

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

**EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR COMO GERENTE FINANCIERO  
EN LA REVISIÓN DEL CONTROL PRESUPUESTAL EN LA  
CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE ALMACENAJE EN UNA EMPRESA  
DEDICADA A LA ELABORACIÓN DE ALIMENTOS CONCENTRADOS  
PARA ANIMALES**

TESIS

PRESENTADA A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

POR

**MARCO ANTONIO ARIZANDIETA MELÉNDEZ**

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

**CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

**LICENCIADO**

**GUATEMALA, JUNIO DE 2020**

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldan
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Tercero:	Vacante
Vocal Cuarto:	Br.CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías
Vocal Quinto:	P.C. Omar Oswaldo García Matzuy

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

Matemática-Estadística	Lic. Herson Ulises Fuentes Velásquez
Contabilidad	Lic. Erik Roberto Flores López
Auditoría	MSc. Salvador Giovanni Garrido Valdez

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

Presidente	Lic. Erik Roberto Flores López
Secretario	Lic. José De Jesús Portillo Hernández
Examinador	Licda. Elda Margarita Gómez de Román

Guatemala, 26 de noviembre de 2019

Licenciado

Luis Antonio Suárez Roldán

Decano de la Escuela de Contaduría Pública y Auditoría

Universidad de San Carlos de Guatemala

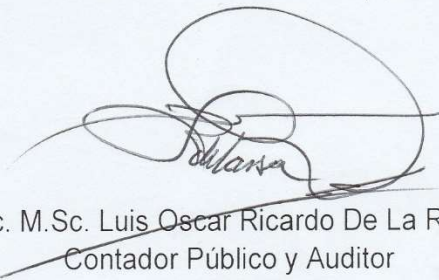
Su despacho

Estimado Señor Decano:

De conformidad con la designación contenida en el DICTAMEN-CAMBIO DE TEMA CPA No. 024-2019 de fecha 15 de Noviembre de 2019, de Decanato de la Facultad de Ciencias Económicas, fui designado como asesor de tesis del estudiante Marco Antonio Arizandieta Melendez, para elaboración del trabajo de tesis titulado "EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR COMO GERENTE FINANCIERO EN LA REVISIÓN DEL CONTROL PRESUPUESTAL EN LA CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE ALMACENAJE EN UNA EMPRESA DEDICADA A LA ELABORACIÓN DE ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES", me permito informarle que he procedido a revisar el contenido de dicho trabajo, el cual constituye una fuente de información útil para estudiantes y profesionales, del tema en mención.

El trabajo de tesis presentado por la estudiante Marco Antonio Arizandieta Melendez reúne los requisitos profesionales exigidos por la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por lo tanto, no tengo inconveniente en emitir dictamen favorable sobre el estudio realizado; el cual deberá presentar previamente para poder someterse al Examen Privado de Tesis, previo a optar el título de Contador Público y Auditor en el grado académico de Licenciado.

Atentamente,



Lic. M.Sc. Luis Oscar Ricardo De La Rosa  
Contador Público y Auditor  
No. de Colegiado 2547

## **ORDEN DE IMPRESIÓN**

## DEDICATORIA

- A Dios: Por su infinito amor y misericordia a mi vida que sin él nada puedo ser.
- A mis padres: María Meléndez y Miguel Arizandieta por su amor, atención, paciencia y dedicación por enseñarme las cosas más importantes de la vida.
- A mis Abuelos: Miguel Arizandieta (+), Olivia Mejía (+), Alfonso Meléndez (+) y Adela Monterroso (+), marcaron mi vida con su entrañable amor, los extrañamos.
- A mi esposa: Karen García, por tu amor, apoyo y porque sé que cuento contigo siempre.
- A mi hijo: Fabiancito, me siento feliz hijo, por ver cómo creces y aprendes muchas cosas. Te amo mucho y deseo que Dios te haga un hombre sabio y prudente.
- A mis hermanos: Daniel (+), Raúl, Nancy y Mynor por el apoyo, respeto y cariño que me demuestran.
- A mi Asesor: MSc. Oscar Ricardo de La Rosa (+) por su ayuda y dirección en la realización de mi trabajo de tesis.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Y a la Facultad de Ciencias Económicas

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	I
--------------	---

### CAPÍTULO I

#### EMPRESAS PRODUCTORAS DE ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES

1.1	Definición de empresa	1
1.2	Empresa Mercantil	1
1.3	Importancia de las empresas	2
1.4	Clasificación de la empresa	2
1.4.1	Según el sector productivo	2
1.4.2	Según el tamaño	3
1.4.3	Según el propietario	3
1.4.4	Según la forma de propiedad	3
1.4.5	Según la sociedad	4
1.5	Empresas Agrícolas	4
1.6	Definición de la agroindustria	5
1.7	Antecedentes de la Agroindustria	6
1.8	Clasificación de las empresas agroindustriales	7
1.9	Empresas agroalimentarias	7
1.10	Organización en una empresa Agroalimentaria	8
1.11	Empresas agroalimentarias en Guatemala	9
1.12	Marco legal y fiscal	10
1.12.1	Acuerdo Legislativo 18-93 Constitución Política de la República de Guatemala y sus reformas	10
1.12.2	Decreto 2-70 Código de Comercio de Guatemala y sus reformas	11
1.12.3	Decreto 6-91 Código Tributario y sus reformas	12
1.12.4	Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus reformas	12

1.12.5	Decreto 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus reformas	12
1.12.6	Decreto 73-2008 Ley Impuesto de Solidaridad y sus reformas	12
1.12.7	Decreto 1441 Código de Trabajo y sus reformas	13
1.12.8	Acuerdo Gubernativo 278-98. Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación y sus reformas.	13
1.12.9	Decreto 90-97 Código de Salud y sus reformas	13
1.12.10	Acuerdo Gubernativo 969-99 Reglamento para la Inocuidad de los Alimentos	14
1.12.11	Acuerdo Gubernativo 219-2000 COGUANOR NGR 34-243 Guía para el Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control en la Industria de Alimentos (HACCP).	14
1.12.12	Acuerdo Gubernativo 06/Junio/1979 Reglamento para el Control de Productos Biológicos, Químico - Farmacéuticos, Pesticidas, Alimentos, Equipos y Servicios Profesionales para Animales	14
1.12.13	ISSO 9001 – Sistemas de Gestión de la Calidad	15
1.12.14	Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la República de Guatemala (PSAN)	15

## **CAPÍTULO II**

### **EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR COMO GERENTE FINANCIERO**

2.1.	El Contador Público y Auditor	17
2.2.	Normativa nacional e instituciones que regulan la actividad del Contador Público y Auditor	18
2.2.1.	Decreto 72-2001 Ley de Colegiación Profesional Obligatoria	18
2.2.2.	Decreto 6-91 Código Tributario y sus reformas	19
2.2.3.	Código de Ética Profesional del Colegio de Contadores Públicos y Auditores de Guatemala	20

2.2.4.	Acuerdo del Directorio 08-2010 Disposiciones Administrativas sobre las Funciones y Responsabilidades de los Peritos Contadores Inscritos ante la Superintendencia de Administración Tributaria	20
2.2.5.	Colegio de Contadores Públicos y Auditores de Guatemala	20
2.2.6.	Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores	21
2.2.7.	Colegio de Economistas, Contadores Públicos y Auditores y Administradores de empresas	21
2.3.	Normativa internacional e instituciones que regulan la actividad del Contador Público y Auditor	21
2.3.1.	Federación Internacional de Contadores (International Federation of Accountants IFAC)	22
2.3.2.	Consejo de Normas Internacionales de Formación en Contaduría (International Accounting Education Standards Board/IAESB)	23
2.3.3.	Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y de Aseguramiento (IAASB)	23
2.3.4.	Normas Internacionales de Formación para Contadores Profesionales (International Education Standards/IES)	24
2.3.5.	Código de Ética por el Consejo de normas de internacionales de ética para contadores	24
2.4.	Ámbitos de acción del Contador Público y Auditor	24
2.4.1.	Contabilidad	24
2.4.2.	Auditoría	25
2.4.3.	Consultoría	27
2.4.4.	Docente de la profesión	27
2.4.5.	Servicios financieros	27
2.4.6.	Administración Financiera	27
2.5.	El Contador Público y Auditor como gerente financiero	28
2.5.1.	Funciones del Gerente Financiero	28



## **CAPÍTULO III**

### **CONTROL PRESUPUESTAL**

3.1.	Presupuesto	31
3.2.	Principales características funcionales de un presupuesto	31
3.3.	Clasificación del presupuesto	31
3.3.1.	Según la flexibilidad	31
3.3.2.	Según el período de tiempo	32
3.3.3.	Según el campo de aplicación en la empresa	33
3.3.4.	Según el sector de la economía en el cual se utilizan	34
3.4.	Principios presupuestarios	34
3.4.1.	Principio de previsión	34
3.4.2.	Principio de planificación	35
3.4.3.	Principio de organización	35
3.4.4.	Principio de dirección	35
3.4.5.	Principio de control	36
3.5.	Etapas del presupuesto	36
3.5.1.	Planificación estratégica	36
3.5.2.	Estimación de costos y gastos	36
3.5.3.	Elaboración del presupuesto	38
3.6.	Modelos de presupuesto	39
3.6.1.	Presupuestos conceptuales, globales o esquemáticos	40
3.6.2.	Presupuestos preliminares	40
3.6.3.	Presupuestos detallados	40
3.7.	Control presupuestal	41
3.7.1.	Procesos de selección de compras y servicios	45
3.7.2.	Contratos	45
3.7.3.	Estimación de avance obra	49
3.7.4.	Avance de obra	50
3.7.5.	Presupuesto de construcción	51

3.7.6.	Planificación en la construcción	52
3.7.7.	Control de órdenes de cambio	53
3.8.	Revisión del control presupuestal	53
3.8.1.	Los objetivos de revisión del control presupuestal	54
3.8.2.	Programa de revisión	54
3.8.3.	Revisión física de avance de obra	55
3.8.4.	Análisis de desviaciones	55

## **CAPÍTULO IV**

### **EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR COMO GERENTE FINANCIERO EN LA REVISIÓN DEL CONTROL PRESUPUESTAL EN LA CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE ALMACENAJE EN UNA EMPRESA DEDICADA A LA ELABORACIÓN DE ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES (CASO PRÁCTICO)**

4.1.	Descripción de la empresa	57
4.2.	Antecedentes de la empresa	57
4.3.	Misión, Visión y Valores	58
4.4.	Estructura organizativa de la empresa	58
4.5.	Acta de nombramiento del consejo de Administración	61
4.6.	Información del alcance de la construcción	63
4.7.	Información del control presupuestal	69
4.7.1.	Selección de ofertas de obras	69
4.7.2.	Elaboración y control de contratos de obra	80
4.7.3.	Estimación de avances de obra	111
4.8.	Plan de Revisión del control presupuestal y recursos asignados	142
4.8.1.	Objetivo de la revisión	142
4.8.2.	Recursos	142
4.8.3.	Programa de trabajo	143

4.8.4.	Cronograma de Revisión de control presupuestal	145
4.9.	Informe de Revisión de Control Presupuestal de la construcción de un centro de almacenaje	146
4.9.1.	Papeles de trabajo de revisión del control presupuestal	151

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXO 1

## ÍNDICE DE TABLAS

1	Actividades financieras	30
2	Variaciones del control presupuestal	44
3	Desglose de presupuesto	66
4	Cronograma de ejecución de la construcción del centro de almacenaje	68
5	Departamento responsable de herramienta de control	69
6	Estimación de avance de obra de ingeniería de detalle	111
7	Estimación de avance de obra de instalación de silos	119
8	Estimación de avance de obra de bahías de recepción	124
9	Estimación de avance de obra de bodega de fondo plano	134
10	Estimación de avance de obra de pavimentación	139
11	Amortización de presupuesto	141
12	Asignación de entrevista a los responsables del control presupuestal.	143
13	Asignación de responsable de revisión de herramientas de control presupuestal.	144
14	Cronograma de revisión de control presupuestal	145
15	Análisis de variación monetaria de presupuesto	149
16	Integración de variación de presupuesto	150
17	Revisión de selección de ofertas	156
18	Revisión contratos de servicio, compra venta y obra	160
19	Análisis de variación en tiempo de ejecución	165
20	Revisión de estimaciones de avance de obra	166
21	Detalle de cheques revisados	167
22	Cumplimiento de criterios de cheques revisados	168

## ÍNDICE DE FIGURAS

1	Modelo de organigrama de una empresa agroalimentaria en Guatemala	9
2	Organigrama de la empresa “Elaboracion de alimentos Concentrados, S.A.”	60
3	Gráfico de variación de ejecución de presupuesto	150

## INTRODUCCIÓN

Las empresas agroalimentarias se incluyen en el proceso de transformación de materias primas para elaboración de alimentos concentrados para animales de granja que son parte de la cadena alimenticia. Las empresas de producción y comercialización de alimentos concentrados para animales han ido creciendo en Guatemala, tanto empresas nacionales como extranjeras.

Debido a este crecimiento las empresas se ven en la necesidad de incrementar su capacidad de producción y con ello su infraestructura, creando proyectos de capital en construcción.

Para las ampliaciones de infraestructura y de capacidad de producción las empresas deciden crear grupos multidisciplinarios que se encargan de la ejecución de la obra y con ello llevar un control presupuestal por los montos que las empresas deciden invertir, asegurándose que el movimiento del presupuesto este controlado.

La alta gerencia puede tomar la decisión de ordenar la revisión del control presupuestal, dirigiéndose al Gerente Financiero quien por sus atribuciones es la persona indicada para la ejecución de esta revisión, y para lograr una revisión fiable del control presupuestal se debe de aplicar métodos de investigación y revisión adecuados o necesarios, así también conocer las políticas y procedimientos administrativos que influyen o regulen los procesos de control presupuestal y proporcionar resultados correctos a la alta gerencia de la revisión.

La realización de la presente tesis denominada EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR COMO GERENTE FINANCIERO EN LA REVISIÓN DEL

CONTROL PRESUPUESTAL EN LA CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE ALMACENAJE EN UNA EMPRESA DEDICADA A LA ELABORACIÓN DE ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, tiene como objetivo dar a conocer los procesos de revisión de un control presupuestal y determinar las debilidades del control y la presente tesis se ha dividido en cuatro capítulos, de los cuales en el capítulo I, se exponen las generalidades de las empresas, clasificación de las empresas, la empresa agroindustrial, su definición y el marco legal que regula este tipo de empresas privadas.

Seguidamente en el capítulo II se proporciona información referente a la teoría de El Contador Público y Auditor, normativa guatemalteca e internacional y sus roles dentro de la empresa privada con un enfoque de gerente financiero.

El capítulo III está orientado al conocimiento general sobre los presupuestos y su clasificación, principios, etapas y modelos, el control presupuestal, elementos del control presupuestal, revisión del control presupuestal y análisis de las desviaciones de la ejecución del control presupuestal.

En el capítulo IV se desarrolla un caso práctico, sobre el Contador Público y Auditor como gerente financiero en la revisión del control presupuestal de la construcción de un centro de almacenaje en una empresa dedicada a la elaboración de alimentos concentrados para animales, importante para comprender los aspectos teóricos abordados en los capítulos anteriores.

Finalmente se formulan las conclusiones y recomendaciones derivadas del presente trabajo de tesis, así como las referencias bibliográficas consultadas y un glosario de términos como anexo.

# **CAPÍTULO I**

## **EMPRESAS PRODUCTORAS DE ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES**

### 1.1 Definición de empresa

Desde los comienzos de la humanidad el hombre ha buscado la forma de satisfacer sus necesidades, por lo que ha desarrollado una serie de artículos, y servicios, mismos que han evolucionado con el tiempo, pero de alguna manera esta búsqueda de satisfacción ha llevado al ser humano a hacer empresas, para proporcionar satisfactores de necesidades.

Sánchez (2011) señala que la empresa es un conjunto de procesos, que incluyen factores materiales y humanos los cuales permiten por medio de planificación, dirección y financiamiento cumplir su actividad principal.

Una empresa es un ente que combina factores de producción, capital, trabajo y naturaleza para que de esta manera pueda prestar servicios u ofrecer bienes para satisfacer las necesidades de los consumidores, obteniendo beneficios por esta actividad.

### 1.2 Empresa Mercantil

La empresa mercantil representada en el Código de Comercio Decreto Número 2-70 en su artículo 655 se determina a una empresa mercantil como un conjunto de elementos materiales y valores incorpóreos, que ofrecen un producto o servicio con fin de lucro.



### 1.3 Importancia de las empresas

Son importantes en el ámbito económico, ayuda a satisfacer necesidades humanas con producir bienes o servicios, generando fuentes de empleo y de riqueza, proveen de desarrollo económico proporcionando oportunidades de inversión.

### 1.4 Clasificación de la empresa

El avance tecnológico y económico ha originado la existencia de una gran diversidad de empresas. Aplicar la administración más adecuada a la realidad y a las necesidades específicas de cada una determinará el éxito de la función empresarial. Resulta pues importante definir las diferentes clases de empresas existentes en el medio guatemalteco.

Las empresas que pueden plantearse dependen de varios criterios de clasificación. En principio, las clasificaciones que pueden hacerse son:

#### 1.4.1 Según el sector productivo

En este sector se clasifican por primarias, secundarias y un tercer sector de servicios (Sánchez, 2011).

El sector primario consiste en extraer y cosechar productos naturales de la tierra como la agricultura, pesca y minería, el sector secundario consiste en el procesamiento por ejemplo, el procesamiento de alimentos producidos por la agricultura y la fabricación y la construcción. Es decir, el sector secundario toma los productos del sector primario y hace algo más con las materias primas que obtiene de estos y el sector terciario proporciona servicios, como servicios minoristas, entretenimiento o servicios financieros.

#### 1.4.2 Según el tamaño

Pueden ser pequeñas, medianas y grandes. Los criterios que se emplean para definir el tamaño suelen ser el volumen de ventas, el número de empleados, volumen de activos, entre otros.

Las pequeñas empresas a menudo son propiedad y están administradas por la misma persona, negocios de una persona o micro empresas de menos de cinco personas, este tipo de empresas son fácilmente de constituir, En tanto las medianas empresas regularmente están conformadas por una sociedad o también como las pequeñas empresas de un solo propietario este no solamente es propietario si no también administrador, también el ingreso por su actividad económica eleva la categoría de este tipo de empresas. Las grandes empresas que generalmente son empresas manufactureras o industriales internacionales y locales con un número elevado de empleados.

#### 1.4.3 Según el propietario

Empresas públicas y privadas, Las empresas públicas y las empresas privadas pueden ser grandes empresas. Sin embargo la forma en que obtienen los fondos es diferente. Es empresa pública porque el capital ha sido aportado por el Estado, su objetivo principal es de brindar servicios colectivos y la empresa privada cuenta con la ayuda de inversores privados o personas particulares y no necesitan divulgar ninguna información de la compañía al público en general, esta empresa es independiente a la actividad gubernamental y con un fin lucrativo.

#### 1.4.4 Según la forma de propiedad

Individuales, las empresas de propiedad individual caracterizadas por tener propietarios únicos poseen todos los activos del negocio y las ganancias

generadas por el mismo. También asumen el total de cualquiera de sus responsabilidades o deudas.

Sociedades, una empresa es propiedad por sociedades cuando el capital es aportado por más de una persona, esta sociedad es tratada como una persona jurídica, generalmente formada por accionistas los cuales pueden limitar sus responsabilidad personal,

#### 1.4.5 Según la sociedad

Según el Congreso de la República en el Decreto Número 70 del Código de Comercio de Guatemala en el artículo 10, son sociedades organizadas bajo forma mercantil, exclusivamente las siguientes:

- La sociedad colectiva
- La sociedad en comandita simple
- La sociedad en responsabilidad limitada
- La sociedad anónima
- La sociedad en comandita por acciones

Es una agrupación de personas o instituciones, constituidos entre sí que se llaman Socios que aportaran capital y trabajo.

#### 1.5 Empresas Agrícolas

Las empresas agrícolas se caracterizan por tener una organización que coordina los factores capital, trabajo y tierra para la obtención de uno o varios productos de naturaleza agraria.

Este sector empresarial abarca todas las actividades comerciales relacionadas con la agricultura. El negocio involucra todos los pasos necesarios para enviar un bien agrícola al mercado: producción, procesamiento y distribución.

Las industrias se basan en productos agrícolas, ya que las materias primas comprenden un grupo muy variado. Abarcan desde la conservación simple y operaciones estrechamente relacionadas con la cosecha, en un extremo, hasta la producción por métodos modernos, intensivos en capital, de artículos como textiles, pulpa y papel en el otro extremo

Sin embargo, todos sus productos tienen el mismo uso final, ya que las industrias alimentarias son mucho más homogéneas y más fáciles de clasificar de manera similar en toda una gama de productos alimenticios perecederos.

#### 1.6 Definición de la agroindustria

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) El concepto agroindustria implica el manejo, preservación y transformación industrial de las materias primas provenientes de la agricultura, la ganadería, el sector forestal y el pesquero, orientándolas para un uso específico del consumidor, todo ello enmarcado en el sistema agroalimentario.

Todas aquellas actividades comerciales y de gestión realizadas por empresas que proporcionan insumos al sector agrícola, producen productos agrícolas y/o procesan, transportan, financian, manejan o comercializan productos agrícolas, todas estas industrias se centran en el sistema alimentario de suministro de insumos.

La agroindustria, el proceso industrial utiliza técnicas adecuadas para obtener un nivel de producción alto, involucra la automatización en el proceso y control

del producto, estos procesos modifican las características físicas o biológicas de los productos, y como resultado del bien obtenido puede tener una naturaleza diferente al producto original, los recursos de este sector pueden sufrir varias transformaciones y esto determina el valor agregado que poseen.

### 1.7 Antecedentes de la Agroindustria

Posterior a la segunda guerra mundial, Guatemala impulso en la minería y la industria, durante los años 70 su objetivo fue de impulsar la exportación, la industrialización ha ido incrementando en el país, sin embargo la agricultura sigue siendo una de las principales actividades económicas,

Guatemala es un país muy favorecido no solo por su posición geográfica, así como también por el clima que posee, el cual le da una ventaja económica en la producción agrícola, Guatemala se centra en los cultivos de caña de azúcar, banano, café y maíz. A partir de la década de los ochenta, se ha impulsado la oferta mediante productos como las frutas y hortalizas y los hidrobiológicos.

En la actualidad Guatemala es de los países de la región que le aportan al consumo de alimentos en el mundo, ya que su participación del valor agregado agrícola (VAA) en el producto interno bruto (PIB) en 2017 fue 10.1 por ciento y contribuye aproximadamente al 75% de las exportaciones. Según el Banco de Guatemala, el 24.62% de las exportaciones de la agroindustria a septiembre de 2019 fueron de la industria de café.

Las agroindustrias en Guatemala permiten un desarrollo que beneficia tanto a grandes productores como a pequeños agricultores, cada momento la tecnología va formando parte de estas industrias y desarrollando nuevas técnicas que incrementando la producción y el rendimiento de las agroindustrias guatemaltecas.

## 1.8 Clasificación de las empresas agroindustriales

La agroindustria puede dividirse según el origen de las materias primas en: Pecuarias y de cultivo, estas a su vez en cultivo para la alimentación humana y alimentación animal.

Agroindustria de más del 50% del consumo interno proveniente del agro:

- a) Agroindustria alimentaria
- b) Agroindustria no alimentaria
- c) Agroindustria de productos de bienes intermedios

Industrias ligadas a la agricultura menos del 50% del consumo intermedio proveniente del agro:

- a) Bebidas,
- b) alcoholes,
- c) cuero,
- d) zapato,
- e) madera

Industrias alimentarias no ligadas a la agricultura

- a) Industria de la pesca.
- b) Industria alimentaria propiamente dicha (proteínas extraídas del petróleo o producidas por síntesis, para la alimentación animal, edulcorantes y aditivos).

## 1.9 Empresas agroalimentarias

Industria que se encarga del proceso de conversión de materias primas de origen agrícola para elaboración de productos de consumo humano o animal. “La concentración de diferentes sectores, el desarrollo tecnológico y la evolución del consumidor con mayor exigencia en la calidad de bienes y

servicios, marca el actual escenario sobre las empresas agroalimentarias, en la forma de producir, industrializar, comercio, distribución y consumo”. (24: 159)

Esta industria se encarga de transformar el producto agropecuario obtenido en campo en alimentos que sean fácilmente preparados y servidos para el consumidor final, alimentos con calidad y servicio agregado, esto obliga a la industria agroalimentaria a seguir estrategias internacionales, esta exigencia del consumidor final ha llevado a una segmentación de mercado, y la intensificación de la relación de la agricultura con otros sectores económicos.

La industria agroalimentaria presenta características favorables como la disponibilidad de los alimentos, la preservación de los alimentos facilita su comercialización y la eliminación de microorganismos reduce el riesgo de enfermedades.

#### 1.10 Organización en una empresa Agroalimentaria

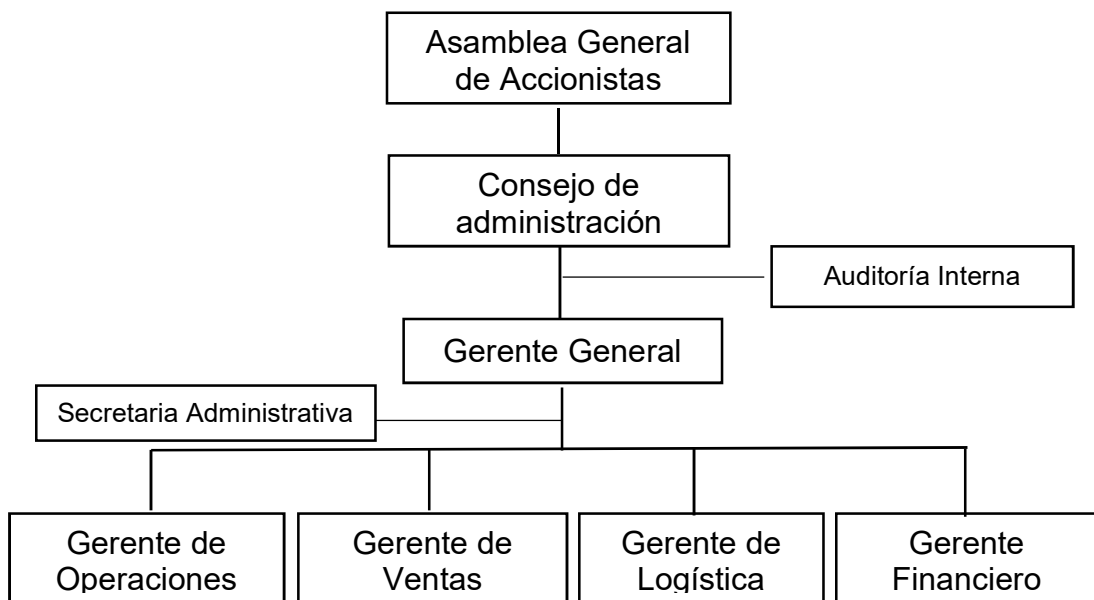
En la organización y gestión de una empresa agroalimentaria debe tomarse en cuenta los siguientes puntos:

- Identificar el tipo de empresa agroalimentaria.
- Validar que los perfiles de puesto respondan a las necesidades de la empresa.
- Identificar las principales áreas de la empresa agroalimentaria.
- Conocer las principales funciones administrativas y métodos de gestión integrada de la empresa.
- Diseñar un modelo estándar de organización funcional, atendiendo al diseño de cada uno de los departamentos.

Toda empresa está organizada por departamentos donde los departamentos son personas que cuentan con cargos diferentes.

El diseño organizativo abarca toda la empresa: desde los órganos de dirección hasta los departamentos supervisados operacionales. Por su parte, el diseño organizativo en sentido estricto se refiere al gobierno corporativo y al diseño organizativo global de la empresa (Consejo de Administración y Dirección General).

*Figura 1* Modelo de organigrama de una empresa agroalimentaria en Guatemala



Fuente: Elaborado técnicamente de acuerdo al Código de Comercio de Guatemala

### 1.11 Empresas agroalimentarias en Guatemala

Las empresas agroalimentarias en Guatemala se encuentran asociadas junto con otras asociaciones de otras ramas industriales en la Cámara de Industria de Guatemala (CIG).



La distribución de productos alimenticios en Guatemala está sujeta a la obtención de un registro sanitario emitido por la Dirección General de Servicios del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Según la Organización internacional de la Normalización en los Sistemas de Gestión de Calidad la industria de alimentos en Guatemala es uno de los mercados más favorables para la inversión ya que los costos operativos y logísticos son bajos, contando con dos accesos de puertos en el pacífico y el atlántico. Existe una gremial empresarial adscrita en la Cámara de Industria de Guatemala llamada Gremial de Alimentos y Bebidas, que promueve mejoras de competitividad en la cadena de valor, generando oportunidades que promuevan la mejora de la industria.

Por la generación de empleo, exportaciones e importaciones las industrias agroalimentarias tienen una gran presencia en el producto interno Bruto (PIB).

#### 1.12 Marco legal y fiscal

Las empresas agroalimentarias en Guatemala deben operar en un entorno legal y normativo, tanto general como específico. A medida que el Gobierno ha ido descubriendo debilidades en la regulación legal, fiscal y en los sistemas de recaudación, ha implementado normas que regulen el actuar de las empresas.

##### 1.12.1 Acuerdo Legislativo 18-93 Constitución Política de la República de Guatemala y sus reformas

Para iniciar, la Constitución regula, en la sección octava, lo relativo al trabajo. Para que toda empresa pueda funcionar es necesario tener personal que realice el trabajo, por lo que se deben seguir dichas normas, junto con el Código de Trabajo, sobre todo, el artículo 102 de la Constitución que indica los

derechos mínimos que deben de tener los trabajadores, entre los que se encuentra: el pago en moneda local, tener días de descanso, las jornadas que pueden trabajar, entre otros. Es importante hacer mención del artículo 106 de la Constitución, que indica que los derechos de los trabajadores son irrenunciables y que únicamente pueden mejorar, no empeorar.

#### 1.12.2 Decreto 2-70 Código de Comercio de Guatemala y sus reformas

“Los comerciantes en su actividad profesional, los negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles, se regirán por las disposiciones de este Código y, en su defecto, por las del Derecho Civil que se aplicarán e interpretarán de conformidad con los principios que inspira el Derecho Mercantil”. (27: 2)

El Código de Comercio es la ley que se encarga de regular todas las relaciones mercantiles que pueden existir entre los comerciantes o empresarios, iniciando desde la forma en que se constituyen hasta los contratos que puedan realizar.

Para iniciar, existen tres tipos de comerciantes, los comerciantes individuales, es decir, personas que practican el comercio en nombre propio y con finalidad de lucro; el segundo tipo son los comerciantes sociales locales, quienes solo podrán ser constituidos bajo cinco formas de sociedades, las cuales son, la sociedad colectiva, es en la que todos los socios responden de igual forma; la sociedad comandita simple, es la sociedad en la que existen dos tipos de socios, los comanditados que responden por todo el capital y los comanditarios que responden por el monto de su aportación; la sociedad de responsabilidad limitada consiste en que los socios responden únicamente por el monto de su aportación; la sociedad anónima, es el tipo de sociedad donde el capital de la sociedad se divide en acciones y los accionistas responden por las acciones que han pagado; y, la sociedad en comandita por acciones tiene dos tipos de

accionistas: los comanditados, quienes responden por la totalidad de las obligaciones de la sociedad y los comanditarios, quienes responden únicamente por el monto de sus acciones. Cabe mencionar, una persona extranjera puede ser accionista de una sociedad guatemalteca.

#### 1.12.3 Decreto 6-91 Código Tributario y sus reformas

Regula restrictivamente la función legislativa en materia tributaria, al incluir en forma desarrollada el principio de legalidad, las bases sobre las que descansa el sistema tributario y otras normas sujetas antes a la competencia de leyes ordinarias.

#### 1.12.4 Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus reformas

Se decreta un impuesto sobre toda renta que obtengan las personas individuales, jurídicas, entes o patrimonios que se especifiquen en este libro, sean éstos nacionales o extranjeros, residentes o no en el país.

El impuesto se genera cada vez que se producen rentas gravadas, y se determina de conformidad con lo que establece el libro de la ley.

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

Es el impuesto que más dinero genera para el Estado y su característica principal es que lo paga toda persona que compra algún bien o servicio. Está normado por el Decreto 27-92 del Congreso de la República y sus reformas. Las modificaciones más recientes se encuentran en los Decretos 04-2012 y 10-2012 Ley Antievasión II y Ley de Actualización Tributaria, respectivamente.

#### 1.12.6 Decreto 73-2008 Ley Impuesto de Solidaridad y sus reformas

Es un impuesto que debe ser pagado por quienes realicen actividades mercantiles o agropecuarias en el territorio nacional y obtengan un margen

bruto superior al cuatro por ciento (4%) de sus ingresos brutos. Fue decretado por emergencia nacional, y viene a sustituir al Impuesto Extraordinario y Temporal de Apoyo a los Acuerdos de Paz (IETAAP), el cual era de gran utilidad como su nombre lo indica, apoyo a los acuerdos de paz.

#### 1.12.7 Decreto 1441 Código de Trabajo y sus reformas

Este regula todas las relaciones entre patrono y trabajador, como la jornada de laboral, prestaciones laborales y patronales, estableciendo derechos y obligaciones entre patrono y trabajador.

#### 1.12.8 Acuerdo Gubernativo 278-98. Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación y sus reformas.

El Estado se compromete a mejorar las condiciones alimentarias de la población. En dicho acuerdo se da el mandato explícito al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación de atender los asuntos concernientes al régimen jurídico que rige la producción agrícola, pecuaria forestal e hidrobiológica, así como aquellas que tienen por objeto mejorar las condiciones alimentarias de la población, la sanidad agropecuaria y el desarrollo productivo nacional.

#### 1.12.9 Decreto 90-97 Código de Salud y sus reformas

Indica que se promoverán acciones que garanticen la disponibilidad, producción, consumo y utilización biológica de los alimentos tendientes a lograr la seguridad alimentaria y nutricional de la población guatemalteca.

Garantizar protección a la población de los riesgos inherentes al consumo y exposición de alimentos, medicamentos y sustancias nocivas a la salud.

#### 1.12.10 Acuerdo Gubernativo 969-99 Reglamento para la Inocuidad de los Alimentos

Que corresponde al Estado a través de sus instituciones especializadas velar porque la alimentación y nutrición de la población reúna los requisitos de salud, para lograr un sistema nacional alimentario efectivo. En ejercicio de las funciones que le confiere el artículo 183, inciso e), de la Constitución Política de la República de Guatemala.

Tiene por objeto desarrollar las disposiciones del Código de Salud, relativas al control sanitario de los alimentos en las distintas fases de la cadena productiva y de comercialización.

#### 1.12.11 Acuerdo Gubernativo 219-2000 COGUANOR NGR 34-243 Guía para el Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control en la Industria de Alimentos (HACCP).

Tiene fundamentos científicos y carácter sistemático, permite identificar peligros específicos y medidas para su control con el fin de garantizar la inocuidad de los alimentos. Es un instrumento para evaluar los peligros y establecer sistemas de control que se centran en la prevención en lugar de basarse principalmente en el ensayo del producto final.

#### 1.12.12 Acuerdo Gubernativo 06/Junio/1979 Reglamento para el Control de Productos Biológicos, Químico - Farmacéuticos, Pesticidas, Alimentos, Equipos y Servicios Profesionales para Animales

Serán objetivo de las disposiciones del presente Reglamento, toda sustancia, material o equipo de cualquier origen, de composición natural o sintética que se utilice en los animales con fines terapéuticos, profilácticos, de rehabilitación, reproducción, de belleza e higiene, así como también aquellos que se empleen

como reactivos, de diagnóstico e investigación o cuando a juicio de la Comisión Consultiva se ponga en peligro la salud animal o humana.

Están obligados a cumplir con los preceptos establecidos en el presente Reglamento:

- a) Todos los establecimientos, laboratorios, fábricas de alimentos y demás relacionados con los procesos y finalidades a los cuales están sujetos los productos para animales mencionados en el artículo anterior, o con la prestación de servicios asistenciales zoonosanitarios.
- b) De igual forma quedarán bajo control zoonosanitario las empresas relacionadas con la compraventa de animales domésticos y silvestres con fines de ornato, de compañía, de reproducción, incluyendo aquellas empresas dedicadas al comercio de animales utilizados como reactores biológicos en pruebas de diagnóstico o investigación.

#### 1.12.13 ISSO 9001 – Sistemas de Gestión de la Calidad

Es una norma de Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC) reconocida internacionalmente, es aplicable a cualquier organización independientemente de su localización geográfica.

#### 1.12.14 Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la República de Guatemala (PSAN)

Se basa en la Constitución Política de la República de Guatemala. El Artículo 2, Deberes del Estado, garantiza la vida, la seguridad y el desarrollo integral a las y los habitantes de la República; la alimentación y la nutrición son partes inherentes a dichos derechos.

La especificidad se acentúa en el artículo 94 constitucional, que establece la obligación del Estado de proveer salud y asistencia social; además, dicho artículo enuncia el compromiso explícito de procurar a los habitantes el más completo bienestar físico, mental y social.

El artículo 97 de la Carta Magna norma el uso racional de la fauna, la flora, la tierra y el agua; finalmente, el artículo 99, referente a la alimentación y nutrición, establece el mandato concreto de implementar un sistema alimentario nacional efectivo.

## **CAPÍTULO II**

### **EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR COMO GERENTE FINANCIERO**

#### **2.1. El Contador Público y Auditor**

Según el directorio de la Superintendencia de Administración Tributaria SAT, Acuerdo del Directorio Número 8-2010, Disposiciones Administrativas sobre las Funciones y Responsabilidades de los Peritos Contadores Inscritos ante la Superintendencia de Administración Tributaria, Artículo 2, Definiciones indica que el Contador Público y Auditor es un profesional universitario, colegiado en su respectivo Colegio Profesional, capacitado para temas contables y de auditoría.

El término “Auditor” es la persona que examina la precisión de las transacciones comerciales registradas, puede ser interno o externo. Verifica que los procesos estén funcionando según lo planificado, y que los estados financieros producidos por una organización reflejen de manera justa sus resultados operativos y financieros.

Un Contador Público y Auditor debe tener características, habilidades y aptitudes de tener y de ser, entre las cualidades de tener se encuentran, el de tener conocimiento del ambiente externo como factores políticos, económicos y sociales que rodean a las empresas es tener una perspectiva global, debe tener Agudeza para los negocios, entre esta característica debe saber cómo funcionan los negocios, conoce a la competencia del negocio, así como las estrategias y técnicas del mercado.

Debe tener una orientación basada en riesgos centrado en el objetivo de la empresa mejorando y evaluando su control de riesgos, también debe tener,



Pensamiento crítico, escucha activa, comunicación asertiva, tanto oral como escrita, escepticismo profesional y conocimiento tecnológico.

En sus habilidades de ser un Contador Público y Auditor deber tener un carácter ético, buenas relaciones interpersonales, colaborador, empático, objetivo e imparcial, disciplinado y ordenado

## 2.2. Normativa nacional e instituciones que regulan la actividad del Contador Público y Auditor

En Guatemala existen leyes y normas que regulan el ejercicio de un Contador Público y Auditor desde su inicio en la profesión.

### 2.2.1. Decreto 72-2001 Ley de Colegiación Profesional Obligatoria

Ley que exige la colegiación de todos los profesionales universitarios en entidades gremiales como requisito para poder iniciar cualquier actividad que implique el ejercicio de su profesión, dicha inscripción deberá realizarse dentro de los primeros seis meses calendarios posteriores a la fecha de su graduación.

En su artículo 1 indica: inciso a

- a) Todos los profesionales egresados de las facultades de las universidades autorizadas para funcionar en el país y que hubieren obtenido título que los habilite para el ejercicio de una profesión, por lo menos en el grado de licenciatura.
  
- b) Los profesionales incorporados a la Universidad de San Carlos de Guatemala.

- c) Los profesionales graduados en el extranjero que hayan obtenido u obtengan autorización legal para ejercer la profesión en el país, de conformidad con tratados internacionales aceptados y ratificados por Guatemala.
  
- d) Los profesionales universitarios graduados en el extranjero que formen parte de programa de postgrado, entrenamiento u otras actividades organizadas por las universidades del país, instrucciones estatales y no estatales o internacionales que por tal motivo deban ejercer su profesión en el país, podrán hacerlo mientras dure el programa respectivo con la sola autorización del Colegio profesional que corresponda.

#### 2.2.2. Decreto 6-91 Código Tributario y sus reformas

En su artículo 82, trata sobre la responsabilidad de los profesionales o técnicos. Los profesionales o técnicos emitirán sus dictámenes, certificaciones u otras constancias similares, vinculadas con la materia tributaria, de conformidad con las normas y principios legales, científicos o técnicas aplicables. Y la sección sexta sobre infracciones cometidas por profesionales o técnicos.

También se aplicarán supletoriamente a toda relación jurídica tributaria, incluyendo las que provengan de obligaciones establecidas a favor de entidades descentralizadas o autónomas y de personas de derecho público no estatales.

### 2.2.3. Código de Ética Profesional del Colegio de Contadores Públicos y Auditores de Guatemala

De acuerdo al Colegio de Contadores Públicos y auditores el código de ética profesional Contador Público y Auditor, es una guía moral, y también determina la responsabilidad de este con la sociedad, con quien contrata el servicio y ante la profesión, se aplica a todo Contador Público y Auditor que sea miembro activo del Colegio de Contadores Públicos y Auditores en el actuar de un profesional independiente, auditor interno, consultor tributario, en la docencia y en los sectores públicos y privados

El 04 de marzo de 2013 se publica en el Diario de Centro América la resolución donde adopta el código de ética de la Federación Internacional de contadores con siglas en ingles IFAC (international Federation of Accountants), como guía a la acción moral y para mantener la integridad moral del Contador Público y Auditor en el ejercicio de la profesión.

### 2.2.4. Acuerdo del Directorio 08-2010 Disposiciones Administrativas sobre las Funciones y Responsabilidades de los Peritos Contadores Inscritos ante la Superintendencia de Administración Tributaria

Este acuerdo establece normas aplicables a los Contadores Públicos y Auditores y Peritos Contadores, el cual consiste en una serie de obligaciones de carácter administrativo, que debe cumplir el profesional para prestar sus servicios, cuando estos se relacionen con el campo tributario.

### 2.2.5. Colegio de Contadores Públicos y Auditores de Guatemala

El colegio fue fundado en el año 2001 por un grupo de profesionales de la contaduría pública y auditoría, con la visión de desarrollar y defender a la contaduría pública y auditoría con la única visión de lograr mejoras técnicas y

profesionales para todo el gremio, así como también regular, controlar y promover el desarrollo científico de la profesión.

#### 2.2.6. Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores

Instituto creado el 18 de mayo de 1968, tiene como objetivo el de promover la educación, desarrollar, promover la profesión de Contadores Públicos y Auditores, estimular el progreso de la profesión y cooperar con el Colegio de Contadores Públicos y Auditores de Guatemala, su misión es capacitar permanente y constantemente a los Contadores Públicos y Auditores que promuevan las mejores prácticas contables y de auditoría en beneficio de la profesión en el país.

#### 2.2.7. Colegio de Economistas, Contadores Públicos y Auditores y Administradores de empresas

El 10 de julio de 1951 fue aprobado por el Consejo Superior Universitario de la Universidad de San Carlos de Guatemala, su misión es velar por la equidad en el ejercicio de las profesiones y tener una participación activa en los problemas socioeconómicos del país, esta es una institución no lucrativa con fines mutualistas, agremia a los profesionales de las ciencias económicas para la defensa de la ética y transparencia del ejercicio de las profesiones.

#### 2.3. Normativa internacional e instituciones que regulan la actividad del Contador Público y Auditor

Las instituciones y normativa internacional que regula la actuación del Contador Público y Auditor son las siguientes:

### 2.3.1. Federación Internacional de Contadores (International Federation of Accountants IFAC)

La Federación Internacional de Contadores (IFAC) es la organización mundial para la profesión de contador fundada en 1977, la misión de la IFAC es servir al interés público, fortaleciendo de forma continuada la profesión contable en todo el mundo y contribuyendo al desarrollo de economías internacionales fuertes estableciendo y promoviendo la observancia de normas profesionales de alta calidad, impulsando la convergencia internacional de estas normas y tomando postura en el interés público allá donde la experiencia de la profesión sea más relevante.

Esta federación ha emitido los siguientes pronunciamientos:

- Código de Ética para Profesionales de la Contabilidad
- Normas Internacionales de Auditoría, Revisión, Otros Aseguramientos y Servicios Relacionados
- Norma Internacional de Control de Calidad
- Normas Internacionales de Educación

La IFAC desarrolla guías de mejores prácticas y promueve compartir recursos para servir a los profesionales de la contabilidad de empresas. También ha establecido grupos para tratar temas relacionados con actividades de pequeño y mediano tamaño (APMT) y pequeñas y medianas entidades (PYME) y países en desarrollo, los cuales juegan un papel fundamental en la economía global.

Se compone de 179 miembros y asociados en 130 países y territorios, representando aproximadamente a 2,5 millones de contadores en la práctica pública, la educación, el gobierno, la industria y el comercio.

### 2.3.2. Consejo de Normas Internacionales de Formación en Contaduría (International Accounting Education Standards Board/IAESB)

Un Consejo emisor de Normas independiente, dentro de la Federación Internacional de Contadores, desarrolla normas y guías sobre la precalificación de formación, capacitación, y desarrollo profesional continuo para todos los miembros de la profesión contable.

El Consejo de Normas Internacionales de Formación en Contaduría desarrolla estándares de educación, guías y documentos informativos para uso de los entes miembros de la Federación Internacional de Contadores bajo un estricto proceso de definición de estándares que involucra al Consejo de Supervisión del Interés Público, el cual supervisa las actividades del Consejo de Normas Internacionales de Formación en Contaduría y del Grupo Consultivo Asesor del Consejo de Normas Internacionales de Formación en Contaduría, el cual proporciona perspectivas de interés público para el desarrollo de estándares y guías. Las estructuras y los procesos que soportan las operaciones del Consejo de Normas Internacionales de Formación en Contaduría son facilitados por la Federación Internacional de Contadores.

### 2.3.3. Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y de Aseguramiento (IAASB)

Contribuye a una mejor calidad e igualdad en la profesión de contadores públicos alrededor del mundo con el fin de generar una mayor confianza en los informes financieros públicos, Diseña nuevas actividades para mejorar la implementación de las normas que se aplican en la práctica.

#### 2.3.4. Normas Internacionales de Formación para Contadores Profesionales (International Education Standards/IES)

La misión de la Federación Internacional de Contadores (International Federation of Accountants /IFAC) es servir al interés público, fortalecer la profesión contable en todo el mundo y contribuir al desarrollo de economías internacionales, estableciendo normas profesionales de alta calidad, fomentando su cumplimiento, favoreciendo su convergencia internacional, y manifestándose sobre aquellos temas de interés público para los que la experiencia de la profesión sea más relevante.

#### 2.3.5. Código de Ética por el Consejo de normas de internacionales de ética para contadores

Establece requerimientos de ética para los profesionales de la contabilidad. Un organismo miembro de la federación internación al de contadores IFAC o una firma no aplicara normas menos exigentes que las que figuran en este código.

#### 2.4. Ámbitos de acción del Contador Público y Auditor

El Contador Público y Auditor como profesional tiene un gran campo de acción, que con el tiempo ha ido evolucionando, como campo de acción se entiende que es aquella actividad que el profesional por su preparación y experiencia este puede desempeñar, puede ser en los sectores públicos y privado, tanto dependiente como independiente, El Contador Público y Auditor puede desempeñarse en:

##### 2.4.1. Contabilidad

El Contador Público y auditor puede desempeñar el cargo de Jefe de Contabilidad, dirigiendo, programando y coordinando tareas para el registro administrativo/contable de las operaciones del giro de las empresas,

generando los estados financieros de acuerdo a la normativa aplicable de acuerdo a la información financiera.

#### 2.4.2. Auditoría

Dentro de este campo puede desempeñarse de forma dependiente como auditor interno analizando los procesos dentro de la empresa y emitiendo informes de auditoría o independiente con una firma de auditoría, emitiendo dictámenes de auditoría por revisión de estados financieros, registros y procesos.

Dentro de las clases de auditorías que los Contadores Públicos y Auditor tienen la capacidad de desempeñar se encuentran:

- Auditoría fiscal: puede realizarse por parte del ente fiscal revisando a los contribuyentes los estados financieros y su detalle para determinar una supuesta evasión y como Auditor independiente para determinando o mejorar el proceso de registros para que estos no incidan en una consecuencia fiscal.
- Auditoría administrativa: Auditoría administrativa significa una revisión completa de la estructura organizativa de una empresa u organización de cualquier tipo, así como sus mecanismos de control, operación y recursos humanos y materiales.
- Auditoría operacional: las empresas pueden recurrir a la auditoría operacional para obtener un análisis de debilidades de los controles internos, políticas y procedimientos de las distintas áreas y con ello mejorarlos.



- Auditoría integral: es un examen de todas las áreas de registros contables y fiscales, una investigación completa de las actividades financieras y económicas de una empresa, es un medio para identificar y corregir errores contables y de informes.
- Auditoría forense: es un examen y evaluación de los registros financieros de una empresa o individuo para obtener evidencia que pueda usarse en un procedimiento legal. Las auditorías forenses requieren la experiencia de los procedimientos de contabilidad y auditoría, así como el conocimiento experto sobre el marco legal de dicha auditoría.
- Auditoría informática: es un proceso sistemático y lógico que sigue un enfoque basado en el riesgo para determinar si los sistemas de información de una entidad, incluidos sus procesos, controles y actividades de tecnología de la información detallada, lograrán sus objetivos de información tecnológica.
- Auditoría ambiental: Una auditoría ambiental es un análisis detallado de los productos y procesos de una organización que evalúa su desempeño desde una perspectiva ambiental. Los auditores ambientales pueden llevar a cabo dos tipos diferentes de auditorías: una auditoría de cumplimiento mide si una empresa cumple con las normas y leyes ambientales internas y externas, y una auditoría de desempeño de gestión mide si una empresa cumple con los criterios para los sistemas de gestión.

- Auditoría gubernamental: o del sector público también incluyen auditorías de estados financieros realizadas bajo los Estándares de Auditoría Gubernamental en entidades tales como estados, gobiernos locales, organizaciones sin fines de lucro, instituciones de educación superior y ciertas organizaciones con fines de lucro.

#### 2.4.3. Consultoría

El Contador Público y Auditor como consultor puede ser contratado teniendo muy claras y definidas las especialidades que le corresponden para el desarrollo de la actividad o logro del objetivo de la contratación.

#### 2.4.4. Docente de la profesión

Puede impartir clases de docencia que su profesión le permita, tomando en cuenta que debe estar actualizado y comprometido con el desarrollo y en pro de la superación de los futuros profesionales.

.

#### 2.4.5. Servicios financieros

“Los servicios financieros están contenidos en varias empresas financieras, entre estas, bancos, casas de inversión, prestamistas, corredores de bolsa y seguros, entre otros. Desempeñando un papel importante para el área operativa ya que analiza y diagnostica la situación del negocio”. (7: 3)

#### 2.4.6. Administración Financiera

“Los asuntos financieros en todo tipo de empresas son elaboradas por los gerentes financieros, entre las tareas que realizan se encuentran, planes financieros o presupuestales, análisis de crédito, inversiones, financiamiento, análisis de créditos, intervención en distribución de utilidades, entre otros”. (7: 3)

La función financiera en las pequeñas empresas es realizada por los departamentos contables, a medida que esta crece la función financiera es asignada directamente a una persona o área, vinculados a la dirección de la empresa.

#### 2.5. El Contador Público y Auditor como gerente financiero

Tener un área financiera en las empresas es de mucha importancia, ya que esta la requiere como un medio necesario de desarrollo y control por las actividades de comprar, producir, comercializar bienes y servicios.

Debido a las habilidades y experiencias del Contador Público y Auditor es capaz de realizar la función de un gerente financiero “Planear, organizar, integrar, dirigir y controlar son las actividades que realiza una función financiera. Estas pueden ser realizadas por una sola persona o un área liderada por un Gerente, vicepresidente o sub gerente financiero”. (4: 7).

Esta área influye en la toma de decisiones por la información financiera, en las decisiones inversión, en la obtención de financiamiento y de política de dividendos, así como en el control presupuestario,

El Gerente Financiero debe medir el desempeño y determinar cuáles son las consecuencias de mantener o de utilizar los activos que se posee en la empresa.

##### 2.5.1. Funciones del Gerente Financiero

El Gerente Financiero es la persona en una institución o empresa encargada de velar por el análisis de la información y operaciones financieras.

Las funciones financieras se dividen en tres áreas, de decisión de inversión, de financiamiento y de política de dividendos.

También el gerente financiero se encarga de:

- Gestión de los recursos financieros para la realización de compras de materia prima, adquisición de maquinaria y equipo, pago de salario, entre otros.
- Invertir en el mercado de capitales, adquisición de inmuebles u otros bienes para la empresa con el excedente de los recursos financieros.
- Planear, obtener y usar fondos para maximizar el valor de la organización.

“Las decisiones de inversión y financiamiento son unas de las principales actividades del gerente financiero, decisiones de inversión, evaluando las necesidades de la empresa, rentabilidad, y las condiciones externas, disposiciones de riesgo y objetivos de la empresa en el entorno de sus activos, en tanto la financiación es la selección de los pasivos de donde obtendrá o recaudará el capital para trabajar las inversiones”. (7: 17)

Debe manejar la estructura financiera de la empresa determinando la composición de financiamiento a corto y largo plazo junto con las mejores fuentes de financiamiento.

Tabla 1. Actividades financieras

Actividades	Tareas básicas
Planeamiento financiero	Elaboración de pronóstico Costo de actividades, tareas o procesos Formulación de presupuestos
Obtención de fondos	Determinar el volumen total de fondos que debe utilizar la empresa Identificación de fuentes de financiamiento Trámite de los préstamos bancarios a corto plazo Negociación de financiamiento a mediano y largo plazo con proveedores o entidades financieras
Asignación de fondos	Distribuir eficientemente los fondos entre los diferentes activos Dotación de recursos monetarios para la ejecución de actividades Administración del efectivo
Control financiero	Distribuir de la mejor manera las fuentes de financiamiento Vigilancia de presupuestos Análisis y corrección de desviaciones Elaboración de informes contables

Fuente: Gestión financiera, Actividades financieras de la empresa, (Córdoba, 2016)

Todas las actividades financieras están relacionadas a sus objetivos de maximizar la rentabilidad de las inversiones, generar mayor valor agregado al empleo, elevar el mayor valor de satisfacción de clientes y consumidores e incrementar la participación en el mercado (Córdoba, 2016).

## **CAPÍTULO III**

### **CONTROL PRESUPUESTAL**

#### **3.1. Presupuesto**

Como Herramienta de planificación permite integrar y coordinar, actividades, departamentos y responsables de organizaciones. Así también como expresar en términos monetarios los ingresos y gastos en un periodo determinado.

García y Harrison (2017) indican que el presupuesto como proceso técnico que debe ejecutar un gerente financiero en la ejecución de un proyecto, debe servir como herramienta técnica durante el proyecto, este debe ser una predicción de lo que se va a ejecutar.

#### **3.2. Principales características funcionales de un presupuesto**

Cuantifica los objetivos trazados en un proyecto o área de procesos en forma monetaria ya sea de ingresos, de gastos o de inversiones, permitiendo a las diferentes direcciones obtener información y apoyar la planificación, presentando información para evitar riesgos y coordinar la maximización de los recursos mediante control y análisis de desviaciones.

#### **3.3. Clasificación del presupuesto**

Los presupuestos pueden clasificarse desde varios puntos de vista, el orden de prioridades que se les dé depende de las necesidades del usuario.

##### **3.3.1. Según la flexibilidad**

Se sub clasifican en Rígidos, estáticos, fijos o asignados y flexibles o variables.

- Rígidos, estáticos, fijos o asignados

Este tipo de presupuestos no puede modificarse o ajustarse ya siendo aprobado su monto o sus objetivos, es un presupuesto tradicional que utiliza el sector público.

- Flexibles o variables

“Este tipo de presupuestos se utilizan para ser una guía de dirección, como programa de costos de diferentes niveles y puede utilizarse en varias clases de negocios o áreas del negocio, este puede ser comparado con una norma de gasto para su comparación, puede presentar variaciones significativas que deben ser analizadas y aprobadas por el negocio o la administración de este. Convirtiéndose en un buen instrumento de control de costos.”. (9:11)

### 3.3.2. Según el período de tiempo

Pueden subdividirse en de corto plazo y a largo plazo.

- A corto plazo

Los presupuestos a corto plazo se planifican para cumplir el ciclo de operaciones de un año.

- A largo plazo

Se utiliza este tipo de presupuesto cuando el tiempo de medición es mayor a un año calendario, generalmente en los proyectos de inversión ya sea tecnológica, de capacidad o mercadeo.

### 3.3.3. Según el campo de aplicación en la empresa

- De operación o económico

El presupuesto de operación es aquel que incluye la planificación de las actividades de la empresa para un período de tiempo que, en la mayoría de los casos, cubre un año.

Utilizado como proyección para un periodo siguiente de los ingresos o gastos o desembolsos de capital, de producción o de compra

- Financiero

Incluyen el cálculo y/o rubros que inciden fundamentalmente en el balance.

Conviene en este caso destacar el de caja o tesorería y el de capital, también conocido como de erogaciones capitalizables.

- Presupuesto de tesorería

Se formula con las estimaciones de fondos disponibles en caja, bancos y valores de fácil realización. También se denomina presupuesto de caja o de efectivo porque consolida las diversas transacciones relacionadas con la entrada de fondos (ventas al contado, recuperación de cartera, ingresos financieros, redención de inversiones temporales o dividendos reconocidos por la intervención del capital social de otras empresas) o con la salida de fondos líquidos ocasionada por la congelación de deudas, amortización de créditos o proveedores o pago de nómina, impuestos o dividendos.

- Presupuesto de erogaciones capitalizables

“Controla las diferentes inversiones en activos fijos. Contendrá el importe de las inversiones en adquisición de terrenos, construcción o ampliación de edificios y compra de maquinaria y equipos.



Sirve para evaluar alternativas de inversión posibles y conocer el monto de los fondos requeridos y su disponibilidad en el tiempo”. (1: 29)

Este tipo de presupuesto generalmente presenta variaciones por diferentes situaciones, ya que su base son estimaciones, las variaciones que se presentan pueden ser motivo de incremento de precios, diferenciales cambiarios, cambios de alcances, entre otros.

#### 3.3.4. Según el sector de la economía en el cual se utilizan

- Presupuesto del sector público

Según Burbaro Ruiz (2010) en su libro Presupuestos, enfoque moderno de planeación y control de recursos, indica que los presupuestos del sector público cuantifican los recursos que requieren los gastos de funcionamiento, inversión y de deuda pública, de los organismos y las entidades del Estado. Y para cada presupuesto existe una ley o reglamento que los regule.

- Presupuesto del sector privado

Los utilizan las empresas privadas como base de planificación de las actividades organizacionales.

#### 3.4. Principios presupuestarios

##### 3.4.1. Principio de previsión

Son tres: predictibilidad, determinación cuantitativa y objetiva. Recalcan la importancia del estudio anticipado de las cosas y de las posibilidades de lograr las metas propuestas.

#### 3.4.2. Principio de planificación

La acción de preparar, evaluar y organizar las actividades oportunamente las tareas a realizar o los pasos a seguir para la ejecución y evaluación del presupuesto.

La planificación es el inicio del proceso administrativo, esta tiene mucha importancia dentro de las actividades empresariales, tales como:

- “Reducir el riesgo, para producir bienes y servicios, con la finalidad de satisfacer necesidades.
- Evaluar posibles causas y efectos.
- Formulación de planes que colaboren en todo el proceso.
- Seleccionar la decisión más adecuada para fines futuros.
- Evitar imprevistos y prever herramientas de soluciones.
- Planear, adecuadamente de acuerdo con las circunstancias a fin de minimizar y maximizar.
- Maximizar los recursos, disminuir el tiempo, y evitar la pérdida de esfuerzos en actividades innecesarias.
- Evitar la duplicidad en el desarrollo de actividades.” (2: 14)

#### 3.4.3. Principio de organización

Denotan la importancia de la definición de las actividades humanas para alcanzar las metas, como orden y comunicación.

#### 3.4.4. Principio de dirección

Indican el modo de conducir las actuaciones del individuo hacia el logro de los objetivos deseados. Salas González los llama principios de autoridad y coordinación.

#### 3.4.5. Principio de control

Permiten comparaciones entre los objetivos y los logros. Se determinan con nombres como: principio de reconocimiento, excepción, normas y conciencia de costos.

#### 3.5. Etapas del presupuesto

Se busca que el empresario recurra al presupuesto como herramienta de planificación y control se deben contemplar las siguientes etapas:

##### 3.5.1. Planificación estratégica

“En esta etapa se evalúan los resultados obtenidos en vigencias anteriores, se analizan las tendencias de los principales indicadores empleados para calificar la gestión gerencial (ventas, costos, precios de las acciones en el mercado, márgenes de utilidad, rentabilidad, participación en el mercado, etc.), se efectúa la evaluación de los factores ambientales no controlados por la dirección y se estudia el comportamiento de la empresa. Este diagnóstico contribuir a sentar los fundamentos del planeamiento, estratégico y táctico, de manera que exista objetividad al tomar decisiones en los campos siguientes: Selección de las estrategias competitivas: liderazgo en costos y/o diferenciación. Y selección de las opciones de crecimiento: intensivo, integrado o diversificado”. (1: 49)

Para escoger una estrategia competitiva se debe tener claro y se deben interpretar los objetivos de cada presupuesto.

##### 3.5.2. Estimación de costos y gastos

Para establecer el costo monetario de un bien o un servicio, es indispensable conocer muy bien el tipo y cantidad de recursos que se requieren para su

construcción y sus precios. Si este concepto no se aplica correctamente, estarán desfasados en los análisis que presenten.

Según Rubén Gómez en su Manual de gestión de proyectos muestra que existen varios métodos dirigidos a facilitar la estimación de los costos, algunos de ellos relativamente simples:

- “Estimar el costo promedio de los recursos con base en proyecciones históricas. Para ello el analista consulta el valor de los recursos en proyectos o actividades similares desarrolladas previamente por la entidad y proyecta su valor al presente. Al hacerlo, debe garantizar que la información utilizada sea confiable. (8: 194)
- “Estimar el costo de los recursos con base en investigaciones de tiempos y movimientos. A pesar de su complejidad, este tipo de estudios puede ser mandatorio cuando la actividad a realizar es poco conocida”. (8: 194)
- “Estimar el costo de los recursos con base en los precios del mercado. Para ello el analista puede pedir cotizaciones a los proveedores o consultar a expertos en el ramo. Al respecto, al revisar las cotizaciones el analista debe tener en cuenta los sobre costos que puedan representar el transporte, el bodegaje, los seguros, a la vez que los descuentos por pronto pago. Al nivel de sobre costos, es importante definir dos tecnicismos útiles para quienes importan equipos y suministros”. (8: 194)

En el análisis de la estimación de costos debe observarse detenidamente el método y evaluarse si es apropiado y no está sobre valorada o estimada con un costo muy bajo.

El gerente financiero debe conocer la metodología aplicada para poder realizar un análisis respecto a los montos estimados, los soportes de estas estimaciones pueden ser desde proyectos ejecutados anteriormente por los dirigentes de la obra o hasta cotizaciones actuales solicitadas a los posibles proveedores

### 3.5.3. Elaboración del presupuesto

Con base a los planes, objetivos y estimaciones aprobados en las compañías o áreas, se inicia la etapa de elaboración presupuestal, con las siguientes pautas:

- En el área de ventas los presupuestos de comercialización de volúmenes de ventas se darán de acuerdo a volúmenes históricos de venta as también como de factores que influyen directamente como la distribución, promoción, créditos, entre otros.
- En el frente productivo se programarán las cantidades a fabricar o ensamblar, según los estimativos de ventas y las políticas sobre inventarios. Con base en los programas de producción y en las políticas que regulan los niveles de inventarios de materias primas, insumos o componentes, se calculan las compras en términos cuantitativos y monetarios.

- “Con base en los requerimientos del personal planteados por cada jefatura, según los criterios de la remuneración y las disposiciones gubernamentales que gravitan sobre ella, la jefatura de relaciones industriales o de recursos humanos debe preparar el presupuesto de la nómina en todos los órdenes administrativos y operativos”. (1: 51)
- Una herramienta importante para la ejecución de presupuesto en los proyectos de inversión es un estimado de costo, es una estrategia fundamental para cualquier tipo de organización porque impulsa las operaciones y las decisiones de corto, mediano y largo plazos y describe la forma en que una organización ajusta sus propias capacidades a las oportunidades del mercado con el fin de lograr sus objetivos globales. Al plantear la estrategia, una organización tiene que comprender la estructura del negocio en que opera; esto quiere decir que debe conocer "desde el proveedor de mi proveedor hasta el cliente de mi cliente", lo que se denomina cadena de valor extendida, cadena de abastecimiento o cadena de suministro del negocio.
- “Es competencia de los encargados de la función presupuestal recopilar la información de la operación normal y los programas que ameriten inversiones adicionales. El presupuesto consolidado se remitirá a la gerencia o presidencia con los comentarios y las recomendaciones pertinentes. Analizando el presupuesto y discutidas sus conveniencias financieras, se procede a ajustarlo, publicarlo y difundirlo”. (1: 51)

### 3.6. Modelos de presupuesto

Se presentan diferentes modelos de presupuestos que pueden utilizarse en determinadas fases de los proyectos:

### 3.6.1. Presupuestos conceptuales, globales o esquemáticos

Este tipo de presupuesto parte de un estimado general obteniendo un modelo de presupuesto con alto grado de riesgo, pueden provenir de un estimado de una obra o alcance similar, tanto como de porcentajes o índices de precios, así también como de cotizaciones de proveedores de bienes y servicios, sin embargo debe de ser bien liderado para disminuir la exposición al riesgo.

### 3.6.2. Presupuestos preliminares

Este modelo de presupuesto ya puede formar una base de aprobación de fondos presupuestales, tomándose este como presupuesto estimado para ser comparado con los resultados reales del presupuesto ejecutado. Pueden ser de mucha ayuda para la gestión del presupuesto y planificación de las áreas involucradas.

### 3.6.3. Presupuestos detallados

Este modelo de presupuesto se logra con la información proveniente de los diseños detallados del proyecto, lo cual permite:

- Una medición detallada de las cantidades de obra o de trabajo
- Una asignación detallada de los recursos empleados por el proyecto como mano de obra, capital, materiales y equipos.
- Estimativos detallados de costos y duraciones.

La estimación detallada o la estimación definitiva se realiza cuando el alcance del trabajo está claramente definido y el diseño detallado está en progreso para que las características esenciales de la instalación sean identificables “El proceso puede seguirse para el desarrollo de presupuestos detallados, ya sea del proyecto total o de una de sus partes, es crucial la participación activa del

gerente del proyecto en el proceso, por ser el único que tiene la visión global del proyecto y tiene el conocimiento de cómo se interrelacionan todas las partes para lograr los objetivos buscados. Cronológicamente,”. (5: 94)

### 3.7. Control presupuestal

Vigilar o monitorear los ingresos y salidas de un presupuesto, gestionando los cambios que afectan la línea base del costo. "El beneficio clave de este proceso es que proporciona los medios para detectar desviaciones con respecto al plan con objeto de tomar acciones correctivas y minimizar el riesgo". (9: 215)

En este proceso se comprueban los objetivos propuestos o de metas de cumplimiento, desarrollando medidas o mitigando desviaciones entre lo estimado y ejecución real.

El sistema de control presupuestal puede ser un sistema complejo o simple dependiendo la empresa que lleve la gestión o el tamaño del área de control, este sistema debe proporcionar información oportuna, que pueda permitir la comparación de presupuestos, los sistemas de gestión de presupuestos se utilizan cuando el presupuesto es complejo y de múltiples usuarios, también pueden utilizarse las hojas de electrónicas que permiten llevar el control presupuestal, siendo de fácil uso.

El encargado del control del presupuesto debe mantener informado del avance, estado y de cualquier riesgo o deficiencia que presente el control presupuestal o la ejecución del mismo a los directores o personas involucradas en la ejecución de la obra o ejecución de gasto, el encargado debe tener conocimiento de los objetivos del presupuesto y a nivel técnico conocer los procesos de control.



“Las etapas del proceso de control presupuestario de desviaciones son:

- Comparación de resultados reales con los previstos tanto en recursos monetarios como en actividades.
- Identificar y cuantificar las diferencias.
- Detectar el lugar de origen y motivo de las desviaciones. Esta concreción ayudará a encontrar la mejor solución al problema.
- Diseñar y aplicar las medidas correctoras necesarias.
- Seguimiento de las medidas impuestas y uso de la retroalimentación para evitar que ocurran las mismas desviaciones en el futuro.”. (16: 77)

Para que el proceso de control sea posible y satisfactorio debe cumplirse una serie de premisas:

- “Los objetivos planteados en presupuestos deben ser reales y factibles según la situación, estructura y capacidad productiva de la empresa. Si se plantean objetivos demasiado satisfactorios la empresa nunca llegará a ellos, perdiendo el presupuesto su finalidad, la de hacer predicciones sobre hechos reales”. (16: 77)
- Para definir el sistema de gestión deben de asignarse responsables de la gestión y determinar las tareas, cada participante en el proceso del control debe conocer su responsabilidad
- Es importancia de la fluidez de la información hacia todas las áreas relacionadas al presupuesto en la organización, y primordialmente al área contable para la realización de comparativos contra los informes contables.

Las actividades más importantes por realizar en esta etapa son:

- La preparación de informes y la presentación constante y oportuna, la cual presente comparativos, de proyecciones, avance de obra tanto en tiempo, como monetario, variaciones en adquisiciones de contratos.
- Analizar y explicar las razones de las desviaciones ocurridas.

En el proceso administrativo la ejecución se relaciona con la “puesta en marcha de los planes y con el consecuente interés de alcanzar los objetivos trazados, con el comité de presupuestos como el principal impulsor, debido a que si sus miembros no escatiman esfuerzos cuando se busca el empleo eficiente de los recursos físicos, financieros y humanos colocados a su disposición, es factible el cumplimiento cabal de las metas propuestas”. (1: 52)

En la siguiente tabla puede observarse una lista de obras que se ejecutaran y cada una de ellas con un presupuesto asignado y una ejecución real generada por la contratación de los servicios de construcción, fabricación o compraventa de equipos. La variación que resulta entre el presupuesto asignado y el monto de presupuesto ejecutado puede surgir por cambios en los alcances de las obras ya sea de incremento en el valor o disminución de valor, por descuentos recibidos y/o penalizaciones aplicadas a los proveedores, entre otros.

Tabla 2 Variaciones del control presupuestal

<b>Obra</b>	<b>Área</b>	<b>Técnico Responsable</b>	<b>Presupuesto</b>	<b>Costo Real</b>	<b>Variación</b>	<b>Observaciones</b>
Obra 1	Área 1	Ingeniero Eléctrico	Q55,000.00	Q45,000.00	-Q10,000.00	Justificación de la variación
Obra 2	Bodega 2	Ingeniero Mecánico	Q275,000.00	Q250,000.00	-Q25,000.00	Justificación de la variación
Obra 3	Jefatura 1	Ingeniero Eléctrico	Q55,000.00	Q50,000.00	-Q 5,000.00	Justificación de la variación
Obra 4	Área 2	Ingeniero Civil	Q165,000.00	Q160,000.00	-Q 5,000.00	Justificación de la variación
Obra 5	Bodega 1	Ingeniero Mecánico	Q110,000.00	Q115,000.00	Q5,000.00	Justificación de la variación
Supervisión	Supervisión Proyecto	Financiero	Q165,000.00	Q166,000.00	Q1,000.00	Justificación de la variación
Gastos Supervisión	Supervisión Proyecto	Financiero	Q38,500.00	Q39,500.00	Q1,000.00	Justificación de la variación
	Totales		Q863,500.00	Q825,500.00	Q38,000.00	

Fuente: Elaboración propia en base a comparativo de presupuestos aprobados y ejecutados.

### 3.7.1. Procesos de selección de compras y servicios

El departamento de compras debe conocer el alcance de la obra y el monto presupuestado de la obra, por medio de los requerimientos de construcción enviados por los ingenieros encargados de la obra.

El departamento de compras debe cotizar por medios adecuados y valorar las propuestas financieras de los proveedores, evaluando calidad, cantidad, tiempo, precio y seguridad industrial.

Debe presentar la evaluación y comparación de propuestas recibidas a la gerencia de proyecto y seleccionar la mejor propuesta.

Notificar al proveedor seleccionado e iniciar procesos contractuales y emisión de órdenes de compra.

El gerente financiero en la revisión del control presupuestario debe verificar que se cumpla la política de compras de la compañía, que haya imparcialidad en la negociación, que términos y condiciones de la selección sean a conveniencia de la compañía, que se emitan contratos de confidencialidad por la información compartida a los proveedores y que se esté contratando un servicio que cumpla con las necesidades de la compañía.

En esta fase de la ejecución del proyecto puede determinarse si ya existen variaciones en el proceso de compra que se verán reflejadas en el control presupuestal.

### 3.7.2. Contratos

Los contratos son una herramienta indispensable en los proyectos de construcción o de adquisición de servicios, ya que en estos se establecen los

acuerdos pactados por ambas partes LA EMPRESA y LA CONTRATISTA, sobre tiempo de ejecución, calidad de servicio o adquisición de bienes, tiempo de crédito y condiciones de pago. Garantías sobre ejecución o pagos. Entre otras formalidades.

Los contratos como acuerdos vinculantes obligan a un vendedor cumplir con la entrega de un bien o servicio ofrecido y al comprador lo obliga a pagar por ello, este contrato puede ser emitido por una de las dos partes para salvaguardar los intereses del emisor,

El Decreto Ley Número 106 Código Civil de la República de Guatemala en su título V y capítulo I norma la ejecución de los contratos. Subdividiéndolo en preposición de contrato, contratos a favor o en contra, efectos de contrato y objeto de contrato.

En un periodo pueden existir varios contratos con una finalidad pero de diferente categoría de bienes y servicios, estos contratos pueden terminar en diferente momento dentro de ese periodo. El nacimiento del contrato se da entre las gestiones de adquisición de bienes y servicios de la empresa.

Los contratos pueden subdividirse según su privacidad en contrato Privado y contrato público y según sus objetivos estos pueden clasificarse en Contrato de trabajo, compra venta, de alquiler y de servicios.

- Contratos privados

Los contratos privados en Guatemala son regulados por el Código Civil, y son celebrados por entidades privadas. Generando obligaciones de dar, de hacer y de no hacer.

Las obligaciones de dar consisten en trasladar dominio de los bienes o servicios, venta, donación o cesión ya sea temporal o permanente de un bien o servicio.

Las obligaciones de hacer son las que obligan a prestar un servicio o de hacer en favor del contratante o viceversa.

Obligaciones de no hacer se identifican por abstenciones, por lo general el juez por sentencia determina que cierta persona se abstenga de realizar ciertas conductas.

“Generalmente los contratos se perfeccionan por el mero consentimiento y son válidos, excepto aquellos que la ley requiera cierta formalidad que deban reunir, además, no puede dejarse al arbitrio de las partes el cumplimiento de las obligaciones, pues en materia de contratos es muy importante que se tenga en cuenta que para demandar el cumplimiento de las obligaciones que se generen, saberlas identificar pues cuando se trata de obligaciones de hacer o de dar y no se ha señalado el término para el cumplimiento debemos recurrir a las disposiciones del Código Civil”. (17: 1)

- Contratos privados de obra

Estos contratos obligan al contratante a pagar un precio por percibir un servicio de construcción en un precio y tiempo determinado.

Los contratos de obra pueden celebrarse en cualquiera de las siguientes modalidades.

- Contratos de precio fijo o alzado. Según Mathelyn (2018), indica que los contratos a precio fijo o alzado en su estudio de régimen fiscal de las empresas constructoras que el “Contrato mediante el cual el contratista conviene un monto invariable por el contrato, que no está sujeto a ajustes debido a los costos incurridos por el contratista”.

El contrato a precio alzado obliga a la parte contratada a cumplir con los términos ofertados, cantidades y volúmenes aprobados por la contratante, los cuales no podrá modificar por error u omisión de valores o modificar tiempos, estos cambios conllevaran al contratado a cubrir los costos y gastos que este genere a menos que la parte contratante lo autorice,

Los contratos a precio fijo pueden tener incentivos para quienes cumplan antes de lo estimado o generen ahorro en costo de contrato, si ambas partes lo acuerdan.

- Contratos privados de compraventa de equipo. El Código Civil de Guatemala en su artículo 1790 indica que por el contrato de compraventa el vendedor transfiere la propiedad de una cosa y se compromete a entregarla, y el comprador se obliga a pagar el precio en dinero. El Código Civil regula lo referente a precios, obligaciones del vendedor y comprador, pactos de rescisión.
- Contratos privados de servicios, generalmente los contratos privados de servicios en el área de construcción se ejecutan de dos tipos, de servicios profesionales y de servicios (que no requieren de un estudio superior). En otras áreas existen contratos de servicios de un año completo en áreas de servicio como limpieza, jardinería, alimentación,

mantenimientos preventivos, tratados según el área que se presupuesten como gasto.

A través de este contrato se toma la obligación de prestar una serie de servicios por medio de metas, tiempo, objetivos o proyectos, obligando a la parte contratante a remunerar según el convenio realizado.

La empresa debe de anexar al contrato los documentos que se consideren para soportar las cláusulas convenidas, como requerimiento o alcance de obra cotizada. Propuesta de la contratista, carta de garantía de no variación de precios y volúmenes, cronograma de trabajo, Garantías bancarias para asegurar los pagos anticipados, compromisos de confidencialidad, normas de seguridad industrial y documentos que acrediten la representación legal de la empresa y la contratista.

La revisión y comprensión de los contratos emitidos por parte del Gerente financiero en la evaluación del presupuesto le permite evaluar la ejecución de la obra respecto al valor con la estimación de avance de obra, el tiempo con el cronograma de trabajo y calidad de la obra con las evaluaciones técnicas del gerente de la obra.

### 3.7.3. Estimación de avance obra

Es el documento en donde se hace constar la valuación de los trabajos ejecutados en determinado período, considerando las unidades y precios unitarios y el período contratado para la ejecución de la obra. Su tiempo o momento de valuación deberá ser de acuerdo con los términos de crédito convenidos en el contrato. Asimismo, este resultado será el que sirva para cumplir con la obligación de pago parcial, total o final.



Evaluar la estimación de obra le permitirá al Financiero determinar el avance de la ejecución a nivel monetario. La cotización y el cronograma de trabajo juegan un papel muy relevante en estos datos que deben ser comparados y cotejados para corroborar la veracidad de los datos.

#### 3.7.4. Avance de obra

El avance de obra según Mathelyn (2018), Es la ejecución física parcial de los trabajos de obra realizados por el contratista, en relación con los trabajos totales presupuestados. De los conceptos de la obra que engloba la obra de construcción, este avance de obra puede ser presentado por obligación mediante contrato o según convenio por fechas fijas en el transcurso de la prestación del servicio o ejecución de la obra.

Es importante convenir por medio de contrato el cumplimiento de la presentación del avance de obra, este permitirá realizar y validar la estimación del avance, la presentación del avance de obra puede ser semanal, quincenal o a conveniencia de la empresa.

La interpretación y el conocimiento del alcance de la obra para el Gerente Financiero en la evaluación del presupuesto son esenciales ya que le permite identificar obras no aprobadas y cumplimiento de cronograma de trabajo.

Para definir un criterio de medición del avance de obra de la construcción, puede utilizarse programas auxiliares u hojas de cálculo que permitan mostrar gráficamente el avance de obra para una correcta evaluación del avance junto con los cronogramas de trabajo aprobados en el contrato de obra.

### 3.7.5. Presupuesto de construcción

Es el fondo o capital asignado para la ejecución de la construcción, estos fondos pueden ser internos o externos, también pueden ser asignados en moneda local o extranjera, previamente definido a través de la evaluación de la estimación de costos por la gerencia de la construcción y la empresa.

“También se podría definir como un plan que orienta la gestión de los recursos financieros a lo largo del tiempo. Como plan de operaciones financieras, está constituido por aquellas decisiones que prevén el comportamiento de los recursos en un período definido”. (8: 195)

No existe un estándar en los cuadros de control del presupuesto ni para estimaciones de avance de obra, por lo que el usuario puede adaptar los cuadros a la necesidad de la cantidad de información que se trabaje.

Por lo menos debe contar con un resumen de fondos recibidos, resumen de movimientos ejecutados, listado de obras y fondos asignados y ejecutados.

Puede dividirse cada obra en un renglón presupuestario como se muestra en el ejemplo en la tabla no.2 o dividir los tipos de obra como, equipos, obra eléctrica, obra mecánica, obra estructural, civil, diseño y supervisión o bien si son varias obras puede llevar un control unificado separado por obra y dentro de ella sub obras o tareas específicas.

La persona encargada de realizar el control presupuestario puede realizar las siguientes actividades:

- Registrar, período a período, lo previsto (esperado) y lo realizado (observado).

- Establecer el porcentaje de cumplimiento o grado de avance
- Interpretar las variaciones que presenta la ejecución tanto monetaria como física, con respecto a su presupuesto estimado, estas variaciones no necesariamente son errores de gestión, ya que también indican una sobrevaloración o una valuación baja en los costos y tiempos estimados.
- Proponer ajustes y correcciones cuando ello sea necesario.

#### 3.7.6. Planificación en la construcción

La planificación consta del inicio de elaboración de un programa de trabajo, una estimación de la duración de las actividades, determinando una fecha de inicio y terminación de la ejecución de cada actividad de la construcción esto permitirá que pueda proyectarse una ejecución presupuestal.

El control del avance de la obra según la planificación esperada no puede presentar variaciones significativas o en la medida que estas variaciones van surgiendo se deben resolver inmediatamente ya que el incremento de estas variaciones puede llevar consigo costos y tiempo adicional.

Evaluar esta herramienta permite encontrar retrasos en la ejecución de la construcción o bien puntos de mejora, cada retraso en el cumplimiento del programa de trabajo debe estar soportado en la minuta de trabajo y en mutuo acuerdo con la contratista y la gerencia de la construcción.

Así mismo las estimaciones de avance de obra aceleradas implican el pronto pago o desembolso en el presupuesto, desembolsos que posiblemente no se tengan contemplados.

Debe entenderse que la planificación general de la construcción va ligada a los cronogramas de trabajo de los contratistas ya que la ejecución de este cronograma determinará el cumplimiento del programa de trabajo de la construcción en general.

#### 3.7.7. Control de órdenes de cambio

Las órdenes de cambio se refieren a los documentos que se emiten cuando existen valores, cantidades o variaciones en fechas de ejecución diferentes al alcance de la obra o compra ya establecidos por medios contractuales o cotizados y aprobados entre la empresa y el proveedor del bien o servicio.

No existe un formato específico de Orden de cambio, pero es importante que tenga el soporte necesario que haga constar la necesidad del cambio y las aprobaciones correspondientes.

Y para llevar el control se necesita llevar un resumen de cambios que al finalizar la ejecución del presupuesto debe coincidir con el total de variaciones en tiempo y monetarias que se presentan.

#### 3.8. Revisión del control presupuestal

Al finalizar los procesos presupuestales deberá realizarse una revisión de la ejecución presupuestal debiendo emitir un informe de ejecución, detallando las variaciones si no los éxitos resultantes en la ejecución y el cumplimiento de los objetivos planteados al inicio de la ejecución del presupuesto

La Revisión del control presupuestal puede elaborarse en el proceso de ejecución del control presupuestal o al final de la ejecución, también puede revisarse un componente del control presupuestal o todos sus elementos.

### 3.8.1. Los objetivos de revisión del control presupuestal

Los objetivos de la revisión del control presupuestal pueden ser:

- Evaluar la eficiencia del control presupuestal
- Que los objetivos del control presupuestal se cumplan
- Que sea un sistema de gestión que pueda medir la realidad para ser comparado con el presupuesto.
- Que los responsables de los departamentos implicados conozcan los alcances de las obras.
- El sistema de información e informes sean accesibles y controlables.
- Que exista un responsable que coordine el proceso presupuestal.
- Detecte las deficiencias del control presupuestal.
- Que haya soporte de cada transacción que afecte el movimiento monetario del presupuesto.
- Que haya una medición fiable del avance de obra, comprar de equipo o cual sea la naturaleza del propósito del presupuesto.

La revisión de cada proceso debe estar apegado a las políticas internas de cada empresa y a las leyes que apliquen.

### 3.8.2. Programa de revisión

La revisión debe realizarse por medio de un programa que va de la mano con la planificación de la ejecución del control presupuestal de la construcción para poder determinar el momento de la evaluación y tener las herramientas para ejecutarla.

Conocer el plan de trabajo, la estructura organizacional, el alcance de la obra, es muy importante para realizar el programa de evaluación. La planificación

de la revisión del control presupuestal debe ser precisa en cuanto al tiempo de revisión, especifica respecto al objeto de análisis e incluir todas las herramientas del control presupuestal en su revisión.

### 3.8.3. Revisión física de avance de obra

En la revisión física, ya sea en proceso de la ejecución o al final de la ejecución del control presupuestal el Contador Público y Auditor como Gerente financiero se encuentra con limitantes en la revisión, las limitantes se pueden dar por el campo de acción de la profesión, esto le obliga a acudir a profesionales expertos en el área de trabajo o en algunos de los controles presupuestales, entre los profesionales de apoyo se pueden mencionar los siguiente:

- Abogados y notarios, quienes validaran que el contrato aplicado sea el correcto y que la redacción de las cláusulas contractuales sean correctas y no presenten lagunas que puedan perjudicar los intereses de la empresa.
- Ingenieros, industriales, mecánicos y civiles, verificaran las obras eléctricas, mecánicas civiles en cantidad y calidad de materiales utilizados tanto como calidad de ejecución de la obra o servicio.

Generalmente las empresas cuentan con este personal que son de apoyo para la ejecución de estos procesos, de no ser así y se necesite el estudio o análisis de un profesional, estos deberían ser parte de los recursos asignados para la revisión del control presupuestal.

### 3.8.4. Análisis de desviaciones

El control presupuestal es el análisis de las desviaciones, que permiten accionar antes, durante y después de la presencia de variaciones. Estas

desviaciones o variaciones deben ser controladas y examinadas para determinar la deficiencia o eficiencia de la ejecución del presupuesto, de la obra, del servicio o de la compra realizada.

Entre las características principales del análisis de las desviaciones se pueden mencionar las siguientes:

- Debe determinarse el impacto de las variaciones y los responsables tanto de la como de la corrección. Debe controlar todas las desviaciones. Pero ordenándolas de mayor a menor importancia. Para detectar los principales problemas y los responsables.
- Conocer las causas de las desviaciones. Tanto por diferencias justificadas por no alcanzar o sobrepasar un objetivo por poner objetivos o alcances desmesurados o inalcanzables.
- Deberán ejecutarse acciones correctivas
- Las variaciones deberán estar debidamente soportadas.
- Las variaciones pueden ser favorables o desfavorables y dependen de si se analizan ingresos o gastos previstos frente a los realmente producidos.

**CAPÍTULO IV**  
**EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR COMO GERENTE FINANCIERO**  
**EN LA REVISIÓN DEL CONTROL PRESUPUESTAL EN LA**  
**CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE ALMACENAJE EN UNA EMPRESA**  
**DEDICADA A LA ELABORACIÓN DE ALIMENTOS CONCENTRADOS**  
**PARA ANIMALES**  
**(CASO PRÁCTICO)**

4.1. Descripción de la empresa

Forma parte del grupo de empresas en Guatemala dedicada a la producción y venta de alimentos concentrados para animales de granja su línea de alimento más fuerte en el mercado es de alimento concentrado para ganado de engorde.

Inscrita en el registro mercantil como Elaboracion de alimentos Concentrados, S.A.". Y en la Superintendencia de Administración tributaria como Régimen General.

4.2. Antecedentes de la empresa

Alimentos concentrados para animales inicia sus operaciones en 1990 como una empresa familiar almacenando granos como Maíz, trigo y soya, posteriormente se incursiona a la producción de peletizado con una línea de empaque produciendo alimento para ganado bovino de engorde y posteriormente incrementando la capacidad de producción brindando más de 250 empleos en la producción de alimentos concentrados para diversos animales de granja como conejos, cerdos, vaca lechera, caballos, pollos de engorde y gallinas ponedoras.



#### 4.3. Misión, Visión y Valores

Su Misión es ser líder en proveer e innovar soluciones en producción de alimentos balanceados para animales de granja.

Su Visión es expandir su liderazgo en el mercado de América Latina con alimentos de alta calidad brindando una oportunidad estratégica de negocio y de empleo en toda la región.

Entre sus valores destaca la cultura de seguridad ya que se centran primero en la seguridad de sus trabajadores para que cada uno regrese sano y salvo a su hogar. Así también como sus valores éticos, morales, ecológicos y profesionales para mantener una competencia sana e innovadora en el mercado.

#### 4.4. Estructura organizativa de la empresa

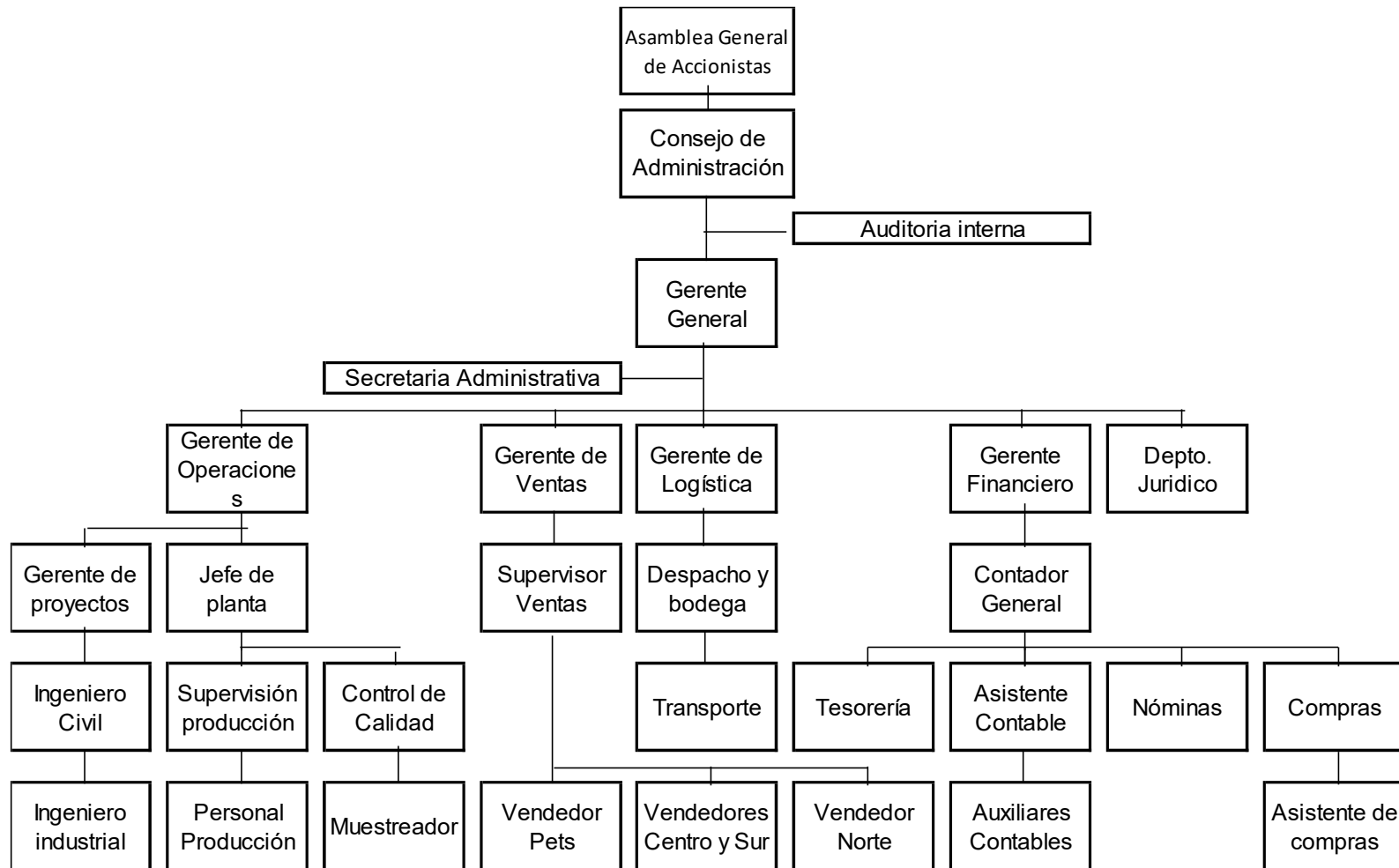
La empresa está organizada como una Sociedad Anónima, la Asamblea General de Accionistas es el más alto órgano de su estructura organizativa cuyos miembros son socios y fundadores de la empresa

Un segundo órgano de la empresa es el Consejo de Administración integrado por el presidente, vicepresidente, secretario, Tesorero, Vocal I, Vocal II.

- Gerente General: que sus funciones son planificar, organizar, dirigir, controlar, coordinar, analizar, calcular y deducir el trabajo de la empresa, además de contratar al personal adecuado, efectuando esto durante la jornada de trabajo.

- Gerente de operaciones: Es el profesional encargado de organizar y controlar el proceso de producción en una fábrica. También debe asegurar que los productos se realicen con las especificaciones correctas, estén listos a tiempo y dentro del presupuesto establecido. Participa en la planificación, coordinación y control de los procesos de fabricación. Se asegurará que los bienes y servicios se produzcan de manera eficiente y que la cantidad correcta se produzca al costo y nivel de calidad adecuados.
- Gerente de Ventas: Diseñar y desarrollar estrategias tendientes a incrementar la rentabilidad y participación en el mercado nacional e internacional, definir las políticas de ventas y distribución, supervisar la planificación y ejecución de las estrategias y acciones de comercialización de la empresa, efectuar el análisis y evaluación de los resultados de los planes de mercadeo y ventas de la empresa, supervisar la rotación de los productos de la empresa, controlar los niveles de cartera y realizar visitas a clientes claves.
- Gerente Financiero: las funciones principales son controlar y supervisar los reportes financieros, comparando resultados reales con los presupuestados. Controlar la administración de los recursos monetarios y el cumplimiento de regulaciones en materia tributaria, arancelaria y demás obligaciones legales. Controlar los costos y rentabilidad de la empresa. Administrar los presupuestos operacionales y las inversiones de la empresa de acuerdo con lo resuelto por el Directorio, Gestión de Compras, Controlar los niveles de inventarios. Gestión financiera estratégica.

Figura 2 Organigrama de la empresa “Elaboracion de alimentos Concentrados para Animales, S.A.”



Fuente: según distribución de puestos en Alimentos Concentrados para Animales, S.A.

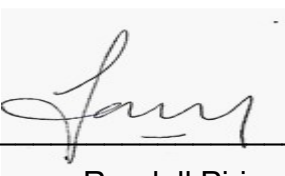
#### 4.5. Acta de nombramiento del consejo de Administración

El consejo de administración plantea la necesidad de revisar el control presupuestal de la construcción de un centro de almacenaje que se realizó de enero a diciembre del año 2019 en las instalaciones de la planta procesadora de alimentos concentrados ubicada en Masagua, Escuintla nombrando al Gerente Financiero para la ejecución de dicha revisión.

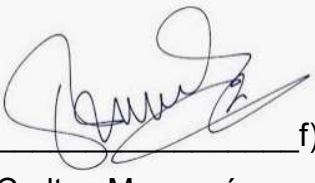
### ACTA NÚMERO 15 – 2019

Guatemala, 30 de diciembre de 2019

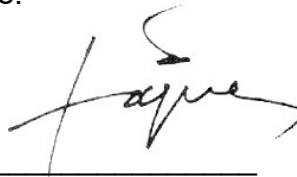
Estando presentes los miembros del consejo de administración y la asamblea general de accionistas conformado por Randall Augusto Pirir, presidente del consejo de administración, James Sánchez como Vicepresidente, Celia Mae como Secretaria, Tesorero Carlton Marroquín, Vocal I Tony Rodríguez y Vocal II Abigail Méndez y el Gerente Financiero Marco Antonio Arizandieta Meléndez, con el fin de salvaguardar los activos de la empresa se solicita el apoyo del señor Marco Arizandieta elaborar la revisión del control presupuestal en la construcción de un centro de almacenaje realizado en la planta de proceso de alimentos ubicada en Masagua, Escuintla. En el mes de enero a diciembre del año 2019, informe que deberá ser presentado el 17 de febrero de 2020 indicando la eficiencia del manejo de los fondos asignados, variaciones del monto aprobado y monto real, descripción de procesos y cálculos efectuados en la valuación de avance de obra en el transcurso de la ejecución de la construcción del centro de almacenaje.

f). 

Randall Pirir  
Presidente

f). 

Carlton Marroquín  
Tesorero

f). 

Tony Rodríguez  
Vocal I

## Nombramiento del Gerente Financiero

De: George Sanderson / Gerente General

Para: Marco Arizandieta / Gerente Financiero

Asunto: REVISIÓN DEL CONTROL PRESUPUESTAL EN LA  
CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE ALMACENAJE

Fecha: 31 de diciembre de 2019

Por medio de la presente se asigna a su persona la ejecución de la revisión del control presupuestal de la construcción de un centro de almacenaje en planta Masagua, Escuintla. Efectuado entre el mes de enero a diciembre del año 2019.

El informe de la revisión deberá ser entregado el día 17 de febrero del año 2020.



George Sanderson  
Gerente General

#### 4.6. Información del alcance de la construcción

El alcance de la construcción representa el resultado que se espera obtener al finalizar la obra de construcción, elaborado con requerimientos de las necesidades de la ampliación de la empresa e involucrando a los departamentos de Supervisión de producción, Logística, Control de Calidad y Finanzas. Liderado por el gerente de operaciones y jefe de planta.

Nombre de la obra: **Centro almacenaje en planta de elaboración de alimentos concentrados para animales**

Tipo de proyecto: **Construcción**

Localidad: **Masagua, Escuintla, Guatemala**

Inicio de operaciones: **31 de enero de 2019**

#### **Memoria descriptiva de la construcción de un centro de almacenaje de materia prima para la elaboración de alimentos concentrados para animales**

Descripción del proceso productivo del centro de almacenaje

Recepción de materias primas: El centro de almacenaje contará con la posibilidad de recibir materias tanto en grano (maíz), como en harinas (Harina de soya y DDGS).

El proceso de recepción será en forma de granel. Dependiendo del tipo de materia prima y el uso que se le dará, se utilizarán sistemas específicos de recepción adecuados a cada necesidad y requerimiento.

En esta parte del proceso se utilizan los siguientes equipos / sistemas:

- Equipos de transporte vertical, como elevadores de cangilones.
- Equipos de transporte horizontal como transportadores de tornillo y/o de paletas.

Se contempla tener dos sistemas de recepción con capacidad de 150 TMPH (toneladas por hora) cada uno con la versatilidad de unificarse para descargar ambos sistemas tanto sobre silos como de bodega de fondo plano a 300 TMPH (toneladas por hora).

- a) Almacenamiento de materias primas: La planta contará con 3 silos para almacenamiento de maíz con capacidad de 6,000 TM cada uno, así como una bodega plana para almacenamiento de las harinas mencionadas, cada bahía con capacidad para 3,000 toneladas. Cada espacio de almacenamiento está diseñado para mantener la calidad consistente en el tiempo que las materias primas se encuentren almacenadas.

En esta parte del proceso se utilizan los siguientes equipos / sistemas:

Silos para almacenamiento de materias primas en granos, Equipos de elevación y transporte, como elevadores de cangilones, transportadores de tornillo y transportadores de paleta, bodegas techadas para almacenamiento de materias primas a granel.

- b) Despacho: la planta actual cuenta con 4 bahías para despacho por lo que no se incluirá construcción o remodelación en el proyecto, estas bahías cuentan con la capacidad y estructura necesaria, adecuada y

cumple todos los estándares de seguridad alimentaria e industrial para su funcionamiento. El despacho de materia prima almacenada únicamente será proporcionado al área de producción por lo que se trasladará por medio de sistemas de producción y montacargas.

El despacho de materias primas hacia la planta de producción será realizado por medio de fosas y transportadores de tornillo o de paletas adecuados a las instalaciones actuales del mezclado y molido en la planta de producción.

- Descripción de los servicios adicionales requeridos:
  - a) Energía eléctrica: el sistema de almacenaje contará con una subestación eléctrica con banco de transformadores de manera de adecuar la energía de la línea de alta tensión a baja tensión requerida.

La subestación constará con su respectivo transformador para reducir el voltaje y con todos los sistemas de seguridad industrial para su manejo y operación a manera de asegurar que se cubran todos los requisitos establecidos para su operación.

- b) Agua: el suministro de agua será proporcionado por la planta actual, este abastecerá el servicio de agua potable y para el sistema de protección contra incendios.

Aguas residuales: Industriales: La planta es considerada como planta seca, es decir no produce aguas residuales industriales. Toda el agua se utiliza en el proceso sin haber aguas residuales



- c) Descripción del recurso humano necesario para la operación: La localidad contará con una planilla de 15 trabajadores en el área operativa y 5 empleados en el área administrativa, supervisión y gerencias.
- d) Descripción de las materias primas para el proceso productivo:
- Trigo en grano
  - Maíz en grano
  - Harina de soya
  - Destilados de maíz
- e) Monto de la inversión: La inversión estimada es de Q33,300,000.00 integrados de la siguiente forma:

Tabla 3 Desglose de presupuesto

<b>Obra</b>	<b>Presupuesto</b>
Ingeniería de detalle	Q 85,000.00
Permisos municipales y ambientales	Q 50,000.00
Silos	Q 6,720,000.00
Bahías de recepción	Q 12,295,000.00
Bodega de fondo plano	Q 13,440,000.00
Pavimentación	Q 590,000.00
Supervisión proyecto	Q 120,000.00
<b>TOTAL ESTIMADO</b>	<b>Q 33,300,000.00</b>

Fuente: elaboración propia en base a la distribución de presupuesto del centro de almacenaje de materia prima.

- El control presupuestal será realizado por el señor Víctor Manuel Cáceres actualmente asistente del departamento contable.
- Ingeniería de Detalle: revisión detallada de la ingeniería básica, debe contener las especificaciones técnicas de equipos y materiales, dimensiones, planos eléctricos, civiles y estructurales.
- Los permisos municipales Permisos de movimiento de tierra y construcción en la municipalidad de Masagua, departamento de Escuintla, Guatemala.
- 3 silos de acero galvanizado cilíndricos con transportadores, suministro eléctrico, plataformas y pasarelas.
- Bahías de recepción: recepción de materia prima a granel por medio de caída a través de una fosa que por transportadores de cadena será trasladada y enviada por elevadores de cangilones hacia los silos y bodega de fondo plano.
- Bodega de fondo plano: área de construcción de 6,334.72 m<sup>2</sup>. Con cimentaciones y estructura completa, con 4 divisiones para almacenaje a granel, pasarelas, instalaciones eléctricas para equipo de control.
- Pavimentación: en el patio de circulación de vehículos pesados.
- Supervisión de proyecto: sueldo de equipo asignado para el control físico y administrativo del proyecto de construcción del centro de almacenaje conformado por ingeniero civil, Mecánico, Eléctrico y Perito Contador.

Tabla 4 Cronograma de ejecución de la construcción del centro de almacenaje

Año		2019																																															
Mes		Ene				Feb				Mar				Abr				May				Jun				Jul				Ago				Sept.				Oct				Nov.				Dic.			
#	Actividad/semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Ingeniería de detalle																																																
2	Permisos municipales y ambientales																																																
3	evaluación contratación y confirmación de obra																																																
4	Silos																																																
5	Sistema de recepción																																																
6	Bodega de fondo plano																																																
7	Pavimentación																																																
8	Supervisión																																																

Fuente: elaboración propia en base a la programación de la revisión del control presupuestal.

#### 4.7. Información del control presupuestal

El proceso de control presupuestal de la construcción de un centro de almacenaje inicia con la selección de las ofertas, elaboración de contratos a proveedores seleccionados. Control de estimaciones y avances de obras.

Los documentos de cada proceso son resguardados en los departamentos que lo realizan.

Tabla 5 Departamento responsable de Herramienta de control

Herramienta de control	Departamento
Selección de ofertas de obra	Compras
Contratos de obra	Compras
Control de estimaciones de obra y pagos	Contabilidad

Fuente: Elaboración propia en base a la asignación de atribuciones del control presupuestal.

##### 4.7.1. Selección de ofertas de obras

El criterio de la selección de la oferta se basa en la presentación de los mejores términos de crédito, valor de la oferta y que cumpla con los requerimientos de la obra a requerir.

El departamento responsable de la ejecución de esta selección es el departamento de compras, involucrando a los departamentos interesados de la construcción y a los gerentes de obra.

- Selección de ofertas de Ingeniería de detalle

### EVALUACIÓN DE OFERTAS

Nombre Del Servicio y/o Proyecto:	Ingeniería de detalle de centro de almacenaje de materia prima
Requisición:	001
Fecha Del Análisis:	09/01/2019

#### A) Análisis cuantitativo

Moneda utilizada		Quetzales			
Descripción	ID, S.A.	TECIND, S.A.	INDUTEC, S.A.	INGE, S. A	PLAN, S.A.
ingeniería de detalle	150,000.00	125,000.00	85,000.00	90,000.00	115,000.00
<b>Total</b>	<b>150,000.00</b>	<b>125,000.00</b>	<b>85,000.00</b>	<b>90,000.00</b>	<b>115,000.00</b>

#### B.- Términos Comerciales

Descripción	ID, S.A.	TECIND	INDUTEC	INGE,	PLAN
Días de Crédito	Avance de obra	Avance de obra + 5 días	Avance de obra + 15 días	Avance de obra	Avance de obra
Tiempo de entrega	80 días	75 días	60 días	65 días	75 días
Anticipo	35%	35%	30%	40%	35%
Garantía	6 mes	10 mes	1 año	1 año	1 año

#### C.- Selección de oferta

La selección de la oferta debe de realizarse bajo 6 criterios, cada criterio deberá ponderarse con relación al puntaje establecido en la tabla de criterios, la oferta que se encuentre lo más próximo a 10 puntos será la oferta a seleccionar.

Ponderación de criterios

<b>Criterio</b>	<b>Puntaje de referencia</b>
Precio	3
Términos de pago	2
Tiempo de entrega	1.5
Garantía	1.5
Empresa País	1.5
Criterio Opcional	0.5
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>

<b>Criterio</b>	<b>ID, S.A.</b>	<b>TECIND</b>	<b>INDUTEC</b>	<b>INGE</b>	<b>PLAN,</b>
Precio	1.7	2.04	3	2.83	2.21
Términos de pago	1	1.5	2	1	1
Tiempo de entrega	1.12	1.20	1.5	1.38	1.20
Garantía	0.75	1.25	1.5	1.5	1.5
Empresa País	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Criterio Opcional	0	0.5	0.07	0.5	0.49
<b>TOTAL</b>	<b>6.07</b>	<b>7.99</b>	<b>9.57</b>	<b>8.88</b>	<b>7.90</b>

**D) Verificación y comentarios**

La oferta seleccionada es del proveedor INDUTEC, S.A. con una puntuación de 9.57, considerando que la oferta cumple con el 95.7% de los criterios, presentando el mejor precio y beneficio en el tiempo de crédito.

Vo.bo. aprobaciones:



Gerente de Compras



Gerencia de proyectos

- Selección de oferta de compra e instalación de Silos de almacenaje

### EVALUACIÓN DE OFERTAS

Nombre Del Servicio y/o Proyecto: Silos 6,000 toneladas  
 Requisición: 002  
 Fecha Del Análisis: 02/02/2019

#### A.- Análisis cuantitativo

Moneda utilizada			Quetzales		
Descripción	Lyang	Estrucs,	Machiner	Steel priv	Silos, dis
silos	6,443,438.00	7,014,435.00	7,314,862.00	6,752,362.00	6,381,715.00
<b>Total</b>	6,443,438.00	7,014,435.00	7,314,862.00	6,752,362.00	6,381,715.00

#### B.- Términos comerciales

Descripción	Lyang	Estrucs	Machiner	Steel priv	Silos, dis
Crédito	Contado	15 días	Contado	15 días	30 días
Tiempo de entrega	4 meses	4 meses	5 meses	4 meses	3 meses
Anticipo	30%	35%	35%	50%	35%
Garantía	1 año	6 meses	1 año	1 año	1 año

#### C.- Selección de oferta

La selección de la oferta debe de realizarse bajo 6 criterios, cada criterio deberá ponderarse con relación al puntaje establecido en la tabla de criterios, la oferta que se encuentre lo más próximo a 10 puntos será la oferta a seleccionar.

Ponderación de criterios

<b>Criterio</b>	<b>Puntaje de referencia</b>
Precio	3
Términos de pago	2
Tiempo de entrega	1.5
Garantía	1.5
Empresa País	1.5
Criterio Opcional	0.5
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>

<b>Criterio</b>	<b>Lyang</b>	<b>Estrucs</b>	<b>Machiner</b>	<b>Steel</b>	<b>Silos, dis</b>
Precio	2.97	2.73	2.62	2.84	3
Términos de pago	.5	1	0.5	1	1.5
Tiempo de entrega	1	1	0.5	1	1.5
Garantía	1.5	0.75	1.5	1.5	1.5
Empresa País	1	1	1	1	1
Criterio opcional	0.2	0.3	0.5	0.5	0.5
<b>TOTAL</b>	<b>7.17</b>	<b>6.78</b>	<b>6.62</b>	<b>7.84</b>	<b>9.5</b>

**D- Verificación y comentarios**

De acuerdo con la evaluación de ofertas de proveedores, con un puntaje de 9.50, considerando que la oferta cumple al 95% con los criterios, presentando el mejor precio, se favorece a SILOS, DIS.

Vo.bo. aprobaciones:



Gerente de Compras



Gerencia de proyectos



- Selección de oferta de bahías de recepción

### EVALUACIÓN DE OFERTAS

Nombre Del Servicio y/o Proyecto:	Bahías de Recepción
Requisición	003
Fecha Del Análisis:	05/06/2019

#### A.- Análisis cuantitativo

Moneda utilizada		quetzales		
Descripción	Equipos indus, S.A.	Mecanik industrial	Técnicos Industriales	Equipos Múltiples. Co
<b>Bahías de Recepción</b>	18,001,877.00	13,742,000.00	12,295,556.00	11,854,110.00
<b>Total</b>	18,001,877.00	13,742,000.00	12,295,556.00	11,854,110.00

#### B.- Análisis cuantitativo

Descripción	Equipos indus, S.A.	Mecanik industrial	Técnicos Industriales	Equipos Múltiples. Co
Días de crédito	contado	15 días	30 días	Contado
Tiempo de entrega	90 días	120 días	90 días	120 días
Anticipo	80%	50%	35%	40%
Garantía	1 año	1 año	1 año	1 año

#### C.- Selección de oferta

La selección de la oferta debe de realizarse bajo 6 criterios, cada criterio deberá ponderarse con relación al puntaje establecido en la tabla de criterios, la oferta que se encuentre lo más próximo a 10 puntos será la oferta a seleccionar.

#### Ponderación de criterios

<b>Criterio</b>	<b>Puntaje de referencia</b>
Precio	3
Términos de pago	2
Tiempo de entrega	1.5
Garantía	1.5
Empresa País	1.5
Criterio Opcional	0.5
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>

<b>Criterio</b>	<b>Equipos indus, S.A.</b>	<b>Mecanik industrial</b>	<b>Técnicos Industriales</b>	<b>Equipos Múltiples. Co</b>
Precio	1.61	2.65	3	3
Términos de pago	1.2	1.2	1.5	1
Tiempo de entrega	1.5	1.5	1	0.5
Garantía	0.8	1	1.5	0.5
Empresa País	1.5	1.5	1.5	1.5
Criterio Opcional	0	0	0	0.5
<b>TOTAL</b>	<b>6.61</b>	<b>7.85</b>	<b>8.5</b>	<b>7</b>

#### D.- Verificación y comentarios

De acuerdo con la evaluación de ofertas, el proveedor es Técnicos industriales, quienes cumplieron con el 85% de los criterios requeridos.

Vo.bo. aprobaciones:



Gerente de Compras



Gerencia de proyectos

- Selección de oferta de bodega de fondo plano

### EVALUACIÓN DE OFERTAS

Nombre Del Servicio y/o Proyecto: Bodega de fondo plano  
 Requisición 004  
 Fecha Del Análisis: 03/03/2019

#### a) Análisis cuantitativo

<b>Moneda utilizada</b>	<b>Quetzales</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Constructiva, S. A</b>	<b>Proyectos múltiples, S. A</b>	<b>Technology Project</b>
<b>Cotización de bodega fondo plano</b>	14,328,000.00	13,119,192.00	15,765,000.00
<b>Total</b>	<b>14,328,000.00</b>	<b>13,119,192.00</b>	<b>15,765,000.00</b>

#### b) Términos comerciales

<b>Descripción</b>	<b>Constructiva, S. A</b>	<b>Proyectos múltiples, S. A</b>	<b>Technology Project</b>
Días de Crédito	15 días fecha facturación	30 días fecha facturación	15 días
Tiempo De Entrega	4 meses	3 meses	3 meses
Anticipo	35%	35%	35%
Garantía	1 año	1.5 años	1 año

#### C.- Selección de oferta

La selección de la oferta debe de realizarse bajo 6 criterios, cada criterio deberá ponderarse con relación al puntaje establecido en la tabla de criterios, la oferta que se encuentre lo más próximo a 10 puntos será la oferta a seleccionar.

Ponderación de criterios

<b>Criterio</b>	<b>Puntaje de referencia</b>
Precio	3
Términos de pago	2
Tiempo de entrega	1.5
Garantía	1.5
Empresa País	1.5
Criterio Opcional	0.5
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>

<b>Criterio</b>	<b>Constructiva</b>	<b>Proyectos múltiples S. A</b>	<b>Technology Project</b>
Precio	2.5	3	2
Términos de pago	1.5	2	1
Tiempo de entrega	1.5	1.5	2
Garantía	1	1.5	1.5
Empresa País	1	1.4	1
Criterio Opcional	0	0	0.5
<b>TOTAL</b>	<b>7.50</b>	<b>9.40</b>	<b>8.00</b>

D.- Verificación y comentarios

El mejor costo del mercado y calidad de materiales y construcción es del proveedor Proyectos Múltiples, S.A. con un 94% seleccionando esta oferta para la construcción

Vo.bo. aprobaciones:



Gerente de Compras



Gerencia de proyectos

- Selección de oferta de pavimentación

### EVALUACIÓN DE OFERTAS

Nombre Del Servicio y/o Proyecto:	Pavimentación ingreso a área de recibo
Requisición	005
Fecha Del Análisis:	07/09/2019

#### A.- Análisis cuantitativo

Moneda utilizada	Quetzales		
Descripción	Pavimentos, S.A.	Calles y Pavimentos,	Movimiento tierras
<b>Cotización pavimentación</b>	621,300.00	610,105.00	590,657.00
<b>Total</b>	<b>621,300.00</b>	<b>610,105.00</b>	<b>590,657.00</b>

#### B.- Términos comerciales

Descripción	Pavimentos, S.A.	Calles y Pavimentos,	Movimiento tierras
Días de Crédito	Avance de obra mensual	Avance de obra Quincenal + 8 días	Avance de obra mensual
Tiempo De Entrega Obra	45 días	1 mes	1 mes
Anticipo	40%	35%	30%
Garantía	6 meses	1 año	1 año

#### C.- Selección de oferta

La selección de la oferta debe de realizarse bajo 6 criterios, cada criterio deberá ponderarse con relación al puntaje establecido en la tabla de criterios, la oferta que se encuentre lo más próximo a 10 puntos será la oferta a seleccionar.

Ponderación de criterios

<b>Criterio</b>	<b>Puntaje de referencia</b>
Precio	3
Términos de pago	2
Tiempo de entrega	1.5
Garantía	1.5
Empresa País	1.5
Criterio Opcional	0.5
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>

<b>Criterio</b>	<b>Pavimentos, S.A.</b>	<b>Calles y Pavimentos</b>	<b>Movimiento tierras</b>
Precio	2	2.8	3
Términos de pago	1.5	1.5	2
Tiempo de entrega	1.5	1.5	1.5
Garantía	1	1.5	1.5
Empresa País	1	1.5	1.5
Criterio Opcional	0	0.5	0.5
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>9.3</b>	<b>10</b>

**D.- Verificación y comentarios**

Se selecciona la oferta presentada por el proveedor Movimiento de Tierras y pavimentaciones, S.A. por presentar la mejor propuesta y cumplir con los estándares de seguridad industrial y legal.

Vo.bo. aprobaciones:



Gerente de Compras



Gerencia de proyectos

#### 4.7.2. Elaboración y control de contratos de obra

La elaboración de los contratos permite salvaguardar los intereses de la empresa y asegurar que las ofertas presentadas se cumplan según lo requerido en tiempo, calidad y valor.

El departamento de compras es el responsable de la redacción y resguardo y debe ser revisado por el departamento de legal.

- Contrato de servicio por ingeniería de detalle

#### **CONTRATO PRIVADO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS**

Juan Manuel Pérez, mayor de edad, identificado con documento de identificación personal número dos mil quinientos cuarenta y cinco espacio dos mil quinientos uno espacio cero uno ciento uno (2545 2501 0101), actuando como representante legal de Alimentos Concentrados para Animales, S. A, Quien en adelante se denominará El CONTRATANTE, y Federico Estuardo Gómez, mayor de edad documento de identificación personal número seis mil ciento cincuenta y ocho espacio tres mil doscientos cincuenta espacio cero uno ciento uno (6158 3250 0101), en calidad de representante legal de INDUTEC, S.A. domiciliado en 4ta calle 1-96 zona 6 de Mixco, Guatemala, y quien para los efectos del presente documento se denominará EL CONTRATISTA, acuerdan celebrar el presente CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS, el cual se regirá por las siguientes cláusulas: **PRIMERA.- OBJETO:** El CONTRATISTA en su calidad de trabajador independiente, se obliga para con El CONTRATANTE a ejecutar los trabajos y demás actividades propias del servicio contratado, el cual debe realizar de conformidad con las condiciones y cláusulas del presente documento y que consistirá en: INGENIERÍA DE DETALLE DE UN PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE ALMACENAJE sin que exista horario

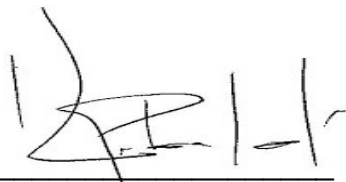
determinado, ni dependencia. **SEGUNDA. - DURACIÓN O PLAZO:** El plazo para la ejecución del presente contrato será de sesenta (60) días calendario, contados a partir de entrega de orden de compra y podrá prorrogarse por acuerdo entre las partes con antelación a la fecha de su expiración mediante la celebración de un contrato adicional que deberá constar por escrito. **TERCERA. - PRECIO:** El valor del contrato será por la suma de Ochenta y cinco mil Quetzales exactos (Q 85,000.00) valor que incluye el impuesto al valor agregado IVA. **CUARTA. FORMA DE PAGO:** El valor del contrato será cancelado así: Cuarenta (40) % anticipo contra entrega de orden de compra, estimaciones según avance de obra mensual precio de contado. Según anexo 1 – Especificaciones económicas **QUINTA. - OBLIGACIONES:** El CONTRATANTE deberá facilitar acceso a la información y elementos que sean necesarios, de manera oportuna, para la debida ejecución del objeto del contrato, y, estará obligado a cumplir con lo estipulado en las demás cláusulas y condiciones previstas en este documento. El CONTRATISTA deberá cumplir en forma eficiente y oportuna los trabajos encomendados y aquellas obligaciones que se generen de acuerdo con la naturaleza del servicio. **SEXTA. - SUPERVISIÓN:** El CONTRATANTE o su representante supervisará la ejecución del servicio encomendado, y podrá formular las observaciones del caso, para ser analizadas juntamente con El CONTRATISTA. **SÉPTIMA. - TERMINACIÓN.** El presente contrato terminará por acuerdo entre las partes y unilateralmente por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato. **OCTAVA. - INDEPENDENCIA:** El CONTRATISTA actuará por su cuenta, con autonomía y sin que exista relación laboral, ni subordinación con El CONTRATANTE. Sus derechos se limitarán por la naturaleza del contrato, a exigir el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATANTE y el pago oportuno de su remuneración fijada en este documento. **NOVENA. - CESIÓN:** El CONTRATISTA no podrá ceder parcial ni totalmente la ejecución del presente contrato a un tercero, sin la previa, expresa y escrita autorización del



CONTRATANTE. **DÉCIMA. - GARANTÍA:** Se otorgarán por parte de la CONTRATANTE una póliza de caución del 10% del valor del contrato como garantía por vicios ocultos, deberá ser entregada al momento de recibir el último pago por los servicios contratados o por mutuo acuerdo se realizará retención del 10% del valor del contrato a un plazo de 6 meses como garantía,

**DECIMA PRIMERA- DOMICILIO:** Para todos los efectos legales, se fija como domicilio contractual en el km 92.5 carretera puerto quetzal Masagua, Escuintla departamento de Guatemala.

Las partes suscriben el presente documento en dos ejemplares, a los quince (15) días del mes de enero del año dos mil diecinueve (2019), en el municipio de Masagua, Escuintla departamento de Guatemala.



Juan Manuel Pérez  
Estuardo Gómez  
Representante legal de:

CONTRATISTA

Alimentos Concentrados, S. A.



Federico

INDUTEC, S. A.

Revisado Departamento Legal quince de enero de dos mil diecinueve.

## Anexo 1 - Especificaciones Económicas

# INDUTEC, S.A.

Industria y Tecnología, S.A.

Guatemala, 05 de enero de 2019

Señores,

Alimentos Concentrados para Animales, S. A.

Presente

Asunto: Presentación de propuesta Económica Ingeniería de Detalle

Por este medio estamos sometiendo a su consideración nuestra oferta económica por Ingeniería de detalle para proyecto de Sistema de Almacenaje de Materia prima en su localidad, tal como se detalla a continuación:

Valores en Quetzales

Ítem	Descripción del trabajo	Precios y Volúmenes			
		Precio unitario	Un	Cantidad	Monto
DE	<b>Diseño Estructural</b>				
DE.1	Sistema de recibo.	2,482.00	unid	1.00	2,482.00
DE.2	Sistema de almacenamiento.	15,812.00	unid	1.00	15,812.00
DE.3	Pavimentos	7,166.00	unid	1.00	7,166.00
OC	<b>OBRA CIVIL</b>				
C.1	Agua pluvial	12,827.00	unid	1.00	12,827.00
M.1	Diagrama de flujo del proyecto.	1,599.00	unid	1.00	1,599.00
M.2	Conjunto del área de proyecto.	3,283.00	unid	1.00	3,283.00
M.3	Área de recibo.	1,774.00	unid	1.00	1,774.00

<b>Ítem</b>	<b>Descripción del trabajo</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Un</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Monto</b>
M.4	Área de torre de elevadores	2,063.00	unid	1.00	2,063.00
M.5	Área de silos y pasarelas.	1,774.00	unid	1.00	1,774.00
M.6	Bodega mecanizada	3,506.00	unid	1.00	3,506.00
OE	OBRA ELÉCTRICA				
E.1	Alcance de Obra y especificación eléctricas	4,252.00	unid	1.00	4,252.00
E.2	Presupuesto Base	4,906.00	unid	1.00	4,906.00
	<b>Total presupuesto con IVA incluido</b>				<b>85,000.00</b>

Indutec, S. A. Se Compromete A No Variar Los Precios Y Volúmenes De La Presente Oferta Al Momento De Contratación, La Oferta Presente Tiene Una validez de 30 días.

Días de crédito avance de obra mensual

Tiempo de entrega 60 días

Anticipo 40% contra entrega de orden de compra

Garantía 1 año

Anexo 2 – Cronograma de trabajo

Ítem	Descripción del trabajo	% de avance			
		Feb. 02-15	Feb 16-28	Mar 1-15	Mar 16-30
DD	<b>Diseño Estructural</b>				
DD.1	Sistema de recibo.	40%	40%	20%	
DD.2	Sistema de almacenamiento. (silos y bodega fondo plano)	40%	40%	20%	
DD.1 3	Diseño geométrico y estructural de pavimentos	40%	40%	20%	
DC	<b>OBRA CIVIL</b>				
C.3	Pavimentaciones y agua pluvial	40%	40%	20%	
DM	<b>OBRA MECÁNICA</b>				
M.1	Diagrama de flujo del proyecto.	40%	40%	20%	
M.2	Conjunto del área de proyecto			50%	50%
M.3	Área de recibo.			50%	50%
M.4	Área de torre de elevadores. (plantas ubicación de equipos, elevaciones e identificación de equipos)			50%	50%
M.5	Área de silos y pasarelas (plantas ubicación de equipos, elevaciones e identificación de equipos)			50%	50%
M.6	Elaboración de planos de bodega mecanizada.			50%	50%
OE	<b>OBRA ELÉCTRICA</b>				
E.1	Alcance de Obra y especificación eléctricas			50%	50%
E.2	Presupuesto Base			50%	50%
E.3	Diseño y Elaboración de Planos Eléctricos, control, sistema de comunicaciones. Para la planta. El entregable será: 1- Planos Eléctricos del sistema de media Tensión (Estructuras, líneas, equipos, Ubicación de Transformador, detalles de conexión. 2- Planos de los cuartos eléctricos y control que sean necesarios. 3- Planos con rutas para alimentadores principales.			50%	50%

- Contrato obra por compra de suministro e instalación de silos

### **CONTRATO PRIVADO DE OBRA A MANO ALZADA**

Contrato de Obra a Precio Alzado que celebran por una parte el Sr. Juan Manuel Pérez, en calidad de representante legal de ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A. por su propio derecho y, a quien en lo sucesivo se determinará como EL PROPIETARIO y, por la otra SILOS, DIS, representada por, Adán Gilberto Asturias en su carácter de Representante Legal y Gerente General a quien en lo sucesivo se denominará EL CONTRATISTA que se sujeta a las siguientes:

#### **DECLARACIONES**

Declara el propietario llamarse como queda escrito. Continúa declarando EL PROPIETARIO ser legítimo propietario con plena posesión del inmueble, ubicado en KM 92.5 CARRETERA PUERTO QUETZAL MASAGUA, ESCUINTLA DEPARTAMENTO DE GUATEMALA y que es su deseo contratar los servicios de un contratista para realizar una obra consistente en SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRES SILOS DE SEIS MIL (6,000) TONELADAS DE CAPACIDAD.

Declara EL CONTRATISTA ser una sociedad mercantil constituida, de acuerdo con las leyes de la República de Guatemala dedicada a la realización de todo tipo de construcciones, urbanizaciones y obras de ingeniería, con domicilio en 14 av. 16-70 Zona 10, Guatemala, Guatemala.

Continúa declarando EL CONTRATISTA que cuenta con los elementos propios necesarios para realizar la obra destinada por EL PROPIETARIO.

Sentadas las anteriores declaraciones, las partes pactan las siguientes:

## CLAUSULAS

Primera. EL CONTRATISTA se obliga a realizar los trabajos de construcción en el inmueble, ubicado en el KM 92.5 CARRETERA PUERTO QUETZAL MASAGUA, ESCUINTLA, GUATEMALA. De la obra de SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRES SILOS DE SEIS MIL (6,000) TONELADAS DE CAPACIDAD CADA SILO, de acuerdo con los planos, especificaciones y presupuestos con fecha DOS DE ENERO DE DOS MIL DIECINUEVE que se anexan al presente contrato bajo los números 1 y que figuran como parte integrada del presente contrato como si se insertaran a la letra.

Segunda. EL CONTRATISTA proporcionará los materiales, herramientas y mano de obra necesarios para la ejecución de la obra mencionada en la cláusula precedente en los términos y condiciones señalados en los anexos a que dicha cláusula se refiere, debiendo cumplir en la ejecución de sus trabajos con todas las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Tercera. Siendo el presente Contrato de Obra a Precio Alzado, el propietario pagará a EL CONTRATISTA la cantidad de seis millones trescientos ochenta y un mil quetzales exactos (Q6,381,000.00) de ahora en adelante EL PRECIO valor que incluye IVA, misma que podrá variar únicamente en los casos en que exista modificación al proyecto original, caso en el cual las partes pactarán de común acuerdo por escrito los supuestos adicionales sin que EL CONTRATISTA pueda exigir alguno, aunque lo hayan tenido el precio de los materiales o de los jornales, siempre y cuando no haya debido algún cambio en los planos o diseños.

Cuarta. EL CONTRATISTA iniciará los trabajos señalados en la cláusula Primera del presente contrato, en la fecha de firma de este instrumento, obligándose a seguir rigurosamente el ritmo de ejecución de la obra, señalado en el calendario correspondiente que se anexa al presente contrato con el número 2 y que forma parte integrante del mismo como si se insertara a la letra.

Quinta. El precio señalado en la cláusula Tercera será cubierto con el 35% pagado por anticipado junto con la entrega de la Orden de compra y el 65% restante al terminar la obra bajo aceptación por la EMPRESA a 30 días crédito fecha de facturación. Se retendrá el 10% del monto contratado por garantía de calidad o bien la CONTRATISTA podrá entregar una póliza de caución por el porcentaje descrito.

Sexta. EL CONTRATISTA ejecutará las labores indicadas en la cláusula Primera de este contrato, utilizando por su exclusiva cuenta y responsabilidad, el personal que a su juicio sea necesario o conveniente, conviniéndose que dicho personal no tendrá relación o nexo laboral alguno con EL PROPIETARIO, desligando a este último de cualquier responsabilidad laboral en relación con dicho personal. En los términos ya establecidos, EL CONTRATISTA será responsable de las obligaciones que por su personal le impone el Instituto Guatemalteco de seguridad social y el ministerio de trabajo.

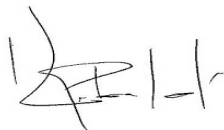
Con objeto de que EL CONTRATISTA mantenga a salvo a EL PROPIETARIO de cualquier reclamación o responsabilidad, aun la de terceros que cause la ejecución de la obra, a petición de EL PROPIETARIO, EL CONTRATISTA deberá garantizar el cumplimiento de sus responsabilidades, mediante póliza de caución expedida en favor de EL PROPIETARIO.

EL CONTRATISTA conviene en entregar a EL PROPIETARIO, copias fotostáticas de los documentos que acrediten el cumplimiento de las obligaciones a que se refiere la presente cláusula.

Séptima. EL CONTRATISTA es responsable de los defectos que llegaren a aparecer y que procedan de vicios en su construcción de hechura, mala calidad de los materiales empleados o vicios del suelo en que se construyó salvo que, en este último caso, EL CONTRATISTA hubiese hecho a EL PROPIETARIO, las observaciones correspondientes por escrito y en las que conceden en forma fehaciente que llegaron al conocimiento de EL PROPIETARIO.

Octava. Las partes están conformes en que para todo lo no previsto en él, se sujetarán a lo dispuesto en el Código Civil de la república de Guatemala, aceptando asimismo, que para todo lo referente a la interpretación, ejecución y cumplimiento de este contrato, se sujetarán desde ahora expresamente a la jurisdicción y competencia de los tribunales del fuero común del primer partido judicial de la ciudad de Guatemala, renunciando expresamente al fuero que pudiera corresponderles por razón de sus domicilios presentes o futuros.

Leído que fue por ambas partes este documento y una vez enterados de su contenido y alcance, lo firman al calce por duplicado y de común acuerdo en la ciudad de quince (15) días del mes de marzo del año 2019.



EL PROPIETARIO

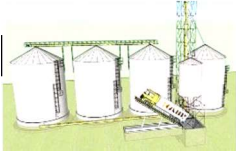


EL CONTRATISTA

Revisión departamento legal catorce de marzo de dos mil diecinueve



Anexo 1 - Especificaciones Económicas

		<p>Cotización no. C-0025 31/01/2019</p>		
<p><b>SILOS, DIS</b></p> <p>14 av. 16-70 Zona 10, Guatemala, Guatemala</p>				
<p>Cliente: <b>Alimentos Concentrados para Animales, S.A.</b></p>				
		Días de Crédito	<b>30 días</b>	
		Tiempo De Entrega	<b>5 meses</b>	
		Anticipo	<b>35%</b>	
		Garantía de obra	<b>1 año</b>	
		Garantía de equipo	<b>5 años</b>	
Ítem	Canti dad	Descripción	Precio unitario	Total precio
1	3	Silos con accesorios galvanizados UBC 4	1,036,443.00	Q3,109,329.00
2	1	Obra civil	375,000.00	Q375,000.00
3	3	Estructura interna	222,759.00	Q668,277.00
4	3	Transportadores y válvulas	228,502.50	Q685,508.00
5	1	Suministro Eléctrico	98,109.00	Q98,109.00
6	1	Plataformas y pasarelas	726,354.00	Q726,355.00
Gastos de envío, seguro y empaque				Q718,422.00
Total precio GTQ				Q6,381,000.00

EL PRECIO INCLUYE MANO DE OBRA POR INSTALACIÓN

Anexo 2 – Programa de trabajo

Mes:	Abril				Mayo				Junio			
Actividad / Semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Obras civiles	■	■	■	■								
<b>Obras metal mecánicas</b>												
Interiores de Silo	■	■	■	■	■	■	■	■				
Pasarelas y torres	■	■	■	■	■	■	■	■				
Instalación de equipos					■	■	■	■				
Válvula de compuerta 300 MTH					■	■	■	■				
Transportador de cadena					■	■	■	■				
Silo fondo plano									■	■	■	■
<b>Obra eléctrica</b>												
Alimentadores de fuerza de motores	■	■	■	■					■	■	■	■
Alimentadores de control	■	■	■	■					■	■	■	■
Sistema de termometría	■	■	■	■					■	■	■	■
Sistemas de iluminación									■	■	■	■
Sistema de fuerza									■	■	■	■
Limpieza final									■	■	■	■

- Contrato de obra de construcción de bahías de recepción

### **CONTRATO PRIVADO DE OBRA A MANO ALZADA**

Contrato de Obra a Precio Alzado que celebran por una parte el Sr. Juan Manuel Pérez, en calidad de representante legal de ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A. por su propio derecho y, a quien en lo sucesivo se determinará como EL PROPIETARIO y, por la otra **TÉCNICOS INDUSTRIALES, S.A.** representada por, DULIO DE JESÚS GARCÍA en su carácter de Representante Legal y Gerente General a quien en lo sucesivo se denominará EL CONTRATISTA y que sujetan a las siguientes:

Declara el propietario llamarse como queda escrito. Continúa declarando EL PROPIETARIO ser legítimo propietario con plena posesión del inmueble, ubicado en KM 92.5 CARRETERA PUERTO QUETZAL MASAGUA, ESCUINTLA DEPARTAMENTO DE GUATEMALA y que es su deseo contratar los servicios de un contratista para realizar una obra consistente en SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAHÍAS DE RECEPCIÓN.

Declara EL CONTRATISTA ser una sociedad mercantil constituida, de acuerdo con las leyes de la República de Guatemala dedicada a la realización de todo tipo de construcciones, urbanizaciones y obras de ingeniería, con domicilio en **2da calle 1-19 zona 5, Guatemala, Guatemala.**

Continúa declarando EL CONTRATISTA que cuenta con los elementos propios necesarios para realizar la obra destinada por EL PROPIETARIO.

Sentadas las anteriores declaraciones, las partes pactan las siguientes:

Primera. EL CONTRATISTA se obliga a realizar los trabajos de construcción en el inmueble, ubicado en el KM 92.5 CARRETERA PUERTO QUETZAL MASAGUA, ESCUINTLA, GUATEMALA. De la obra de **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAHÍAS DE RECEPCIÓN**, de acuerdo con los planos, especificaciones y presupuestos con fecha DOS DE ENERO DE DOS MIL DIECINUEVE que se anexan al presente contrato bajo los números 1 y que figuran como parte integrada del presente contrato.

Segunda. EL CONTRATISTA proporcionará los materiales, herramientas y mano de obra necesarios para la ejecución de la obra mencionada en la cláusula precedente en los términos y condiciones señalados en los anexos a que dicha cláusula se refiere, debiendo cumplir en la ejecución de sus trabajos con todas las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Tercera. Siendo el presente Contrato de Obra a Precio Alzado, el propietario pagará a EL CONTRATISTA la cantidad de **doce millones doscientos noventa y cinco mil quetzales exactos. (Q12,295,000.00)** de ahora en adelante EL PRECIO valor que incluye IVA, misma que podrá variar únicamente en los casos en que exista modificación al proyecto original, caso en el cual las partes pactarán de común acuerdo por escrito los supuestos adicionales sin que EL CONTRATISTA pueda exigir alguno, aunque lo hayan tenido el precio de los materiales o de los jornales, siempre y cuando no haya debido algún cambio en los planos o diseños.

Cuarta. EL CONTRATISTA iniciará los trabajos señalados en la cláusula Primera del presente contrato, en la fecha de firma de este instrumento, obligándose a seguir rigurosamente el ritmo de ejecución de la obra, señalado en el calendario correspondiente que se anexa al presente contrato con el

número 2 y que forma parte integrante del mismo como si se insertara a la letra.

Quinta. El precio señalado en la cláusula Tercera será cubierto con el 35% pagado por anticipado junto con la entrega de la Orden de compra y el 65% restante por estimaciones mensuales según avance de obra a 30 días contra presentación de factura, Se retendrá el 10% del monto contratado por garantía de calidad o bien la CONTRATISTA podrá entregar una póliza de caución por el porcentaje descrito.

Sexta. EL CONTRATISTA ejecutará las labores indicadas en la cláusula Primera de este contrato, utilizando por su exclusiva cuenta y responsabilidad, el personal que a su juicio sea necesario o conveniente, conviniéndose que dicho personal no tendrá relación o nexo laboral alguno con EL PROPIETARIO, desligando a este último de cualquier responsabilidad laboral en relación con dicho personal. En los términos ya establecidos, EL CONTRATISTA será responsable de las obligaciones que por su personal le impone el Instituto Guatemalteco de seguridad social y el ministerio de trabajo.

Con objeto de que EL CONTRATISTA mantenga a salvo a EL PROPIETARIO de cualquier reclamación o responsabilidad, aun la de terceros que cause la ejecución de la obra, a petición de EL PROPIETARIO, EL CONTRATISTA deberá garantizar el cumplimiento de sus responsabilidades, mediante póliza de caución expedida en favor de EL PROPIETARIO.

EL CONTRATISTA conviene en entregar a EL PROPIETARIO, copias fotostáticas de los documentos que acrediten el cumplimiento de las obligaciones a que se refiere la presente cláusula.

Séptima. EL CONTRATISTA es responsable de los defectos que llegaren a aparecer y que procedan de vicios en su construcción de hechura, mala calidad de los materiales empleados o vicios del suelo en que se construyó salvo que, en este último caso, EL CONTRATISTA hubiese hecho a EL PROPIETARIO, las observaciones correspondientes por escrito y en las que conceden en forma fehaciente que llegaron al conocimiento de EL PROPIETARIO.

Octava. Considerando que el presente contrato es de naturaleza eminentemente civil, las partes están conformes en que para todo lo no previsto en él, se sujetarán a lo dispuesto en el Código Civil de la república de Guatemala, aceptando asimismo, que para todo lo referente a la interpretación, ejecución y cumplimiento de este contrato, se sujetarán desde ahora expresamente a la jurisdicción y competencia de los tribunales del fuero común del primer partido judicial de la ciudad de Guatemala, renunciando expresamente al fuero que pudiera corresponderles por razón de sus domicilios presentes o futuros.

Leído que fue por ambas partes este documento y una vez enterados de su contenido y alcance, lo firman al calce por duplicado y de común acuerdo en la ciudad de quince (15) días del mes de Julio del año 2019.



EL PROPIETARIO



EL CONTRATISTA

Revisado departamento legal catorce de julio de dos mil diecinueve.

## Anexo 1 - Especificaciones Económicas



Cotización No. 1258  
 Obra: **Sistema de recibo**

Cliente: **ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

Dirección: KM 92.5 CARRETERA PUERTO QUETZAL MASAGUA,  
 ESCUINTLA, GUATEMALA

Estimados Señores

Nos permitimos participar en su proceso de Cotización por lo que les brindamos nuestra propuesta económica para el proyecto de Sistema de Recibo en su localidad.

Área Bahías de Recibo	Unid	Cantidad	Precio unitario	Total Quetzales
<b>OBRA CIVIL</b>				
Preliminares	Unid	1	22,435.00	Q22,435.00
Movimiento de tierra	Unid	1	450,000.00	Q450,000.00
Estructuras de concreto	Unid	1	375,000.00	Q375,000.00
Pared	Unid	1	112,500.00	Q112,500.00
Losa y rampa	Unid	1	262,500.00	Q262,500.00
Acabados	Unid	1	75,000.00	Q75,000.00
Fosas	Unid	1	937,500.00	Q937,500.00
Obras finales	Unid	1	37,500.00	Q37,500.00
<b>OBRAS METAL MECÁNICAS</b>				
instalación de equipos		1	4,211,837.00	Q4,211,837.00
<b>OBRAS ELÉCTRICAS</b>				
Suministro e instalación de materiales eléctricos	Unid	1	1,119,308.00	Q1,119,308.00
<b>EQUIPOS EN RECIBO</b>				
Transportador de cadena	Unid	1	150,333.00	Q150,333.00
Transportador de cadena	Unid	1	89,098.00	Q89,098.00

<b>Área Bahías de Recibo</b>	<b>Unid</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Total</b>
Válvula de 2 vías	Unid	4	28,550.75	Q114,203.00
Elevador de cangilones el-2	Unid	3	733,813.88	Q2,201,442.00
Transportador de cadena	Unid	1	139,877.00	Q139,877.00
Transportador de cadena	Unid	1	68,991.00	Q68,991.00
Transportador de cadena	Unid	1	77,316.00	Q77,316.00
Distribuidor de 5 posiciones	Unid	1	160,063.00	Q160,063.00
Silo cónico diámetro = 15ft, 4 anillos,	Unid	2	258,519.50	Q517,039.00
Flying dutchman for silo	Unid	2	289,489.50	Q578,979.00
Supresores de polvo	Unid	2	135,231.00	Q270,462.00
Báscula camionera	Unid	1	323,618.00	Q323,618.00
<b>Total</b>				<b>Q12,295,000.00</b>

#### Condiciones

- La propuesta económica presente tiene una validez de 30 días, nuestros precios y volúmenes no cambiarán al aceptar nuestra propuesta y se mantendrán en el transcurso de la obra.
  
- 35% anticipo contra entrega de orden de compra y 65% según avance de obra conforme estimaciones mensuales y crédito a 30 días.
  
- El equipo tiene una garantía de 5 años sobre mantenimientos y la obra civil, eléctrica y Mecánica una garantía de un año a partir de recibida la obra.



Anexo 2 – Programa de trabajo

ÁREA DE RECIBO	Agosto				Septiembre				Octubre			
Actividad / Semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>OBRA CIVIL</b>												
Preliminares												
Movimiento de tierra												
Estructuras de concreto												
Pared												
Losa y rampa												
Acabados												
<b>FOSAS</b>												
Fosa de recibo.												
Fosa de elevadores.												
Obras finales												
<b>OBRAS METAL MECÁNICAS</b>												
Suministro e instalación de estructura metálica de techo, forros, entrepiso canal de aguas, líneas de vida y portones.												
Estructuras en fosa de elevadores												
Suministro e instalación de estructura metálica y cubierta de techo sobre fosa												
Suministro e instalación de estructuras metálicas de entresijos, gradas y barandales.												
Rejillas para recibo												
Torre de elevadores												
Pasarela r034a (entre torre de elevadores y mecanizada)												
Torre soporte para Pasarela r034a (entre torre de elevadores y mecanizada)												
<b>INSTALACIÓN DE EQUIPOS</b>												
<b>OBRAS ELÉCTRICAS</b>												
Alimentadores de fuerza de motores												
Alimentadores de control												
Sistema de iluminación												
Sistema de fuerza												

- Contrato de adjudicación de bodega de fondo plano

### **CONTRATO PRIVADO DE OBRA A MANO ALZADA**

Contrato de Obra a Precio Alzado que celebran por una parte el Sr. Juan Manuel Pérez, en calidad de representante legal de ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A. por su propio derecho y, a quien en lo sucesivo se determinará como EL PROPIETARIO y, por la otra **PROYECTOS MÚLTIPLES, S.A.** representada por, **Marco Augusto López** en su carácter de Representante Legal y Gerente General a quien en lo sucesivo se denominará EL CONTRATISTA y que sujetan a las siguientes:

#### DECLARACIONES

Declara el propietario llamarse como queda escrito. Continúa declarando EL PROPIETARIO ser legítimo propietario con plena posesión del inmueble, ubicado en KM 92.5 CARRETERA PUERTO QUETZAL MASAGUA, ESCUINTLA DEPARTAMENTO DE GUATEMALA y que es su deseo contratar los servicios de un contratista para realizar una obra consistente en SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BODEGA DE FONDO PLANO.

Declara EL CONTRATISTA ser una sociedad mercantil constituida, de acuerdo con las leyes de la República de Guatemala dedicada a la realización de todo tipo de construcciones, urbanizaciones y obras de ingeniería, con domicilio en **4TA CALLE 1-32 ZONA 9, GUATEMALA, GUATEMALA.**

Continúa declarando EL CONTRATISTA que cuenta con los elementos propios necesarios para realizar la obra destinada por EL PROPIETARIO.

Sentadas las anteriores declaraciones, las partes pactan las siguientes:

Primera. EL CONTRATISTA se obliga a realizar los trabajos de construcción en el inmueble, ubicado en el KM 92.5 CARRETERA PUERTO QUETZAL MASAGUA, ESCUINTLA, GUATEMALA. De la obra de **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BODEGA DE FONDO PLANO PARA ALMACENAJE DE MATERIA PRIMA.**

Segunda. EL CONTRATISTA proporcionará los materiales, herramientas y mano de obra necesarios para la ejecución de la obra mencionada en la cláusula precedente en los términos y condiciones señalados en los anexos a que dicha cláusula se refiere, debiendo cumplir en la ejecución de sus trabajos con todas las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Tercera. Siendo el presente Contrato de Obra a Precio Alzado, el propietario pagará a EL CONTRATISTA la cantidad de **trece millones ciento diecinueve mil ciento noventa y uno con 46/100 quetzales (Q 13,119,191.46)** con IVA incluido misma que podrá variar únicamente en los casos en que exista modificación al proyecto original, caso en el cual las partes pactarán de común acuerdo por escrito los supuestos adicionales sin que EL CONTRATISTA pueda exigir alguno, aunque lo hayan tenido el precio de los materiales o de los jornales, siempre y cuando no haya debido algún cambio en los planos o diseños.

Cuarta. EL CONTRATISTA iniciará los trabajos señalados en la cláusula Primera del presente contrato, en la fecha de firma de este instrumento, obligándose a seguir rigurosamente el ritmo de ejecución de la obra, señalado en el calendario correspondiente que se anexa al presente contrato con el

número 2 y que forma parte integrante del mismo como si se insertara a la letra.

Quinta. El precio señalado en la cláusula Tercera será cubierto con el 35% pagado por anticipado junto con la entrega de la Orden de compra y el 65% restante por estimaciones mensuales según avance de obra a 30 días contra presentación de factura, Se retendrá el 10% del monto contratado por garantía de calidad o bien la CONTRATISTA podrá entregar una póliza de caución por el porcentaje descrito.

Sexta. EL CONTRATISTA ejecutará las labores indicadas en la cláusula Primera de este contrato, utilizando por su exclusiva cuenta y responsabilidad, el personal que a su juicio sea necesario o conveniente, conviniéndose que dicho personal no tendrá relación o nexo laboral alguno con EL PROPIETARIO, desligando a este último de cualquier responsabilidad laboral en relación con dicho personal. En los términos ya establecidos, EL CONTRATISTA será responsable de las obligaciones que por su personal le impone el Instituto Guatemalteco de seguridad social y el ministerio de trabajo.

Con objeto de que EL CONTRATISTA mantenga a salvo a EL PROPIETARIO de cualquier reclamación o responsabilidad, aun la de terceros que cause la ejecución de la obra, a petición de EL PROPIETARIO, EL CONTRATISTA deberá garantizar el cumplimiento de sus responsabilidades, mediante póliza de caución expedida en favor de EL PROPIETARIO.

EL CONTRATISTA conviene en entregar a EL PROPIETARIO, copias fotostáticas de los documentos que acrediten el cumplimiento de las obligaciones a que se refiere la presente cláusula.

Séptima. EL CONTRATISTA es responsable de los defectos que llegaren a aparecer y que procedan de vicios en su construcción de hechura, mala calidad de los materiales empleados o vicios del suelo en que se construyó salvo que, en este último caso, EL CONTRATISTA hubiese hecho a EL PROPIETARIO, las observaciones correspondientes por escrito y en las que conceden en forma fehaciente que llegaron al conocimiento de EL PROPIETARIO.

Octava. Considerando que el presente contrato es de naturaleza eminentemente civil, las partes están conformes en que para todo lo no previsto en él, se sujetarán a lo dispuesto en el Código Civil de la república de Guatemala, aceptando asimismo, que para todo lo referente a la interpretación, ejecución y cumplimiento de este contrato, se sujetarán desde ahora expresamente a la jurisdicción y competencia de los tribunales del fuero común del primer partido judicial de la ciudad de Guatemala, renunciando expresamente al fuero que pudiera corresponderles por razón de sus domicilios presentes o futuros.

Leído que fue por ambas partes este documento y una vez enterados de su contenido y alcance, lo firman al calce por duplicado y de común acuerdo en la ciudad de quince (15) días del mes de abril del año 2019.



EL PROPIETARIO



EL CONTRATISTA

Revisado departamento legal catorce de abril de dos mil diecinueve.

Anexo 1 - Especificaciones Económicas

**PROYECTOS MÚLTIPLES, S. A.**

Calidad y tecnología

Guatemala, 02 de marzo de 2019

Estimados Señores:

Alimentos Concentrados para Animales, S.A.

Presente,

Para nosotros es muy grato presentarles nuestra cotización para su proyecto de bodega de fondo plano para almacenaje de materia prima en grano. En sus instalaciones, agradecemos la confianza puesta en nuestra empresa para este proceso, por lo que le presentamos nuestra mejor oferta esperando sea tomada en cuenta y podamos servirle en este proyecto.

Nuestra propuesta es la siguiente:

Descripción	Cantidad	Unid	P, U,	Total
Estructura principal				
Estructura formada por vigas sección 1 de alma lleno	6,334.72	m2	Q877.73	Q5,560,142.11
Esparcida a cada 8.00 mts. Hasta el nivel de piso.	2,543.16	Mt2	Q267.98	Q681,503.30
Cubierta: Lamina troquelada Esmaltada calibre 24	6,334.72	Mt2	Q104.48	Q661,818.87
Portón corredizo de 7.00 de ancho x 5 de alto	3	Unid	Q40,868.30	Q122,604.90
Obra Civil	1	Global	Q6,093,121.28	Q6,093,121.28
Valor total de la inversión				Q13,119,191.46

Términos de crédito

- Anticipo 35% contra entrega de Orden de Compra
- Pagos según avance de obra mensual + 30 días fecha facturación.

Tiempo de entrega

- 3 meses.

Garantía de estructura y obra civil

- 1.5 años por vicios ocultos.

Anexo 2 – Cronograma de trabajo

**PROYECTOS MÚLTIPLES, S. A.**

Calidad y tecnología

Bodega plana o mecanizada	Mayo				Junio				Julio			
Descripción	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Estructura principal												
estructura formada por vigas secc. 1 alma lleno												
Estructura de forros												
Botaguas: en lámina esmaltada cal. 24												
Cubierta: en lámina esmaltada cal. 24												
costanera tipo c-8 x 2 x 1.5 mm, pues fijación de lamina												
en los forros, incluye una viga rigidante,												
Columnas sección 1 para fijación de forros en cultas,												
Esparcidas a cada 8.00 mts. Al nivel de piso.												
Lamina de Techo												
Canales: en lámina esmaltada cal.24												
Bitaguas: en lámina esmaltada cal. 24												
Cubierta: Lamina troquelada Esmaltada c.24												
Portones Corredizos												
Portón corredizo de 7.00 de ancho x 5 de alto												
Obra Civil												

- Contrato de adjudicación de pavimentación

### **CONTRATO PRIVADO DE OBRA A MANO ALZADA**

Contrato de Obra a Precio Alzado que celebran por una parte el Sr. Juan Manuel Pérez, en calidad de representante legal de ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A. por su propio derecho y, a quien en lo sucesivo se determinará como EL PROPIETARIO y, por la otra **MOVIMIENTO TIERRAS Y PAVIMENTACIONES, S.A.** representada por, **BENJAMÍN ALFREDO BETETA** en su carácter de Representante Legal y Gerente General a quien en lo sucesivo se denominará EL CONTRATISTA y que sujetan a las siguientes:

#### DECLARACIONES

Declara el propietario llamarse como queda escrito. Continúa declarando EL PROPIETARIO ser legítimo propietario con plena posesión del inmueble, ubicado en KM 92.5 CARRETERA PUERTO QUETZAL MASAGUA, ESCUINTLA DEPARTAMENTO DE GUATEMALA y que es su deseo contratar los servicios de un contratista para realizar una obra consistente en **PAVIMENTACIÓN INGRESO A BAHÍAS DE RECIBO DE MATERIA PRIMA.**

Declara EL CONTRATISTA ser una sociedad mercantil constituida, de acuerdo con las leyes de la República de Guatemala dedicada a la realización de todo tipo de construcciones, urbanizaciones y obras de ingeniería, con domicilio en **5TA CALLE 6TA AVENIDA ZONA 4 VILLA NUEVA, GUATEMALA.**



Continúa declarando EL CONTRATISTA que cuenta con los elementos propios necesarios para realizar la obra destinada por EL PROPIETARIO.

Primera. EL CONTRATISTA se obliga a realizar los trabajos de construcción en el inmueble, ubicado en el KM 92.5 CARRETERA PUERTO QUETZAL MASAGUA, ESCUINTLA, GUATEMALA. De la obra de **PAVIMENTACIÓN DEL INGRESO AL ÁREA DE RECIBO DE MATERIA PRIMA,**

Segunda. EL CONTRATISTA proporcionará los materiales, herramientas y mano de obra necesarios para la ejecución de la obra mencionada en la cláusula precedente en los términos y condiciones señalados en los anexos a que dicha cláusula se refiere, debiendo cumplir en la ejecución de sus trabajos con todas las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Tercera. Siendo el presente Contrato de Obra a Precio Alzado, el propietario pagará a EL CONTRATISTA la cantidad DE **QUINIENTOS NOVENTA MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE QUETZALES EXACTOS (Q 590,657.00)** de ahora en adelante EL PRECIO valor que incluye IVA, misma que podrá variar únicamente en los casos en que exista modificación al proyecto original, caso en el cual las partes pactarán de común acuerdo por escrito los supuestos adicionales sin que EL CONTRATISTA pueda exigir alguno, aunque lo hayan tenido el precio de los materiales o de los jornales, siempre y cuando no haya debido algún cambio en los planos o diseños.

Cuarta. EL CONTRATISTA iniciará los trabajos señalados en la cláusula Primera del presente contrato, en la fecha de firma de este instrumento, obligándose a seguir rigurosamente el ritmo de ejecución de la obra, señalado en el calendario correspondiente como anexo 2 del presente contrato.

Quinta. El precio señalado en la cláusula Tercera será cubierto con el 30% pagado por anticipado junto con la entrega de la Orden de compra y el 70% restante por estimaciones quincenales según avance de obra a 15 días contra presentación de factura, Se retendrá el 10% del monto contratado por garantía de calidad o bien la CONTRATISTA podrá entregar una póliza de caución por el porcentaje descrito.

Sexta. EL CONTRATISTA ejecutará las labores indicadas en la cláusula Primera de este contrato, utilizando por su exclusiva cuenta y responsabilidad, el personal que a su juicio sea necesario o conveniente, conviniéndose que dicho personal no tendrá relación o nexo laboral alguno con EL PROPIETARIO, desligando a este último de cualquier responsabilidad laboral en relación con dicho personal. En los términos ya establecidos, EL CONTRATISTA será responsable de las obligaciones que por su personal le impone el Instituto Guatemalteco de seguridad social y el ministerio de trabajo.

Con objeto de que EL CONTRATISTA mantenga a salvo a EL PROPIETARIO de cualquier reclamación o responsabilidad, aun la de terceros que cause la ejecución de la obra, a petición de EL PROPIETARIO, EL CONTRATISTA deberá garantizar el cumplimiento de sus responsabilidades, mediante póliza de caución expedida en favor de EL PROPIETARIO.

EL CONTRATISTA conviene en entregar a EL PROPIETARIO, copias fotostáticas de los documentos que acrediten el cumplimiento de las obligaciones a que se refiere la presente cláusula.

Séptima. EL CONTRATISTA es responsable de los defectos que llegaren a aparecer y que procedan de vicios en su construcción de hechura, mala calidad de los materiales empleados o vicios del suelo en que se construyó

salvo que, en este último caso, EL CONTRATISTA hubiese hecho a EL PROPIETARIO, las observaciones correspondientes por escrito y en las que conceden en forma fehaciente que llegaron al conocimiento de EL PROPIETARIO.

Octava. Considerando que el presente contrato es de naturaleza eminentemente civil, las partes están conformes en que para todo lo no previsto en él, se sujetarán a lo dispuesto en el Código Civil de la república de Guatemala, aceptando asimismo, que para todo lo referente a la interpretación, ejecución y cumplimiento de este contrato, se sujetarán desde ahora expresamente a la jurisdicción y competencia de los tribunales del fuero común del primer partido judicial de la ciudad de Guatemala, renunciando expresamente al fuero que pudiera corresponderles por razón de sus domicilios presentes o futuros.

Leído que fue por ambas partes este documento y una vez enterados de su contenido y alcance, lo firman al calce por duplicado y de común acuerdo en la ciudad de quince (25) días del mes de septiembre del año 2019.

EL PROPIETARIO

Revisado por departamento legal veinticuatro de septiembre de dos mil diecinueve.

EL CONTRATISTA

Anexo 1 - Especificaciones Económicas

**MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PAVIMENTACIONES, S.A.**

Proyecto: Pavimentación área de ingreso a Recibo

Nombre del contratante: Alimentos concentrados para animales, S.A.

Fecha: 1/09/2019

**Cifras en quetzales**

No.	Concepto	Cantidad	unidad	Precio	Sub total
OC	<b>Obras exteriores</b>				
OC1	Obras de terracería y pavimentación				
OC2	Pavimento de concreto	28	m2	800.00	22,260.00
OC3	Recudimiento	396	m2	200.00	79,245.00
OC5	Pavimento de Concreto	342	m2	800.00	273,360.00
OC6	Junta longitudinal y transversal	47	Mt	335.20	15,687.00
OC8	Movimiento de Tierra				
OM	Excavación estructural	64	M3	150.00	9,529.00
OM1	Relleno estructural	260	M3	68.00	17,712.00
OE	Drenaje menor tubería metálica				
OE1	Tubo metálico de 36"	1,960	m	52.00	101,895.00
OE2	Tubo metálico de 24"	1,204	m	8.00	9,634.00
EQ	Cajas y cabezales para alcantarilla				
EQ1	Cajas y cabezales para alcantarillado pluvial	1,972	m3	31.10	61,335.00
<b>Total Contrato</b>					<b>590,657.00</b>

Fecha de entrega:	1 mes
Anticipo	30%
Garantía	1 año

Anexo 2 – programa de trabajo

**MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PAVIMENTACIONES, S.A.**

Proyecto: Pavimentación área de ingreso a Recibo

Nombre del contratante: Alimentos concentrados para animales, S.A.

Fecha: 1/09/2019

**Cronograma de actividades**

No.	Concepto	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
OC	Obras Exteriores				
OC1	Obras de terracería y pavimentación				
OC2	Pavimento de concreto hidráulico				
OC3	Recubrimiento de subrasante				
OC5	Pavimento de Concreto				
OC6	Junta longitudinal y transversal de construcción				
OC7	Drenaje Pluvial				
OC8	Movimiento de Tierra				
OM	Excavación estructural				
OM1	Relleno estructural				
OE	Drenaje menor tubería metálica				
OE1	Tubo metálico de 36"				
OE2	Tubo metálico de 24"				
	Cajas y cabezales para alcantarillado pluvial				
EQ	Cajas y cabezales para alcantarillado pluvial				

4.7.3. Estimación de avances de obra

Tabla 6 Estimación de avance de obra Ingeniería de detalle

**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

Control de avance de obra

Valuado en Quetzales

Proveedor:	<b>INDUTEC</b>
Contrato:	<b>INGENIERIA DE DETALLE</b>
Fecha inicio obra:	<b>2/01/2019</b>
Fecha Final de obra:	<b>28/02/2019</b>

Item	Descripción del trabajo	Precio unitario	U.M.	Cantidad Contrata	Monto contratado
DE	<b>Diseño Estructural</b>				
DE.1	Sistema de recibo.	2,482.00	unidad	1.00	2,482.00
DE.2	Sistema de almacenamiento	15,812.00	unidad	1.00	15,812.00
DE.3	Diseño geométrico y estructural de pavimentos	7,166.00	unidad	1.00	7,166.00
OC	<b>OBRA CIVIL</b>				
C.1	Pavimentaciones y agua pluvial	12,827.00	unidad	1.00	12,827.00
OM	<b>OBRA MECANICA</b>				-
M.1	Diagrama de flujo del proyecto.	1,599.00	unidad	1.00	1,599.00
M.2	Conjunto del área de proyecto	3,283.00	unidad	1.00	3,283.00
M.3	Área de recibo	1,774.00	unidad	1.00	1,774.00
M.4	área de torre de elevadores	2,063.00	unidad	1.00	2,063.00
M.5	Área de silos y pasarelas	1,774.00	unidad	1.00	1,774.00
M.6	Bodega mecanizada	3,506.00	unidad	1.00	3,506.00
	Van...				52,286.00

**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

Control de avance de obra

Valuado en Quetzales

Proveedor: **INDUTEC**  
Contrato: **INGENIERIA DE DETALLE**  
Fecha inicio obra: **2/01/2019**  
Fecha Final de obra: **28/02/2019**

		<b>MONTOS CONTRATADOS</b>			
<b>Item</b>	<b>Descripción del trabajo</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>U.M.</b>	<b>Cantidad contrata</b>	<b>Monto contratado</b>
	Vienen				<b>52,286.00</b>
OE	<b>OBRA ELECTRICA</b>				
E.1	Alcance de Obra y especificación eléctricas	4,252.00	unidad	1.00	4,252.00
E.2	Presupuesto Base	4,912.00	unidad	1.00	4,912.00
E.3	Sistema de comunicaciones. para la planta	23,550.00	unidad	1.00	23,550.00
Total contrato					85,000.00
Anticipo					34,000.00

**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

Control de avance de obra

Valuado en Quetzales

Proveedor: **INDUTEC**  
 Contrato: **INGENIERIA DE DETALLE**  
 Fecha inicio obra: **2/01/2019**  
 Fecha Final de obra: **28/02/2019**

**Avance de obra mes de Enero 2019**

Item	Descripción del trabajo	1ra semana	2da semana	3ra semana	4ra semana	Ejecutado	Monto
DE	<b>Diseño Estructural</b>						
DE.1	Sistema de recibo.	0.20	0.20	0.20	0.20	0.80	1,986.00
DE.2	Sistema de almacenamiento	0.20	0.20	0.20	0.20	0.80	12,650.00
DE.3	Diseño geométrico y estructural de pavimentos	0.20	0.20	0.20	0.20	0.80	5,733.00
OC	<b>OBRA CIVIL</b>						-
C.1	Pavimentaciones y agua pluvial		0.40	0.20	0.20	0.80	10,262.00
OM	<b>OBRA MECANICA</b>						-
M.1	Diagrama de flujo del proyecto.		0.40	0.20	0.20	0.80	1,279.00
M.2	Conjunto del área de proyecto				0.50	0.50	1,642.00
M.3	Área de recibo				0.50	0.50	887.00
M.4	área de torre de elevadores				0.50	0.50	1,032.00
M.5	Área de silos y pasarelas				0.50	0.50	887.00
M.6	Bodega mecanizada				0.50	0.50	1,753.00
	Van...						38,111.00



**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

Control de avance de obra

Valuado en Quetzales

Proveedor: **INDUTEC**  
 Contrato: **INGENIERIA DE DETALLE**  
 Fecha inicio obra: **2/01/2019**  
 Fecha Final de obra: **28/02/2019**

114

		Avance de obra mes de Enero 2019					
Item	Descripción del trabajo	1ra semana	2da semana	3ra semana	4ra semana	Ejecutado	Monto
	Vienen						38,111.00
OE	<b>OBRA ELECTRICA</b>					-	-
E.1	Alcance de Obra y especificación eléctricas				0.50	0.50	2,126.00
E.2	Presupuesto Base				0.50	0.50	2,456.00
E.3	Sistema de comunicaciones. para la planta				0.50	0.50	11,775.00
Total contrato							54,468.00
Anticipo							21,787.20
							32,680.80

Total a pagar

**Total pago avance de obra**

Vo.bo:



Ingeniero de sitio



Encargado de proyectos

**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

Control de avance de obra  
 Valuado en Quetzales

Proveedor: **INDUTEC**  
 Contrato: **INGENIERIA DE DETALLE**  
 Fecha inicio obra: **2/01/2019**  
 Fecha Final de obra: **28/02/2019**

**Avance de obra mes de Febrero 2019**

Item	Descripción del trabajo	Estimación 1ra	Estimación 2da	Estimación 3ra	Estimación 4ra	Total Ejecutado	Monto
DE	<b>Diseño Estructural</b>						
DE.1	Sistema de recibo.	0.20				0.20	496.00
DE.2	Sistema de almacenamiento	0.20				0.20	3,162.00
DE.3	Diseño geométrico y estructural de pavimentos	0.20				0.20	1,433.00
OC	<b>OBRA CIVIL</b>						-
C.1	Pavimentaciones y agua pluvial	0.20				0.20	2,565.00
OM	<b>OBRA MECANICA</b>						-
M.1	Diagrama de flujo del proyecto.	0.20				0.20	320.00
M.2	Conjunto del área de proyecto			0.50		0.50	1,642.00
M.3	Área de recibo			0.50		0.50	887.00
M.4	área de torre de elevadores			0.50		0.50	1,032.00
M.5	Área de silos y pasarelas			0.50		0.50	887.00
M.6	Bodega mecanizada			0.50		0.50	1,753.00
	Van...						14,177.00

**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

Control de avance de obra

Valuado en Quetzales

Proveedor: **INDUTEC**  
Contrato: **INGENIERIA DE DETALLE**  
Fecha inicio obra: **2/01/2019**  
Fecha Final de obra: **28/02/2019**

		Avance de obra mes de Febrero 2019					
Item	Descripción del trabajo	1ra semana	2da semana	3ra semana	4ta semana	Total Ejecutado	Monto
	Vienen						<b>14,177.00</b>
OE	<b>OBRA ELECTRICA</b>						-
E.1	Alcance de Obra y especificación eléctricas			0.50		0.50	2,126.00
E.2	Presupuesto Base					-	-
E.3	Sistema de comunicaciones. para la planta			0.50		0.50	11,775.00
Total contrato							28,078.00
Anticipo							11,231.20
							<u>16,846.80</u>

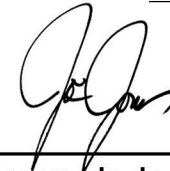
Total a pagar

Total pago avance de obra

Vo.bo:



Ingeniero de sitio



Encargado de proyectos

**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

Control de avance de obra

Valuado en Quetzales

Proveedor:	<b>INDUTEC</b>
Contrato:	<b>INGENIERIA DE DETALLE</b>
Fecha inicio obra:	<b>2/01/2019</b>
Fecha Final de obra:	<b>28/02/2019</b>

Item	Descripción del trabajo	TOTAL EJECUTADO			PENDIENTE			
		Cantidad	Monto	%	Cantidad	Monto	% pendien	% pendien
DE	<b>Diseño Estructural</b>							
DE.1	Sistema de recibo.	1.00	2,482.00	2.92%	-	-	0%	0.0%
DE.2	Sistema de almacenamiento	1.00	15,812.00	18.60%	-	-	0%	0.0%
DE.3	Diseño geométrico y estructural de pavimentos	1.00	7,166.00	8.43%	-	-	0%	0.0%
OC	<b>OBRA CIVIL</b>	-	-		-	-		
C.1	Pavimentaciones y agua pluvial	1.00	12,827.00	15.09%	-	-	0%	0.0%
OM	<b>OBRA MECANICA</b>	-	-		-	-		
M.1	Diagrama de flujo del proyecto.	1.00	1,599.00	1.88%	-	-	0%	0.0%
M.2	Conjunto del área de proyecto	1.00	3,284.00	3.86%	-	-	0%	0.0%
M.3	Área de recibo	1.00	1,774.00	2.09%	-	-	0%	0.0%
M.4	área de torre de elevadores	1.00	2,064.00	2.43%	-	-	0%	0.0%
M.5	Área de silos y pasarelas	1.00	1,774.00	2.09%	-	-	0%	0.0%
M.6	Bodega mecanizada	1.00	3,506.00	4.12%	-	-	0%	0.0%
	Van...		52,288.00			-		

**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

Control de avance de obra

Valuado en Quetzales

Proveedor: **INDUTEC**  
Contrato: **INGENIERIA DE DETALLE**  
Fecha inicio obra: **2/01/2019**  
Fecha Final de obra: **28/02/2019**

Item	Descripción del trabajo	TOTAL EJECUTADO			PENDIENTE			
		Cantidad	Monto	%	Cantidad	Monto	% pendien	% pendien
	Vienen		<b>52,288.00</b>			-		
OE	<b>OBRA ELECTRICA</b>	-			-	-		
E.1	Alcance de Obra y especificación eléctricas	1.00	4,252.00	5.00%	-	-	0%	0.0%
E.2	Presupuesto Base	0.50	2,456.00	2.89%	0.50	2,456.00	50%	2.9%
E.3	Sistema de comunicaciones. para la planta	1.00	23,550.00	27.71%	-	-	0%	0.0%
Total contrato			82,546.00	97%		2,456.00	50%	2.9%
Anticipo						982.40		

Total a pagar

**Total pago avance de obra**

**Vo.bo:**

  
Ingeniero de sitio

  
Encargado de proyectos

Fuente: Estimación de avance de obra ingeniería de detalle.

Tabla 7. Estimación de avance de obra de instalación de silos

**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

Control de avance de obra

Valuado en Quetzales

Proveedor:	<b>SILOS, DIS</b>
Contrato:	<b>INSTALACION DE SILOS</b>
Fecha inicio obra:	<b>1/04/2019</b>
Fecha Final de obra:	<b>30/06/2019</b>

Item	Descripcion del trabajo	MONTOS CONTRATADOS			
		Precio unitario	Unidad de medida	Cantidad Contratada	Monto contratado
OC	Obras civiles	375,000.00	global	1.00	375,000.00
OM	Obras metal mecánicas				
OM1	Interiores de Silo	222,759.08	unidad	3.00	668,277.00
OM2	Pasarelas y torres	726,354.75	unidad	1.00	726,355.00
OM3	Instalación de equipos				
OM4	Válvula de compuerta 300 MTH	9,000.00	unidad	3.00	27,000.00
OM5	Transportador de cadena	219,502.50	unidad	3.00	658,508.00
OM6	Silo fondo plano	1,036,443.15	unidad	3.00	3,109,329.00
OE1	Obra eléctrica	98,108.85	unidad	1.00	98,109.00
OE2	Gastos de envió, seguro y empaque	718,422.22	unidad	1.00	718,422.00

<b>Total contrato</b>	6,381,000.00
<b>Anticipo</b>	2,233,350.00

**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

Control de avance de obra  
 Valuado en Quetzales

Proveedor: **SILOS, DIS**  
 Contrato: **INSTALACION DE SILOS**  
 Fecha inicio obra: **1/04/2019**  
 Fecha Final de obra: **30/06/2019**

**Avance de obra mes de abril 2019**

Item	Descripcion del trabajo	Estimación 1ra semana	Estimación 2da	Estimación 3ra semana	Estimación 4ra semana	Total Ejecutado	Monto
OC	Obras civiles	0.25	0.15	0.35	0.25	1.00	375,000.00
OM	Obras metal mecánicas						
OM1	Interiores de Silo	0.45	0.45	0.90	0.15	1.95	434,380.00
OM2	Pasarelas y torres	0.25	0.10	0.15	0.15	0.65	472,131.00
OM3	Instalación de equipos					-	
OM4	Válvula de compuerta 300 MTH					-	-
OM5	Transportador de cadena					-	-
OM6	Silo fondo plano				0.75	0.75	777,332.00
OE1	Obra eléctrica	0.10	0.10	0.10	0.10	0.40	39,244.00
OE2	Gastos de envió, seguro y empaque				1.00	1.00	718,422.00

**Total contrato** **2,816,509.00**

**Anticipo** **985,778.00**

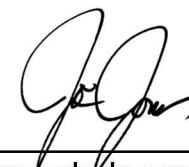
**Total pago avance de obra** **1,830,731.00**

120

Vo.bo:



Ingeniero de sitio



Encargado de proyectos

**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

Control de avance de obra  
 Valuado en Quetzales

Proveedor: **SILOS, DIS**  
 Contrato: **INSTALACION DE SILOS**  
 Fecha inicio obra: **1/04/2019**  
 Fecha Final de obra: **30/06/2019**

Item	Descripcion del trabajo	Avance de obra mes de Mayo 2019				Total Ejecutado	Monto
		Estimación 1ra semana	Estimación 2da	Estimación 3ra semana	Estimación 4ra semana		
OC	Obras civiles					-	-
OM	Obras metal mecánicas						
OM1	Interiores de Silo	0.15	0.30	0.45	0.15	1.05	233,897.00
OM2	Pasarelas y torres	0.15	0.15	0.05		0.35	254,224.00
OM3	Instalación de equipos					-	-
OM4	Válvula de compuerta 300 MTH	1.05	0.45	0.75	0.75	3.00	27,000.00
OM5	Transportador de cadena	1.05	0.45	0.75	0.75	3.00	658,508.00
OM6	Silo fondo plano						-
OE1	Obra eléctrica					-	-
OE2	Gastos de envió, seguro y empaque					-	-

<b>Total contrato</b>						<b>1,173,629.00</b>
<b>Anticipo</b>						<b>410,770.00</b>
<b>Total pago avance de obra</b>						<b>762,859.00</b>

121

Vo.bo:



Ingeniero de sitio



Encargado de proyectos



**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

Control de avance de obra

Valuado en Quetzales

Proveedor: **SILOS, DIS**  
 Contrato: **INSTALACION DE SILOS**  
 Fecha inicio obra: **1/04/2019**  
 Fecha Final de obra: **30/06/2019**

Item	Descripcion del trabajo	Avance de obra mes de Junio 2019				Total Ejecutado	Monto
		Estimación 1ra semana	Estimación 2da	Estimación 3ra semana	Estimación 4ra semana		
OC	Obras civiles					-	-
OM	Obras metal mecánicas						
OM1	Interiores de Silo					-	-
OM2	Pasarelas y torres					-	-
OM3	Instalación de equipos						
OM4	Válvula de compuerta 300 MTH					-	-
OM5	Transportador de cadena					-	-
OM6	Silo fondo plano	0.75	0.75	0.75		2.25	2,331,997.00
OE1	Obra eléctrica	0.25	0.15	0.10	0.10	0.60	58,865.00
OE2	Gastos de envió, seguro y empaque					-	-

**Total contrato** **2,390,862.00**

**Anticipo** **836,802.00**

**Total pago avance de obra** **1,554,060.00**

122

Vo.bo:



Ingeniero de sitio



Encargado de proyectos

**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

Control de avance de obra  
 Valuado en Quetzales

Proveedor: **SILOS, DIS**  
 Contrato: **INSTALACION DE SILOS**  
 Fecha inicio obra: **1/04/2019**  
 Fecha Final de obra: **30/06/2019**

Item	Descripcion del trabajo	TOTAL EJECUTADO		PENDIENTE			
		Cantidad	Monto	Cantidad	Monto	% pendiente	% pendiente
OC	Obras civiles	1.00	375,000.00	-	-	0%	0%
OM	Obras metal mecánicas						
OM1	Interiores de Silo	3.00	668,277.00	-	-	0%	0%
OM2	Pasarelas y torres	1.00	726,355.00	-	-	0%	0%
OM3	Instalación de equipos						
OM4	Válvula de compuerta 300 MTH	3.00	27,000.00	-	-	0%	0%
OM5	Transportador de cadena	3.00	658,508.00	-	-	0%	0%
OM6	Silo fondo plano	3.00	3,109,329.00	-	-	0%	0%
OE1	Obra eléctrica	1.00	98,109.00	-	-	0%	0%
OE2	Gastos de envió, seguro y empaque	1.00	718,422.00	-	-	0%	0%
<b>Total contrato</b>			<b>6,381,000.00</b>		-	0%	0%

Fuente: Estimación de avance de obra instalación de Silos.

Tabla 8 Estimación de avance de obra de bahías de recepción

**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

Control de avance de obra

Valuado en Quetzales

Proveedor:	<b>TECNICOS INDUSTRIALES, S.A.</b>
Contrato:	<b>CONSTRUCCIÓN BAHIAS DE RECIBO</b>
Fecha inicio obra:	<b>1/08/2019</b>
Fecha Final de obra:	<b>31/10/2019</b>

Item	Descripcion del trabajo	MONTOS CONTRATADOS			
		Precio unitario	Unidad de medida	Cantidad Contratada	Monto contratado
OC	<b>OBRA CIVIL</b>				
OC1	Preliminares	22,434.85	unidad	1.00	22,435.00
OC2	Movimiento de tierra	450,000.00	unidad	1.00	450,000.00
OC3	Estructuras de concreto	375,000.00	unidad	1.00	375,000.00
OC4	Pared	112,500.00	unidad	1.00	112,500.00
OC5	Losa y rampa	262,500.00	unidad	1.00	262,500.00
OC6	Acabados	75,000.00	unidad	1.00	75,000.00
OC7	Fosas	937,500.00	unidad	1.00	937,500.00
OC8	Obras finales	37,500.00	unidad	1.00	37,500.00
OM	<b>OBRAS METAL MECANICAS</b>				
OM1	instalación de equipos	4,211,836.80	unidad	1.00	4,211,837.00
OE	<b>OBRAS ELECTRICAS</b>				
OE1	Suministro e instalacion de materiales	1,119,307.95	unidad	1.00	1,119,308.00
	Van ...				7,603,580.00

**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

Control de avance de obra

Valuado en Quetzales

Proveedor: **TECNICOS INDUSTRIALES, S.A.**Contrato: **CONSTRUCCIÓN BAHIAS DE RECIBO**Fecha inicio obra: **1/08/2019**Fecha Final de obra: **31/10/2019**

Item	Descripcion del trabajo	MONTOS CONTRATADOS			
		Precio unitario	Unidad de medida	Cantidad Contratada	Monto contratado
	Vienen...				7,603,580.00
EQ	<b>EQUIPOS EN RECIBO</b>				
EQ1	Transportador de cadena	150,333.15	unidad	1.00	150,333.00
EQ2	Transportador de cadena para transferencia de recibo a elevadores	89,097.90	unidad	1.00	89,098.00
EQ3	Valvula de 2 vias	28,550.63	unidad	4.00	114,203.00
EQ4	Elevador de Cangilones	733,813.88	unidad	3.00	2,201,442.00
EQ5	TRANSPORTADOR DE CADENA	139,877.40	unidad	1.00	139,877.00
EQ6	Transportador de cadena	68,991.00	unidad	1.00	68,991.00
EQ7	Transportador de cadena	77,315.70	unidad	1.00	77,316.00
EQ8	Distribuidor de 5 Posiciones	160,063.35	unidad	1.00	160,063.00
EQ9	Silo cónico diámetro = 15Ft, 4 ANILLOS,	258,519.38	unidad	2.00	517,039.00
EQ10	Flying dutchman for ncht silo	289,489.58	unidad	2.00	578,979.00
EQ11	Supresores de Polvo	135,231.00	unidad	2.00	270,462.00
EQ12	Bascula camionera	323,617.88	unidad	1.00	323,618.00

**Total Contrato**  
**Anticipo**

12,295,001.00
4,918,000.00

**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

Control de avance de obra

Valuado en Quetzales

Proveedor: **TECNICOS INDUSTRIALES, S.A.**  
 Contrato: **CONSTRUCCIÓN BAHIAS DE RECIBO**  
 Fecha inicio obra: **1/08/2019**  
 Fecha Final de obra: **31/10/2019**

**Avance de obra mes de agosto 2019**

Item	Descripcion del trabajo	Estimación 1ra semana	Estimación 2da semana	Estimación 3ra semana	Estimación 4ra semana	Total Ejecutado	Monto
OC	<b>OBRA CIVIL</b>						
OC1	Preliminares	1.00				1.00	22,435.00
OC2	Movimiento de tierra	0.25	0.75			1.00	450,000.00
OC3	Estructuras de concreto		0.25	0.75		1.00	375,000.00
OC4	Pared			0.50	0.50	1.00	112,500.00
OC5	Losa y rampa			1.00		1.00	262,500.00
OC6	Acabados				1.00	1.00	75,000.00
OC7	Fosas		0.50	0.50		1.00	937,500.00
OC8	Obras finales				1.00	1.00	37,500.00
OM	<b>OBRAS METAL MECANICAS</b>						
OM1	instalación de equipos				0.25	0.25	1,052,959.00
OE	<b>OBRAS ELECTRICAS</b>						
OE1	Suministro e instalacion de materiales					-	-
	Van ...						

**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

Control de avance de obra

Valuado en Quetzales

Proveedor: **TECNICOS INDUSTRIALES, S.A.**  
 Contrato: **CONSTRUCCION BAHIAS DE RECIBO**  
 Fecha inicio obra: **1/08/2019**  
 Fecha Final de obra: **31/10/2019**

**Avance de obra mes de agosto 2019**

Item	Descripcion del trabajo	Estimación 1ra semana	Estimación 2da semana	Estimación 3ra semana	Estimación 4ra semana	Total Ejecutado	Monto
	Vienen...						
EQ	<b>EQUIPOS EN RECIBO</b>						
EQ1	Transportador de cadena					-	-
EQ2	Transportador de cadena para transferencia de recibo a elevadores					-	-
EQ3	Valvula de 2 vias					-	-
EQ4	Elevador de Cangilones					-	-
EQ5	TRANSPORTADOR DE CADENA					-	-
EQ6	Transportador de cadena					-	-
EQ7	Transportador de cadena					-	-
EQ8	Distribuidor de 5 Posiciones					-	-
EQ9	Silo cónico diámetro = 15Ft, 4 ANILLOS,					-	-
EQ10	Flying dutchman for ncht silo					-	-
EQ11	Supresores de Polvo					-	-
EQ12	Bascula camionera					-	-

**Total Contrato** 3,325,394.00

**Anticipo** 1,330,158.00

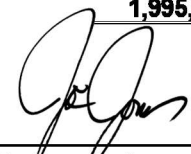
**1,995,236.00**

**Anticipo**  
**Total pago avance de obra**

Vo.bo:



Ingeniero de sitio



Encargado de proyectos

**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

Control de avance de obra

Valuado en Quetzales

Proveedor: **TECNICOS INDUSTRIALES, S.A.**  
 Contrato: **CONSTRUCCION BAHIAS DE RECIBO**  
 Fecha inicio obra: **1/08/2019**  
 Fecha Final de obra: **31/10/2019**

**Avance de obra mes de Septiembre 2019**

Item	Descripcion del trabajo	Estimación 1ra semana	Estimación 2da semana	Estimación 3ra semana	Estimación 4ra semana	Total Ejecutado	Monto
OC	<b>OBRA CIVIL</b>						
OC1	Preliminares					-	-
OC2	Movimiento de tierra					-	-
OC3	Estructuras de concreto					-	-
OC4	Pared					-	-
OC5	Losa y rampa					-	-
OC6	Acabados					-	-
OC7	Fosas					-	-
OC8	Obras finales					-	-
OM	<b>OBRAS METAL MECANICAS</b>						
OM1	instalación de equipos	0.25	0.35		0.15	0.75	3,158,878.00
OE	<b>OBRAS ELECTRICAS</b>						
OE1	Suministro e instalacion de materiales					-	-
	Van ...						3,158,878.00

**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

Control de avance de obra

Valuado en Quetzales

Proveedor: **TECNICOS INDUSTRIALES, S.A.**  
 Contrato: **CONSTRUCCION BAHIAS DE RECIBO**  
 Fecha inicio obra: **1/08/2019**  
 Fecha Final de obra: **31/10/2019**

**Avance de obra mes de Septiembre 2019**

Item	Descripcion del trabajo	Estimación 1ra semana	Estimación 2da semana	Estimación 3ra semana	Estimación 4ra semana	Total Ejecutado	Monto
	Vienen...						3,158,878.00
EQ	<b>EQUIPOS EN RECIBO</b>						
EQ1	Transportador de cadena				0.50	0.50	75,167.00
EQ2	Transportador de cadena para transferencia de recibo a elevadores				0.50	0.50	44,549.00
EQ3	Valvula de 2 vias					-	-
EQ4	Elevador de Cangilones				1.00	1.00	733,814.00
EQ5	TRANSPORTADOR DE CADENA				0.50	0.50	69,939.00
EQ6	Transportador de cadena				0.50	0.50	34,496.00
EQ7	Transportador de cadena				0.50	0.50	38,658.00
EQ8	Distribuidor de 5 Posiciones					-	-
EQ9	Silo cónico diámetro = 15Ft, 4 ANILLOS,			0.30	0.30	0.60	155,112.00
EQ10	Flying dutchman for ncht silo					-	-
EQ11	Supresores de Polvo					-	-
EQ12	Bascula camionera					-	-

**Total Contrato** 4,310,613.00

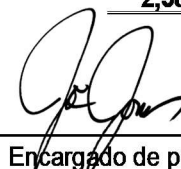
**Anticipo** 1,724,245.00

**Total pago avance de obra** 2,586,368.00

Vo.bo:



Ingeniero de sitio



Encargado de proyectos



**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

Control de avance de obra

Valuado en Quetzales

Proveedor: **TECNICOS INDUSTRIALES, S.A.**  
 Contrato: **CONSTRUCCION BAHIAS DE RECIBO**  
 Fecha inicio obra: **1/08/2019**  
 Fecha Final de obra: **31/10/2019**

**Avance de obra mes de Octubre 2019**

Item	Descripcion del trabajo	Estimación 1ra semana	Estimación 2da semana	Estimación 3ra semana	Estimación 4ra semana	Total Ejecutado	Monto
OC	<b>OBRA CIVIL</b>						
OC1	Preliminares					-	-
OC2	Movimiento de tierra					-	-
OC3	Estructuras de concreto					-	-
OC4	Pared					-	-
OC5	Losa y rampa					-	-
OC6	Acabados					-	-
OC7	Fosas					-	-
OC8	Obras finales					-	-
OM	<b>OBRAS METAL MECANICAS</b>						
OM1	instalación de equipos					-	-
OE	<b>OBRAS ELECTRICAS</b>						
OE1	Suministro e instalacion de materiales	0.15	0.25	0.50	0.10	1.00	1,119,308.00
	Van ...						1,119,308.00

**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

Control de avance de obra  
Valuado en Quetzales

Proveedor: **TECNICOS INDUSTRIALES, S.A.**  
 Contrato: **CONSTRUCCIÓN BAHIAS DE RECIBO**  
 Fecha inicio obra: **1/08/2019**  
 Fecha Final de obra: **31/10/2019**

**Avance de obra mes de Octubre 2019**

Item	Descripcion del trabajo	Estimación 1ra semana	Estimación 2da semana	Estimación 3ra semana	Estimación 4ra semana	Total Ejecutado	Monto
	Vienen...						1,119,308.00
EQ	<b>EQUIPOS EN RECIBO</b>						
EQ1	Transportador de cadena	0.25	0.25			0.50	75,167.00
EQ2	Transportador de cadena para transferencia de recibo a elevadores	0.25	0.25			0.50	44,549.00
EQ3	Valvula de 2 vias				4.00	4.00	114,203.00
EQ4	Elevador de Cangilones	1.00	1.00			2.00	1,467,628.00
EQ5	TRANSPORTADOR DE CADENA	0.25	0.25			0.50	69,939.00
EQ6	Transportador de cadena	0.25	0.25			0.50	34,496.00
EQ7	Transportador de cadena	0.25	0.25			0.50	38,658.00
EQ8	Distribuidor de 5 Posiciones				1.00	1.00	160,063.00
EQ9	Silo cónico diámetro = 15Ft, 4 ANILLOS,	0.50	0.50	0.40		1.40	361,927.00
EQ10	Flying dutchman for ncht silo	0.50	0.50	0.20	0.80	2.00	578,979.00
EQ11	Supresores de Polvo	0.25	0.50	0.20	1.05	2.00	270,462.00
EQ12	Bascula camionera	0.25	0.25	0.20	0.30	1.00	323,618.00

**Total Contrato** 4,658,997.00

**Anticipo** 1,863,599.00

**Total pago avance de obra** 2,795,398.00

131

Vo.bo:

  
Ingeniero de sitio

  
Encargado de proyectos

**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

Control de avance de obra

Valuado en Quetzales

Proveedor: **TECNICOS INDUSTRIALES, S.A.**  
 Contrato: **CONSTRUCCIÓN BAHIAS DE RECIBO**  
 Fecha inicio obra: **1/08/2019**  
 Fecha Final de obra: **31/10/2019**

Item	Descripcion del trabajo	TOTAL EJECUTADO			PENDIENTE			
		Cantidad	Monto	%	Cantidad	Monto	% pendiente obra	% pendiente Global
OC	<b>OBRA CIVIL</b>							
OC1	Preliminares	1.00	22,434.85	0.18%	-	-	0%	0.0%
OC2	Movimiento de tierra	1.00	450,000.00	3.66%	-	-	0%	0.0%
OC3	Estructuras de concreto	1.00	375,000.00	3.05%	-	-	0%	0.0%
OC4	Pared	1.00	112,500.00	0.92%	-	-	0%	0.0%
OC5	Losa y rampa	1.00	262,500.00	2.14%	-	-	0%	0.0%
OC6	Acabados	1.00	75,000.00	0.61%	-	-	0%	0.0%
OC7	Fosas	1.00	937,500.00	7.63%	-	-	0%	0.0%
OC8	Obras finales	1.00	37,500.00	0.31%	-	-	0%	0.0%
OM	<b>OBRAS METAL MECANICAS</b>							
OM1	instalación de equipos	1.00	4,211,836.80	34.26%	-	-	0%	0.0%
OE	<b>OBRAS ELECTRICAS</b>							
OE1	Suministro e instalacion de materiales	1.00	1,119,307.95	9.10%	-	-	0%	0.0%
	Van ...		7,603,579.60					

**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

Control de avance de obra

Valuado en Quetzales

Proveedor:	<b>TECNICOS INDUSTRIALES, S.A.</b>
Contrato:	<b>CONSTRUCCIÓN BAHIAS DE RECIBO</b>
Fecha inicio obra:	<b>1/08/2019</b>
Fecha Final de obra:	<b>31/10/2019</b>

133

Item	Descripcion del trabajo	TOTAL EJECUTADO			PENDIENTE			
		Cantidad	Monto	%	Cantidad	Monto	% pendiente obra	% pendiente Global
	Vienen...		7,603,579.60			-		
EQ	<b>EQUIPOS EN RECIBO</b>							
EQ1	Transportador de cadena	1.00	150,333.15	1.22%	-	-	0%	0.0%
EQ2	Transportador de cadena para transferencia de recibo a elevadores	1.00	89,097.90	0.72%	-	-	0%	0.0%
EQ3	Valvula de 2 vias	4.00	114,202.50	0.93%	-	-	0%	0.0%
EQ4	Elevador de Cangilones	3.00	2,201,441.63	17.91%	-	-	0%	0.0%
EQ5	TRANSPORTADOR DE CADENA	1.00	139,877.40	1.14%	-	-	0%	0.0%
EQ6	Transportador de cadena	1.00	68,991.00	0.56%	-	-	0%	0.0%
EQ7	Transportador de cadena	1.00	77,315.70	0.63%	-	-	0%	0.0%
EQ8	Distribuidor de 5 Posiciones	1.00	160,063.35	1.30%	-	-	0%	0.0%
EQ9	Silo cónico diámetro = 15Ft, 4 ANILLOS,	2.00	517,038.75	4.21%	-	-	0%	0.0%
EQ10	Flying dutchman for ncht silo	2.00	578,979.15	4.71%	-	-	0%	0.0%
EQ11	Supresores de Polvo	2.00	270,462.00	2.20%	-	-	0%	0.0%
EQ12	Bascula camionera	1.00	323,617.88	2.63%	-	-	0%	0.0%
<b>Total Contrato</b>			<b>12,295,000.00</b>	<b>100%</b>		<b>-</b>		<b>0.0%</b>

Fuente: Estimación de avance de obra de la construcción de bahías de recibo.

Tabla 9 Estimación de avance de obra de Bodega de fondo plano

**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

Control de avance de obra según contrato privado de obra mayor para proyectos a precio alzado

**VALUADO EN QUETZALES**

Proveedor: Movimiento de Tierras y Pavimentaciones, S.A.  
 Contrato: Bodega de fondo plano  
 Fecha inicio obra: 1/05/2019  
 Fecha Final de obra: 23/08/2019

Item	Descripción del trabajo	MONTOS CONTRATADOS			
		Precio unitario	Unidad de medida	Cantidad Contratada	Monto contratado
OC	<b>Estructura principal</b>				
OC1	estructura formada por vigas sección 1 de alma lleno	877.73	m2	6,334.72	5,560,142.11
OC2	Estructura de forros				
OC3	Botaguas: en lámina esmaltada cal. 24				
OC4	Cubierta: en lámina esmaltada cal. 24				
OC5	costanera tipo c-8 x 2 x 1.5 mm, pues fijación de lamina				
OC6	en los forros, incluye una viga rigidante,				
OC7	Columnas seccion 1 para fijación de forros en cultas,				
OC8	esparcidas a cada 8.00 mts. Hasta el nivel de piso.				
OM	Lamina de Techo				
OM1	Canales: en lámina esmaltada cal.24	267.98	Mt2	2,543.16	681,503.30
OE	Bitaguas: en lámina esmaltada cal. 24				
OE1	Cubierta: Lamina troquelada Esmaltada calibre 24	104.48	Mt2	6,334.72	661,819.87
	Portones Corredizos				
	Porton corredizo de 7.00 de ancho x 5 de alto	412.50	Unid.	3.00	1,237.50
EQ	Obra Civil	6,214,488.68	glb	1.00	6,214,488.68

**Total Contrato**  
**Amortizacion Anticipo**

13,119,191.46
4,591,717.01

**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

**Control de avance de obra según contrato privado de obra mayor para proyectos a precio alzado  
VALUADO EN QUETZALES**

Proveedor: Proyectos Multiples, S.A  
 Contrato: Bodega de fondo plano  
 Fecha inicio obra: 1/05/2019  
 Fecha Final de obra: 23/08/2019


**Avance de obra mes de Mayo 2019**

Item	Descripcion del trabajo	Avance de obra mes de Mayo 2019				Total Ejecutado	Monto
		Estimación 1ra semana	Estimación 2da semana	Estimación 3ra semana	Estimación 4ra semana		
OC	<b>Estructura principal</b>						
OC1	estructura formada por vigas sección 1 de alma lleno				1,583.68	1,583.68	1,390,035.53
OC2	Estructura de forros						
OC3	Botaguas: en lámina esmaltada cal. 24						
OC4	Cubierta: en lámina esmaltada cal. 24						
OC5	costanera tipo c-8 x 2 x 1.5 mm, pues fijación de lamina						
OC6	en los forros, incluye una viga rigidante,						
OC7	Columnas seccion 1 para fijación de forros en cultas,						
OC8	esparcidas a cada 8.00 mts. Hasta el nivel de piso.						
OM	Lamina de Techo						
OM1	Canales: en lámina esmaltada cal.24					-	-
OE	Bitaguas: en lámina esmaltada cal. 24						
OE1	Cubierta: Lamina troquelada Esmaltada calibre 24					-	-
	Portones Corredizos						
	Porton corredizo de 7.00 de ancho x 5 de alto					-	-
EQ	Obra Civil	0.25	0.25	0.50		1.00	6,214,488.68

<b>Total Contrato</b>						<b>7,604,524.20</b>
<b>Amortizacion Anticipo</b>						<b>2,661,583.47</b>
<b>Total pago avance de obra</b>						<b>4,942,940.73</b>

Vo.bo:

  
 \_\_\_\_\_  
 Ingeniero de sitio

  
 \_\_\_\_\_  
 Encargado de proyectos

**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

**Control de avance de obra según contrato privado de obra mayor para proyectos a precio alzado  
VALUADO EN QUETZALES**


Proveedor: Proyectos Múltiples, S.A  
 Contrato: Bodega de fondo plano  
 Fecha inicio obra: 1/05/2019  
 Fecha Final de obra: 23/08/2019

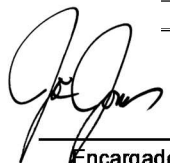
136

Item	Descripción del trabajo	Avance de obra mes de Junio 2019				Total Ejecutado	Monto
		Estimación 1ra semana	Estimación 2da semana	Estimación 3ra semana	Estimación 4ra semana		
OC	<b>Estructura principal</b>						
OC1	estructura formada por vigas sección 1 de alma lleno	1,583.68	1,583.68	1,583.68		4,751.04	4,170,106.58
OC2	Estructura de forros						
OC3	Botaguas: en lámina esmaltada cal. 24						
OC4	Cubierta: en lámina esmaltada cal. 24						
OC5	costanera tipo c-8 x 2 x 1.5 mm, pues fijación de lamina						
OC6	en los forros, incluye una viga rigidante,						
OC7	Columnas sección 1 para fijación de forros en cultas,						
OC8	esparcidas a cada 8.00 mts. Hasta el nivel de piso.						
OM	Lamina de Techo						
OM1	Canales: en lámina esmaltada cal.24				1,271.58	1,271.58	340,751.65
OE	Bitaguas: en lámina esmaltada cal. 24						
OE1	Cubierta: Lamina troquelada Esmaltada calibre 24					-	-
	Portones Corredizos						
	Porton corredizo de 7.00 de ancho x 5 de alto					-	-
EQ	Obra Civil					-	-

<b>Total Contrato</b>						<b>4,510,858.23</b>
<b>Amortizacion Anticipo</b>						<b>1,578,800.38</b>
<b>Total pago avance de obra</b>						<b>2,932,057.85</b>

Vo.bo:

  
 Ingeniero de sitio

  
 Encargado de proyectos

**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

**Control de avance de obra según contrato privado de obra mayor para proyectos a precio alzado  
VALUADO EN QUETZALES**

Proveedor: Proyectos Multiples, S.A  
 Contrato: Bodega de fondo plano  
 Fecha inicio obra: 1/05/2019  
 Fecha Final de obra: 23/08/2019

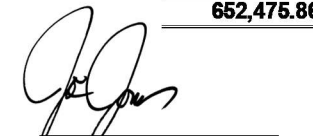
**Avance de obra mes de Julio 2019**

Item	Descripcion del trabajo	Estimación 1ra semana	Estimación 2da semana	Estimación 3ra semana	Estimación 4ra semana	Total Ejecutado	Monto
OC	<b>Estructura principal</b>						
OC1	estructura formada por vigas sección 1 de alma lleno					-	-
OC2	Estructura de forros						
OC3	Botaguas: en lámina esmaltada cal. 24						
OC4	Cubierta: en lámina esmaltada cal. 24						
OC5	costanera tipo c-8 x 2 x 1.5 mm, pues fijación de lamina						
OC6	en los forros, incluye una viga rigidante,						
OC7	Columnas seccion 1 para fijación de forros en cultas,						
OC8	esparcidas a cada 8.00 mts. Hasta el nivel de piso.						
OM	Lamina de Techo						
OM1	Canales: en lámina esmaltada cal.24	1,271.58				1,271.58	340,751.65
OE	Bitaguas: en lámina esmaltada cal. 24						
OE1	Cubierta: Lamina troquelada Esmaltada calibre 24		2,533.89	3,800.83		6,334.72	661,819.87
	Portones Corredizos						
	Porton corredizo de 7.00 de ancho x 5 de alto				3.00	3.00	1,237.50
EQ	Obra Civil					-	-

<b>Total Contrato</b>						<b>1,003,809.02</b>
<b>Amortizacion Anticipo</b>						351,333.16
<b>Total pago avance de obra</b>						<b>652,475.86</b>

Vo.bo:

  
 Ingeniero de sitio

  
 Encargado de proyectos



**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

Control de avance de obra según contrato privado de obra mayor para proyectos a precio alzado  
**VALUADO EN QUETZALES**

Proveedor: PROYECTOS MULTIPLES, S.A.  
 Contrato: BODEGA DE FONDO PLANO  
 Fecha inicio obra: 1/05/2019  
 Fecha Final de obra: 23/08/2019

138

Item	Descripcion del trabajo	TOTAL EJECUTADO			PENDIENTE			
		Cantidad	Monto	%	Cantidad	Monto	% pendiente obra	% pendiente Global
OC	<b>Estructura principal</b>							
OC1	estructura formada por vigas sección 1 de alma lleno	6,334.72	5,560,142.11	42.38%	-	-	0%	0.0%
OC2	Estructura de forros							
OC3	Botaguas: en lámina esmaltada cal. 24							
OC4	Cubierta: en lámina esmaltada cal. 24							
OC5	costanera tipo c-8 x 2 x 1.5 mm, pues fijación de lamina							
OC6	en los forros, incluye una viga rigidante,							
OC7	Columnas seccion 1 para fijación de forros en cultas,							
OC8	esparcidas a cada 8.00 mts. Hasta el nivel de piso.							
OM	Lamina de Techo							
OM1	Canales: en lámina esmaltada cal.24	2,543.16	681,503.30	5.19%	-	-	0%	0.0%
OE	Bitaguas: en lámina esmaltada cal. 24							
OE1	Cubierta: Lamina troquelada Esmaltada calibre 24	6,334.72	661,819.87	5.04%	-	-	0%	0.0%
	Portones Corredizos							
	Porton corredizo de 7.00 de ancho x 5 de alto	3.00	1,237.50	0.01%	-	-	0%	0.0%
EQ	Obra Civil	1.00	6,214,488.68	47.37%	-	-	0%	0.0%
<b>Total Contrato</b>			<b>13,119,191.46</b>	<b>100%</b>		<b>-</b>		<b>0.0%</b>

Fuente: Estimación de avance de obra de la construcción de bodega de fondo plano.

Tabla 10 Estimación de avance de obra de pavimentación

**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

**Control de avance de obra según contrato privado de obra mayor para proyectos a precio alzado  
VALUADO EN QUETZALES**

Proveedor: **Movimiento de Tierras y Pavimentaciones, S.A.**  
 Contrato: **Pavimentación Area de Ingresos**  
 Fecha inicio obra: **1/12/2019**  
 Fecha Final de obra: **31/12/2019**


Item	Descripción del trabajo	Avance de obra mes de Diciembre 2019				TOTAL EJECUTADO		
		Estimación 1ra semana	Estimación 2da semana	Estimación 3ra semana	Estimación 4ra semana	Cantidad	Monto	%
OC	<b>OBRAS EXTERIORES</b>							
OC1	Obras de terracería y pavimentación							
OC2	Pavimento de concreto hidraulico		280.00	520.00		800.00	22,260.00	3.77%
OC3	Recurimiento de sobrasante		70.00	130.00		200.00	79,245.00	13.42%
OC5	Pavimento de Concreto		280.00	400.00	120.00	800.00	273,360.00	46.28%
OC6	Junta longitudinal y transversal de construcción	83.80	251.40			335.20	15,687.36	2.66%
OC7	DRENAJE PLUVIAL							
OC8	Movimiento de Tierra							
OM	Excavación estructural	150.00				150.00	9,528.75	1.61%
OM1	Relleno estructural	68.00				68.00	17,712.30	3.00%
OE	Drenaje menor tubería metálica							
OE1	Tubo Metálico de 36"		41.60	10.40		52.00	101,895.30	17.25%
	Tubo metálico de 24"		6.40	1.60		8.00	9,633.60	1.63%
	<b>CAJAS Y CABEZALES PARA ALCANTARILLA</b>							
EQ	Cajas y cabezales para alcantarillado pluvial				31.10	31.10	61,335.42	10.38%

**Total Contrato**  
**Amortización Anticipo**  
**Total pago avance de obra**

<b>590,657.73</b>	100.00%
<b>177,197.32</b>	
<b>413,460.41</b>	

Vo.bo:

  
 \_\_\_\_\_  
 Ingeniero de sitio

  
 \_\_\_\_\_  
 Encargado de proyectos

**ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES, S.A.**

**Control de avance de obra según contrato privado de obra mayor para proyectos a precio alzado  
VALUADO EN QUETZALES**

Proveedor: **Movimiento de Tierras y Pavimentaciones, S.A.**  
 Contrato: **Pavimentación Area de Ingresos**  
 Fecha inicio obra: **1/12/2019**  
 Fecha Final de obra: **31/12/2019**

Item	Descripcion del trabajo	TOTAL EJECUTADO			PENDIENTE			
		Cantidad	Monto	%	Cantidad	Monto	% pendiente obra	% pendiente Global
OC	<b>OBRAS EXTERIORES</b>							
OC1	Obras de terraceria y pavimentación							
OC2	Pavimento de concreto hidraulico	800.00	22,260.00	3.77%	-	-	0%	0.0%
OC3	Recurimiento de sobrasante	200.00	79,245.00	13.42%	-	-	0%	0.0%
OC5	Pavimento de Concreto	800.00	273,360.00	46.28%	-	-	0%	0.0%
OC6	Junta longitudinal y transversal de construcción	335.20	15,687.36	2.66%	-	-	0%	0.0%
OC7	DRENAJE PLUVIAL							
OC8	Movimiento de Tierra							
OM	Excavación estructural	150.00	9,528.75	1.61%	-	-	0%	0.0%
OM1	Relleno estructural	68.00	17,712.30	3.00%	-	-	0%	0.0%
OE	Drenaje menor tubería metálica							
OE1	Tubo Metálico de 36"	52.00	101,895.30	17.25%	-	-	0%	0.0%
	Tubo metálico de 24"	8.00	9,633.60	1.63%	-	-	0%	0.0%
	<b>CAJAS Y CABEZALES PARA ALCANTARILLA</b>							
EQ	Cajas y cabezales para alcantarillado pluvial	31.10	61,335.42	10.38%	-	-	0%	0.0%
<b>Total Contrato</b>			<b>590,657.73</b>	<b>100.00%</b>		<b>-</b>		<b>0.0%</b>

Fuente: Estimación de avance de obra de pavimentación área de ingreso.

Tabla 11 Amortización de presupuesto

Fondos Recibidos	
Fase IV	Q 15,000,000.00
Fase IV a	Q 12,000,000.00
Fase IV b	Q 5,648,396.39
Total	<u>Q 32,648,396.39</u>

Resumen de presupuesto	
Total fondo aprobado	Q 32,648,396.39
Total ejecutado	Q 32,648,396.39
Total presupuestado	Q 32,648,396.39
Variación contra fondos recibidos	Q -

Mes	Ingeniería de Detalle	Permisos	Silos	Bahías de recepción	Bodega de fondo plano	Pavimentación	Supervisión	Desembolso Mensual	Aprobación de fondos	Amortización
Enero		Q 15,000.00					Q 10,000.00	Q 25,000.00	Q 15,000,000.00	Q 14,975,000.00
Febrero	Q 66,680.80	Q 35,000.00					Q 10,000.00	Q 111,680.80		Q 14,863,319.20
Marzo	Q 15,864.40						Q 10,000.00	Q 25,864.40		Q 14,837,454.80
Abril			Q 4,064,081.00				Q 10,000.00	Q 4,074,081.00		Q 10,763,373.80
Mayo			Q 762,859.00		Q 9,534,657.74		Q 10,000.00	Q 10,307,516.74		Q 455,857.06
Junio			Q 1,554,060.00		Q 2,932,057.85		Q 10,000.00	Q 4,496,117.85	Q 12,000,000.00	Q 7,959,739.20
Julio					Q 652,475.86		Q 10,000.00	Q 662,475.86		Q 7,297,263.34
Agosto				Q 6,913,236.00			Q 12,000.00	Q 6,925,236.00		Q 372,027.34
Septiembre				Q 2,586,368.00			Q 12,000.00	Q 2,598,368.00	Q 5,648,396.39	Q 3,422,055.73
Octubre				Q 2,795,398.00			Q 12,000.00	Q 2,807,398.00		Q 614,657.73
Noviembre							Q 12,000.00	Q 12,000.00		Q 602,657.73
Diciembre						Q 590,657.73	Q 12,000.00	Q 602,657.73		Q -

Totales	Q 82,545.20	Q 50,000.00	Q 6,381,000.00	Q 12,295,002.00	Q 13,119,191.46	Q 590,657.73	Q 130,000.00	Q 32,648,396.39	Q 32,648,396.39
---------	-------------	-------------	----------------	-----------------	-----------------	--------------	--------------	-----------------	-----------------

Fuente: Amortización de presupuesto de centro de almacenaje de materia prima.

#### 4.8. Plan de Revisión del control presupuestal y recursos asignados

El control presupuestal es un conjunto de procedimientos y recursos utilizados para vigilar los fondos asignados en la construcción del centro de almacenaje, para realizar su respectiva revisión es necesario tener claridad del objetivo de dicha revisión así también como disponer de los recursos económicos y/o humanos que serán de vital importancia en la ejecución de la revisión del control presupuestal de la construcción del centro de almacenaje.

##### 4.8.1. Objetivo de la revisión

Verificar que el control presupuestal aplicado para vigilar los fondos asignados en la construcción del centro de almacenaje fue adecuado, eficaz y presenta los resultados esperados de ejecución de forma confiable para la gerencia. Que se utilice un método apropiado de selección de ofertantes, se utilicen los contratos adecuados según la naturaleza de la obra y que se dé cumplimiento de las cláusulas, así también como el soporte de las órdenes de cambio que afectan cada contrato, finiquitos de obra y que se demuestre la valuación del avance de la obra físico y monetario conforme a lo aceptado en las ofertas o cotizaciones de obras, determinando las variaciones reales monetarias y en tiempo que se obtuvieron en la ejecución de la obra.

##### 4.8.2. Recursos

Los recursos económicos asignados para la realización de la revisión del control presupuestal de la construcción del centro de almacenaje de la compañía en Masagua, Escuintla se tendrán los siguientes:

- Recursos Económicos

Se otorgarán viáticos a razón de Q75.00 por cada tiempo de alimentación necesario, los gastos de traslado por depreciación de vehículo serán de Q 1.80

por cada Kilómetro recorrido y si fuere necesario se tiene autorizado el hospedaje en hoteles cercanos a la planta de Masagua, Escuintla

- Recursos humanos

Se asignan dos auxiliares del área contable para la ejecución de la revisión del control presupuestal de la construcción del centro de almacenaje ubicado en Masagua Escuintla.

Juan Manuel Flores Rivera

Pedro Augusto Rodríguez Peña

#### 4.8.3. Programa de trabajo

La ejecución de la revisión del control presupuestal de la construcción del centro de almacenaje se realizará en tres fases:

- Primera fase: exploración

Tabla 12 Asignación de entrevista a los responsables del control presupuestal.

<b>No.</b>	<b>Tarea</b>	<b>Encargado de área</b>	<b>Responsable de entrevista</b>	<b>Revisión</b>
1	Entrevista de selección de cotizaciones	Jefe de Compras	JMFR	MAAM
2	Entrevista de Elaboración de contratos de obra	Asistente de compras	JMFR	MAAM
3	Entrevista de Control presupuestal de construcción	Auxiliar Contable	PARP	MAAM

Fuente: Elaboración en base a la asignación de entrevistadores.

- Segunda fase: Revisión de elementos del control presupuestal

Tabla 13 Asignación de responsable de revisión de herramientas de control presupuestal.

Actividad	Responsable de revisión	Tiempo ejecución	Supervisor
Revisión de selección de ofertas de obra	JMFR	1 Semana	MAAM
Revisión de contratos de servicio, compraventa y de obra	JMFR	2 semanas	MAAM
Revisión de estimaciones de avance de obra.	PARP	2 semanas	MAAM
Revisión de cheques emitidos	PARP	2 semanas	MAAM
Amortización de presupuesto	JMFR	2 días	MAAM
Análisis de variaciones	PARP	2 Días	MAAM

Fuente: Elaboración según asignaciones de revisión de control presupuestal segunda fase.

- Tercera fase: informe de revisión del control presupuestal

Elaboración de informe y determinación de conclusiones y recomendaciones de la revisión del control presupuestal de la construcción del centro de almacenaje.

#### 4.8.4. Cronograma de Revisión de control presupuestal

El siguiente cronograma se realiza conforme los procesos a revisar y aplicando el tiempo máximo que podría llevar la tarea.

Tabla 14 Cronograma de revisión de control presupuestal

Actividad	Enero				Febrero		
	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 1	Sem 2	Sem 3
Entrevista a los responsables del control presupuestal.							
Revisión de selección de ofertas de obra							
Revisión de contratos de servicio, compraventa y de obra							
Validación de estimaciones de avance de obra.							
Revisión física de obra							
Revisión de cheques emitidos							
Amortización de presupuesto							
Análisis de variaciones							
Entrega de informe							

Fuente: Elaboración en base a la programación de la revisión del control presupuestal.



4.9. Informe de Revisión de Control Presupuestal de la construcción de un centro de almacenaje

Masagua, Guatemala 17 de febrero de 2020

Asunto: **informe de Revisión de control presupuestal de la construcción de un centro de almacenaje**

**A la Junta Directiva de Alimentos Concentrados para Animales**

Con la finalidad de ampliar la capacidad de almacenaje de materia prima en la planta de elaboración de alimentos concentrados para animales se inicia la construcción de un centro de almacenaje de la empresa Alimentos Concentrados para Animales, S.A., del 01 de enero de 2,019 al 31 de diciembre de 2,019 y para validar los resultados obtenidos en el control presupuestal de los fondos asignados por un total de treinta y tres millones trescientos treinta mil quetzales exactos. (Q 33,330,000.00) se realizó la revisión de los diferentes controles que se emplearon por el señor Víctor Cáceres quien es el supervisión de dichos fondos y de la ejecución de la obra.

El plan de revisión está comprendido en tres fases las cuales son: exploración, revisión de elementos del control presupuestal e informe de revisión del control presupuestal y entre estas fases se validó la selección de ofertas de cada obra, revisión de los contratos celebrados y sus anexos junto con el departamento jurídico, revisión de la ejecución del presupuesto a través de la inspección física de las obras y para este proceso fue necesario contar con el apoyo del área de ingeniería de proyectos para la validación de calidad, cantidad y alcance de cada obra civil, mecánica, eléctrica y estructural, validación de cálculo y soportes de las estimaciones de avance de obra aprobadas, validación del total de cheques emitidos de cada estimación de avance de

obra, anticipo y pago final de ejecución de obra y revisión de cumplimiento de cronogramas de trabajo.

Los procedimientos y montos revisados en el control presupuestal corresponden a los montos contratados y aprobados, fueron ejecutados correctamente y están debidamente soportados en la revisión del control de presupuesto, salvo lo reportado en las siguientes variaciones:

- Fecha de formalización de contrato de obra de ingeniería de detalle:

Inicio de obra	Selección de oferta	Pago de anticipo	Firma de contrato
02/01/2019	09/01/2019	14/01/2019	15/01/2019
Causa		Efecto	
<p>La obra inicio el 02 de enero por confirmación vía correo electrónico por parte del Gerente de la construcción, indicó el Gerente que se tenía la urgencia de iniciar el servicio para no atrasar la construcción y así mismo aprobó la emisión del pago de anticipo, sin embargo, el departamento de compras continuo el proceso de formalización y selección de proveedor para validar que era la mejor oferta presentada.</p>		<p>La acción tomada no afecto la ejecución del proyecto en valor ni en tiempo.</p> <p>La acción de iniciar una obra sin un proceso contractual que lo anteceda implica las siguientes situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se tiene protección a los intereses y compromisos de la contratista y la empresa.</li> <li>• Incumplimiento de la política de contratos.</li> <li>• Incumplimiento de procesos administrativos y falta de soporte de pago.</li> </ul>	

- Cambio en el alcance del servicio de Ingeniería de detalle sin control de orden de cambio.

Ejecución Real	Cotizado / contratado
Q 82,546.00	Q 85,000.00
Causa	Efecto
Falta de comunicación entre el técnico responsable y el encargado de control presupuestal.	Variación en el alcance y en monto de la estimación sin soporte. No se cumple el proceso interno de control de cambios de alcances de obra o servicios contratados. No se tiene una base de aprobación validando que el no hacer dicho trabajo no afecta la construcción del centro de almacenaje.

- Pago final de obra sin soporte

No.	Fecha	Proveedor	Monto	Observación
33840	30/07/2019	Silos, Dis.	Q1,554,060.00	Sin póliza de caución
Causa			Efecto	
Falta de seguimiento al pago y completar la documentación correspondiente.			No se cuenta con la póliza de caución de calidad de obra de instalación de silos. Al tener una inconsistencia en la obra no puede haber reclamo al proveedor y los costos y gastos de corrección deberá ser cargado por la empresa.	

- Por política administrativa es aceptable una variación en el costo del presupuesto de +/- 10%.

Tabla 15 Análisis de variación monetaria de presupuesto

Fondos Recibidos		Resumen de presupuesto	
Fase IV	Q 15,000,000.00	Total fondo aprobado	Q 32,648,396.39
Fase IV a	Q 12,000,000.00	Total ejecutado	Q 32,648,396.39
Fase IV b	Q 5,648,396.39	Total presupuestado	Q 33,300,000.00
Total Fondos aprobados	<u>Q 32,648,396.39</u>	Monto favorable + / desfavorable -	Q 651,603.61

Obra / Servicio	Presupuesto	Ejecutado	Variaciones Favorable + / desfavorable -	% Variación	Observaciones
Ingenieria de detalle	Q 85,000.00	Q 82,545.20	Q 2,454.80	2.89%	no se ejecuta el presupuesto base ya adjudicado en la obra
Permisos municipales y ambientales	Q 50,000.00	Q 50,000.00	Q -	0.00%	
Silos	Q 6,720,000.00	Q 6,381,000.00	Q 339,000.00	5.04%	Ahorro en selección de oferta de obra
Bahias de recepcion	Q 12,295,000.00	Q 12,295,002.00	Q (2.00)	0.00%	
Bodega de fondo plano	Q 13,440,000.00	Q 13,119,191.46	Q 320,808.54	2.39%	Ahorro en selección de oferta de obra
Pavimentación	Q 590,000.00	Q 590,657.73	Q (657.73)	-0.11%	
Supervision proyecto	Q 120,000.00	Q 130,000.00	Q (10,000.00)	-8.33%	Incremento de sueldo a supervisión 20% mensual a partir del mes de agosto

Totales	Q 33,300,000.00	Q 32,648,396.39	Q 651,603.61	1.96%
---------	-----------------	-----------------	--------------	-------

Fuente: Elaboración en base a el comparativo de presupuesto estimado y presupuesto ejecutado.

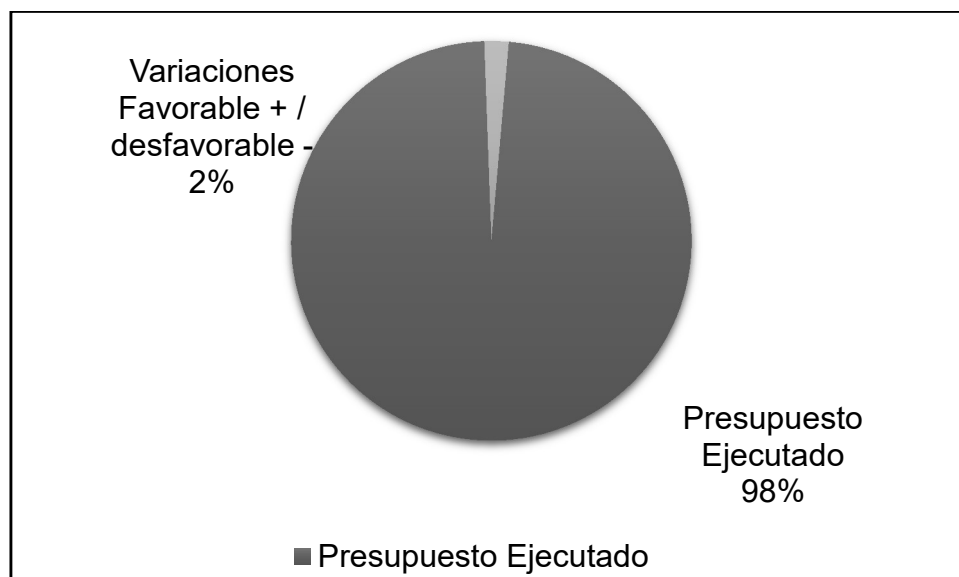
La ejecución de la construcción genero un ahorro de Q 651,603.61 representa una eficiencia del 1.96% del monto presupuestado. Presentados en el control presupuestal y generado por las siguientes causas:

Tabla 16 Integración de variación de presupuesto

Descripción	%
Ahorro en selección de ofertas con el mejor precio y calidad de obra o servicio.	1.98%
Cambio de alcance de obra	0.01%
Incremento en sueldos y salarios de supervisión	-0.03%
Total Integración de variación	1.96%

Fuente: Recopilación de variaciones del control presupuestal.

Figura 3 Gráfico de variación de ejecución de presupuesto



Fuente: Elaboración en base a los montos ejecutados del presupuesto.

#### 4.9.1. Papeles de trabajo de revisión del control presupuestal

- Cuestionario de entrevista de selección de oferta de proveedor

Entrevista de procesos de selección de oferta de proveedor

Entrevistado: Bartolomé Rivas Puesto: Gerente de compras

Entrevistador: Juan Flores Rivera

Fecha: 03 de enero de 2020 Revisado por: Marco Arizandieta

Cuestionamiento	SI	NO	Observaciones	Verificado
¿Existe requisición por cada obra contratada?	X			Vo
¿Existe una posibilidad de conflicto de intereses en la selección de los proveedores?		X	Proveedores que han trabajado con la compañía	
¿Se evalúan y comparan los precios de todas las cotizaciones y el mercado?	X			Vo
¿Evaluación de calidad y cantidad de materiales cotizados?	X		Según requerimiento de la gerencia de la obra	
¿Existe Pre evaluación de las compañías ofertantes por el personal de seguridad industrial?	X		Se realizan capacitaciones al personal contratista en el momento del ingreso a las instalaciones	
¿Ha sido evaluado tiempo de ejecución razonable?	X			Vo
¿Se comunicó al proveedor sobre el porcentaje máximo (50%) como pago de anticipo?	X			Vo

<b>Cuestionamiento</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Cotejado</b>
¿Existen garantías de obra?	X			Vo
¿Se realiza negociación con tiempo de crédito favorable?	X			Vo
¿Se solicita referencia de proveedor en el mercado?	X		Los proveedores seleccionados han tenido relación con la compañía anteriormente	
¿Realiza el proveedor subcontrataciones?	X		Se solicita seguro de riesgos para los trabajadores, planilla del último pago de IGSS y antecedentes penales y policíacos,	
¿Ha sido contratista para obras de gobierno?		X	Los proveedores seleccionados han tenido relación con la compañía anteriormente	
¿La oferta seleccionada ha sido autorizada por la gerencia correspondiente?	X		Gerencia de Compras y Gerencia de proyecto de construcción	Vo
¿Se consideró el monto presupuestado para la selección de la oferta de la obra?	X		El gerente de proyecto compartió el estimado de costo para la aceptación de la oferta de la obra.	

Vo: Cotejado con selección de ofertas

- Cuestionario de entrevista de elaboración de contratos de obra

Entrevista de procesos de selección de contratos de obra

Entrevistado: Gerardo Monterroso Puesto: Asistente de compras

Entrevistador: Juan Flores Rivera

Fecha: 03 de enero de 2020 Revisado por: Marco Arizandieta

Cuestionamiento	SI	NO	Observaciones	Cotejado
¿Se tiene el visto bueno del contrato redactado de parte de la contratista antes de la firma de contrato?	X		Se hace llegar el borrador del contrato previo a revisión del departamento legal, con el Vo.bo de la contratista se procede a firmas.	
¿Revisión del contrato por parte del departamento legal?	X		vía correo electrónico se traslada el contrato con todos sus anexos al departamento legal para su aprobación	Vc
¿Anexos adecuados a la naturaleza del contrato?	X			Vc
¿Condiciones de crédito acorde a lo convenido en la adjudicación?	X			Vc
¿Elaboración oportuna del contrato privado de obra o de compraventa?		X	Contrato de servicios de ingeniería de detalle se formalizo 15 días después de iniciada la obra	Vc
¿Existen órdenes de Cambio a los contratos?		X	Existieron cambios, pero no ser realizo el control	
¿Los contratos se encuentran debidamente resguardados?	X		Se cuenta con un archivo físico en el departamento legal y una copia en el archivo de la gerencia de la obra.	Vc
¿Se aplicaron sanciones por incumplimiento de contrato?		X		

**Vc: Cotejado con Contratos**



- Cuestionario de entrevista de estimación de avance de obra

Entrevista de procesos de estimación de avance de obra

Entrevistado: Víctor Cáceres Puesto: Asistente Contable

Entrevistador: Juan Flores Rivera

Fecha: 03 de enero de 2020 Revisado por: Marco Arizandieta

<b>Cuestionamiento</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Cotejado</b>
¿Se han hecho efectivos los pagos anticipados antes de terminar los temas contractuales?		X	Se realizó un pago anticipado sin terminar los procesos contractuales	Va
¿Se entrega el pago de anticipo contra recepción de la póliza de caución por el pago otorgado?	X		La administración de la obra es la encargada de entregar los pagos de anticipo a los contratistas y no puede entregar pagos sin recibir la póliza de caución por el monto otorgado.	Va
¿Se trabaja conforme al cronograma de actividades aprobado por la gerencia de la obra y en el contrato celebrado entre la empresa y la Contratista?	X			Va
¿Han sido verificadas físicamente las estimaciones de avance de obra presentadas por el contratista?	X			Va
¿Se tiene un archivo fotográfico del avance de obra?	X			Va
¿Se ha encontrado variación física entre lo ejecutado y lo contratado?		X		Va

<b>Cuestionamiento</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Cotejado</b>
¿Se cumple con el tiempo de crédito acordado para el pago de las estimaciones aprobadas presentadas por la contratista?	X			va
¿Se realizaron pruebas de calidad de obra?	X			va
¿Las autorizaciones de pago corresponden a todas las estimaciones de obra presentadas?	X			va
¿los pagos cuentan con el soporte correspondiente? (factura, retenciones de impuestos, estimación y aprobaciones)	X			va

va: Cotejado con Estimación de avance de obra

Tabla 17 Revisión de selección de ofertas

			Hecho por:	JMFR	Fecha:	10/01/2020
			Revisado por:	M.A.	Fecha:	13/01/2020
No.	Obra / Ofertantes	Montos Cotizados	Condición de crédito	T. de Entrega	Anticipo	Garantía
1	Ingeniería de detalle de centro de almacenaje de materia prima					
	ID, S.A.	Q150,000.00	Avance de obra	80 días	35%	6 mes
	TECIND, S.A.	Q125,000.00	Avance + 5 días	75 días	35%	10 mes
	INDUTEC, S.A.	Q85,000.00	Avance+15 días	60 días	30%	1 año
	INGE, S.A.	Q90,000.00	Avance de obra	65 días	40%	1 año
	PLAN, S.A.	Q115,000.00	Avance de obra	75 días	35%	1 año
2	Silos 6,000 toneladas					
	Lyang	Q6,443,438.00	Contado	4 meses	30%	1 año
	Estrucs,	Q7,014,435.00	15 días	4 meses	35%	6 meses
	Machiner	Q7,314,862.00	Contado	5 meses	35%	1 año
	Steel priv	Q6,752,362.00	15 días	4 meses	50%	1 año
	Silos, dis	Q6,381,715.00	30 días	3 meses	35%	1 año
3	Bahías de Recepción					
	Equipos indus, S.A.	Q18,001,877.00	contado	90 días	80%	1 año
	Mecanik industrial	Q13,742,000.00	15 días	120 días	50%	1 año
	Técnicos Industriales	Q12,295,556.00	30 días	90 días	35%	1 año
	Equipos Múltiples. Co	Q11,854,110.00	Contado	120 días	40%	1 año
4	Bodega de fondo plano					
	Constructiva, S. A	Q14,328,000.00	15 días f. facturación	4 meses	35%	1 año
	Proyectos múltiples, S. A	Q13,119,192.00	30 días f. facturación	3 meses	35%	1.5 años
	Technology Project	Q15,765,000.00	15 días	3 meses	35%	1 año

<b>No.</b>	<b>Obra / Ofertantes</b>	<b>Montos Cotizados</b>	<b>Condición de crédito</b>	<b>T. de Entrega</b>	<b>Anticipo</b>	<b>Garantía</b>
5	Pavimentación ingreso a área de recibo					
	Pavimentos, S.A.	Q621,300.00	Avance de obra mensual	45 días	40%	6 meses
	Calles y Pavimentos,	Q610,105.00	Avance de obra Quincenal + 8 días	1 mes	35%	1 año
	Movimiento tierras	Q590,657.00	Avance de obra mensual	1 mes	30%	1 año

No.	Obra / Ofertantes	% valuación Compras	Comprobación de valuación	Fecha aprobación	Observaciones
1	Ingeniería de detalle de centro de almacenaje de materia prima				
	Id, S.A.	6%	6%		
	Tecind, S. A.	8%	8%		
	Indutec, S. A.	10%	10%	09/01/2019	Cumple el 10% de los requisitos
	Inge, S. A.	9%	9%		
	Plan, S. A.	8%	8%		
2	Silos 6,000 toneladas				
	Lyang	7%	7%		
	Estrucs,	7%	7%		
	Machiner	7%	7%		
	Steel priv	8%	8%		
	Silos, dis	10%	10%	02/02/2019	Cumple el 10% de los requisitos
3	Bahías de Recepción				
	Equipos indus, S. A.	7%	7%		
	Mecanik industrial	8%	8%		
	Técnicos Industriales	9%	9%	05/06/2019	Cumple el 9% de los requisitos
	Equipos Múltiples. Co	7%	7%		
4	Bodega de fondo plano				
	Constructiva, S. A	8%	8%		
	Proyectos múltiples, S. A	9%	9%	05/06/2019	Cumple el 9% de los requisitos
	Technology Project	8%	8%		

No.	Obra / Ofertantes	% valuación Compras	Comprobación de valuación	Fecha aprobación	Observaciones
5	Pavimentación ingreso a área de recibo				
	Pavimentos, S. A.	7%	7%		
	Calles y Pavimentos,	9%	9%		
	Movimiento tierras	10%	10%	03/03/2019	Cumple el10% de los requisitos

Criterios de valuación	Puntaje de referencia
Precio	3%
Términos de pago	2%
Tiempo de entrega	1.5%
Garantía	1.5%
Empresa País	1.5%
Criterio Opcional	0.5%
TOTAL	10%

**Conclusión:**

En base a la revisión de las ofertas presentadas para las diferentes obras que integran la construcción del centro de almacenaje se determina que las selecciones se realizaron correctamente conforme los procedimientos y políticas administrativas autorizadas por la administración.

Tabla 18 Revisión contratos de servicio, compra venta y obra

Hecho por:	JMFR	Fecha:	22/02/2020
Revisado por:	M.A.	Fecha:	25/02/2020

No.	Obra	Proveedor seleccionado	Tipo contrato	Revisión Dep. Jurídico	Fecha firma Contrato	Fecha inicio Contrato	Fecha inicio
1	Ingeniería de detalle	Indutec, S.A.	Prestación de servicios	SI	15/01/2019	02/02/2019	02/01/2019 a
2	Silos 6,000 toneladas	Silos, dis	De obra a mano alzada	SI	15/03/2019	01/04/2019	01/04/2019
3	Bahías de Recepción	Técnicos Industriales	De obra a mano alzada	SI	16/07/2019	01/08/2019	22/07/2019
4	Bodega de fondo plano	Proyectos múltiples, S. A	De obra a mano alzada	SI	15/04/2019	01/05/2019	01/05/2019
5	Pavimentación ingreso a área de recibo	Movimiento tierras	De obra a mano alzada	SI	25/09/2019	01/12/2019	01/12/2019

No.	Obra	Vigencia Semanas	Ejecución Real	Variación Tiempo	Monto Contratado	Monto ejecutado	Variación Q	Orden de cambio
1	Ingeniería de detalle	8	8	0	Q85,000.00	Q82,546.00	Q2,454.00 <b>b</b>	no
2	Silos 6,000 toneladas	12	12	0	Q6,381,000.00	Q6,381,000.00	Q0.00	no
3	Bahías de Recepción	12	13	1 <b>c1</b>	Q12,295,000.00	Q12,295,000.00	Q0.00	no
4	Bodega de fondo plano	12	15	3 <b>c2</b>	Q13,119,191.46	Q13,119,191.46	Q0.00	no
5	Pavimentación ingreso a área de recibo	4	4	0	Q590,657.00	Q590,657.00	Q0.00	no

#### Conclusión

Se revisó el seguimiento de la ejecución contractual y se determinaron faltas de control y ejecución de la siguiente forma:

- a) Ingeniería de detalle inicio el servicio el 01 de enero de 2019 y la formalización de contrato se realizó el 15 de enero acordando según cronograma de ejecución el inicio de obra con fecha 02 de febrero de 2019.
- b) Ingeniería de detalle: no se ejecuta un renglón cotizado con aprobación de gerente de obra sin emitir una orden de cambio al contrato.
- c) Bahías de recepción y Bodega de fondo plano: estas obras cuentan con modificación de fecha de inicio y fin de obra generando tiempo adicional en la ejecución y no cuentan con orden de cambio de tiempo



- Revisión Avance de obra informe de profesionales

Revisión departamento Jurídico

De: Lic. Etefredo Hernández / Jefe departamento Jurídico

Para: Lic. Marco Arizandieta / Gerente Financiero

Asunto: Revisión de contratos de obra de la construcción del centro de almacenaje de materia prima

Por este medio hago de su conocimiento que los siguientes contratos de la construcción de un centro de almacenaje en planta Masagua, Escuintla listados abajo fueron revisados por el departamento jurídico al momento de la elaboración y nuevamente a su solicitud para confirmar su soporte y firmas.

Obra	Proveedor seleccionado	Tipo contrato	Monto Contratado
Ingeniería de detalle	Indutec, S.A.	Prestación de servicios	Q85,000.00
Silos 6,000 toneladas	Silos, dis	De obra a mano alzada	Q6,381,000.00
Bahías de Recepción	Técnicos Industriales	De obra a mano alzada	Q12,295,000.00
Bodega de fondo plano	Proyectos múltiples	De obra a mano alzada	Q13,119,191.46
Pavimentación ingreso a área de recibo	Movimiento tierras	De obra a mano alzada	Q590,657.00

Por lo que nuestra opinión es la siguiente:

En la revisión de la elaboración de los contratos de la construcción del centro de almacenaje de materia prima en planta Masagua, no se encontraron errores de redacción, fue elaborado de acuerdo a los estándares internos y políticas corporativas, también cuentan con sus soportes correspondientes y las firmas de las partes interesadas.

Por tal motivo firmamos la presente el día quince (15) de enero de dos mil veinte (2020).

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'E. Hernández', is centered on a light yellow rectangular background.

Lic. Etelfredo Hernández  
Jefe departamento Jurídico

Revisión departamento de proyectos – área de ingeniería

De: Ing. Estuardo Galdámez / Jefe de proyectos  
Para: Lic. Marco Arizandieta / Gerente Financiero  
Asunto: Revisión física de obras civiles, estructurales, mecánicas y eléctricas de la construcción del centro de almacenaje de materia prima

Estimado Licenciado, según revisión física realizada con su persona el día 17 de enero de 2020 a las siguientes obras de construcción e instalación de equipos de la construcción del centro de almacenaje para materia prima en planta Masagua, Escuintla

- Silos 6,000 toneladas
- Bahías de Recepción
- Bodega de fondo plano
- Pavimentación

Obras en las cuales no se encontraron vicios ocultos en la construcción, junto con el equipo de ingenieros del departamento se realizaron las topografías y mediciones civiles, calidad y cantidad de materiales utilizados en los equipos, construcciones e instalación y se determinó que son correctos de acuerdo a los alcances de cada obra e instalación.

Por tal motivo firmamos la presente el día veinte (20) de enero de dos mil veinte (2020)



Ing. Estuardo Galdámez  
Jefe departamento Jurídico

Tabla 19 Análisis de variación en tiempo de ejecución

		Año		2019																																																	
		Ejecución / Mes																																																			
		Enero				Febrer				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septie				Octubr				Noviem				Diciem							
Ítem	Actividad	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	INGENIERIA DE DETALLE	Estimado																																																			
	Real																																																				
2	PERMISOS MUNICIPALES Y AMBIENTALES	Estimado																																																			
	Real																																																				
3	LICITACIÓN CONTRATACIÓN Y CONFIRMACIÓN	Estimado																																																			
	Real																																																				
4	SILOS	Estimado																																																			
	Real																																																				
5	SISTEMA DE RECEPCIÓN	Estimado																																																			
	Real																																																				
6	BODEGA DE FONDO PLANO	Estimado																																																			
	Real																																																				
7	PAVIMENTACIÓN	Estimado																																																			
	Real																																																				

Fuente: En base a la estimación de tiempo de la ejecución de la obra y el tiempo final ejecutado

Tabla 20 Revisión de estimaciones de avance de obra

Hecho por:	PARP	Fecha:	07/02/2020
Revisado por:	M.A.	Fecha:	07/02/2020

No.	Obra	Monto Contratado	1 me	2 mes	3 mes	Total estimaciones	Variación + favorable / - desfavorable
1	Ingeniería de detalle	Q85,000	Q54,468	Q28,078		Q82,546	Q2,454
2	Silos 6,000 toneladas	Q6,381,000	Q2,816,509	Q1,173,629	Q2,390,862	Q6,381,000	Q0
3	Bahías de Recepción	Q12,295,000	Q3,325,394	Q4,310,613	Q4,658,993	Q12,295,000	Q0
4	Bodega de fondo plano	Q13,119,191	Q7,604,524	Q4,510,858	Q1,003,809	Q13,119,191	Q0
5	Pavimentación ingreso a área de recibo	Q590,657	Q590,657			Q590,657	Q0

Conclusión: según las revisiones obtenidas de las estimaciones de avance de cada obra de servicio y construcción del centro de almacenaje se determina que se obtuvo una variación en la ejecución del contrato de servicio de Ingeniería de detalle, esta se da por cambios en el alcance al no trabajar un servicio contratado.

Aprobada por la gerencia de proyectos, sin tener orden de cambio al contrato.

Tabla 21 Detalle de cheques revisados

Hecho por:	PARP	Fecha:	15/02/2020
Revisado por:	M.A.	Fecha:	15/02/2020

Cheque no.	Fecha	Proveedor	Monto	Tipo de pago	
32035	14/01/2018	Indutec, S.A.	34,000.00	Anticipo	✓
32058	5/02/2018	Indutec, S.A.	32,681.00	Avance de obra	✓
33001	8/03/2018	Indutec, S.A.	15,865.00	Pago Final	✓
33020	18/03/2018	Silos, Dis.	2,233,350.00	Anticipo	✓
33105	18/04/2018	Proyectos Múltiples, S. A.	4,591,717.00	Anticipo	✓
33208	30/05/2018	Silos, Dis.	1,830,731.00	Avance de obra	✓
33404	29/06/2018	Silos, Dis.	762,859.00	Avance de obra	✓
33450	30/06/2018	Proyectos Múltiples, S. A.	4,942,941.00	Avance de obra	✓
33802	22/07/2018	Técnicos industriales, S.A.	4,918,000.00	Anticipo	✓
33833	28/07/2018	Proyectos Múltiples, S. A.	2,932,058.00	Avance de obra	✓
33840	30/07/2018	Silos, Dis.	1,554,060.00	Pago Final	✓
33895	25/08/2018	Proyectos Múltiples, S. A.	652,476.00	Pago Final	✓
33952	30/09/2018	Técnicos industriales, S. A.	1,995,236.00	Avance de obra	✓
33981	2/10/2018	Movimiento de Tierras y pavimentaciones, S. A.	177,197.00	Anticipo	✓
34081	30/10/2018	Técnicos industriales, S. A.	2,586,368.00	Avance de obra	✓
34558	30/11/2018	Técnicos industriales, S. A.	2,795,398.00	Pago Final	✓
35025	5/01/2019	Movimiento de Tierras y pavimentaciones, S. A.	413,460.00	Pago Final	✓

✓: cotejado físicamente

Fuente: Elaboración en base a la revisión de cheques emitidos.

Tabla 22 Cumplimiento de criterios de cheques revisados

Cheque no.	Fecha	Proveedor	Anticipo			Avance de obra		Pago final				Observaciones
			1	2	3	1	2	1	2	3	4	
32035	14/01/2019	Indutec, S.A.	√	X	√							Contrato firmado 15/01/2018 inicio de obra 02/01/2018 se emitió el cheque de anticipo posterior al inicio de la obra. El proveedor no presento garantía de cumplimiento
32058	5/02/2019	Indutec, S.A.				√	√					
33001	8/03/2019	Indutec, S.A.						√	√	√	√	
33020	18/03/2019	Silos, Dis.	√	√	√							
33105	18/04/2019	Proyectos Múltiples, S. A.	√	√	√							
33208	30/05/2018	Silos, Dis.				√	√					
33404	29/06/2019	Silos, Dis.				√	√					
33450	30/06/2019	Proyectos Múltiples, S. A.				√	√					
33802	22/07/2019	Técnicos industriales, S.A.	√	√	√							

√ Si cumple X No cumple

Cheque No.	Fecha	Proveedor	Anticipo			Avance de obra		Pago final				Observaciones	
			1	2	3	1	2	1	2	3	4		
33833	28/07/2018	Proyectos Múltiples, S. A				√	√						
33840	30/07/2018	Silos, Dis.						√	√	<b>X</b>	√		No cuenta con el soporte de la póliza de caución de la obra
33895	25/09/2018	Proyectos Múltiples, S. A						√	√	√	√		
33952	30/09/2018	Técnicos industriales, S.A.				√	√						
33981	2/10/2018	Movimiento de Tierras y pavimentaciones, S. A	√	√	√								
34081	30/10/2018	Técnicos industriales, S.A.				√	√						
34558	30/11/2018	Técnicos industriales, S.A.						√	√	√	√		
35025	5/01/2019	Movimiento de Tierras y pavimentaciones, S. A						√	√	√	√		

√ Si cumple X No cumple

Fuente: Elaboración en base a la revisión de cheques emitidos



## Criterios de revisión de cheques

Los cheques deben de cumplir con los siguientes criterios:

### Anticipos

- 1 La fecha de emisión de pago debe ser intermedia entre la firma de contrato y el inicio de obra.
- 2 Debe estar soportado por la póliza de caución.
- 3 Debe de estar la adjudicación adjunta al pago.

### Avance de Obra

- 1 Fecha de emisión de pago posterior a aprobación de estimación.
- 2 Debe de tener como soporte la estimación de obra debidamente aprobada por el gerente de proyectos.

### Pago Final

- 1 Debe de tener como soporte la estimación de obra debidamente aprobada por el gerente de proyectos.
- 2 Debe de tener como soporte la carta de aceptación de obra.
- 3 Debe de tener como soporte la póliza de caución.
- 4 Debe de tener como soporte finiquito de contrato.

## CONCLUSIONES

1. No existe un control adicional que permita restringir el inicio de la obra dentro de la empresa sin tener las formalidades contractuales correspondientes ya finalizadas, iniciar una obra sin su debida contratación incumple procedimientos administrativos y de compras, además pone en riesgo los intereses y activos de la empresa.
2. No se elabora el control de órdenes de cambio para la modificación de precio y tiempo acordado contractualmente. Debido a ello no existe aprobación formal en el contrato de ingeniería de detalle de no realizar un servicio contratado y en los contratos de Bahías de recepción y de construcción de bodega de fondo plano no hay aprobación formal de inicio anticipado de obra ni de incremento de tiempo. La falta de aplicación de orden de cambio deja sin efecto cláusulas contractuales.
3. La presentación por parte del proveedor de las pólizas de caución al momento de la entrega de los pagos anticipados o finales, asegura a la empresa el compromiso del proveedor de la ejecución del servicio o de la obra y del reclamo de vicios ocultos en la ejecución de la obra. Al no contar con estos documentos la empresa no puede solicitar reclamos al proveedor.

## RECOMENDACIONES

1. Es necesaria la comunicación entre las áreas involucradas la urgencia del inicio de las obras o contratación de servicios. El Gerente de proyectos debe comunicare la urgencia del trabajo para agilizar los procesos sin omitirlos. Es necesario emitir una carta u orden de compra posterior a la contratación de los servicios para que estos puedan iniciar la prestación del servicio.
2. El encargado del control presupuestal debe implementar la elaboración de órdenes de cambio contractuales, los encargados de proyectos deben tener comunicación abierta de cualquier cambio físico, de tiempo o de precio al encargado del control presupuestal. Estas órdenes de cambio permiten cubrir los intereses y activos de la empresa, previniendo la falta de responsabilidad del contratista por las obras omitidas, adicionales o el tiempo excedente de ejecución.
3. El encargado del control presupuestal debe evitar que los pagos de anticipo y finales de obra sean entregados sin la presentación de la póliza de caución, deberá ser notificada a la persona encargada de la entrega de los pagos que es un requisito indispensable recibir este documento o bien solicitar que la entrega de los pagos los realice el encargado del control presupuestal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Burbano Ruiz, Jorge E. (2010). Presupuestos: enfoque moderno de planeación y control de recursos. Editorial McGraw Hill. Segunda ed. Bogotá.
2. Carbajal Linares, Hernán. (2013). Presupuesto de empresa. Perú,
3. Consejo de normas de internacionales de ética para contadores. (2009). Código de Ética para Profesionales de la Contabilidad, Recuperado de <https://www.ifac.org/system/files/publications/files/codigo-de-etica-para-profesionales-de-la-contabilidad.pdf>
4. Córdoba Padilla, Marcial. (2016). Formulación y evaluación de proyectos. Ecoe Ediciones. Segunda ed. Bogotá, Colombia.
5. García, Jorge, Diego E. y Harrison M. (2017). Gerencia de proyectos, Aplicación a proyectos de construcción de edificaciones. Ediciones Uniandes. Segunda ed. Bogotá,
6. Gido, Jack & Clements, James. (2012). Administración exitosa de proyectos. Quinta ed. México, D. F.
7. Gitman, Lawrence & Zutter. C. (2012). Principios de administración financiera. Décimo Segunda ed. México D. F
8. Gómez Arias, Rubén. (2010). Manual de Gestión de proyectos. Antioquia.

9. Instituto de gestión de proyectos “PROJECT MANAGMENT INSTITUTE”. (2013). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos. Quinta ed. Newtown Square. Pensilvania,
10. Mathelyn Leyva, Carlos. (2018). Estudio del Régimen Fiscal de las Empresas Constructoras. Segunda Ed. México, D. F.
11. Muñiz, Luis. (2010). Control presupuestario. Editorial Profit. Barcelona.
12. Organización internacional de Normalización. (2008). ISSO 9001 – Sistemas De Gestión De La Calidad.
13. R. Alonso Sebastián & A. Serrano. (2011). Economía de la empresa agroalimentaria. Ediciones Mundi prensa. Madrid, España.
14. Sánchez, José Ramón. (2009). Economía de la Empresa Agroalimentaria. Editorial Visión Libros. España.
15. Santos, L. y Torres D, (2010). Nuevos campos de acción del Contador Público. México, D. F.
16. Sorlózano, María José. (2014). Análisis y control de desviación presupuestaria del producto editorial. IC editorial. España.
17. Torres, Z. & Torres H. (2014). Administración de proyectos. Grupo Editorial patria. México
18. Universidad Autónoma de San Luis Potosí -UASLP- (2016). Agroindustrias, Automatización Y Desarrollo.

## NORMAS Y LEYES

19. Asamblea Nacional Constituyente Acuerdo Legislativo 18-93 Constitución Política de la República de Guatemala y sus reformas
20. Congreso de la República de Guatemala (1988), Decreto Número 1441 Código de Trabajo y sus reformas
21. Congreso de la República de Guatemala (1997), Decreto Número 90-97 Código de Salud y sus reformas
22. Congreso de la República de Guatemala (2001), Decreto Número 72-2001 Ley de Colegiación Profesional Obligatoria
23. Congreso de la República de Guatemala (1992), Decreto Número 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus reformas
24. Congreso de la República de Guatemala (1992), Decreto Número 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus reformas
25. Congreso de la República de Guatemala (1991), Decreto Número 6-91 Código Tributario y sus reformas
26. Congreso de la República de Guatemala (2008), Decreto Número 73-2008 Ley Impuesto de Solidaridad y sus reformas
27. Congreso de la República de Guatemala, (1877), Código de Comercio Decreto Número 2-70 y sus reformas, artículo 655. Empresa Mercantil

28. Presidente de la República de Guatemala (1998), Acuerdo Gubernativo 278-98 Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación y sus reformas.
29. Presidente de la República de Guatemala (1999), Acuerdo Gubernativo 969-99 Reglamento para la Inocuidad de los Alimentos
30. Presidente de la República de Guatemala (1979), Acuerdo Gubernativo 06/06/1979 Reglamento para el Control de Productos Biológicos, Químico - Farmacéuticos, Pesticidas, Alimentos, Equipos y Servicios Profesionales para Animales
31. Presidente de la República de Guatemala (2000) Acuerdo Gubernativo 219-2000. COGUANOR NGR 34-243. Guía para el Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control en la Industria de Alimentos (HACCP).

#### WEB GRAFÍA

32. <http://derechoguatemalteco.org/clasificacion-de-los-contratos/> visita 08/07/18
33. <https://www.iaesb.org/news-events/2014-08/iaesb-emite-informe-anual-2013-potenciando-la-educaci-n-contable> visita 27/01/2020

## ANEXO 1

Agroalimentaria	Dicho de un producto agrícola: Que ha sufrido tratamientos industriales.
Agroindustria	Conjunto de industrias relacionadas con la Agricultura.
Alcance de construcción	Es la suma de todos los productos y sus requisitos o características. Se utiliza a veces para representar la totalidad de trabajo necesitado para dar por terminado un proyecto.
Contratante	Empresa o persona quien contrata.
Contratista	Que realiza una obra o presta un servicio por contrato.
Contrato	Pacto o convenio, oral o escrito, entre partes que se obligan sobre materia o cosa determinada, y a cuyo cumplimiento pueden ser compelidas.
Estimación	Aprecio y valor que se da y en que se tasa y considera algo.
Factibilidad	Que se puede hacer.



Ingeniería de detalle	Ingeniería que se basa en desarrollar planos constructivos, tomando en cuenta todos los detalles físicos de la construcción, instalación y especificaciones técnicas de equipos y materiales.
Póliza de Caucción	s un tipo de seguro contra daños, seguro patrimonial, en el que la compañía aseguradora se obliga, en el caso de incumplimiento por parte del tomador de sus obligaciones legales o contractuales, a indemnizar al asegurado como compensación de los daños patrimoniales sufridos, siempre dentro de los límites de capital establecidos en el contrato de seguro.
Pre factibilidad	Supone un análisis preliminar de una idea para determinar si es viable convertirla en un proyecto.
Presupuesto	Cómputo anticipado del coste de una obra o de los gastos y rentas de una corporación.