

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

**SISTEMATIZACIÓN CONTABLE DE CONTRATOS
DE CONSTRUCCIÓN A LARGO PLAZO EN UNA
EMPRESA CONSTRUCTORA**

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

POR

DORA BEATRIZ CÓRDOVA PAZ

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIADA

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2013

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal 1º:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Vocal 2º:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal 3º:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal 4º:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal 5º:	P.C. Walter Obdulio Chigüichón Boror

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

Matemática – Estadística:	Lic. José de Jesús Portillo Hernández
Contabilidad:	Lic. Luis Alfredo Guzmán Maldonado
Auditoría:	Lic. Rubén Eduardo del Águila Rafael

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

Presidente	Lic. José Rolando Ortega Barreda
Secretario	Lic. Jorge Alberto Trujillo Corzo
Examinador	Lic. Olivio Adolfo Cifuentes Morales

Guatemala, 2 de abril de 2013

Licenciado
José Rolando Secaída Morales
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Su despacho

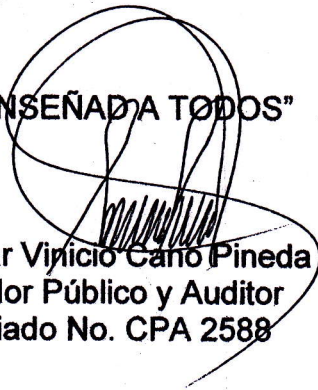
Estimado señor Decano:

Tengo el agrado de informarle que de acuerdo con la aceptación del nombramiento para asesorar el trabajo de tesis de la señora Dora Beatriz Córdova Paz, contenida en oficio del 02 de febrero de 2010 y modificada con el dictamen DIC.AUD:CAMTEM: 03-2013 de fecha 29 de enero de 2013, concluí la revisión del estudio denominado "Sistematización Contable de Contratos de Construcción a Largo Plazo en una Empresa Constructora".

En mi opinión, el desarrollo de la tesis por la alumna Córdova Paz, es el resultado de su experiencia laboral en la industria de la construcción y la investigación documental del tema, cumpliendo con los requisitos exigidos por la Facultad de Ciencias Económicas, por lo que recomiendo sea aceptada para su discusión en el examen privado de tesis, previo a conferírsele el título de Contador Público y Auditor en el grado de Licenciado.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑADA TODOS"



Lic. Omar Vinicio Caño Pineda
Contador Público y Auditor
Colegiado No. CPA 2588



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

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

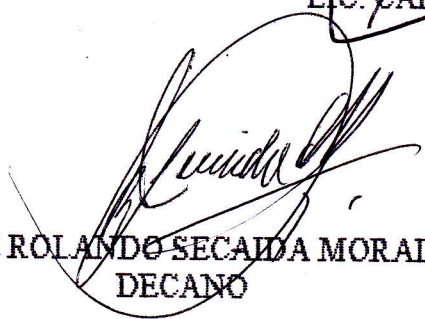
Con base en el Punto SEXTO, inciso 6.1, subinciso 6.1.1 del Acta 15-2013 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 18 de octubre de 2013, se conoció el Acta AUDITORÍA 195-2013 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 20 de agosto de 2013 y el trabajo de Tesis denominado: "SISTEMATIZACIÓN CONTABLE DE CONTRATOS DE CONSTRUCCIÓN A LARGO PLAZO EN UNA EMPRESA CONSTRUCTORA", que para su graduación profesional presentó la estudiante DORA BEATRIZ CÓRDOVA PAZ, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO




LIC. JOSE ROLANDO SECAIDA MORALES
DECANO



Smp.


REVISADO

DEDICATORIA

- A Dios:** Ser Supremo, por iluminar, guiar y formarme en los caminos de la vida.
- A mis padres:** Jorge Leonardo Córdova Hernández y Dora Estela Paz Castillo de Córdova, por darme todo su amor, apoyo constante y buen ejemplo.
- A mi esposo:** Werni Aníbal Ortiz Colindres, por compartir la vida juntos y sobre todo este triunfo, con mucho amor.
- A mis hijos:** Andrea Beatriz y Rodrigo Andrés, por ser mi inspiración para alcanzar las metas.
- A mis hermanos:** Víctor Manuel y José Alberto, por su anhelo de ver terminada esta etapa en mi vida. Con amor especial.
- A mis suegros:** Jorge Alberto Ortiz Mena y Rosa Adriana Colindres de León, por creer siempre en mi.
- A mis familiares:** Con mucho amor.
- A la familia Batres-Colindres:** Por el apoyo incondicional, en todo momento.
- A mi amigos:** Por enseñarme el valor de la amistad, en especial a Delmi, por estar siempre a mi lado y poder contar con su apoyo en todo momento.

A mi asesor: Lic. Omar Cano, por darme ánimo para continuar mi formación profesional.

A mi supervisor: Lic. Guillermo Cuyún, por compartir su experiencia y conocimientos, revisando mi trabajo.

A la USAC: En especial, a la Facultad de Ciencias Económicas, por mi formación académica y profesional.

A usted: Con especial cariño.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	
CAPÍTULO I: EMPRESA CONSTRUCTORA	1
1.1 GENERALIDADES	1
1.2 DEFINICIÓN	2
1.3 IMPORTANCIA EN LA SOCIEDAD GUATEMALTECA	3
1.4 MERCADO GUATEMALTECO DE LA CONSTRUCCIÓN	5
1.5 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	6
1.5.1 Clasificación de las Empresas de Construcción	6
1.5.2 Estructura Organizacional	8
1.5.3 Tipo de Organización de los Procesos de Construcción	12
1.5.4 Leyes Aplicables	13
CAPÍTULO II: CONTRATOS DE CONSTRUCCIÓN A LARGO PLAZO	22
2.1 CONTRATOS DE CONSTRUCCIÓN A LARGO PLAZO	22
2.1.1 Contratos de Construcción	22
2.1.2 Contratos de Construcción a Largo Plazo	23
2.2 COSTOS EN LOS CONTRATOS DE CONSTRUCCIÓN	27
2.3 FACTORES DE COSTOS	28
2.4 DIFERENCIA ENTRE COSTO Y GASTO	32
2.4.1 Definición de Costos	32
2.4.2 Definición de Gastos	32
2.4.3 Diferencias entre Costos y Gastos	33

2.5	CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS	33
2.5.1	Por su Función	33
2.5.2	Por su Identificación	34
2.5.3	Por el Período en que se llevan al Estado de Resultados	37
2.5.4	Por su Grado de Variabilidad	38
2.5.5	Por el Momento en que se Determinan	39
2.6	ELEMENTOS DE COSTO DE CONSTRUCCIÓN	40
2.7	INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	42
2.7.1	Información a Revelar sobre los Ingresos de Actividades Ordinarias	43
	CAPÍTULO III: SISTEMATIZACIÓN CONTABLE	45
3.1	DEFINICIÓN	45
3.1.1	Sistema	45
3.1.2	Contabilidad	45
3.1.3	Sistematización Contable	45
3.2	OBJETIVOS	46
3.3	IMPORTANCIA	47
3.4	TIPOS DE SISTEMAS CONTABLES	47
3.4.1	Manual	47
3.4.2	Mecánico	48
3.4.3	Electrónico	48
3.5	FASES DE LA SISTEMATIZACIÓN CONTABLE	49
3.5.1	Registro de la Actividad Contable	49
3.5.2	Clasificación de la Información	50
3.5.3	Resumen de la Información	50
3.6	MANUAL CONTABLE	50

3.6.1	Objetivos	50
3.6.2	Características	51
3.6.3	Contenido	52
3.6.4	Nomenclatura Contable	53
3.7	ESTADOS FINANCIEROS	53
3.7.1	Definición	54
3.7.2	Importancia	54
3.7.3	Objetivo	55
3.7.4	Características	55
3.7.5	Periodicidad de Presentación	55
CAPÍTULO IV: SISTEMATIZACIÓN CONTABLE DE CONTRATOS DE CONSTRUCCIÓN A LARGO PLAZO EN UNA EMPRESA CONSTRUCTORA (CASO PRÁCTICO)		57
4.1	CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN A PRECIO FIJO	58
4.2	CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN DE MARGEN SOBRE COSTO	86
4.3	CUADRO COMPARATIVO UTILIZANDO LOS DIFERENTES MÉTODOS DE CONTABILIZACIÓN	109
CONCLUSIONES		111
RECOMENDACIONES		113
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		115

ÍNDICE DE ANEXOS

	Página
Anexo No. 1: Determinación del ingreso según el avance.	120
Anexo No. 2: Depreciación de maquinaria.	121
Anexo No. 3: Compra y uso de camión.	121
Anexo No. 4: Compra de elevadores y gradas eléctricas.	122
Anexo No. 5: Cobro complementario por ajustes en electricidad y combustibles.	122
Anexo No. 6: Entrega de fases.	123
Anexo No. 7: Sanción por entrega posterior a lo acordado.	123
Anexo No. 8: Determinación del ingreso según el avance.	124

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

	Página
Ilustración 1: Materiales de construcción.	2
Ilustración 2: Crecimiento por actividad económica.	4
Ilustración 3: Organigrama sugerido para la Constructora ABC, S. A.	9
Ilustración 4: Factores que influyen en el tipo de organización de los procesos de construcción.	13
Ilustración 5: Actividades económicas.	21
Ilustración 6: Factores que intervienen con el costo de construcción.	31
Ilustración 7: Costos indirectos.	35
Ilustración 8: Cuadro general de las clasificaciones en que pueden comprenderse los costos.	39

INTRODUCCIÓN

Actualmente en Guatemala, las empresas de construcción han ido en incremento, sobre todo durante los últimos tres años, según la Cámara Guatemalteca de la Construcción en la Revista Construcción, en su edición 180, correspondiente al mes de diciembre 2012 y enero de 2013, basada en información del Banco de Guatemala (Banguat), por lo que es necesario identificar los diversos elementos que intervienen en el desarrollo de proyectos, sobre todo en los contratos de construcción a largo plazo, ya que llegan a término en un período mayor a un año.

En el Boletín Economía de la Construcción, de la Cámara Guatemalteca de la Construcción, correspondiente de octubre a diciembre de 2012, menciona que para el año 2013, el Banguat ha proyectado para el sector de la construcción un crecimiento de 7.7%, tomando en consideración la reconstrucción necesaria por los daños del terremoto del 07 de noviembre de 2012.

Las actividades relacionadas a la construcción de obras, dependen mucho de una adecuada planificación, de un establecimiento de procedimientos eficientes de producción, de un método de clasificación de costos y gastos que se aplique a sus necesidades específicas, así como de la sistematización contable de los mismos.

Hay situaciones que los Estados Financieros no reflejan la realidad operativa del negocio, pues no muestran la información necesaria y oportuna para la toma de decisiones gerenciales, optimizar el uso de sus recursos y obtener mayores beneficios, ya que la forma de registrar las diferentes operaciones que conlleva la realización de un proyecto se reportan a través del criterio de las personas responsables de dicha actividad.

Para poder hacer un registro razonable de las transacciones y eventos derivados de un contrato de construcción, es imperativo que se haga siguiendo un procedimiento y normativa contable; que en el caso de Guatemala según resolución del 20 de diciembre del año 2007 del Colegio de Contadores Públicos y Auditores de Guatemala son las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), ya que a través de dicha resolución adoptó las mismas, como los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados en Guatemala referidos en el artículo 368 del Código de Comercio Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala.

En la presente tesis se desarrolla la sistematización contable de los contratos de construcción a largo plazo en una empresa constructora.

Para conseguir el cumplimiento de los objetivos establecidos, la presente tesis ha sido estructurada en cuatro capítulos.

En el capítulo uno se define todo lo referente a una empresa constructora, desde sus generalidades, definición, su importancia en la sociedad guatemalteca, su mercado, la estructura organizacional de las constructoras, descripción de sus actividades, la clasificación de las empresas según la Cámara Guatemalteca de la Construcción, la estructura organizacional de esta industria, así como las leyes que aplican en para este sector.

En el capítulo dos se detalla información sobre los contratos de construcción, incluyendo los proyectos a largo plazo, es decir mayores a un año, la diferencia entre costo y gasto, la clasificación y elementos del costo, incluyendo las fianzas que intervienen en el proceso.

En el capítulo tres se establece qué es un sistema y la contabilidad, para luego determinar la sistematización contable, los objetivos e importancia del proceso, para obtener como resultado al final de un período contable, los estados financieros.

En el capítulo cuatro, se desarrolla un caso práctico para el adecuado entendimiento del tema objeto de la investigación, y del cual surgieron las conclusiones y recomendaciones.

Se busca con esta investigación poder generar un documento que genere una directriz para las personas interesadas en la sistematización contable en los contratos de construcción a largo plazo en una empresa constructora.

CAPÍTULO I

1. EMPRESA CONSTRUCTORA

1.1 GENERALIDADES

Dentro de esta actividad transformadora, intervienen varios aspectos, como las personas que la desarrollan, los avances tecnológicos y materiales utilizados, con la finalidad de mejorar la calidad del producto final y obtener una mejor calidad de vida, para quienes los adquieren.

Este sector genera empleos directos e indirectos para ingenieros, arquitectos, maestros de obra, albañiles, electricistas, plomeros, etc., es decir, la mano de obra que se encuentra implícita en la construcción.

Los profesionales que trabajan en la construcción utilizan los avances tecnológicos relacionados con los materiales utilizados, nuevas formas de construir y diseñar para evolucionar de acuerdo a las necesidades sociales y económicas de cada país.

Se deben considerar diferentes variables como la durabilidad, calidad, niveles de la obra y un sin número de características especiales, que toda construcción debe tener, empezando con bases fuertes, considerando la calidad del terreno y la actividad sísmica del área, “la gran mayoría de estas estructuras están compuestas de materiales como arcilla de gran calidad, arenas, concreto segmentados ó compacto, agua, pegamentos especiales que manejan la firmeza inicial, alambres que añaden y detienen vigas de amarre, varillas retorcidas, planas y triangulares, mortero y lo más esencial para que sean compactos los anteriores materiales el cemento blanco o genérico el cual

maneja una gran cantidad de elementos y químicos los cuales con un secado especiales adquieren diferentes firmezas y grandes ventajas sobre estructuras de madera o simplemente sobre triples las cuales estén construidas en ciudades de gran conversión sísmológica, así mismo todas las estructuras que se están realizando en el día de hoy se complementan con pruebas de resistencia”. (31:2)

Ilustración 1: Materiales de construcción.



1.2 DEFINICIÓN

“El constructor o empresa constructora es el agente que, mediante relación contractual con el promotor, recibe el encargo de ejecutar las obras diseñadas, utilizando para ello los medios humanos y materiales propios o ajenos, adecuados.” (14:426)

La construcción se define como la combinación de materiales y servicios para la producción de bienes tangibles.

El sector construcción realiza diferentes edificaciones, como viviendas, edificios, centros comerciales, clínicas médicas e infraestructura, todo aquello que de hacerse se debe realizar un proyecto y una planificación adecuada.

1.3 IMPORTANCIA EN LA SOCIEDAD GUATEMALTECA

En la actualidad el sector de la construcción contribuye en el Producto Interno Bruto (PIB), con aproximadamente 3%, según el Ministerio de Economía, en enero de 2013.

Dentro de la sociedad guatemalteca, la construcción es un factor importante, ya que sin el aporte de la industria de la construcción no es posible concebir el desarrollo económico de un país, ya que aporta bienes de capital fijo.

“El Banco de Guatemala (Banguat) afirma que el mayor crecimiento en la economía del país gravita en torno al mayor crecimiento de las actividades de industria, administración pública, agricultura y ganadería, comercio al por mayor y menor; transporte, almacenamiento y comunicaciones; y la actividad de servicios privados, que en conjunto explican más de tres cuartos del crecimiento esperado para 2013”. (24:26)

En el Boletín Economía de la Construcción, de la Cámara Guatemalteca de la Construcción, correspondiente de octubre a diciembre de 2012, menciona que según el Banguat durante el transcurso de 2012, se observaba una fuerte desaceleración de la superficie autorizada para la construcción, e incluso, llegó a caer, con relación a noviembre de 2011, ya que los metros cuadrados de construcción de siete municipios del departamento de Guatemala, crecieron a un ritmo del 43.8%, mientras que a noviembre del 2012, se reflejaba una caída del 6.9%.

También, durante los primeros dos trimestres del año 2012, se estima que la actividad había caído en 5.7% y 2.7%, respectivamente. Es típico que durante el primer año de gobierno de una nueva administración, la ejecución durante buena parte del año, resulta ser bastante lenta.

Al finalizar el 2012, la cifra de crecimiento alcanzaba el 1.5%, por debajo de la alcanzada en el 2011. Aún teniendo los datos anteriores, la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos (ENEI), realizada en el año 2012, muestra que en este sector existen más de 250 mil empleos, además de ser la sexta actividad con mejores ingresos.

Ilustración 2: Crecimiento por actividad económica.



Fuente: Departamento de Análisis Estadístico de la Cámara Guatemalteca de la

Construcción, con información del Banco de Guatemala. Boletín Economía de la Construcción, de la Cámara Guatemalteca de la Construcción, correspondiente de octubre a diciembre de 2012

1.4 MERCADO GUATEMALTECO DE LA CONSTRUCCIÓN

El concepto de mercado ha existido desde las primeras civilizaciones, ya que los primeros mercados de la historia funcionaban mediante el trueque (intercambio directo de un bien por otro).

Los mercados se han ido desarrollando conforme la aparición de nuevos sistemas de intercambio; por ejemplo: la moneda, el papel moneda y el billete. Dichos sistemas facilitan o agilizan el intercambio, ya que son medidas generalmente aceptadas. Los mercados existen en la medida que existe el intercambio de bienes o servicios. En mercadeo existen varias definiciones para describir el concepto de mercado.

Algunos autores lo definen como: “Un grupo de personas con necesidades por satisfacer, dinero y voluntad de gastarlo.” (27:1)

En la ciudad de Guatemala se destaca que de enero a mayo del 2012, la Municipalidad de Guatemala indica haber aprobado 14 licencias de construcción, en proyectos de oficinas, bodegas y centros comerciales.

Según la Asociación Nacional de Constructores de Viviendas (ANACOV), en el país se produce un promedio de 22 mil viviendas, sin embargo el déficit habitacional crece en 400 mil unidades por año, aunque el déficit es un tema de financiamiento más que de producción.

El mercado de la construcción en Guatemala está constituido por:

- Planificadores y constructores (quienes representan la parte oferente)
- Empresas inmobiliarias (representan la parte intermediaria)
- Clientes o consumidores (representan la parte demandante)

Cada uno de los mismos conforma una parte indispensable para el desarrollo de dicho mercado, ya que sin oferentes no hay demandantes y viceversa.

1.5 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

La industria de la construcción comprende actividades muy diversas y en algunos casos, bastantes diferenciadas entre sí. Incluye la construcción de edificaciones nuevas, restauraciones, reparaciones, instalaciones, como acabados en las mismas.

1.5.1 Clasificación de las Empresas de Construcción:

La Cámara Guatemalteca de la Construcción (CGC) clasifica a las empresas constructoras de la siguiente manera:

a. Por la actividad a que se dedican:

- **Sector constructores generales**
 - Construcciones en general
 - Diseño y construcción por computadora
- **Sector comercio**

- Alquiler de maquinaria
 - Venta de materiales de construcción
 - Herramientas, materiales y equipo
 - Venta de maquinaria
 - Venta de hierro
 - Refrigeración / Aire acondicionado
 - Venta de tubería PVC
 - Venta fibra de vidrio
 - Venta de petróleo y derivados
 - Trituración de piedra
-
- **Sector industria**
 - Acero y materiales de construcción
 - Fábrica de aluminio
 - Mezclas asfálticas
 - Fábrica de blocks
 - Materiales eléctricos
 - Venta de productos químicos
 - Venta de artículos sanitarios
 - Pisos de granito
 - Fábrica de lámina
 - Concreto premezclado
 - Venta de pinturas
 - Venta de productos de asbesto
 - Materiales de cerámica
 - Fábrica de puertas y ventanas

b. Por los servicios que prestan:**• Sector constructores generales**

- Consultoría y supervisión
- Consultoría en general
- Promoción y desarrollo
- Mecánica

• Sector servicios conexos

- Limpieza
- Supervisores

1.5.2 Estructura Organizacional:

Las empresas constructoras deben establecer una estructura organizacional, para cumplir los objetivos establecidos con su creación, tomando en consideración el personal seleccionado para cada área, la programación y control de sus operaciones, y la asignación de recursos.

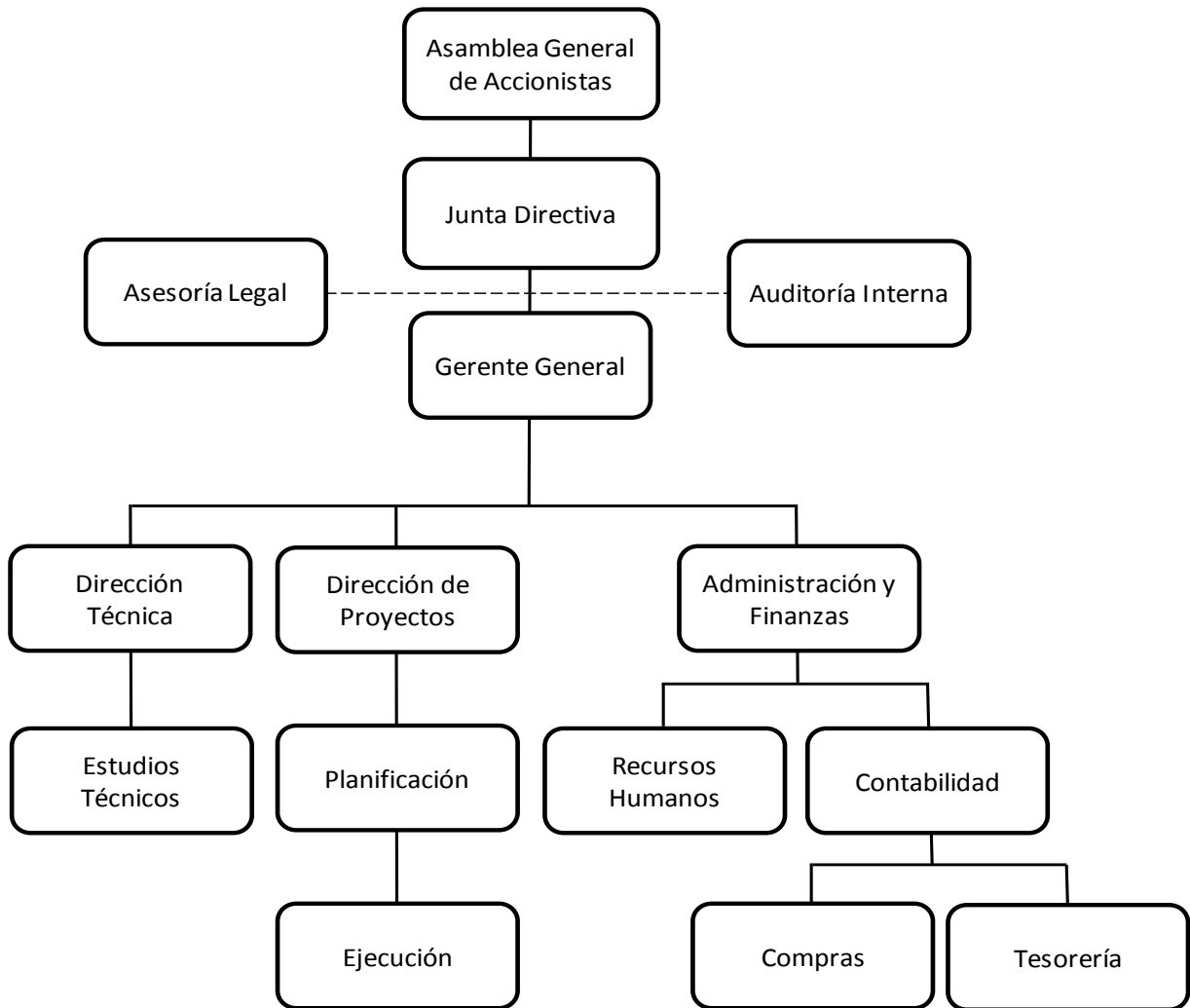
Esta estructura organizacional puede plasmarse en una representación gráfica, con un organigrama, que desempeña un papel informativo, contemplando todos los elementos de autoridad, niveles de jerarquía y la relación entre ellos.

Todo organigrama debe cumplir los siguientes requisitos:

- Fácil de entender y sencillo de utilizar
- Debe contener únicamente los elementos indispensables

El organigrama sugerido para la Constructora ABC, S.A., es el siguiente:

Ilustración 3: Organigrama sugerido para la Constructora ABC, S. A.



Fuente: Elaboración propia.

A continuación se presenta una breve descripción de los departamentos incluidos en el organigrama anterior.

La Asamblea General de Accionistas:

Es un órgano de administración y fiscalización dentro de la sociedad anónima, toma decisiones clave para el funcionamiento de la sociedad.

Asesoría Legal:

Se encarga de brindar información jurídica a quien la asamblea de accionistas, asuntos relacionados con la aplicación de leyes, normativas o reglamentos en cualquier materia de derecho.

Auditoría Interna:

Surge de la necesidad de la empresa de validar información económica. Es un recurso gerencial, que debe mantener independencia con relación a las actividades que audita.

Gerente General:

Es quien tiene la responsabilidad de velar por todas las funciones de una empresa, incluyendo las operaciones diarias, así como también de liderar y coordinar las funciones de planificación estratégica.

Dirección Técnica:

Dirige y coordina la construcción, mantenimiento de procesos complejos relacionados con los proyectos de la constructora.

Estudios Técnicos:

Se basa en un análisis de la función de construcción. Se compone por especialistas en el determinado campo (ingenieros, arquitectos, etc.). Propone, identifica y vela por el cumplimiento de alternativas técnicas que permitan lograr los objetivos del proyecto.

Dirección de Proyectos:

Abarca desde el suministro de funciones de soporte para determinado proyecto, hasta la responsabilidad de la dirección directa de un proyecto.

Planificación:

Es quien realiza el proceso metódico diseñado para obtener el objetivo deseado en la construcción y a la vez es debe vigilar el curso de las tareas planificadas con anterioridad.

Ejecución:

Es el departamento que se encarga de realizar el proyecto, construyendo en forma física el mismo.

Administración y Finanzas:

Funciones administrativas en general, así como la planificación y gestión de recursos financieros.

Recursos Humanos:

Sus funciones son la selección, formación, desarrollo y consecución del número de personas calificadas necesarias para conseguir los objetivos de la constructora, así como las actividades necesarias para tener la máxima eficiencia de los trabajadores.

Contabilidad:

Registro, control y reporte de costos, ingresos y pagos de la constructora a efectos de suministrar información que coadyuve a la toma de decisiones, a promover la eficiencia y eficacia del control de gestión y facilite la fiscalización de sus operaciones, vigilando la observancia de las leyes, normas y reglamentos aplicables.

Compras:

Las compras en una empresa constructora es una de las funciones de mayor repercusión en la cuenta de resultados de una obra. Es el departamento que se encarga de optimizar las condiciones técnicas y económicas de las adquisiciones de insumos para llevar a cabo un proyecto de construcción.

Tesorería:

Gestiona las acciones relacionadas con las operaciones de flujos monetarios. Incluye básicamente la ejecución de pagos y cobros, la gestión de la caja y diversas gestiones bancarias.

1.5.3 Tipo de Organización de los Procesos de Construcción:

Los “tipos y enfoques en que los sistemas de construcción pueden ser clasificados y tienen implicaciones importantes para su diseño y operación. El grado de estandarización del tipo de construcción a realizar, el tipo de operación y si lo que se ha de proporcionar es principalmente un producto o un servicio, o una combinación de ambos, tienen implicaciones con respecto al capital requerido, el origen del equipo, el horizonte y la capacidad de planeación, la asignación de áreas en el sitio de construcción, el manejo de los inventarios, mano de obra requerida, programación y el aseguramiento de la calidad. La ilustración 4 muestra de manera cualitativa la relación entre el tipo de organización del proceso y la influencia de los aspectos arriba mencionados“. (32:31)

El siguiente cuadro muestra los factores que influyen en el tipo de organización a nivel general, aplicable también en el sector construcción de Guatemala.

Ilustración 4: Factores que influyen en el tipo de organización de los procesos de construcción.

Factores de influencia	Tipo de organización del proceso			
	Proyecto	Taller	Producción repetitiva	Operación continua
Capital requerido	Mediano	Bajo	Alto	Muy alto
Origen del equipo	Propio/rentado	Propio	Propio	Propio
Horizonte de planeación	Mediano	Corto	Largo	Mediano
Capacidad de planeación	Mediana	Baja	Alta	Muy alta
Tareas en el sitio	Alta	Media	Media	Alta
Manejo de inventarios	Alto	Bajo	Medio	Alto
Mano de obra requerida	Alta	Baja	Media	Baja
Programación y aseguramiento de calidad	Alta	Bajo	Muy alta	Muy alta
Necesidad de pronóstico	Alta	Baja	Media	Muy alta

Fuente: Revista Ingeniería, Universidad Autónoma de Yucatán, México 2005.

1.5.4 Leyes Aplicables:

En Guatemala se encuentran reguladas las actividades profesionales, los negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles, por medio del Código de Comercio, Decreto 2-70, se constituyen como lo establecen los siguientes artículos:

“Artículo 2. Comerciantes. Son comerciantes quienes ejercer en nombre propio y con fines de lucro, cualesquiera actividades que se refieren a lo siguiente:

1º. La industria dirigida a la producción o transformación de bienes y a la prestación de servicios.

2º. La intermediación en la circulación de bienes y a la prestación de servicios.

3º. La Banca, seguros y fianzas.

4º. Las auxiliares de las anteriores.

Artículo 3. Comerciantes Sociales. Las sociedades organizadas bajo forma mercantil tienen la calidad de comerciantes, cualquiera que sea su objeto.” (2:2)

Las empresas constructoras son entes comerciales, como lo establece el siguiente artículo:

“Artículo 655. Empresa Mercantil. Se entiende por empresa mercantil el conjunto de trabajo, de elementos materiales y de valores incorpóreos coordinados, para ofrecer al público, con propósito de lucro y de manera sistemática, bienes o servicios.” (2:112)

Dentro de las obligaciones de las empresas constructoras se encuentra el pago de impuesto para que el Estado cumpla con sus funciones y su fin primordial, que es la satisfacción de las necesidades de la población.

Los impuestos aplicables para este tipo de empresas son:

- Impuesto Sobre la Renta (ISR), Decreto 26-92 y sus reformas.
- Impuesto al Valor Agregado (IVA), Decreto 27-92 y sus reformas.
- Impuesto de Timbres Fiscales y Papel Sellado Especial para Protocolos, Decreto 37-92 y sus reformas.
- Impuesto Único Sobre Inmuebles (IUSI), Decreto 15-98 y sus reformas.
- Impuesto de Solidaridad (ISO), Decreto 73-2008 y sus reformas.

La Ley del Impuesto Sobre la Renta:

El período de investigación de este trabajo fueron los años 2010, 2011 y 2012, para los cuales aplicaba la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92, en donde existían los siguientes regímenes:

“Artículo 44. Tipo impositivo y régimen para personas individuales y jurídicas que desarrollan actividades mercantiles y otros entes o patrimonios afectos” (7:27) siendo el tipo impositivo del cinco por ciento (5%), aplicado a la renta imponible.

“Artículo 72. Régimen optativo de pago del impuesto. Las personas jurídicas y las individuales, domiciliadas en Guatemala” (7:41) podían optar por pagar el impuesto aplicando a la renta imponible determinada, el tipo impositivo del treinta y uno por ciento (31%). En este régimen, el impuesto se determinaba y pagaba por trimestres vencidos, sin perjuicio de la liquidación definitiva del período anual.

El artículo 51, detalla la forma de determinar los resultados de operación por cualquiera de los siguientes métodos:

- a. Asignar el porcentaje de renta estimada para toda la obra, al monto total efectivamente percibido de renta bruta durante el período impositivo.
- b. Asignar como renta bruta del período, la proporción que corresponda a lo realmente ejecutado y que devengó a su favor. A dicha renta bruta deberá deducirse el monto de los costos y gastos incurridos efectivamente en el período.
- c. Asignar como renta bruta lo que correspondió percibir en el período, según el

contrato de obra y, a dicho monto, deducir los costos y gastos efectivamente realizados en el mismo período; y

d. Asignar como renta bruta el total de lo percibido en el período. Para tal renta, deberá deducirse el costo y gastos realizados en el mismo período.

En cualquiera de los casos mencionados, al terminarse la construcción de la obra deberá efectuarse el ajuste pertinente, en cuanto al verdadero resultado de las operaciones realizadas de ventas y de costo final de la construcción.” (7:32)

“Si se trata de obras que se realicen en dos períodos de imposición, pero su duración total no excede de doce meses, el resultado puede declararse en el período de imposición en que se termina la obra.” (7:32)

A partir del año 2013, el Impuesto Sobre la Renta está regulado por el Decreto 10-2012, Libro 1, de la siguiente manera:

“Artículo 14. Regímenes para las rentas de actividades lucrativas. Se establecen los siguientes regímenes para las rentas de actividades lucrativas:

1. Régimen Sobre las Utilidades de Actividades Lucrativas.

2. Régimen Opcional Simplificado Sobre Ingresos de Actividades Lucrativas.” (4:9)

Según el artículo 19, los contribuyentes que se inscriban al Régimen Sobre las Utilidades de Actividades Lucrativas, deben determinar su renta imponible, deduciendo de su renta bruta las rentas exentas y los costos y gastos deducibles de conformidad con esta Ley y debe sumar los costos y gastos para la generación de rentas exentas.

Para el cual, según el artículo 36, la base imponible determinada por el tipo impositivo del veinticinco por ciento (25%).

Para el Régimen Opcional, según el artículo 43, los contribuyentes que se inscriban al mismo, deben determinar su renta imponible deduciendo de su renta bruta las rentas exentas.

Los tipos impositivos de este régimen aplicables a la renta, son los siguientes:

Rango de renta imponible mensual	Importe fijo	Tipo impositivo de
Q.0.01 a Q.30,000.00	Q.0.00	5 % sobre la renta imponible
Q.30,000.01 en adelante	Q.1,500.00	7% sobre el excedente de Q.30,000.00

Impuesto al Valor Agregado:

Se genera por la venta de mercaderías, tanto bienes o servicios, derechos reales constituidos sobre ellos e importaciones. El tipo impositivo al que el contribuyente está afecto según la ley es del doce por ciento (12%) sobre la base imponible, el cual deberá estar incluido siempre dentro del precio de venta y en el valor de los servicios, se cauda en el momento de emitir factura por la venta de bienes muebles, prestación de servicios y en la venta de bienes inmuebles cuando se compulse el primer testimonio.

El caso de las constructoras se encuentra en las ventas de bienes o servicios, ya que la

definición de una venta es “Todo acto o contrato que sirva para transferir a título oneroso el dominio total o parcial de bienes muebles o inmuebles situados en el territorio nacional, o derechos reales sobre ellos, independientemente de la designación que le den las partes y del lugar en que se celebre el acto o contrato respectivo.” (8:2)

Impuesto de Timbres Fiscales y Papel Sellado Especial para Protocolos:

Se encuentran afectos a este impuesto “los documentos que contengan los actos y contratos siguientes:

1. Los contratos civiles y mercantiles.
2. Los documentos otorgados en el extranjero que hayan de surtir efectos en el país, al tiempo de ser protocolizados, de presentarse ante cualquier autoridad o de ser citados en cualquier actuación notarial.
3. Los documentos público so privados cuya finalidad sea la comprobación del pago con bienes o sumas de dinero.
4. Los comprobantes de pago emitidos por las aseguradoras o afianzadoras, por concepto de primas pagadas o pagos de fianzas correspondientes a pólizas de toda clase de seguro o de fianza.
5. Los comprobantes por pagos de premios de loterías, rifas y sorteos practicados por entidades privadas y públicas.
6. Los recibos o comprobantes de pago por retiro de fondos de las empresas o negocios, para gastos personales de sus propietarios o por viáticos no comprobables.
7. Los documentos que acreditan comisiones que pague el Estado por recaudación de impuestos, compras de especies fiscales y cualquier otra comisión que establezca la ley.

8. Los recibos, nóminas u otro documento que respalde el pago de dividendos o utilidades, tanto en efectivo como en especie. Los pagos o acreditamientos en cuentas contables y bancarias de dividendos, mediante operaciones contables o electrónicas, se emitan o no documentos de pago. Los dividendos que se paguen o acrediten mediante cupones en las acciones, también están afectos al pago del impuesto. (9:2)

Impuesto Único Sobre Inmuebles:

Este impuesto se calcula sobre el valor de los bienes inmuebles situados en el territorio de la República y el destino del mismo le corresponde a las municipalidades, para el desarrollo local y al Estado para el desarrollo municipal.

“El producto recaudado por la administración tributaria de los contribuyentes afectos al dos (2) por millar, se trasladará a las municipalidades respectivas en su totalidad, ingresándolos como fondos propios.

El producto recaudado por el Ministerio de Finanzas Públicas de los contribuyentes afectos al seis (6) o nueve (9) por millar, se distribuirá veinticinco por ciento (25%) para el Estado y el setenta y cinco por ciento (75%), para las municipalidades, en cuya jurisdicción territorial esté ubicado cada inmueble, como fondos privativos.” (5:1)

Impuesto de Solidaridad:

La obligación de este impuesto está “a cargo de las personas individuales o jurídicas, los fideicomisos, los contratos de participación, las sociedades irregulares, las

sociedades de hecho, el encargo de confianza, las sucursales, las agencias o establecimientos permanentes o temporales de personas extranjeras que operen en el país, las copropiedades, las comunidades de bienes, los patrimonios hereditarios indivisos y de otras formas de organización empresarial, que dispongan de patrimonio propio, realicen actividades mercantiles o agropecuarias en el territorio nacional y obtengan un margen bruto superior al cuatro por ciento (4%) de sus ingresos brutos.” (11:2)

El pago es trimestral y se computa por trimestre calendario vencido, debe pagarse dentro del mes calendario siguiente a la finalización de cada trimestre. La base imponible de este impuesto la constituye, la que se mayor entre la cuarta parte del monto del activo neto y la cuarta parte de los ingresos brutos. El tipo impositivo será del uno por ciento (1%).

En relación con las obligaciones tributarias, la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), clasifica a las empresas, según la actividad económica que realice, por medio de un código que debe consignarse en los respectivos formularios al momento de inscribir una empresa ante la SAT o al realizar modificaciones.

Dentro de las actividades económicas establecidas por la SAT, se encuentra el área de la construcción, separada en cuatro sectores:

- Preparación del terreno
- Construcción de edificios completos y de partes de edificios, obras de ingeniería civil
- Acondicionamiento de edificios
- Terminación de edificios

Ilustración 5: Actividades económicas.

CONSTRUCCION	
PREPARACIÓN DEL TERRENO (CONSTRUCCIÓN)	
4510.01	DEMOLICIÓN Y PREPARACIÓN DE TERRENOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES
4510.02	PREPARACIÓN DE TERRENOS PARA OBRAS CIVILES
CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS COMPLETOS Y DE PARTES DE EDIFICIOS; OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL	
4520.01	CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES PARA USO RESIDENCIAL
4520.02	CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES PARA USO NO RESIDENCIAL
4520.03	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA INGENIERIA CIVIL
ACONDICIONAMIENTO DE EDIFICIOS	
4530.01	INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y TRABAJOS CONEXOS
4530.02	TRABAJOS DE ELECTRICIDAD
4530.03	TRABAJOS DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS
4530.04	OTROS TRABAJOS DE ACONDICIONAMIENTO
TERMINACIÓN DE EDIFICIOS	
4540.01	ORNAMENTACIÓN E INSTALACIÓN DE VIDRIOS Y VENTANAS
4540.02	TRABAJOS DE PINTURA Y TERMINACIÓN DE MUROS Y PISOS
4540.03	OTROS TRABAJOS DE TERMINACIÓN Y ACABADO
4550.00	ALQUILER DE EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DOTADO DE OPERARIOS

Fuente: Superintendencia de Administración Tributaria (SAT). (20:9)

Actualmente existen entidades relacionadas con la construcción, que representan dicho sector y promueven el incremento de esta actividad, siendo éstas:

- La Cámara Guatemalteca de la Construcción (CGC).
- La Asociación Guatemalteca de Contratistas de la Construcción (AGCC).
- La Asociación Nacional de Constructores de Viviendas (ANACOVI).

CAPÍTULO II

2. CONTRATOS DE CONSTRUCCIÓN A LARGO PLAZO

2.1 CONTRATOS DE CONSTRUCCIÓN A LARGO PLAZO

2.1.1 Contratos de Construcción:

Un contrato de construcción es el acuerdo que tiene por objeto la construcción de cualquier tipo de edificación, sea esta residencial, comercial o industrial, también como puentes, carreteras, y en general cualquier tipo de construcción que implique levantar o fabricar alguna estructura, así como las obras relacionadas con el proceso, como electricidad, alcantarillado, etc.

En resumen, el contrato de construcción es el documento que detalla el proceso por el cual dos o más comerciantes, individuales o jurídicos, acuerdan fabricar un bien.

Los términos utilizados en los contratos de construcción son:

a. Contratista:

Persona responsable de desarrollar el activo para lo cual fue contratado.

b. Contratante:

Es el dueño del activo contratado para ser realizado por el contratista.

Existen otros tipos de contratos, relacionados con el desarrollo de la actividad de la construcción, por ejemplo:

a. Contrato de Administración:

Es un contrato de construcción, en el que el contratista acuerda un precio por la administración, manejo y control de un activo.

b. Contrato de Subcontratista:

Son todos aquellos contratos de construcción, en el que el contratista acuerda la planificación o construcción de una obra, o parte de la misma con un tercero.

c. Contrato en Participación:

Por el contrato de participación un comerciante denominado gestor se obliga a compartir con una o varias personas llamadas partícipes, que le entregan bienes o servicios, utilidades o pérdidas que produzcan su empresa como consecuencia de parte o la totalidad de sus negocios. En el fondo, se trata de un agrupamiento de personas con fines lucrativos.

2.1.2 Contratos de Construcción a Largo Plazo:

Un contrato de construcción a largo plazo es el que está relacionado con la construcción de un activo o una combinación de activos que conjuntamente constituyen un solo proyecto en un período mayor a un año, es decir que inician en una fecha y terminan en un período diferente.

En la industria de la construcción, los tipos de contratos utilizados se encuentran especificados en las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) 11, establece el tratamiento contable de los ingresos y costos relacionados, en los estados financieros de los contratistas, de acuerdo a los siguientes contratos:

a. Contrato de Precio Fijo:

Es un contrato de construcción, en el que el contratista acuerda un precio fijo, o una cantidad fija por unidad de producto, y en algunos casos tales precios están sujetos a cláusulas de revisión si aumentan los costos.

b. Contrato de Margen Sobre el Costo:

Es un contrato de construcción en el que se reembolsan al contratista los costos satisfechos por él y definidos previamente en el contrato, más un porcentaje de esos costos o una cantidad fija.

En los contratos de construcción, existen dos métodos de contabilización:

- a. Método del contrato terminado.
- b. Método del porcentaje de terminación o porcentaje de avance.

a. Método del Contrato Terminado:

El método del contrato terminado registra los ingresos solamente hasta que el contrato está total o sustancialmente terminado.

El contrato se considera terminado cuando los costos restantes a incurrirse son insignificantes. Los costos y los pagos progresivos recibidos se acumulan durante el

curso del contrato pero no se da reconocimiento a utilidad alguna hasta que la actividad del contrato haya sido prácticamente concluida.

El monto en que los costos acumulados exceden a los anticipos de clientes, se presenta en el Balance General como un activo y el excedente de los anticipos de clientes sobre los costos acumulados se presenta como un pasivo.

Los costos generales y de administración en los casos en que un constructor tiene muchos contratos es más apropiado cargarlos a los costos y gastos del período.

Por otra parte si un constructor no tiene muchos contratos y hay años en los que no se completan trabajos, es preferible que estos costos se capitalicen cargándolos a la cuenta de Costos de Contratos no Completados también denominada Construcción en Proceso.

b. Método del Porcentaje de Terminación o Porcentaje de Avance:

Bajo el método de porcentaje de terminación o porcentaje de avance se da reconocimiento a los ingresos a medida que avanza el contrato.

Los ingresos se comparan contra los costos incurridos para llegar al grado de avance presente, lo cual da el resultado de registrar la utilidad que pueda atribuirse a la proporción del trabajo terminado.

La forma en que se deben reconocer los ingresos requiere que se determine el porcentaje realizado del ingreso total del contrato, de la siguiente forma:

1. La estimación del grado de terminación del contrato mediante la comparación de los costos ya incurridos con los costos totales estimados para el contrato, según las estimaciones más recientes.

El porcentaje de los costos incurridos con respecto a los costos totales estimados, se aplica a la utilidad estimada del contrato para determinar la utilidad hasta la fecha, por lo tanto la utilidad se determina a base de un porcentaje del costo total.

2. La estimación del progreso del contrato se determina a base del trabajo realizado.
3. El estimado se aplica al precio total del contrato, estimándose el ingreso devengado, y a este ingreso estimado se le sustraen los costos incurridos hasta la fecha para determinar la utilidad del contrato.

La aplicación del porcentaje del método de terminación está sujeta a un riesgo de error al hacer estimaciones. Por esta razón no se da reconocimiento en los estados financieros a una utilidad a menos que el resultado final del contrato pueda estimarse con seguridad razonable.

Si el resultado final no puede ser estimado de manera confiable deberá registrar los ingresos y costos de la siguiente manera:

- “a. Los ingresos de actividades ordinarias deben ser reconocidos en el estado de resultados sólo en la medida en que sea probable recuperar los costos incurridos por causa del contrato; y

- b. Los costos del contrato deben reconocerse como gastos del período en que se incurren.” (14:942)

Los ingresos de las actividades de desarrollo del contrato de construcción pueden aumentar o disminuir su valor de un período a otro.

“Por ejemplo:

- a. El contratista y el cliente pueden acordar modificaciones o reclamaciones, que aumenten o disminuyan los ingresos de actividades ordinarias del contrato, en un período posterior a aquél en que el contrato fue inicialmente pactado;
- b. El importe de ingresos de actividades ordinarias procedentes de un contrato de precio fijo puede aumentar como resultado de las cláusulas de revisión de precios;
- c. La cuantía de los ingresos de actividades ordinarias procedentes de un contrato puede disminuir a consecuencia de las penalizaciones por demoras, causadas por el contratista, en la terminación de la obra; o
- d. Cuando un contrato de precio fijo supone una cantidad constante por unidad de obra, los ingresos de actividades ordinarias del contrato aumentan si el número de unidades de obra se modifica al alza.” (14:938)

2.2 COSTOS EN LOS CONTRATOS DE CONSTRUCCIÓN

Los costos son una suma de erogaciones en que incurre una persona o una empresa para la adquisición de un bien o de un servicio, con la intención de generar ingresos en el futuro.

Las empresas constructoras son productoras de bienes y servicios, que incluye una serie de factores humanos y elementos mecánicos y materiales indispensables que permitan el logro de las metas y los objetivos trazados y es aquí donde se presenta la necesidad de establecer un sistema de costos que proporcione de forma rápida y objetiva información sobre el proyecto que se esté realizando.

La determinación del costo consiste en señalar cada uno de los elementos que se utilizan en la realización del proyecto, estableciendo métodos que permitan el análisis de los factores que intervienen en el mismo.

Un sistema de costos constituye el registro sistemático de las operaciones de carácter financiero relacionadas con la producción que interpreta las operaciones en forma adecuada, permitiendo llegar a obtener el costo de producción de un bien o artículo.

Un sistema de costo puede definirse como el conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos, que tienen por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles efectuadas.

Los sistemas de costo se adecuan a las características de los procesos de producción de la industria a la que se aplique. El sistema de costo debe adaptarse a las necesidades de la empresa.

2.3 FACTORES DE COSTOS:

Un factor de costo es cualquier variable que afecta al costo. Es decir que un cambio en el factor de costos ocasionará un cambio en el costo total del producto o servicio.

La industria de la construcción es una de las primeras en utilizar los costos presupuestados en virtud de su necesidad de conocer en forma estimativa el costo de un trabajo ó proyecto.

Para determinar los costos en la construcción es necesaria la conjugación de aspectos técnicos y físicos que abarcarán desde el estudio de los materiales hasta los medios y procedimientos para aplicarlos en las obras.

El elemento básico en este tipo de costos está determinado por el estudio de los cómputos y presupuestos en las distintas obras, el estudio de pliegos de condiciones, especificaciones técnicas y contratos finales.

La construcción descansa en un anteproyecto previo de la obra a realizarse y dará lugar a un presupuesto con todos los elementos necesarios para la realización de la obra. En el anteproyecto deberán considerarse las necesidades de quien encara la construcción, su orientación y dimensiones:

- monto disponible para invertir
- tipo de obra a realizar
- especificaciones de la obra
- detalles de la obra

Todos estos puntos deberán contemplarse en función de las disposiciones legales y municipales vigentes en esta materia.

Sobre estas bases se confeccionarán:

- planos generales
- planos de instalaciones eléctricas
- instalaciones sanitarias
- cómputos métricos
- cálculo de costos

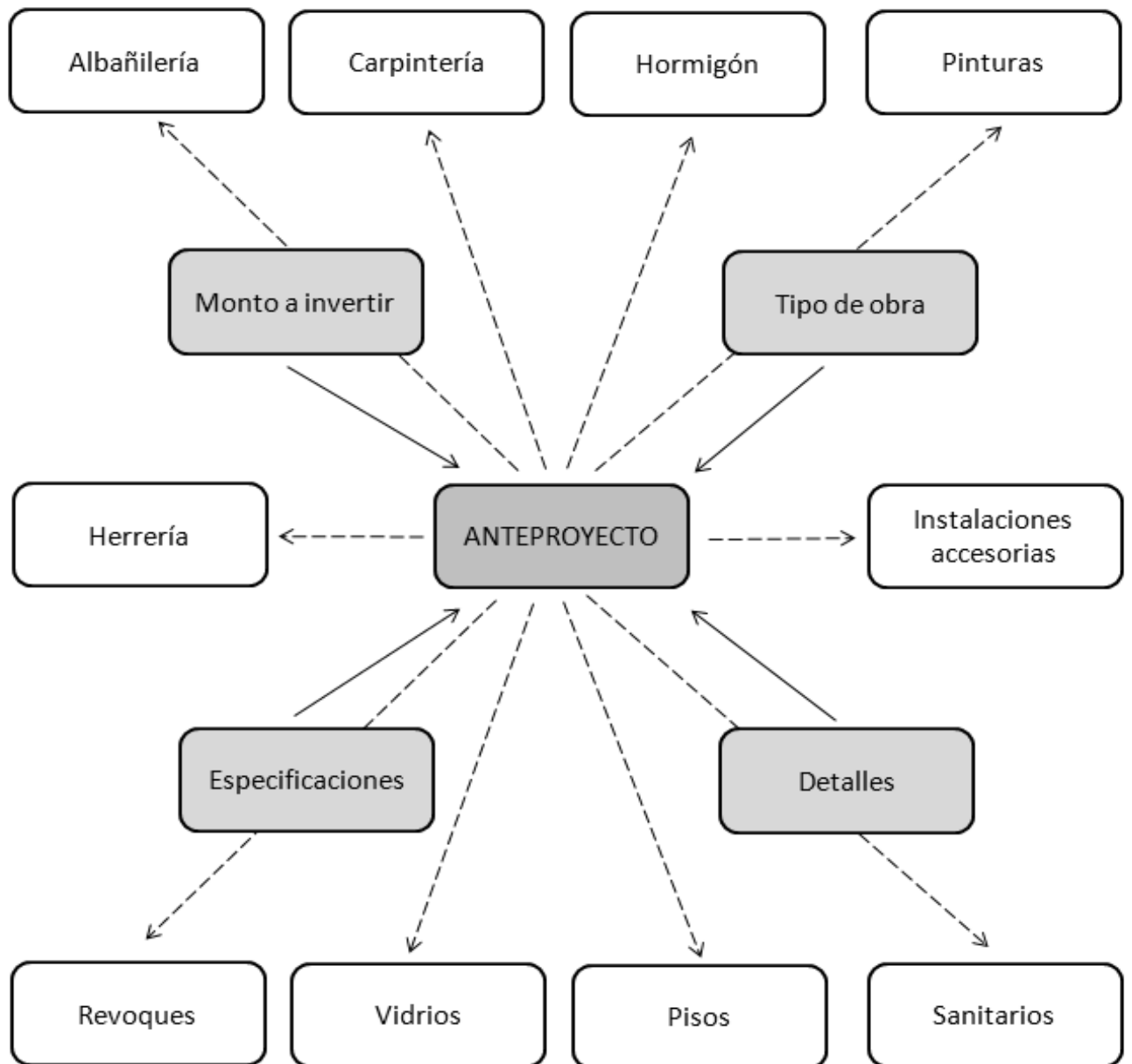
A partir de estos ítems, detallar las tareas más comunes que conforman un proyecto general:

- albañilería
- carpintería
- hormigón armado
- pinturas
- revoques
- vidrios
- pisos
- sanitarios
- herrería
- instalaciones accesorias

Con todos estos elementos se procede al cálculo de los costos presupuestados considerando los materiales, la mano de obra y el porcentaje de beneficios sobre los dos puntos anteriores.

Para todos éstos cálculos deberán considerarse los aumentos que sufren éstos elementos a lo largo del tiempo estimado de obra, actualizando los mismos en forma periódica.

Ilustración 6: Factores que intervienen con el costo de construcción.



Fuente: Elaboración Propia.

2.4 DIFERENCIA ENTRE COSTO Y GASTO

2.4.1 Definición de Costos:

“Se define como el valor sacrificado para adquirir bienes o servicios.” (1:11)

Es el valor monetario de los recursos que se entregan o se entregarán a futuro a cambio de bienes o servicios que se adquieren, también son la suma de esfuerzos y recursos que se invierten para producir algo, en la industria de la construcción por ejemplo pueden ser casas, edificios, etc.

Se puede definir como el conjunto de pagos, obligaciones contraídas, consumos, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones atribuibles a un período determinado, relacionadas con las funciones de producción, distribución, administración y financiamiento.

Representa la porción del precio de adquisición de artículos y propiedades que sean inventariables, así como servicios, que ha sido deferida o que todavía no se ha aplicado o identificado con un ingreso.

2.4.2 Definición de Gastos:

Son pagos que se han realizado o identificado con el ingreso de un período. Por ejemplo: los recursos y esfuerzos para que funcione la fabricación del bien, la administración y ventas de la empresa por un período determinado.

Son los desembolsos que se imputan al resultado del período. “Son aquellos gastos que se tienen en cuenta para determinar el resultado (beneficio o pérdida) contable de un período.” (1:29)

2.4.3 Diferencias entre Costos y Gastos:

Los costos y gastos pueden diferenciarse de acuerdo a la relación que existe con el inventario, la producción y la presentación y registro en los Estados Financieros:

Con relación a	Costos	Gastos
Inventario	Costo del producto o costos inventariables.	Gastos del período o gastos no inventariables.
Producción	El valor monetario de los recursos inherentes a la función de producción; es decir, materia prima directa, mano de obra directa y los cargos indirectos.	Son los que se identifican con intervalos de tiempo y no con los productos elaborados.
Estado Financieros	Estos costos se incorporan a los inventarios de materias primas, producción en proceso y artículos terminados, y se reflejan dentro del Balance General.	Se relacionan con las funciones de distribución, administración y financiamiento de la empresa y se reflejan en el Estado de Resultados.
Registro en el Estado de Resultados	Los costos totales del producto se llevan al Estado de Resultados cuando y a medida que los productos elaborados se venden, afectando el renglón de costo de los artículos vendidos.	Estos desembolsos no se incorporan a los inventarios y se llevan al Estado de Resultados a través del renglón de gastos de ventas, gastos de administración y gastos financieros, en el período en el cual se incurren.

2.5 CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS:

2.5.1 Por su Función

- “Costo de Producción

Son los que se generan en el proceso de transformar las materias primas en productos elaborados: materia prima directa, mano de obra directa y cargos indirectos.

- **Costo de Distribución**

Corresponden al área que se encarga de llevar los productos terminados desde la empresa hasta el consumidor: sueldos y prestaciones de los empleados del departamento de ventas, comisiones a vendedores, publicidad, etcétera.

- **Costo de Administración**

Se originan en el área administrativa, relacionados con la dirección y manejo de las operaciones generales de la empresa: sueldos y prestaciones del director general, del personal de tesorería, de contabilidad, etcétera.

- **Costos Financieros**

Se originan para la obtención de recursos monetarios o crediticios ajenos.

2.5.2 Por su Identificación

- **Costos Directos**

Son aquellos que se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos o áreas específicas.

- **Costos Indirectos**

Son costos que no se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos o áreas específicas.” (29:3)

Ilustración 7: Costos Indirectos.



Fuente: Elaboración propia.

Dentro de los costos indirectos se deben considerar las fianzas, ya que corren por cuenta del contratista y “garantizan negocios que se hacen con el estado y con empresas privadas como licitaciones públicas o privadas, contratos de obra, suministros servicios o arrendamientos.” (33:1)

Las afianzadoras son entidades que se dedican a la práctica habitual de operaciones de fianzas a título oneroso. A la persona cuya obligación se garantiza por medio de la

fianza, se la llama fiador y el beneficiario es quien recibe a su favor la garantía, es decir, es la persona a quien la afianzadora pagará en caso de incumplimiento del fiador.

En Guatemala las fianzas utilizadas, según la Ley de Contrataciones del Estado:

- a. Sostenimiento de Oferta
- b. Cumplimiento
- c. Anticipo
- d. Conservación de Obra o Calidad o de Funcionamiento
- e. Saldos Deudores

“Artículo 64. De sostenimiento de oferta. La firmeza de la oferta se caucionará con depósito en efectivo o mediante fianza, por un porcentaje no menor del uno por ciento (1%) ni mayor del cinco por ciento (5%) del valor del contrato. Cubrirá el período comprendido desde la recepción y apertura de plicas, hasta la aprobación de la adjudicación y, en todo caso, tendrá una vigencia de ciento veinte (120) días. Sin embargo, con el adjudicatario puede convenirse su prórroga.

Artículo 65. De cumplimiento. Para garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones estipuladas en el contrato, el contratista deberá prestar fianza, depósito en efectivo o constituir hipoteca en los porcentajes y condiciones que señale el reglamento.

Para el caso de obras, además esta garantía cubrirá las fallas o desperfectos que aparecieren durante la ejecución del contrato, antes de que se constituya la garantía de conservación.” (10:24)

“Artículo 66. De anticipo. Previo a recibir cualquier suma por concepto de anticipo, el contratista constituirá garantía mediante fianza o hipoteca por el monto de un cien por ciento (100%) del mismo. La garantía podrá reducirse en la medida que se amortice el valor del anticipo cubriendo siempre el máximo del saldo deudor y estará vigente hasta su total amortización. El reglamento establecerá el procedimiento de reducción y lo concerniente en los casos de rescisión, resolución y terminación de contrato.

Artículo 67. De conservación de obra o de calidad o de funcionamiento. El contratista responderá por la conservación de la obra, mediante depósito en efectivo, fianza, hipoteca o prenda, a su elección, que cubra el valor de las reparaciones de las fallas o desperfectos que le sean imputables y que aparecieren durante el tiempo de responsabilidad de dieciocho (18) meses contados a partir de la fecha de recepción de la obra. Tratándose de bienes y suministros, deberá otorgarse garantía de calidad y/o funcionamiento, deberá otorgarse por el equivalente al quince por ciento (15%) del valor original del contrato, como requisito previo para la recepción de la obra, bien o suministro.

El vencimiento del tiempo de responsabilidad previsto en el párrafo anterior, no exime al contratista de las responsabilidades por destrucción o deterioro de la obra debido a dolo o culpa de su parte, por el plazo de cinco (5) años, a partir de la recepción definitiva de la obra.” (10:24)

2.5.3 Por el Período en que se llevan al Estado de Resultados

- “Costos del Producto o Inventariables
Están relacionados con la función de producción. Se incorporan a los inventarios de materias primas, producción en proceso y artículos terminados y se reflejan

como activo dentro del balance general.

Los costos del producto se llevan al estado de resultados, cuando y a medida que los productos elaborados se venden, afectando el renglón de costo de los artículos vendidos.

- **Costos del Período o No Inventariables**
Se identifican con intervalos de tiempo y no con los de productos elaborados. Se relacionan con la función de operación y se llevan al estado de resultados en el período en el cual se incurren.

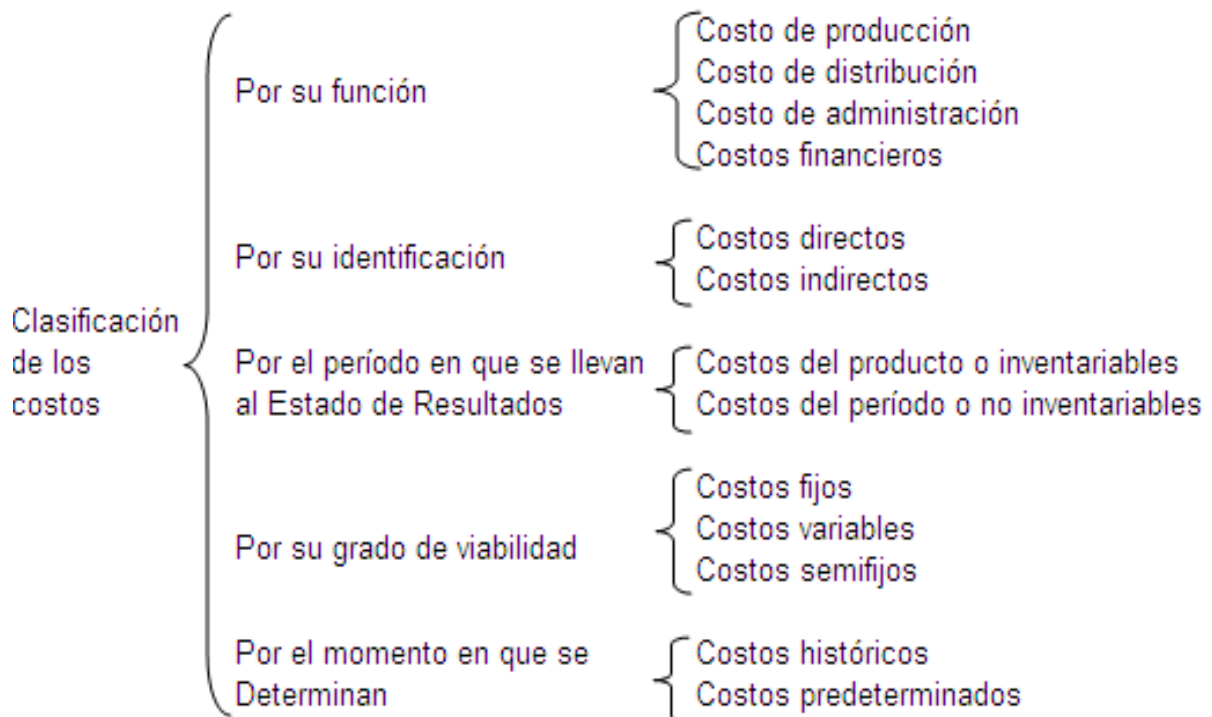
2.5.4 Por su Grado de Variabilidad

- **Costos Fijos**
Son los costos que permanecen constantes dentro de un período determinado, independientemente de los cambios en el volumen de operaciones realizadas, por ejemplo, el pago de arrendamiento de las instalaciones.
- **Costos Variables**
Aquellos cuya magnitud cambia en razón directa del volumen de las operaciones realizadas, por ejemplo la mano de obra directa.
- **Costos Semifijos**
Los que tienen elementos tanto fijos como variables, por ejemplo renta de maquinaria más un cobro adicional por las horas utilizadas.

2.5.5 Por el Momento en que se Determinan

- Costos Históricos
Se determinan después de la conclusión del período de costos.
- Costos Predeterminados
Se determinan con anticipación al período en que se generan los costos o durante el transcurso del mismo.” (29:4)

Ilustración 8: Cuadro general de las clasificaciones en que pueden comprenderse los costos.



Fuente: Juan García Colín. Contabilidad de Costos, 2008.

2.6 ELEMENTOS DEL COSTO DE CONSTRUCCIÓN

Son los costos que se generan en el proceso de transformar las materias primas en productos terminados.

- Capacidad de producción no utilizada. Para cuantificar el importe que se cargará al Estado de Resultados, se toma en cuenta la capacidad práctica de producción, volúmenes de producción presupuestados y producción real obtenida.
- Castigo de inventarios. Estimaciones para artículos obsoletos o de poco movimiento.
- Desperdicios anormales de materia prima, como los que ocurren al iniciar un nuevo proceso. Se envían como pérdida a resultados.
- Producción en proceso. Los artículos no terminados se valúan en proporción a los diferentes grados de avance de cada uno de los elementos que forman su costo.
- Artículos terminados. El importe registrado será equivalente al costo de producción.

“Son tres los elementos esenciales que integran el costo de producción:

1. Materia prima:

Son los materiales que serán sometidos a operaciones de transformación o manufactura para su cambio físico y/o químico, antes de que puedan venderse como productos terminados. Se divide en:

- a. Material Prima Directa
- b. Materia Prima Indirecta

a. Materia Prima Directa

Son todos los materiales sujetos a transformación, que se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados.

b. Materia Prima Indirecta

Son todos los materiales sujetos a transformación, que no se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados, pero se convierten en parte física del producto terminado.

2. Mano de obra:

Es el esfuerzo humano que interviene en el proceso de transformar las materias primas en productos terminados.

Se divide en:

a. Mano de Obra Directa

Es la contribución física o mental para la elaboración de un bien o producto, por ejemplo los salarios, prestaciones y obligaciones que den lugar de todos los trabajadores de la fábrica, cuya actividad se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados. ” (30:1)

b. Mano de Obra Indirecta

“Son los salarios, prestaciones y obligaciones que den lugar de todos los trabajadores y empleados de la fábrica, cuya actividad no se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados, es decir, que es la mano de obra consumida en las áreas administrativas de la empresa que sirven de apoyo a la producción y al comercio.

3. Cargos Indirectos:

Intervienen en la transformación de los productos pero no se identifican o cuantifican plenamente con la elaboración de partidas específicas de producción.

Conocidos los elementos del costo de producción es posible determinar otros conceptos de costo:

- Costo primo = materia prima + mano de obra directa
- Costo de transformación = mano de obra directa + costos indirectos
- Costo de producción = costo primo + gastos indirectos
- Gastos de operación = gastos de distribución + gastos de administración + gastos de financiamiento
- Costo total = costo de producción + gastos de operación
- Precio de venta = costo total + % de utilidad deseada.” (30:2)

2.7 INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS:

La sección 23 de las Normas Internacionales de Información Financiera para las Pequeñas y Medianas Empresas (NIIF para las PYMES), incluye la contabilización de los ingresos de actividades ordinarias en los contratos de construcción.

“Cuando el resultado de un contrato de construcción pueda estimarse con fiabilidad, una entidad reconocerá los ingresos de actividades ordinarias del contrato y los costos del contrato asociados con el contrato de construcción como de la actividad del contrato al final del período sobre el que se informa:” (12:145)

La construcción de varios activos debe tratarse como un contrato de construcción

separado cuando:

- “a. Se han presentado propuesta económicas separadas para cada activo;
- b. Cada activo ha estado sujeto a negociación separada, y el constructor y el cliente tienen la posibilidad de aceptar o rechazar la parte del contrato relacionada con cada activo; y
- c. Pueden identificarse los ingresos de actividades ordinarias y los costos de cada activo.

Un grupo de contratos, con uno o más clientes, deberá tratarse como un único contrato de construcción cuando:

- a. El grupo de contratos se negocia como un único paquete;
- b. Los contratos están tan estrechamente relacionados que son, efectivamente, parte de un único proyecto con un margen de beneficios global; y
- c. Los contratos se ejecutan simultáneamente, o bien, en una secuencia continua.”
(12:145)

2.7.1 Información a Revelar sobre los Ingresos de Actividades Ordinarias:

Una entidad debe revelar la siguiente información relacionada con los ingresos de actividades ordinarias procedentes de contratos de construcción:

- “a. El importe de los ingresos de actividades ordinarias de contratos reconocidos en el período.

- b. Los métodos utilizados para determinar los ingresos de actividades ordinarias del contrato reconocidas en el período.

- c. Los métodos usados para determinar el grado de realización del contrato en proceso.” (12:145)

CAPÍTULO III

3. SISTEMATIZACIÓN CONTABLE

3.1 DEFINICIÓN

3.1.1 Sistema:

Un sistema es un conjunto de funciones que operan en armonía o con un mismo propósito. Está formado por un variables que se interconectan para satisfacer cierto objetivo.

3.1.2 Contabilidad:

Es una técnica que se ocupa de registrar, clasificar y resumir las operaciones mercantiles de una entidad con el fin de conocer los resultados a una fecha dada.

Es un sistema para clasificar los hechos económicos que ocurren en una empresa y con base a los mismos obtener los estados financieros.

La importancia de la contabilidad radica en que todas las empresas, tienen la necesidad de llevar un control de sus negocios mercantiles y financieros, así como para obtener información de carácter legal.

3.1.3 Sistematización Contable:

Un sistema contable es un conjunto de elementos organizados, que interactúan entre sí

de forma ordenada para producir información financiera.

Son los métodos y registros establecidos para identificar, reunir, analizar, clasificar, registrar e informar las operaciones de una empresa.

Es también el análisis de los planes de acción colectivos, procedimientos, formas y equipo con el fin de simplificar y estandarizar las operaciones de la empresa, sus funciones administrativas, de producción, mercadeo, finanzas, relaciones laborales, etc., ejecutadas por medio de rutinas, sistemas o procedimientos.

Los avances tecnológicos aplicados en la contabilidad, conllevan la utilización de sistemas complejos que incluye el control de todas las operaciones de las empresas en tiempo real, por ejemplo, el consumo de materiales, compras, pagos a proveedores, etc.

Sin embargo, a pesar de existir tecnología y una sistematización contable, se debe contar con el personal capacitado sobre contabilidad, administración y control.

También existen sistemas no tan sofisticados que utilizan las pequeñas empresas, en donde se registran todas las operaciones mediante diferentes módulos y que pueden proporcionar información a determinada fecha.

3.2 OBJETIVOS

La sistematización contable de los registros, tiene los siguientes objetivos:

- a. Registro e identificación de todas las transacciones, en el período contable correspondiente.

- b. Rendición y control de la actividad empresarial, para que teniendo la información contable oportuna, sirvan de base para toma de decisiones.
- c. Utilizar de forma efectiva el recurso humano.
- d. Reducir errores, estableciendo controles y jerarquías operativas
- e. Reducir el costo del proceso.
- f. Disminuir la ejecución de funciones innecesarias.
- g. Presentar adecuadamente las operaciones en los estados financieros.

3.3 IMPORTANCIA

El uso de un sistema contable contiene información ordenada y sistemática para:

- a. Utilizar adecuadamente una nomenclatura contable.
- b. Registrar la información de acuerdo a criterios consistentes, utilizando las cuentas contables.
- c. Obtención de informes y estados financieros que presenten información confiable y oportuna, de acuerdo a las necesidades de la empresa.

3.4 TIPOS DE SISTEMAS CONTABLES

Dependiendo de la forma en que se realiza el registro de operaciones, los sistemas contables pueden ser: Manual, mecánico y electrónico.

3.4.1 Manual:

Los datos son registrados manualmente, con el uso de lápiz o pluma sobre documentos, empleando caracteres numéricos y alfabéticos.

Los documentos son transferidos de un lugar a otro en forma manual. La búsqueda del archivo es manual.

3.4.2 Mecánico:

Este sistema emplea dispositivos mecánicos que permiten, en comparación con los manuales, un proceso de datos más eficiente. No obstante, se debe considerar que estos mecanismos no desplazan totalmente los procesos manuales.

La recopilación de datos fuente se logra a través de mecanismos como máquina de escribir, caja registradora, impresora de cheques, fotocopidora.

Como ventaja podría considerarse el hecho de que permite incrementar grandemente la velocidad y exactitud de los procesos.

Una de las desventajas es que el proceso no es continuo, pues operaciones entre proceso y proceso se realizan muchas veces manualmente, tomando resultados de las máquinas, transfiriéndolas a otras, con la consiguiente posibilidad de error.

3.4.3 Electrónico:

Son los sistemas en los que se utilizan computadoras.

El desarrollo más reciente en el procesamiento de datos lo constituye la computadora electrónica que merece gran interés debido a su capacidad muy superior para efectuar cálculos y otras funciones a velocidades increíbles.

Generalmente, las computadoras pueden efectuar en forma automática todos los pasos manipulativos en el ciclo de procesamiento de datos.

3.5 FASES DE LA SISTEMATIZACION CONTABLE

Un sistema de información contable es un modelo básico, cuando se encuentra bien diseñado, ofrece control, compatibilidad, flexibilidad y una relación aceptable de costo / beneficio.

“El sistema contable de cualquier empresa independientemente del sistema contable que utilice, se deben ejecutar tres pasos básicos utilizando relacionada con las actividades financieras; los datos se deben registrar, clasificar y resumir, sin embargo el proceso contable involucra la comunicación a quienes estén interesados y la interpretación de la información contable para ayudar en la toma de decisiones comerciales.

3.5.1 Registro de la Actividad Contable:

En un sistema contable se debe llevar un registro sistemático de la actividad comercial diaria en términos económicos. En una empresa se llevan a cabo todo tipo de transacciones que se pueden expresar en términos monetarios y que se deben registrar en los libros de contabilidad. Una transacción se refiere a una acción terminada más que a una posible acción a futuro.

Ciertamente, no todos los eventos comerciales se pueden medir y describir objetivamente en términos monetarios.

3.5.2 Clasificación de la Información:

Un registro completo de todas las actividades comerciales implica comúnmente un gran volumen de datos, demasiado grande y diverso para que pueda ser útil para las personas encargadas de tomar decisiones. Por tanto, la información debe clasificarse en grupos o categorías. Se deben agrupar aquellas transacciones a través de las cuales se recibe o paga dinero.

3.5.3 Resumen de la Información:

Para que la información contable sea utilizada por quienes toman decisiones, esta debe ser resumida.” (26:5) Los tres pasos anteriores constituyen los medios que se utilizan para la elaboración de estados financieros.

3.6 MANUAL CONTABLE

Su propósito es señalar los principios y técnicas de la contabilidad que debe seguir todo el personal relacionado con esta actividad y que son necesarios para la ejecución del trabajo.

Los manuales son un instrumento de la administración, que contiene de forma ordenada y sistemática, información e instrucciones sobre historia, organización, políticas, procedimientos y nomenclatura contable, para alcanzar los objetivos empresariales.

3.6.1 Objetivos:

Siendo la industria de la construcción, un mercado económico y social dinámico,

requiere un sistema de información financiero-contable que responda adecuadamente a sus necesidades y que conduzcan a tomar acciones preventivas y/o correctivas.

Los objetivos del manual contable son:

1. Facilitar el conocimiento de la empresa como un todo.
2. Uniformar el registro contable de las operaciones que se realizan dentro de la empresa, ayudando a mejorar la ejecución del trabajo.
3. Facilitar el trabajo de supervisión, ya que cuenta con lineamientos claros para el adecuado registro de las operaciones.
4. Obtener estados financieros que reflejen, de forma transparente, la situación económica-financiera de la empresa.
5. Permitir que la información financiera constituya un instrumento útil para el análisis y el control, así como para la toma de decisiones por parte de la administración, dirección y junta directiva de la empresa.
6. Contar con una base homogénea que facilite el registro de las actividades mercantiles de la empresa, siendo consistente en el proceso contable, por medio de una adecuada descripción de las cuentas, liberando al personal de toma de decisiones rutinarias, al contar con una guía.
7. Producir economía al crear eficiencia operativa.
8. Apoyar a la auditoría interna o externa en su labor de revisión.

3.6.2 Características:

Un buen manual contable debe incluir:

1. Sistemática en el ordenamiento, lo que implica la elección previa de un criterio para su organización.

2. Flexibilidad suficiente para permitir la incorporación de nuevas cuentas, necesarias para el registro de operaciones nuevas dentro de la vida económica de la empresa.
3. Homogeneidad en los agrupamientos practicados, condición necesaria para facilitar la preparación de los informes contables.
4. Claridad en la terminología utilizada, para evitar la realización de imputaciones erróneas.
5. Debe estar aprobado por la alta gerencia de la empresa.

3.6.3 Contenido:

Para que el manual cumpla su función, debe contener los objetivos que persigue, entre estos las instrucciones para su uso, con el objeto que las personas que se auxilian de éste lo utilicen en forma adecuada, las políticas contables de la empresa, los distintos procedimientos que se deben emplear en la empresa para el registro de sus operaciones y debe incluir una descripción apropiada de cada una de las cuentas empleadas para los registros, así como la nomenclatura contable de la empresa.

Las partes importantes del manual contable son:

- Instrucciones sobre el uso del manual
- Políticas contables
- Procedimientos contables
- Nomenclatura contable
- Descripción de cuentas
- Registros contables
- Modelo de estados financieros
- Formas

En el manual contable de una constructora se observan cuentas específicas para el desarrollo de un proyecto, por ejemplo: Construcciones en Proceso, Cuenta por Cobrar Contrato, Anticipo Recibido según Contrato, etc.

3.6.4 Nomenclatura Contable:

Es denominada plan de cuentas o lista de cuentas, ya que es un catálogo de cuentas clasificadas de acuerdo a una codificación, de acuerdo a los requerimientos de la empresa donde se vaya a implantar. La nomenclatura contable debe reflejar las partidas de activo, pasivo y capital, así como de costos y resultados.

La nomenclatura de cuentas permitirá la fácil elaboración de estados financieros.

3.7 ESTADOS FINANCIEROS

“Muchas entidades, en el mundo entero, preparan y presenta estados financieros para usuarios externos. Aunque tales estados financieros pueden parecer similares entre un país y otro, existen en ellos diferencias causadas probablemente por una amplia variedad de circunstancias sociales, económicas y legales; así como porque en los diferentes países se tienen en mente las necesidades de distintos usuarios de los estados financieros al establecer la normativa contable nacional.

Tales circunstancias diferentes han llevado al uso de una amplia variedad de definiciones para los elementos de los estados financieros, esto es para activos, pasivos, patrimonio neto, ingresos y gastos.” (16:34)

La misión de reducir las diferencias está a cargo del Comité de Normas Internacionales

de Contabilidad (IASB), por medio de la armonización entre las regulaciones, normas contables y procedimientos relacionados con la preparación y presentación de los estados financieros, aunque el Consejo de las IASB conoce que existen requisitos diferentes según las leyes de cada país, por lo que los requisitos contables no deben afectar a los estados financieros publicados.

3.7.1 Definición:

Los estados financieros, sin informes que utilizan las empresas para reportar la situación económica y financiera y los cambios que experimenta la misma a una fecha o período determinado.

Son los documentos de mayor importancia que recopilan información sobre la salud económica de la empresa, cuyo objetivo es dar una visión general de la misma.

Todos los documentos recogidos tienen que caracterizarse por ser fiables y útiles, teniendo que reflejar realmente lo que está sucediendo en la empresa.

3.7.2 Importancia:

Los estados financieros cubren muchas necesidades de los usuarios, ya que casi todos ellos toman decisiones económicas en base a ellos, por ejemplo:

- Decidir si comprar, mantener o vender inversiones financieras de capital.
- Evaluar el comportamiento o la actuación de los administradores.
- Evaluar la capacidad de la entidad para satisfacer los pagos y suministrar otros beneficios a sus empleados.

- Evaluar la seguridad de los fondos prestados a la entidad.
- Determinar políticas impositivas.
- Determinar las ganancias distribuibles y los dividendos.
- Preparar y usar las estadísticas de la renta nacional.
- Regular las actividades de las entidades.

3.7.3 Objetivo:

“El objetivo de los estados financieros es suministrar información acerca de la situación financiera, desempeño y cambios en la posición financiera de la empresa. Se pretende que tal información sea útil a una amplia gama de usuarios al tomar sus decisiones económicas.” (16:38)

3.7.4 Características:

La información financiera debe reunir las siguientes características para ser útil a sus usuarios: pertinencia, confiabilidad, aproximación a la realidad, esencialidad, neutralidad, integridad, verificabilidad, sistematicidad, comparabilidad y claridad.

3.7.5 Periodicidad de Presentación:

Las empresas deben presentar estos documentos durante un periodo limitado posterior a su año contable, el cual suele ir desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre.

La Norma Internacional de Contabilidad (NIC) 1, establece las bases para la presentación de los estados financieros, asegurando la comparabilidad de los mismos,

detallando los requisitos generales que conlleva su presentación y los mínimos sobre su contenido, así como las directrices para determinar su estructura.

La Norma Internacional de Información Financiera (NIIF), sección 23, establece la contabilización de ingresos de actividades ordinarias para los contratos de construcción.

CAPÍTULO IV

4. SISTEMATIZACIÓN CONTABLE DE CONTRATOS DE CONSTRUCCIÓN A LARGO PLAZO EN UNA EMPRESA CONSTRUCTORA (CASO PRÁCTICO)

El último capítulo de este trabajo está elaborado con el propósito de dejar un caso práctico de la sistematización contable de contratos de construcción a largo plazo en base al contrato suscrito entre dos empresas, una de ellas, la empresa Constructora ABC, S.A.

Se realizan dos casos hipotéticos, que incluye dos formas de contratos:

1. Contrato de Precio Fijo (ver pag. 58-85)
2. Contrato de Margen Sobre el Costo (ver pag. 86-108)

Se incluye un análisis para efectos didácticos, solo se realiza la jurnalización del método del grado de avance, así como una comparación financiera de la información obtenida en el desarrollo de los dos casos.

4.1 CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN A PRECIO FIJO:

Información para la resolución del caso práctico:

- Nombre de la empresa: *Constructora ABC, Sociedad Anónima.*
- Ubicación: *Zona 10 de la ciudad de Guatemala.*
- Período Fiscal: *De enero a diciembre.*
 - De agosto a diciembre 2010 *año 1*
 - De enero a diciembre 2011 *año 2*
 - De enero a noviembre de 2012 *año 3*
- Moneda: *Quetzales*
- Método de que utiliza: *Contrato de Construcción a Precio Fijo*
- Los datos corresponden al contrato firmado con el contratante Maya Renta, S.A.

El 6 de agosto del año 2010, se celebró un contrato de construcción para la elaboración de un edificio, entre Maya Renta, S. A. (contratante) y Constructora ABC, S.A. (contratista). La constructora cuenta con un capital autorizado, suscrito y pagado por Q 3,000,000.00.

La información principal extraída de dicho contrato es la siguiente:

- a. Vigencia del contrato del 6 de agosto del año 2010 al 15 de noviembre del año 2012.
- b. Valor del contrato fijado de Q 50,000,000.00.

Se estima que los costos a ser incurridos de acuerdo con las especificaciones de calidad establecidas asciende a Q 42,000,000.00.

- c. El contratante otorgó al contratista el 10 de agosto del año 2010 un anticipo por Q 5,000,000.00. El mismo se liquidará contra la entrega final de la obra, en el año 3.

Se contrató una fianza de cumplimiento de 1.5%. con el Banco Solidarista, S.A. solicitada por el cliente.

El contratista para tener disponibilidad de efectivo contrató en esa misma fecha una línea de crédito en el sistema bancario guatemalteco por Q 12,500,000.00 y compró un camión especial de carga por Q 400,000.00, este se utilizará en la elaboración de sótanos. De acuerdo con las indicaciones del fabricante, el uso y mantenimiento que le daría el contratista, la vida útil estimada cubriría esta obra.

- d. Se acordó que de las fases definidas (7 fases) al momento de su entrega debidamente con previa aceptación por escrito del contratante no se cancelaría el 10%, este porcentaje se cancelaría al final de toda la obra contra el anticipo otorgado el 10 de agosto del año 2010.
- e. Se estableció en el contrato que al cumplirse cada fase y darse por aceptada, el contratista procederá a su facturación y el contratante cancelará a los 15 días calendario. Cualquier atraso por parte del contratante se acordó que éste pagaría la tasa de interés activa promedio del sistema bancario guatemalteco corridos a partir de la fecha de la factura.
- f. Se acordaron las siguientes sanciones por parte del contratante al contratista al incumplir con la fecha de entrega de las fases indicadas en el contrato a razón de Q 10,000.00 diarios, cada entrega debe cumplir con las especificaciones de

calidad y poseer por escrito la aceptación debida. Para el efecto el contratante contratará a terceras personas para que certifiquen la calidad de la obra.

g. Características cuantitativas importantes dentro del contrato:

No.	Descripción	Monto (Q)	Costos Estimados	Fecha de entrega
1	Cinco sótanos para parqueos	7,500,000.00	6,200,000.00	20/02/año 2
2	Bodegas entre los cinco sótanos	4,300,000.00	1,200,000.00	20/05/año 2
3	Primer y segundo nivel (área comercial)	10,800,000.00	7,100,000.00	20/10/año 2
4	Tercer y cuarto nivel (salones para usos múltiples)	7,500,000.00	5,200,000.00	20/03/año 3
5	Del quinto al décimo nivel (areas de arrendamiento y venta)	30,270,000.00	18,425,000.00	20/09/año 3
6	Gradas eléctricas del primer sótano al cuarto nivel	1,570,000.00	1,150,000.00	20/10/año 3
7	Tres elevadores del quinto sótano hasta el décimo nivel	3,060,000.00	2,725,000.00	Del 20/02 año 2 al 20/09/ año 3
Total del contrato		65,000,000.00	42,000,000.00	

h. Se acordaron posibles ajustes por los factores siguientes:

- Incremento estatuario a los sueldos mínimos del personal operativo (albañiles y ayudantes).
 - Incremento superior al 2.5% en concepto de combustibles, energía eléctrica, teléfono.
- i. Como parte del pago, se acordó que se le entregará al contratista una extensión de 600 metros cuadrados a valor de Q 1,500,000.00, éste formará parte de la liquidación final.

- j. La inauguración del edificio está prevista para el 10 de noviembre del año 2012.

A continuación se describen algunos datos importantes aplicables al contratista, durante la realización del contrato:

- k. El presupuesto realizado por el contratista al momento de acordar los términos del contrato es:

Cifras proyectadas o presupuestadas:

Descripción	Inicio al 31-Dic-año 1	Año 2	Período a Nov-año 3	Total
Ingreso	15,121,429.00	18,414,286.00	16,464,285.00	50,000,000.00
Costos y gastos (*)	12,702,000.00	15,468,000.00	13,830,000.00	42,000,000.00
Margen estimado	30%	37%	33%	100%
Utilidad	2,419,429.00	2,946,286.00	2,634,285.00	8,000,000.00

- (*) = Estos costos y gastos se integran principalmente por los renglones identificables siguientes:
 - materiales, mano de obra, sueldos administrativos, sueldos gerenciales, honorarios profesionales pagados a terceros, intereses bancarios, depreciaciones (maquinaria, vehículos, herramientas, equipo especializado), alquileres, energía eléctrica, combustible, teléfono, entre otros.

- I. Dentro de la obra se había presupuestado la compra de una maquinaria especializada y que sería utilizada únicamente en este contrato por Q 600,000.00; sin embargo, al momento de comprarla el proveedor presentó una mejor opción la cual cubriría las necesidades de esta obra y de otras futuras.

De acuerdo a las indicaciones del fabricante sobre la nueva opción de la maquinaria y según los usos que le daría el contratista esta se utilizaría en el equivalente al 40% en toda la obra (se utilizará en todas las etapas) y se tienen proyectos suficientes para utilizar el 60% restante.

Se tomó la decisión de comprar la nueva opción el 1 de septiembre del año 2010 y su costo más gastos necesarios para su funcionamiento fueron de Q 800,000.00.

- m. Por los volúmenes de material que se comprarían en la obra (sin bajar la calidad y cantidad), el contratista obtuvo ahorro a través de sus proveedores por Q 700,000.00; distribuidos así:

Año	Ahorro (Q)
1	200,000.00
2	400,000.00
3	100,000.00
Total	700,000.00

De todo el material que se utilizará en la obra se estima que el 20% será importado y oscila en US\$ 350,000.00, utilizando el tipo de cambio Q 7.60 por \$1.00. el detalle de costos es el siguiente:

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Materiales importados	771,400.00	1,516,200.00	372,400.00	2,660,000.00
Materiales nacionales	5,633,600.00	5,252,800.00	2,505,020.00	13,391,420.00
Mano de obra	1,372,500.00	1,350,720.00	772,752.00	3,495,972.00
Sueldos administrativos	762,500.00	750,400.00	357,860.00	1,870,760.00
Sueldos gerenciales	457,500.00	450,240.00	214,716.00	1,122,456.00
Honorarios profesionales	762,500.00	750,400.00	357,860.00	1,870,760.00
Intereses bancarios	1,525,000.00	1,500,800.00	715,720.00	3,741,520.00
Alquileres	762,500.00	750,400.00	357,860.00	1,870,760.00
Energía eléctrica	1,525,000.00	1,500,800.00	715,720.00	3,741,520.00
Combustible	1,525,000.00	1,035,160.00	715,720.00	3,275,880.00
Teléfono	152,500.00	150,080.00	71,572.00	374,152.00
Total	15,250,000.00	15,008,000.00	7,157,200.00	37,415,200.00

- n. El contratista al negociar con un solo proveedor del exterior las gradas eléctricas y los elevadores, obtuvo un descuento así:

Descripción	Dólares	Tipo de Cambio Q 7.60 * 1 US\$	Quetzales
Costo	526,315.79	7.60	4,000,000.00
Descuento	(80,000.00)	7.60	(608,000.00)
Total	446,315.79		4,608,000.00

Compra realizada el 10 de enero del año 2011, tipo de cambio utilizado Q 7.60 * US\$ 1.00.

- o. De los 600 metros que se le entregarán en pago al contratista, éste tiene planificado utilizarlos en arrendamiento. Situación formalizada el 10 de noviembre del año 2012. El valor de mercado de referencia al 31 de diciembre del año 2012 era de Q 2,300,000.00.
- p. Durante la construcción del sótano dos realizado durante el año 1, se cometieron errores fundamentales, los cuales no son cubiertos por la póliza de seguro, estos errores se cuantificaron en Q 250,000.000 (mano de obra y materiales).
- q. La tarifa de energía eléctrica y el precio de los combustibles aumentaron durante el último trimestre del año 2010 en Q 90,000.00 y en el año 2011 por Q 180,000.00; representando el 5.8% y 6.2% de incremento a lo acordado en el contrato.
- r. Las fechas de entrega por parte del contratista fueron cumplidas a satisfacción del contratante, excepto por:
 - ❖ Los cinco sótanos fueron entregados el 10 de marzo del año 2011.
 - ❖ El tercero y cuarto nivel fueron entregados el 2 de abril del año 2012.
- s. La línea de crédito se cancelará en su totalidad el 10 de octubre del año 2012. Los intereses forman parte del presupuesto de costos y gastos a ser incurridos en la obra.

El reconocimiento de ingreso según fecha de entrega, tomando de base los porcentajes de costos estimados:

<p>Año 2 (sótanos 15 %, más bodegas 3%, más áreas comerciales 17%, la parte proporcional de las gradas eléctricas equivalente al 1%, más la parte proporcional de los elevadores equivalente al 2.5%.</p>	<p>38.50%</p>
<p>Año 3 (salones 12%, más áreas de arrendamiento y venta 46%, más la parte proporcional de las gradas eléctricas equivalente al 1%, más la parte proporcional de los elevadores equivalente al 2.5%.</p>	<p>61.50%</p>
<p>Total</p>	<p>100%</p>

A continuación se presenta el desarrollo del caso práctico, elaborado por el contador de la constructora y que el Contador Público y Auditor debe revisar, del primer caso (Precio Fijo).

Constructora ABC, S.A.
Partidas de Diario
Construcción de un Edificio de 10 Niveles
Contrato Precio Fijo
Método del Grado de Avance
Período de 01 de enero de 2010 al 31 de diciembre de 2010
Cifras expresadas en Quetzales

Partidas de diario, año 1:

Ref. literal d)

1	10 de agosto, año 1	Debe	Haber
Caja y Bancos		5,000,000.00	
Anticipo Recibido según Contrato			5,000,000.00
Por anticipo recibido según contrato.		5,000,000.00	5,000,000.00

Ref. literal d)

2	10 de agosto, año 1	Debe	Haber
Caja y Bancos		11,750,000.00	
Fianza de Cumplimiento		750,000.00	
Préstamo Bancario			12,500,000.00
Pago de la fianza de cumplimiento, por 1.5% del total de la obra y uso de línea de crédito en el sistema bancario para ser cancelado el 10 de octubre del año 3.		12,500,000.00	12,500,000.00

Ref. literal d)

3	10 de agosto, año 1	Debe	Haber
Construcciones en Proceso Caja y Bancos		400,000.00	400,000.00
Compra de un camión, éste se utilizará en la elaboración de sótanos. En el año 1 se utilizó el equivalente al 70% de su vida útil y en el año 2 el 30% restante.		400,000.00	400,000.00

Ref. literal m)

4	1 de septiembre, año 1	Debe	Haber
Maquinaria Caja y Bancos		800,000.00	800,000.00
Compra de maquinaria a ser utilizada en esta obra 40% y el 60% restante en otras construcciones.		800,000.00	800,000.00

- ❖ La constructora tiene como política que si la maquinaria se utilizará en más de dos proyectos, se ingresa al activo y se depreciará con base al Anexo No. 2.

Ref. literal m) y Anexo 2

5	30 de diciembre, año 1	Debe	Haber
Depreciación Gasto Depreciación Acumulada		99,200.00	99,200.00
Depreciación maquinaria, año 1.		99,200.00	99,200.00

- ❖ La depreciación de la maquinaria se observa en Anexo No. 2.

Ref. literal d) y Anexo 3

6	30 de diciembre, año 1	Debe	Haber
	Costo uso Camión Construcciones en Proceso	280,000.00	280,000.00
	Uso del camión en la elaboración de sótanos. En el año 1 se utilizó el equivalente al 70% de su vida útil.	280,000.00	280,000.00

❖ La utilización del camión se observa en Anexo No. 3.

Ref. literal n)

7	30 de diciembre, año 1	Debe	Haber
	Construcciones en Proceso Descuento sobre Compras Caja y Bancos	15,250,000.00	200,000.00 15,050,000.00
	Según detalle de compras de materiales (obteniendo descuento s/compras), mano de obra, sueldos administrativos, sueldos gerenciales, honorarios profesionales pagados a terceros, intereses bancarios, alquileres, energía eléctrica, combustible y teléfono.	15,250,000.00	15,250,000.00

Ref. literal q)

8	30 de diciembre, año 1	Debe	Haber
	Costo Penalidad en Construcción Caja y Bancos	250,000.00	250,000.00
	Registro valor errores fundamentales, durante la construcción del sótano dos.	250,000.00	250,000.00

Ref. anexo 5

9	30 de diciembre, año 1	Debe	Haber
	Cuenta por Cobrar Contrato Ingresos Complementarios	51,207.00	51,207.00
	Por aumento en la tarifa de energía eléctrica y el precio de los combustible, representando el 5.8% de lo acordado en el contrato.	51,207.00	51,207.00

- ❖ El cobro complementario por ajustes en electricidad y combustible, se observa en Anexo No. 5.

Ref. anexo 1

10	30 de diciembre, año 1	Debe	Haber
	Cuenta por Cobrar Contrato Ingresos Devengados por Contrato	15,500,000.00	15,500,000.00
	Ingresos proyectados para el año 1.	15,500,000.00	15,500,000.00

- ❖ La determinación del ingreso según el avance se observa en Anexo No. 1.

Ref. anexo 1

11	30 de diciembre, año 1	Debe	Haber
	Costo Construcción Construcciones en Proceso	13,020,000.00	13,020,000.00
	Costo proyectado para el año 1.	13,020,000.00	13,020,000.00

- ❖ La determinación del costo según el avance se observa en Anexo No. 1.

El balance de saldos para el primer año es el siguiente:

Año uno

Constructora ABC, S. A.
 Balance de Saldos
 Al 31 de diciembre de 2010
 Expresado en Quetzales

Cuenta Contable	Año 1			
	Movimiento		Saldo	
	Debe	Haber	Deudor	Acreedor
Anticipo Recibido según Contrato		5,000,000.00	-	5,000,000.00
Caja y Bancos	16,750,000.00	16,500,000.00	250,000.00	
Construcciones en Proceso	15,650,000.00	13,300,000.00	2,350,000.00	
Costo Construcción	13,020,000.00		13,020,000.00	
Costo Penalidad en Construcción	250,000.00		250,000.00	
Costo uso Camión	280,000.00		280,000.00	
Cuenta por Cobrar Contrato	15,551,207.00		15,551,207.00	
Depreciación Acumulada		99,200.00		99,200.00
Depreciación Gasto	99,200.00		99,200.00	
Descuento sobre Compras		200,000.00		200,000.00
Fianza de Cumplimiento	750,000.00		750,000.00	
Ingresos Complementarios		51,207.00		51,207.00
Ingresos Devengados por Contrato		15,500,000.00		15,500,000.00
Maquinaria	800,000.00		800,000.00	
Préstamo Bancario		12,500,000.00		12,500,000.00
Total	63,150,407.00	63,150,407.00	33,350,407.00	33,350,407.00

Año uno

Constructora ABC, S. A.
Balance General
Al 31 de diciembre de 2010
Expresado en Quetzales

Activo**Activo Corriente**

Caja y Bancos	3,250,000.00
Cuenta por Cobrar Contrato	15,551,207.00
Construcciones en Proceso	2,350,000.00
Total Activo Corriente	21,151,207.00

Activo no Corriente

Maquinaria	800,000.00
(-) Depreciación Acumulada	(99,200.00)
Total Activo no Corriente	700,800.00

Total Activo

	21,852,007.00
--	----------------------

Pasivo y Capital**Pasivo****Pasivo Corriente**

Anticipo Recibido según Contrato	(5,000,000.00)
Impuesto Sobre la Renta por Pagar	(419,122.17)
Total Pasivo Corriente	(5,419,122.17)

Pasivo no Corriente

Préstamo Bancario	(12,500,000.00)
Total Pasivo no Corriente	(12,500,000.00)
Total Pasivo	(17,919,122.17)

Capital

Capital Autorizado, Suscrito y Pagado	(3,000,000.00)
Utilidad Neta	(932,884.83)
Total Capital	(3,932,884.83)

Total Pasivo y Capital

	(21,852,007.00)
--	------------------------

Año uno

Constructora ABC, S. A.
Estado de Resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre 2010
Expresado en Quetzales

Ingresos		15,551,207.00
Ingresos Devengados por Contrato	15,500,000.00	
Ingresos Complementarios	51,207.00	
Costos		14,100,000.00
Costo Construcción	13,020,000.00	
(-) Descuento sobre Compras	200,000.00	
Costo Penallidad en Construcción	250,000.00	
Costo uso Camión	280,000.00	
Fianza de Cumplimiento	750,000.00	
Margen Bruto de Utilidad		1,451,207.00
Gastos de Operación		99,200.00
(-) Depreciación Gasto	99,200.00	
Resultado en Operación		1,352,007.00
Utilidad del año antes del Impuesto Sobre la Renta		1,352,007.00
Impuesto Sobre la Renta		(419,122.17)
Utilidad neta del año		932,884.83

Año	Precio Fijo		
	Costo de construcción	Ingresos netos	Relación costo/beneficio
1 - 2010	Q 14,100,000.00	Q 15,551,207.00	90.67%

Año	Precio Fijo		
	Utilidad neta	Ingresos netos	Margen de utilidad neta
1 - 2010	Q 932,884.83	Q 15,551,207.00	6.00%

Constructora ABC, S.A.
Partidas de Diario
Construcción de un Edificio de 10 Niveles
Contrato Precio Fijo
Método del Grado de Avance
Período de 01 de enero de 2010 al 31 de diciembre de 2011
Cifras expresadas en Quetzales

Partidas de diario, año 2:

Ref. literal o)

12	10 de enero, año 2	Debe	Haber
	Construcciones en Proceso Caja y Bancos	3,392,000.00	3,392,000.00
	Compra de gradas eléctricas y elevadores con tipo de cambio Q 7.60 * US\$ 1.00, obteniendo un descuento de US\$ 80,000.00	3,392,000.00	3,392,000.00

Ref. literal f), s) y Anexo 7

13	25 de marzo, año 2	Debe	Haber
	Costo Penalidad en Construcción Cuenta por Cobrar Contrato	180,000.00	180,000.00
	Penalización por entregar después de fecha los cinco sótanos fueron entregados el 10/03/02.	180,000.00	180,000.00

- ❖ La sanción por entrega posterior a lo acordado se observa en Anexo No. 7.

Ref. literal g), f) y Anexo 6

14	20 de octubre, año 2	Debe	Haber
	Caja y Bancos Cuenta por Cobrar Contrato	18,900,000.00	18,900,000.00
	Entrega primera fase de de la construcción.	18,900,000.00	18,900,000.00

- ❖ La entrega de fases se observa en Anexo No. 6.

Ref. anexo 2

15	30 de diciembre, año 2	Debe	Haber
	Depreciación Gasto Depreciación Acumulada	134,400.00	134,400.00
	Depreciación maquinaria, año 2.	134,400.00	134,400.00

- ❖ La depreciación de la maquinaria se observa en Anexo No. 2.

Ref. anexo 3

16	30 de diciembre, año 2	Debe	Haber
	Costo uso Camión Construcciones en Proceso	120,000.00	120,000.00
	Uso del camión en la elaboración de sótanos. En el año 2 se utilizó el equivalente al 30% de su vida útil.	120,000.00	120,000.00

- ❖ La utilización del camión se observa en Anexo No. 3.

Ref. literal n)

17	30 de diciembre, año 2	Debe	Haber
	Construcciones en Proceso	15,008,000.00	
	Descuento sobre Compras		400,000.00
	Caja y Bancos		14,608,000.00
	Según detalle de compras de materiales (obteniendo descuento s/compras), mano de obra, sueldos administrativos, sueldos gerenciales, honorarios profesionales pagados a terceros, intereses bancarios, alquileres, energía eléctrica, combustible y teléfono.		
		15,008,000.00	15,008,000.00

Ref. anexo 4

18	30 de diciembre, año 2	Debe	Haber
	Costo Construcción	1,600,000.00	
	Descuento sobre Compras		243,200.00
	Construcciones en Proceso		1,356,800.00
	Compra de gradas eléctricas y elevadores, obteniendo un descuento de US\$ 80,000.000.00 a Q 7.60 * US\$ 1.00, que según los avances de la obra y entrega de las etapas en que se utiliza, se estima que en el año 2 representa el 40%.		
		1,600,000.00	1,600,000.00

- ❖ El costo y el descuento por la compra de gradas eléctricas y elevadores se observa en Anexo No. 4.

: Ref. literal h), r) y Anexo 5

19	30 de diciembre, año 2	Debe	Haber
	Cuenta por Cobrar Contrato Ingresos Complementarios	107,419.00	107,419.00
	Por aumento en la tarifa de energía eléctrica y el precio de los combustible, representando el 6.2% de lo acordado en el contrato.	107,419.00	107,419.00

- ❖ El cobro complementario por ajustes en electricidad y combustible, se observa en Anexo No. 5.

Ref. literal t)

20	30 de diciembre, año 2	Debe	Haber
	Préstamo Bancario Caja y Bancos	600,000.00	600,000.00
	Pago crédito obtenido en el sistema bancario para ser cancelado el 10 de octubre del año 3.	600,000.00	600,000.00

Ref. anexo 1

21	30 de diciembre, año 2	Debe	Haber
	Cuenta por Cobrar Contrato Ingresos Devengados por Contrato	21,000,000.00	21,000,000.00
	Ingreso proyectado para el año 2.	21,000,000.00	21,000,000.00

- ❖ La determinación del ingreso según el avance se observa en Anexo No. 1.

Ref. anexo 1

22	30 de diciembre, año 2	Debe	Haber
Costo Construcción		17,640,000.00	
Construcciones en Proceso			17,640,000.00
Costo proyectado para el año 2.		17,640,000.00	17,640,000.00

- ❖ La determinación del costo según el avance se observa en Anexo No. 1.

El balance de saldos para el segundo año es el siguiente:

Año dos

Constructora ABC, S. A.
 Balance de Saldos
 Al 31 de diciembre de 2011
 Expresado en Quetzales

Cuenta Contable	Año 2			
	Movimiento		Saldo	
	Debe	Haber	Deudor	Acreedor
Caja y Bancos	18,900,000.00	18,600,000.00	300,000.00	
Construcciones en Proceso	18,400,000.00	19,116,800.00		716,800.00
Costo Construcción	19,240,000.00		19,240,000.00	
Costo Penalidad en Construcción	180,000.00		180,000.00	
Costo uso Camión	120,000.00		120,000.00	
Cuenta por Cobrar Contrato	21,107,419.00	19,080,000.00	2,027,419.00	
Depreciación Acumulada		134,400.00		134,400.00
Depreciación Gasto	134,400.00		134,400.00	
Descuento sobre Compras		643,200.00		643,200.00
Ingresos Complementarios		107,419.00		107,419.00
Ingresos Devengados por Contrato		21,000,000.00		21,000,000.00
Préstamo Bancario	600,000.00		600,000.00	
Total	78,681,819.01	78,681,819.01	22,601,819.00	22,601,819.00

Año dos

Constructora ABC, S. A.
Balance General
Al 31 de diciembre de 2011
Expresado en Quetzales

Activo	
Activo Corriente	
Caja y Bancos	3,550,000.00
Cuenta por Cobrar Contrato	17,578,626.00
Construcciones en Proceso	1,633,200.00
Total Activo Corriente	<u>22,761,826.00</u>
Activo no Corriente	
Maquinaria	800,000.00
(-) Depreciación Acumulada	(233,600.00)
Total Activo no Corriente	<u>566,400.00</u>
Total Activo	<u><u>23,328,226.00</u></u>
Pasivo y Capital	
Pasivo	
Pasivo Corriente	
Anticipo Recibido según Contrato	(5,000,000.00)
Impuesto Sobre la Renta por Pagar	(1,062,750.06)
Total Pasivo Corriente	<u>(6,062,750.06)</u>
Pasivo no Corriente	
Préstamo Bancario	(11,900,000.00)
Total Pasivo no Corriente	<u>(11,900,000.00)</u>
Total Pasivo	<u>(17,962,750.06)</u>
Capital	
Capital Autorizado, Suscrito y Pagado	(3,000,000.00)
Utilidad acumulada 2010	(932,884.83)
Utilidad Neta	(1,432,591.11)
Total Capital	<u>(5,365,475.94)</u>
Total Pasivo y Capital	<u><u>(23,328,226.00)</u></u>

Año dos

Constructora ABC, S. A.
Estado de Resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre 2011
Expresado en Quetzales

Ingresos

Ingresos Devengados por Contrato	21,000,000.00	21,107,419.00
Ingresos Complementarios	107,419.00	

Costos

Costo Construcción	19,240,000.00	18,896,800.00
(-) Descuento sobre Compras	643,200.00	
Costo Penalidad en Construcción	180,000.00	
Costo uso Camión	120,000.00	
Margen Bruto de Utilidad		2,210,619.00

Gastos de Operación

		134,400.00
(-) Depreciación Gasto	134,400.00	
Resultado en Operación		2,076,219.00

Utilidad del año antes del Impuesto Sobre la Renta	2,076,219.00
--	--------------

Impuesto Sobre la Renta	643,627.89
-------------------------	------------

Utilidad neta del año	1,432,591.11
-----------------------	--------------

Año	Precio Fijo		
	Costo de construcción	Ingresos netos	Relación costo/beneficio
2 - 2011	Q 18,896,800.00	Q 21,107,419.00	89.53%

Año	Precio Fijo		
	Utilidad neta	Ingresos netos	Margen de utilidad neta
2 - 2011	Q 1,432,591.11	Q 21,107,419.00	6.79%

Constructora ABC, S.A.
Partidas de Diario
Construcción de un Edificio de 10 Niveles
Contrato Precio Fijo
Método del Grado de Avance
Período de 01 de enero de 2010 al 31 de diciembre de 2012
Cifras expresadas en Quetzales

Partidas de diario, año 3:

Ref. literal f), s) y Anexo 7

23	17 de abril, año 3	Debe	Haber
	Costo Penalidad en Construcción Cuenta por Cobrar Contrato	130,000.00	130,000.00
	Penalización por entregar después de fecha el tercer y cuarto nivel fueron entregados el 02/04/03.	130,000.00	130,000.00

- ❖ La sanción por entrega posterior a lo acordado se observa en Anexo No. 7.

Ref. literal t)

24	10 de octubre, año 3	Debe	Haber
	Préstamo Bancario Caja y Bancos	11,900,000.00	11,900,000.00
	Cancelación del crédito obtenido en el sistema bancario para ser cancelado el 10 de octubre del año 3.	11,900,000.00	11,900,000.00

Ref. anexo 4

25	20 de octubre, año 3	Debe	Haber
	Costo Construcción Descuento sobre Compras Construcciones en Proceso	2,400,000.00	364,800.00 2,035,200.00
	Compra de gradas eléctricas y elevadores, obteniendo un descuento de US\$ 80,000.000.00 a Q 7.60 * US\$ 1.00, que según los avances de la obra y entrega de las etapas en que se utiliza, se estima que en el año 3 representa el 60%.	2,400,000.00	2,400,000.00

- ❖ El costo y el descuento por la compra de gradas eléctricas y elevadores se observa en Anexo No. 4.

Ref. anexo 1

26	15 de noviembre, año 3	Debe	Haber
	Cuenta por Cobrar Contrato Ingresos Devengados por Contrato	13,500,000.00	13,500,000.00
	Ingreso proyectado para el año 3.	13,500,000.00	13,500,000.00

Ref. anexo 1

27	15 de noviembre, año 3	Debe	Haber
	Costo Construcción Construcciones en Proceso	6,755,200.00	6,755,200.00
	Liquidación proyectada año 3.	6,755,200.00	6,755,200.00

- ❖ La liquidación se observa en Anexo No. 1.

Ref. anexo 3

28	15 de noviembre, año 3	Debe	Haber
	Construcciones en Proceso	7,157,200.00	
	Descuento sobre Compras		100,000.00
	Caja y Bancos		7,057,200.00
	Según detalle de compras de materiales (obteniendo descuento s/compras), mano de obra, sueldos administrativos, sueldos gerenciales, honorarios profesionales pagados a terceros, intereses bancarios, alquileres, energía eléctrica, combustible y teléfono.		
		7,157,200.00	7,157,200.00

29	15 de noviembre, año 3	Debe	Haber
	Depreciación Gasto	86,400.00	
	Depreciación Acumulada		86,400.00
	Depreciación maquinaria, año 3.	86,400.00	86,400.00

Ref. anexo 1

30	15 de noviembre, año 3	Debe	Haber
	Propiedad de Inversión	2,300,000.00	
	Cuenta por Cobrar Contrato		1,500,000.00
	Ganancia por Valuación		800,000.00
	600 metros entregados en propiedad como pago en liquidación final del contrato.	2,300,000.00	2,300,000.00

- ❖ La determinación del valor del pago con 600 mts.² de construcción, se observa en Anexo No. 1.

Ref. literal c), d) y Anexo 6

31	15 de noviembre, año 3	Debe	Haber
	Caja y Bancos	24,600,000.00	
	Anticipo Recibido según Contrato	5,000,000.00	
	Ingresos Complementarios		151,374.00
	Cuenta por Cobrar Contrato		29,448,626.00
	Liquidación por conclusión del contrato de construcción.	29,600,000.00	29,600,000.00

❖ La conclusión de la entrega de fases se observa en Anexo No. 6.

El balance de saldos para el tercer año es el siguiente:

Año tres				
Constructora ABC, S. A. Balance de Saldos Al 31 de diciembre de 2012 Expresado en Quetzales				
Cuenta Contable	Año 3			
	Movimiento		Saldo	
	Debe	Haber	Deudor	Acreedor
Anticipo Recibido según Contrato	5,000,000.00		5,000,000.00	
Caja y Bancos	24,600,000.00	18,957,200.00	5,642,800.00	
Construcciones en Proceso	7,157,200.00	8,790,400.00		1,633,200.00
Costo Construcción	9,155,200.00		9,155,200.00	
Costo Penalidad en Construcción	130,000.00		130,000.00	
Costo uso Camión				
Cuenta por Cobrar Contrato	13,500,000.00	31,078,626.00		17,578,626.00
Depreciación Acumulada		86,400.00		86,400.00
Depreciación Gasto	86,400.00		86,400.00	
Descuento sobre Compras		464,800.00		464,800.00
Ganancia por Valuación		800,000.00		800,000.00
Ingresos Complementarios		151,374.00		151,374.00
Ingresos Devengados por Contrato		13,500,000.00		13,500,000.00
Maquinaria				
Préstamo Bancario	11,900,000.00		11,900,000.00	
Propiedad de Inversión	2,300,000.00		2,300,000.00	
Total	73,828,800.00	73,828,800.00	34,214,400.00	34,214,400.00

Año tres

Constructora ABC, S. A.
Balance General
Al 31 de diciembre de 2012
Expresado en Quetzales

Activo	
Activo Corriente	
Caja y Bancos	9,192,800.00
Total Activo Corriente	<u>9,192,800.00</u>
Activo no Corriente	
Propiedad de Inversión	2,300,000.00
Maquinaria	800,000.00
(-) Depreciación Acumulada	<u>(320,000.00)</u>
Total Activo no Corriente	<u>2,780,000.00</u>
Total Activo	<u><u>11,972,800.00</u></u>
 Pasivo y Capital	
Pasivo	
Pasivo Corriente	
Impuesto Sobre la Renta por Pagar	<u>(2,781,568.00)</u>
Total Pasivo Corriente	<u>(2,781,568.00)</u>
Capital	
Capital Autorizado, Suscrito y Pagado	(3,000,000.00)
Utilidad acumulada 2011	(2,365,475.94)
Utilidad Neta	<u>(3,825,756.06)</u>
Total Capital	<u>(9,191,232.00)</u>
Total Pasivo y Capital	<u><u>(11,972,800.00)</u></u>

* Valor de mercado de 600 mts.² entregados como pago al contratista, el 10 de noviembre del año 2012, como propiedad de inversión.

Año tres

Constructora ABC, S. A.
Estado de Resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre 2012
Expresado en Quetzales

Ingresos			13,651,374.00
Ingresos Devengados por Contrato	13,500,000.00		
Ingresos Complementarios	151,374.00		
Costos			8,820,400.00
Costo Construcción	9,155,200.00		
(-) Descuento sobre Compras	464,800.00		
Costo Penalidad en Construcción	130,000.00		
			4,830,974.00
Gastos de Operación			86,400.00
(-) Depreciación Gasto	86,400.00		
Resultado en Operación			4,744,574.00
Otros Ingresos			800,000.00
Ganancia por Valuación	800,000.00		
			800,000.00
Utilidad del año antes del Impuesto Sobre la Renta			5,544,574.00
Impuesto Sobre la Renta			1,718,817.94
Utilidad neta del año			3,825,756.06

Año	Precio Fijo		
	Costo de construcción	Ingresos netos	Relación costo/beneficio
3 - 2012	Q 8,820,400.00	Q 13,651,374.00	64.61%

Año	Precio Fijo		
	Utilidad neta	Ingresos netos	Margen de utilidad neta
3 - 2012	Q 3,825,756.06	Q 13,651,374.00	28.02%

4.2 CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN DE MARGEN SOBRE COSTO:

Información para la resolución del caso práctico:

- Nombre de la empresa: *Constructora ABC, Sociedad Anónima.*

- Ubicación: *Zona 10 de la ciudad de Guatemala.*
- Período Fiscal: *De enero a diciembre.*
 - De agosto a diciembre 2010 *año 1*
 - De enero a diciembre 2011 *año 2*
 - De enero a noviembre de 2012 *año 3*
- Moneda: *Quetzales*
- Método de que utiliza: *Contrato de Construcción Margen sobre Costo*
- Los datos corresponden al contrato firmado con el contratante Maya Renta, S.A.

El 6 de agosto del año 2010, se celebró un contrato de construcción para la elaboración de un edificio, entre Maya Renta, S. A. (contratante) y Constructora ABC, S.A. (contratista). La constructora cuenta con un capital autorizado, suscrito y pagado por Q 3,000,000.00.

La información principal extraída de dicho contrato es la siguiente:

- a. Vigencia del contrato del 6 de agosto del año 2010 al 15 de noviembre del año 2012.

- b. Valor del contrato sobre margen de costo, fijado en 30%. Se estima que los costos a ser incurridos de acuerdo con las especificaciones de calidad

establecidas asciende a Q 42,000,000.00. Se contrató una fianza de cumplimiento de 1.5%, con el Banco Solidarista, S.A. solicitada por el cliente.

c. Características cuantitativas importantes dentro del contrato:

No.	Descripción	Costos Estimados	Fecha de entrega
1	Cinco sótanos para parqueos	6,200,000.00	20/02/año 2
2	Bodegas entre los cinco sótanos	1,200,000.00	20/05/año 2
3	Primer y segundo nivel (área comercial)	7,100,000.00	20/10/año 2
4	Tercer y cuarto nivel (salones para usos múltiples)	5,200,000.00	20/03/año 3
5	Del quinto al décimo nivel (areas de arrendamiento y venta)	18,425,000.00	20/09/año 3
6	Gradas eléctricas del primer sótano al cuarto nivel	1,150,000.00	20/10/año 3
7	Tres elevadores del quinto sótano hasta el décimo nivel	2,725,000.00	Del 20/02 año 2 al 20/09/ año 3
Total del contrato		42,000,000.00	

d. Se acordó que de las fases definidas (7 fases) al momento de su entrega debidamente con previa aceptación por escrito del contratante no se cancelaría el 10%.

e. Este porcentaje se cancelaría al final de toda la obra.

f. Se estableció en el contrato que al cumplirse cada fase y darse por aceptada, el contratista procederá a su facturación y el contratante cancelará a los 15 días calendario. Cualquier atraso por parte del contratante se acordó que éste

pagaría la tasa de interés activa promedio del sistema bancario guatemalteco corridos a partir de la fecha de la factura.

- g. Se incluyeron posibles incrementos en los costos por los factores siguientes:
- Incremento estatuario a los sueldos mínimos del personal operativo (albañiles y ayudantes).
 - Incremento superior al 2.5% en concepto de combustibles, energía eléctrica, teléfono.
- h. Se acordaron las siguientes sanciones por parte del contratante al contratista al incumplir con la fecha de entrega de las fases indicadas en el contrato a razón de Q 10,000.00 diarios, cada entrega debe cumplir con las especificaciones de calidad y poseer por escrito la aceptación debida. Para el efecto el contratante acordará con terceras personas que certifiquen la calidad de la obra.
- i. Como parte del pago, se acordó que se le entregará al contratista una extensión de 600 metros cuadrados a valor de Q 1,500,000.00, éste formará parte de la liquidación final.
- j. La inauguración del edificio se tiene prevista para el 10 de noviembre del año 2012.

A continuación se describen algunos datos importantes aplicables al contratista, durante la realización del contrato:

- k. El presupuesto realizado por el contratista al momento de acordar los términos

I. del contrato es:

Cifras proyectadas o presupuestadas:

Descipción	Inicio al 31-Dic-año 1	Año 2	Período a Nov-año 3	Total
Costos y gastos (*)	12,702,000.00	15,468,000.00	13,830,000.00	42,000,000.00

(*) = Estos costos y gastos se integran principalmente por los renglones identificables siguientes: materiales, mano de obra, sueldos administrativos, sueldos gerenciales, honorarios profesionales pagados a terceros, intereses bancarios, depreciaciones (maquinaria, vehículos, herramientas, equipo especializado), alquileres, energía eléctrica, combustible, teléfono, entre otros.

m. El 1 de agosto del año 2010 se compró un camión especial de carga por Q 400,000.00, este se utilizará en la elaboración de sótanos.

De acuerdo con las indicaciones del fabricante, el uso y mantenimiento que le daría el contratista, la vida útil estimada cubriría esta obra.

n. Dentro de la obra se había presupuestado la compra de una maquinaria especializada y que sería utilizada únicamente en este contrato por Q 600,000.00; sin embargo, al momento de comprarla el proveedor presentó una mejor opción la cual cubriría las necesidades de esta obra y de otras futuras.

De acuerdo a las indicaciones del fabricante sobre la nueva opción de la maquinaria y según los usos que le daría el contratista esta se utilizaría en el equivalente al 40% en toda la obra (se utilizará en todas las etapas) y se tienen proyectos suficientes para utilizar el 60% restante.

Se tomó la decisión de comprar la nueva opción el 1 de septiembre del año uno y su costo más gastos necesarios para su funcionamiento fueron de Q 800,000.00.

- o. Por los volúmenes de material que se comprarían en la obra (sin bajar la calidad y cantidad), el contratista obtuvo ahorro a través de sus proveedores por Q 700,000.00; distribuidos así:

Año	Ahorro (Q)
1	200,000.00
2	400,000.00
3	100,000.00
Total	700,000.00

De todo el material que se utilizará en la obra se estima que el 20% será importado y oscila en US\$ 350,000.00, utilizando el tipo de cambio Q 7.60 por \$1.00.

El detalle de costos es el siguiente:

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Materiales importados	771,400.00	1,516,200.00	372,400.00	2,660,000.00
Materiales nacionales	5,633,600.00	5,252,800.00	2,505,020.00	13,391,420.00
Mano de obra	1,372,500.00	1,350,720.00	772,752.00	3,495,972.00
Sueldos administrativos	762,500.00	750,400.00	357,860.00	1,870,760.00
Sueldos gerenciales	457,500.00	450,240.00	214,716.00	1,122,456.00
Honorarios profesionales	762,500.00	750,400.00	357,860.00	1,870,760.00
Intereses bancarios	1,525,000.00	1,500,800.00	715,720.00	3,741,520.00
Alquileres	762,500.00	750,400.00	357,860.00	1,870,760.00
Energía eléctrica	1,525,000.00	1,500,800.00	715,720.00	3,741,520.00
Combustible	1,525,000.00	1,035,160.00	715,720.00	3,275,880.00
Teléfono	152,500.00	150,080.00	71,572.00	374,152.00
Total	15,250,000.00	15,008,000.00	7,157,200.00	37,415,200.00

- p. El contratista al negociar con un solo proveedor del exterior las gradas eléctricas y los elevadores, obtuvo un descuento así:

Descripción	Dólares	Tipo de Cambio Q 7.60 * 1 US\$	Quetzales
Costo	526,315.79	7.60	4,000,000.00
Descuento	(80,000.00)	7.60	(608,000.00)
Total	446,315.79		4,608,000.00

Compra realizada el 10 de enero del año 2011, tipo de cambio utilizado Q 7.60 * US\$ 1.00.

- q. De los 600 metros que se le entregarán en pago al contratista, éste tiene planificado utilizarlos en arrendamiento.

Situación formalizada el 10 de noviembre del año 2012.

- r. El valor de mercado de referencia al 31 de diciembre del año 2012 era de Q 2,300,000.00, por la extensión de 600 metros.
- s. Las fechas de entrega por parte del contratista fueron cumplidas a satisfacción del contratante, excepto por:
 - t. Las siguientes fechas:
 - ❖ Los cinco sótanos fueron entregados el 10 de marzo del año 2011.
 - ❖ El tercero y cuarto nivel fueron entregados el 2 de abril del año 2012.
- u. El reconocimiento de ingreso según fecha de entrega, tomando de base los porcentajes de costos estimados:

<p>Año 2 (sótanos 15 %, más bodegas 3%, más áreas comerciales 17%, la parte proporcional de las gradas eléctricas equivalente al 1%, más la parte proporcional de los elevadores equivalente al 2.5%.</p>	<p>38.50%</p>
<p>Año 3 (salones 12%, más áreas de arrendamiento y venta 46%, más la parte proporcional de las gradas eléctricas equivalente al 1%, más la parte proporcional de los elevadores equivalente al 2.5%.</p>	<p>61.50%</p>
<p>Total</p>	<p>100%</p>

A continuación se presenta el desarrollo del caso práctico, elaborado por el contador de la constructora y que el Contador Público y Auditor debe revisar, del segundo caso (Margen sobre Costo).

Constructora ABC, S.A.
Partidas de Diario
Construcción de un Edificio de 10 Niveles
Contrato Margen sobre Costo
Método del Grado de Avance
Período de 01 de enero de 2010 al 31 de diciembre de 2010
Cifras expresadas en Quetzales

Partidas de diario, año 1:

Ref. literal b) y l)

1	6 de agosto, año 1	Debe	Haber
	Construcciones en Proceso	400,000.00	
	Fianza de Cumplimiento	630,000.00	
	Caja y Bancos		1,030,000.00
	* Pago de la fianza de cumplimiento, por 1.5% del total de la obra.		
	* Compra de un camión, éste se utilizará en la elaboración de sótanos. En el año 1 se utilizó el equivalente al 70% de su vida útil y en el año 2 el 30% restante.		
		1,030,000.00	1,030,000.00

Ref. literal m)

2	1 de septiembre, año 1	Debe	Haber
	Maquinaria	800,000.00	
	Caja y Bancos		800,000.00
	Compra de maquinaria a ser utilizada en esta obra 40% y el 60% restante en otras construcciones.		
		800,000.00	800,000.00

- ❖ La constructora tiene como política que si la maquinaria se utilizará en más de dos proyectos, se ingresa al activo y se depreciará con base al Anexo No. 2.

Ref. literal m) y anexo 2

3	30 de diciembre, año 1	Debe	Haber
	Depreciación Gasto Depreciación Acumulada	99,200.00	99,200.00
	Depreciación maquinaria, año 1.	99,200.00	99,200.00

- ❖ La depreciación de la maquinaria se observa en Anexo No. 2.

Ref. literal m) y anexo 3

4	30 de diciembre, año 1	Debe	Haber
	Costo Construcción Construcciones en Proceso	280,000.00	280,000.00
	Uso del camión en la elaboración de sótanos. En el año 1 se utilizó el equivalente al 70% de su vida útil.	280,000.00	280,000.00

- ❖ La utilización del camión se observa en Anexo No. 3.

Ref. literal n)

5	30 de diciembre, año 1	Debe	Haber
	Costo Construcción Descuento sobre Compras Caja y Bancos	15,250,000.00	200,000.00 15,050,000.00
	Según detalle de compras de materiales (obteniendo descuento s/compras), mano de obra, sueldos administrativos, sueldos gerenciales, honorarios profesionales pagados a terceros, intereses bancarios, alquileres, energía eléctrica, combustible y teléfono.	15,250,000.00	15,250,000.00

30% Margen sobre Costo

6	30 de diciembre, año 1	Debe	Haber
	Caja y Bancos	20,189,000.00	
	Ingresos Devengados por Contrato		20,189,000.00
	Ingresos por contrato por Margen sobre Costo, año 1.	20,189,000.00	20,189,000.00

El balance de saldos para el primer año es el siguiente:

Año uno

Constructora ABC, S. A.
 Balance de Saldos
 Al 31 de diciembre de 2010
 Expresado en Quetzales

Cuenta Contable	Año 1			
	Movimiento		Saldo	
	Debe	Haber	Deudor	Acreedor
Caja y Bancos	20,189,000.00	16,880,000.00	3,309,000.00	
Construcciones en Proceso	400,000.00	280,000.00	120,000.00	
Costo Construcción	15,530,000.00		15,530,000.00	
Depreciación Acumulada		99,200.00		99,200.00
Depreciación Gasto	99,200.00		99,200.00	
Descuento sobre Compras		200,000.00		200,000.00
Fianza de Cumplimiento	630,000.00		630,000.00	
Ingresos Devengados por Contrato		20,189,000.00		20,189,000.00
Maquinaria	800,000.00		800,000.00	
Total	37,648,200.00	37,648,200.00	20,488,200.00	20,488,200.00

Año uno

Constructora ABC, S. A.
Balance General
Al 31 de diciembre de 2010
Expresado en Quetzales

Activo	
Activo Corriente	
Caja y Bancos	6,309,000.00
Cuenta por Cobrar Contrato	-
Construcciones en Proceso	120,000.00
Total Activo Corriente	<u>6,429,000.00</u>
 Activo no Corriente	
Maquinaria	800,000.00
(-) Depreciación Acumulada	(99,200.00)
Total Activo no Corriente	<u>700,800.00</u>
 Total Activo	 <u><u>7,129,800.00</u></u>
 Pasivo y Capital	
Pasivo	
Pasivo Corriente	
Impuesto Sobre la Renta por Pagar	(1,280,238.00)
Total Pasivo Corriente	<u>(1,280,238.00)</u>
 Capital	
Capital Autorizado, Suscrito y Pagado	(3,000,000.00)
Utilidad Neta	(2,849,562.00)
Total Capital	<u>(5,849,562.00)</u>
 Total Pasivo y Capital	 <u><u>(7,129,800.00)</u></u>

Año uno

Constructora ABC, S. A.
Estado de Resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre 2010
Expresado en Quetzales

Ingresos		20,189,000.00
Ingresos Devengados por Contrato	20,189,000.00	
(-) Costos		16,160,000.00
Costo Construcción	15,530,000.00	
Fianza de Cumplimiento	630,000.00	
Margen Bruto de Utilidad		4,029,000.00
(-) Gastos de Operación		99,200.00
Depreciación Gasto	99,200.00	
Resultado en Operación		3,929,800.00
Otros Ingresos		200,000.00
Descuento sobre Compras	200,000.00	
Utilidad del año antes del Impuesto Sobre la Renta		4,129,800.00
Impuesto Sobre la Renta		1,280,238.00
Utilidad neta del año		2,849,562.00

Año	Margen sobre Costo		
	Costo de construcción	Ingresos netos	Relación costo/beneficio
1 - 2010	Q 16,160,000.00	Q 20,189,000.00	80.04%

Año	Margen sobre Costo		
	Utilidad neta	Ingresos netos	Margen de utilidad neta
1 - 2010	Q 2,849,562.00	Q 20,189,000.00	14.11%

Constructora ABC, S.A.
Partidas de Diario
Construcción de un Edificio de 10 Niveles
Contrato Margen sobre Costo
Método del Grado de Avance
Período de 01 de enero de 2010 al 31 de diciembre de 2011
Cifras expresadas en Quetzales

Partidas de diario, año 2:

Ref. literal o)

7	10 de enero, año 2	Debe	Haber
	Construcciones en Proceso Caja y Bancos	3,392,000.00	3,392,000.00
	Compra de gradas eléctricas y elevadores con tipo de cambio Q 7.60 * US\$ 1.00, obteniendo un descuento de US\$ 80,000.00	3,392,000.00	3,392,000.00

Ref. anexo 2

8	30 de diciembre, año 2	Debe	Haber
	Depreciación Gasto Depreciación Acumulada	134,400.00	134,400.00
	Depreciación maquinaria, año 2.	134,400.00	134,400.00

❖ La depreciación de la maquinaria se observa en Anexo No. 2.

Ref. anexo 3

9	30 de diciembre, año 2	Debe	Haber
Costo Construcción Construcciones en Proceso		120,000.00	120,000.00
Uso del camión en la elaboración de sótanos. En el año 2 se utilizó el equivalente al 30% de su vida útil.		120,000.00	120,000.00

❖ La utilización del camión se observa en Anexo No. 3.

Ref. literal n)

10	30 de diciembre, año 2	Debe	Haber
Costo Construcción Descuento sobre Compras Caja y Bancos		15,008,000.00	400,000.00 14,608,000.00
Según detalle de compras de materiales (obteniendo descuento s/compras), mano de obra, sueldos administrativos, sueldos gerenciales, honorarios profesionales pagados a terceros, intereses bancarios, alquileres, energía eléctrica, combustible y teléfono.		15,008,000.00	15,008,000.00

Ref. anexo 4

11	30 de diciembre, año 2	Debe	Haber
Costo Construcción Descuento sobre Compra Construcciones en Proceso		1,600,000.00	243,200.00 1,356,800.00
Compra de gradas eléctricas y elevadores, obteniendo un descuento de US\$ 80,000.000.00 a Q 7.60 * US\$ 1.00, que según los avances de la obra y entrega de las etapas en que se utiliza, se estima que en el año 2 representa el 40%.		1,600,000.00	1,600,000.00

- ❖ El costo y el descuento por la compra de gradas eléctricas y elevadores se observa en Anexo No. 4.

30% Margen sobre Costo

12	30 de diciembre, año 1	Debe	Haber
	Caja y Bancos	21,746,400.00	
	Ingresos Devengados por Contrato		21,746,400.00
	Ingresos por contrato por Margen sobre Costo, año 2.	21,746,400.00	21,746,400.00

El balance de saldos para el segundo año es el siguiente:

Año dos

Constructora ABC, S. A.
 Balance de Saldos
 Al 31 de diciembre de 2011
 Expresado en Quetzales

Cuenta Contable	Año 2			
	Movimiento		Saldo	
	Debe	Haber	Deudor	Acreedor
Caja y Bancos	21,746,400.00	18,000,000.00	3,746,400.00	
Construcciones en Proceso	3,392,000.00	1,476,800.00	1,915,200.00	
Costo Construcción	16,728,000.00		16,728,000.00	
Depreciación Acumulada		134,400.00		134,400.00
Depreciación Gasto	134,400.00		134,400.00	
Descuento sobre Compras		643,200.00		643,200.00
Ingresos Devengados por Contrato		21,746,400.00		21,746,400.00
Total	42,000,800.01	42,000,800.01	22,524,000.00	22,524,000.00

Año dos

Constructora ABC, S. A.
Balance General
Al 31 de diciembre de 2011
Expresado en Quetzales

Activo	
Activo Corriente	
Caja y Bancos	10,055,400.00
Construcciones en Proceso	2,035,200.00
Total Activo Corriente	<u>12,090,600.00</u>
 Activo no Corriente	
Maquinaria	800,000.00
(-) Depreciación Acumulada	<u>(233,600.00)</u>
Total Activo no Corriente	<u>566,400.00</u>
 Total Activo	 <u><u>12,657,000.00</u></u>
 Pasivo y Capital	
Pasivo	
Pasivo Corriente	
Impuesto Sobre la Renta por Pagar	<u>(2,993,670.00)</u>
Total Pasivo Corriente	<u>(2,993,670.00)</u>
 Capital	
Capital Autorizado, Suscrito y Pagado	(3,000,000.00)
Utilidad acumulada 2010	(2,849,562.00)
Utilidad Neta	<u>(3,813,768.00)</u>
Total Capital	<u>(9,663,330.00)</u>
 Total Pasivo y Capital	 <u><u>(12,657,000.00)</u></u>

Año dos

Constructora ABC, S. A.
Estado de Resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre 2011
Expresado en Quetzales

Ingresos		21,746,400.00
Ingresos Devengados por Contrato	<u>21,746,400.00</u>	
(-) Costos		16,728,000.00
Costo Construcción	<u>16,728,000.00</u>	
Margen Bruto de Utilidad		5,018,400.00
(-) Gastos de Operación		134,400.00
Depreciación Gasto	<u>134,400.00</u>	
Resultado en Operación		4,884,000.00
(+) Otros Ingresos		643,200.00
Descuento sobre Compras	<u>643,200.00</u>	
Utilidad del año antes del Impuesto Sobre la Renta		5,527,200.00
Impuesto Sobre la Renta		1,713,432.00
Utilidad neta del año		<u><u>3,813,768.00</u></u>

Año	Margen sobre Costo		
	Costo de construcción	Ingresos netos	Relación costo/beneficio
2 - 2011	Q 16,728,000.00	Q 21,746,400.00	76.92%

Año	Margen sobre Costo		
	Utilidad neta	Ingresos netos	Margen de utilidad neta
2 - 2011	Q 3,813,768.00	Q 21,746,400.00	17.54%

Constructora ABC, S.A.
Partidas de Diario
Construcción de un Edificio de 10 Niveles
Contrato Margen sobre Costo
Método del Grado de Avance
Período de 01 de enero de 2010 al 31 de diciembre de 2012
Cifras expresadas en Quetzales

Partidas de diario, año 3:

Ref. anexo 4

13	20 de octubre, año 3	Debe	Haber
	Costo Construcción	2,400,000.00	
	Descuento sobre Compras		364,800.00
	Construcciones en Proceso		2,035,200.00
	Compra de gradas eléctricas y elevadores, obteniendo un descuento de US\$ 80,000.000.00 a Q 7.60 * US\$ 1.00, que según los avances de la obra y entrega de las etapas en que se utiliza, se estima que en el año 3 representa el 60%.	2,400,000.00	2,400,000.00

- ❖ El costo y el descuento por la compra de gradas eléctricas y elevadores se observa en Anexo No. 4.

Ref. literal n)

14	15 de noviembre, año 3	Debe	Haber
	Costo Construcción	7,157,200.00	
	Descuento sobre Compras		100,000.00
	Caja y Bancos		7,057,200.00
	Según detalle de compras de materiales (obteniendo descuento s/compras), mano de obra, sueldos administrativos, sueldos gerenciales, honorarios profesionales pagados a terceros, intereses bancarios, alquileres, energía eléctrica, combustible y teléfono.	7,157,200.00	7,157,200.00

Ref. literal m)

15	15 de noviembre, año 3	Debe	Haber
	Depreciación Gasto Depreciación Acumulada	86,400.00	86,400.00
	Depreciación maquinaria, año 3.	86,400.00	86,400.00

Ref. anexo 8

16	15 de noviembre, año 3	Debe	Haber
	Propiedad de Inversión Cuenta por Cobrar Contrato Ganancia por Valuación	2,300,000.00	1,500,000.00 800,000.00
	600 metros entregados en propiedad como pago en liquidación final del contrato.	2,300,000.00	2,300,000.00

- ❖ La determinación del valor del pago con 600 mts.² de construcción, se observa en Anexo No. 1.

Margen sobre Costo

17	30 de diciembre, año 1	Debe	Haber
	Caja y Bancos Ingresos Devengados por Contrato Cuenta por Cobrar Contrato	8,386,260.00	1,093,860.00 7,292,400.00
	Ingresos por contrato por Margen sobre Costo, año 3.	8,386,260.00	8,386,260.00

El balance de saldos para el tercer año es el siguiente:

Año tres

Constructora ABC, S. A.
 Balance de Saldos
 Al 31 de diciembre de 2012
 Expresado en Quetzales

Cuenta Contable	Año 3			
	Movimiento		Saldo	
	Debe	Haber	Deudor	Acreedor
Caja y Bancos	10,474,360.00	7,057,200.00	3,417,160.00	
Construcciones en Proceso		2,035,200.00		2,035,200.00
Costo Construcción	9,557,200.00		9,557,200.00	
Descuento sobre Compras		464,800.00		464,800.00
Depreciación Acumulada		86,400.00		86,400.00
Depreciación Gasto	86,400.00		86,400.00	
Ganancia por Valuación		800,000.00		800,000.00
Ingresos Devengados por Contrato		11,974,360.00		11,974,360.00
Propiedad de Inversión	2,300,000.00		2,300,000.00	
Total	22,417,960.01	22,417,960.01	15,360,760.01	15,360,760.01

Año tres

Constructora ABC, S. A.
Balance General
Al 31 de diciembre de 2012
Expresado en Quetzales

Activo	
Activo Corriente	
Caja y Bancos	13,472,560.00
Total Activo Corriente	<u>13,472,560.00</u>
Activo no Corriente	
Maquinaria	800,000.00
(-) Depreciación Acumulada	(320,000.00)
Propiedad de Inversión	2,300,000.00
Total Activo no Corriente	<u>2,780,000.00</u>
Total Activo	<u>16,252,560.00</u>
Pasivo y Capital	
Pasivo	
Pasivo Corriente	
Impuesto Sobre la Renta por Pagar	(4,108,293.60)
Total Pasivo Corriente	<u>(4,108,293.60)</u>
Capital	
Capital Autorizado, Suscrito y Pagado	(3,000,000.00)
Utilidad acumulada 2011	(6,663,330.00)
Utilidad Neta	(2,480,936.40)
Total Capital	<u>(12,144,266.40)</u>
Total Pasivo y Capital	<u>(16,252,560.00)</u>

* Valor de mercado de 600 mts.² entregados como pago al contratista, el 10 de noviembre del año 2012.

Año tres

Constructora ABC, S. A.
Estado de Resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre 2012
Expresado en Quetzales

Ingresos		11,974,360.00
Ingresos Devengados por Contrato	<u>11,974,360.00</u>	
(-) Costos		9,557,200.00
Costo Construcción	<u>9,557,200.00</u>	
Margen Bruto de Utilidad		2,417,160.00
(-) Gastos de Operación		86,400.00
Depreciación Gasto	<u>86,400.00</u>	
Resultado en Operación		2,330,760.00
(+) Otros Ingresos		1,264,800.00
Descuento sobre Compras	464,800.00	
Ganancia por Valuación	<u>800,000.00</u>	
Utilidad del año antes del Impuesto Sobre la Renta		3,595,560.00
Impuesto Sobre la Renta		1,114,623.60
Utilidad neta del año		<u><u>2,480,936.40</u></u>

Año	Margen sobre Costo		
	Costo de construcción	Ingresos netos	Relación costo/beneficio
3 - 2012	Q 9,557,200.00	Q 11,974,360.00	79.81%

Año	Margen sobre Costo		
	Utilidad neta	Ingresos netos	Margen de utilidad neta
3 - 2012	Q 2,480,936.40	Q 11,974,360.00	20.72%

4.3 CUADRO COMPARATIVO UTILIZANDO LOS DIFERENTES MÉTODOS DE CONTABILIZACIÓN:

De acuerdo a la información obtenida en el desarrollo de los dos casos prácticos, la alternativa recomendable, al suscribir un contrato, es la opción de “Margen sobre Costo”, porque es un contrato que le permite tener mayores ventajas económicas, considerando el margen de utilidad neta obtenida y relación de los costos de construcción con los ingresos netos, mientras que en el contrato de Precio Fijo, el contratista asume todos los riesgos económicos del proyecto.

Año	Precio Fijo			Margen sobre Costo		
	Utilidad neta	Ingresos netos	Margen de utilidad neta	Utilidad neta	Ingresos netos	Margen de utilidad neta
1 - 2010	Q 932,884.83	Q 15,551,207.00	6.00%	Q 2,849,562.00	Q 20,189,000.00	14.11%
2 - 2011	Q 1,432,591.11	Q 21,107,419.00	6.79%	Q 3,813,768.00	Q 21,746,400.00	17.54%
3 - 2012	Q 3,825,756.06	Q 13,651,374.00	28.02%	Q 2,480,936.40	Q 11,974,360.00	20.72%
Promedio margen de utilidad			13.60%			17.46%

Año	Precio Fijo			Margen sobre Costo		
	Costo de construcción	Ingresos netos	Relación costo/beneficio	Costo de construcción	Ingresos netos	Relación costo/beneficio
1 - 2010	Q 14,100,000.00	Q 15,551,207.00	90.67%	Q 16,160,000.00	Q 20,189,000.00	80.04%
2 - 2011	Q 18,896,800.00	Q 21,107,419.00	89.53%	Q 16,728,000.00	Q 21,746,400.00	76.92%
3 - 2012	Q 8,820,400.00	Q 13,651,374.00	64.61%	Q 9,557,200.00	Q 11,974,360.00	79.81%
Promedio costo/beneficio			81.60%			78.93%

Precio Fijo		Margen sobre costo	
Ventajas	Desventajas	Ventajas	Desventajas
1 La constructora podría tener mayor ganancia si obtiene mejores precios en materiales y pago de mano de obra, a los valores estimados.	1 La constructora podría llegar a tener pérdidas si el presupuesto en el que se basa el cobro no fuera el adecuado.	1 El contratista no tendrá pérdidas debido a estimaciones erróneas.	1 El porcentaje o margen de ganancia será siempre el mismo.
2 Los costos y grado de avance pueden ser valorados con suficiente fiabilidad.	2 El contratista debe prever con mayor detalle dentro del presupuesto todas las variantes o posibles situaciones que conlleven a desembolsar efectivo.	2 Los costos pueden ser claramente identificados y valorados de forma fiable.	
		3 El contratista puede cobrar las variaciones en precios o costos incurridos.	

CONCLUSIONES

1. La Constructora ABC, S. A., objeto de estudio, es una empresa que se ha desempeñado en calidad de constructor en los proyectos en que ha participado. Este sector puede llegar a aportar un mayor porcentaje al Producto Interno Bruto, además de contribuir con la generación de empleos directos e indirectos en el país.
2. Las empresas constructoras obtienen mayor visibilidad del negocio al aplicar la Norma Internacional de Información Financiera para las Pequeñas y Medianas Empresas (NIIF para las PYMES), Sección 23 para el registro de ingresos y la Norma Internacional de Contabilidad (NIC) No. 11 “Contratos de Construcción”, debido a que pueden desarrollar un método para realizar presupuestos o estimaciones, tomando en cuenta los costos y gastos que pueden llegar a incurrir en el desarrollo de un proyecto, así como tener un mejor control de los tiempos de entrega y grado de avance, según las fases establecidas con el contratante.
3. La sistematización contable de una empresa constructora permite obtener la información financiera de forma oportuna, que les permita mejorar la toma de decisiones, relacionada con la rentabilidad en la construcción de obras, tomando cada fase de forma individual o en conjunto, reduciendo el tiempo de procesamiento, evitando errores, mejorando la productividad, así como la búsqueda de la información, aplicando los avances tecnológicos y el asesoramiento del Contador Público y Auditor.

4. De acuerdo al caso práctico desarrollado, se puede concluir, que la forma de contrato más recomendable para el contratista es “El Contrato de Margen Sobre el Costo”, ya que le proporciona a las constructoras ventajas económicas, tal como se observa en la conclusión de los casos prácticos (ver pag. 109).

RECOMENDACIONES

1. Que las empresas constructoras deben registrar las operaciones contables en base a un sistema contable que provea información oportuna, para facilitar las decisiones gerenciales.
2. Que las empresas constructoras deben registrar las operaciones contables según la Norma Internacional de Información Financiera para las Pequeñas y Medianas Empresas (NIIF para las PYMES), Sección 23 y que observen y practiquen los lineamientos de acuerdo a la Norma Internacional de Contabilidad No. 11 "Contratos de Construcción", al registrar y presentar información financiera, tomando en cuenta los métodos en los contratos de construcción a largo plazo:
 - a. Contrato por precio fijo
 - b. Contrato por margen sobre costo
3. Se recomienda que las empresas constructoras definan los objetivos y políticas sobre la información a registrar y presentar en el sistema contable que será la base para la revelación de la información financiera, asegurándose que todo el personal involucrado tenga conocimientos sobre los mismos y que se encuentren debidamente capacitados en el proceso de preparación de la información.
4. Las empresas constructoras deben tomar en cuenta al suscribir contratos de construcción, gracias al Contador Público y Auditor que:

- a. En el Contrato por Precio Fijo, determinar el precio del mismo, considerando el tiempo que debe transcurrir para finalizar la obra, así como un posible aumento en precios de materiales, mano de obra, costos indirectos, etc. y detallarlo dentro del contrato.

- b. Identificar claramente los costos atribuibles al contrato por Margen sobre Costo, ya que los mismos serán reembolsados y son el valor sobre el cual se cobrará la ganancia obtenido por la ejecución del proyecto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alcarría Jaime, José J. Contabilidad Financiera I. Colección Sapientia. Universidad de Jaume I. Pp. 227.
2. Congreso de la República de Guatemala. Decreto 2-70, Código de Comercio, Pp. 191. Congreso de la República de Guatemala.
3. Congreso de la República de Guatemala. Decreto 4-2012, Disposiciones para el fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y al Contrabando, Pp. 25.
4. Congreso de la República de Guatemala. Decreto 10-2012, Ley de Actualización Tributaria, Pp. 79.
5. Congreso de la República de Guatemala. Decreto 15-98, Impuesto Único Sobre Inmuebles, Pp. 13.
6. Congreso de la República de Guatemala. Decreto 25-2010, Ley de la Actividad Aseguradora, Pp. 39.
7. Congreso de la República de Guatemala. Decreto 26-92, Impuesto Sobre la Renta, Pp. 50.
8. Congreso de la República de Guatemala. Decreto 27-92, Impuesto al Valor Agregado, Pp. 53.

9. Congreso de la República de Guatemala. Decreto 37-92, Impuesto de Timbres Fiscales y Papel Sellado Especial para Protocolos, Pp. 22. Congreso de la República de Guatemala.
10. Congreso de la República de Guatemala. Decreto 45-2010, Ley de Contrataciones del Estado, PP. 35.
11. Congreso de la República de Guatemala. Decreto 73-2008, Impuesto de Solidaridad, Pp. 6.
12. Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad. “Norma Internacional de Información Financiera –NIIF-, para Pequeñas y Medianas Entidades -PYMES-“. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S. A., United Kindom, 2009, Pp. 256.
13. García Colín, Juan. “Contabilidad de Costos”, McGraw-Hill Interamericana, 2008, Pp. 315.
14. Gómez Orea, Domingo & Gómez Villarino, Mauricio. “Consultoría e Ingeniería Ambiental”, 2007, Pp. 696.
15. Horngren, Charles T., y Foster, George. “Contabilidad de Costos: Un Enfoque Gerencial”, Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S. A., 12a. Edición, México, 2007, Pp. 896.
16. Instituto Mexicano de Contadores Públicos. “Normas Internacionales de Información Financiera -NIIF-, Normas Internacionales de Contabilidad -NIC-“, 2011, Pp. 2530.

17. Ralph S., Polimeni, Frank J. Fabozzi, Arthur H. Adele. Contabilidad de Costos. Mc Graw Hill. Tercera Edición. Colombia, PP 879.

PÁGINAS DE INTERNET:

18. <http://definicion.de/costo/>, Pp. 1.
19. http://issuu.com/datos_cgc/docs/revista_construccion_180?e=1404105/2671623, Pp. 32.
20. <http://portal.sat.gob.gt/sitio/index.php/consulta-electronica-actividades-economicas>, Pp. 17.
21. http://rae.es/drae/?type=3&val=contrato&val_aux=&origen=REDRAE, Pp. 6.
22. <http://www.abogados-leyes.com/industria-de-construccion.html>, Pp. 3.
23. <http://www.arqhys.com/el-arquitecto-y-los-avances-tecnologicos.html>, Pp. 3.
24. <http://www.construigate.com/nuevo/publicaciones/boletin/BE%2023-2013.pdf>, Pp. 36.
25. <http://www.gerencie.com/contrato-de-confeccion-de-obra-material.html>, Pp. 3.
26. <http://www.gerencie.com/sistema-contable.html>, Pp. 10.
27. <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/mar/segmkthernando.htm>, Pp. 21.

28. <http://www.ifrs.org/IFRSs/IFRS+technical+summaries/Res%C3%BAmenes+de+NIF+y+NIC+Espa%C3%B1ol+2009.htm>, Pp. 4.
29. <http://www.ingenieria.unam.mx/~materiafc/CCostos.html>, Pp. 25.
30. http://www.ingenieria.unam.mx/~materiafc/costos_compcosto.html, Pp. 3.
31. <http://www.latinpedia.net/Artes/materiales-de-construccion/Importancia-de-la-Costruccion-ad1398.htm>, Pp. 4.
32. <http://www.revista.ingenieria.uady.mx/volumen9/laempresa.pdf>, Pp. 36.
33. http://www.segurosqyt.com.gt/guest/sitio/fianza_estado.html, Pp. 1.

ANEXOS

Anexos con información adicional para resolver los casos prácticos.

ANEXO No. 1: Determinación del ingreso según el avance.

- Cifras expresadas en Quetzales -

% de avance real según evaluación de la obra	31%	42%	27%	100%
Monto pactado en el contrato	50,000,000.00			

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Ingreso	15,500,000.00	21,000,000.00	13,500,000.00	50,000,000.00
Costo estimado	84%	84%	84%	84%
Costo proyectado	13,020,000.00	17,640,000.00	11,340,000.00	42,000,000.00

Depreciación maquinaria 320,000.00

Compra de camión 400,000.00

Compra de gradas y elevadores 3,392,000.00

Otros menores 472,800.00

Total 4,584,800.00

Liquidación año 3

Costo estimado 11,340,000.00

Gastos incurridos previamente (4,584,800.00)

Monto correcto a registrarse 6,755,200.00

Nota:

En pago el contratante entregará 600 metros cuadrados por valor de Q 1,500,000.00

ANEXO No. 2: Depreciación de maquinaria.**- Cifras expresadas en Quetzales -**

	Costo		Proporción al 40%	
Costo más gastos necesarios para su funcionamiento, adquirida el 11 de septiembre del año 1	800,000.00		320,000.00	

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Compra de maquinaria a ser utilizada en esta obra 40% y el 60% restante en otras obras. Esta se utilizó en toda la obra, se distribuye conforme los porcentajes de avance.	31%	42%	27%	100%
	Porcentajes de avance			
Depreciación según su vida útil, proporcional al uso en ésta obra.	99,200.00	134,400.00	86,400.00	320,000.00

ANEXO No. 3: Compra y uso de camión.**- Cifras expresadas en Quetzales -**

	Costo			
Compra y uso de camión	400,000.00			

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Total
El 1 de agosto del año 1 se compró un camión por Q 400,000.00, éste se utilizará en la elaboración de sótanos. La vida útil estimada cubriría esta obra. En el año 1 se utilizó el equivalente al 70% de su vida útil y en el año 2 el 30% restante.	70%	30%	n/a	100%
Depreciación según su vida útil, proporcional al uso en ésta obra.	280,000.00	120,000.00	n/a	400,000.00

ANEXO No. 4: Compra de elevadores y gradas eléctricas.**- Cifras expresadas en Quetzales -**

	Costo		Descuento	
Costo más gastos necesarios para su funcionamiento, adquirida el 11 de septiembre del año 1	4,000,000.00		(608,000.00)	
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Compra de gradas eléctrica y elevadores realizada el 10 de enero del año 2. Según los avances de la obra y entrega de las etapas en que se involucran se estima que en el año 2 representa el 40% y en el año 3 el 60%.	n/a	40%	60%	100%
Equivalente al costo	n/a	1,600,000.00	2,400,000.00	4,000,000.00
Equivalente al descuento	n/a	(243,200.00)	(364,800.00)	(608,000.00)

ANEXO No. 5: Cobro complementario por ajustes en electricidad y combustibles.**- Cifras expresadas en Quetzales -**

	Año 1		Año 2	
5.8% es al 100% entonces el 2.5% es al 6.2% es al 100% entonces el 2.5% es al	43.10%		40.32%	
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Aumentaron durante el último trimestre del año 1 en Q 90,000.00 y en el año 2 por Q 180,000.00; representando el 5.8% y 6.2% de incremento a lo acordado en el contrato.	90,000.00	180,000.00	n/a	270,000.00
El incremento superior al 2.5% en concepto de combustibles, energía eléctrica, teléfono.	(38,793.00)	(72,581.00)	n/a	(111,374.00)
Complemento a ser cobrado	51,207.00	107,419.00		158,626.00

ANEXO No. 6: Entrega de fases.**- Cifras expresadas en Quetzales -**

Descripción	Fecha de entrega	Monto (Q)
Cinco sótanos	20/02/año 2	7,000,000.00
Bodega	20/05/año 2	1,500,000.00
Primer y segundo nivel	20/10/año 2	9,000,000.00
Tercer y cuarto nivel	20/03/año 3	7,000,000.00
Del quinto al décimo nivel	20/09/año 3	21,500,000.00
Gradas eléctricas	20/10/año 3	1,200,000.00
Tres elevadores	Del 20/02 año 2 al 20/09/ año 3	2,800,000.00
Total del contrato		50,000,000.00

ANEXO No. 7: Sanción por entrega posterior a lo acordado.**- Cifras expresadas en Quetzales -**

				Sanción
Penalización diaria por atraso en entrega de obra				10,000.00
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Al cumplir con la fecha de entrega de las fases indicadas en el contrato la sanción será de Q 10,000.00 diarios. Las fechas de compromiso fueron:	n/a	20/02/02	20/03/03	
Fecha en que fueron entregados a satisfacción por el contratante:	n/a	10/03/02	20/04/03	
Días de atraso	n/a	18	13	
Valor de la sanción		180,000.00	130,000.00	310,000.00

ANEXO No. 8: Determinación del ingreso según el avance.**- Cifras expresadas en Quetzales -**

% de avance real según evaluación de la obra	31%	42%	27%	100%
Margen pactado en el contrato	15% s/costos			
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Ingreso	14,973,000.00	20,286,000.00	13,041,000.00	48,300,000.00
15% s/costos	15%	15%	15%	15%
Costo proyectado	13,020,000.00	17,640,000.00	11,340,000.00	42,000,000.00

Depreciación maquinaria	320,000.00	
Compra de camión	400,000.00	
Compra de gradas y elevadores	3,392,000.00	
Otros menores	472,800.00	
Total	4,584,800.00	
Liquidación año 3		
Costo estimado		11,340,000.00
Gastos incurridos previamente		(4,584,800.00)
Monto correcto a registrarse		6,755,200.00

Nota:

En pago el contratante entregará 600 metros cuadrados por valor de Q 1,500,000.00