

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Contaduría Pública



"PROCEDIMIENTOS Y CONTABILIZACIÓN DE LOS COSTOS ESTÁNDAR DE LA INDUSTRIA ATUNERA EN EL SALVADOR"

TRABAJO DE INVESTIGACION PRESENTADO POR:

ROLANDO MOISÉS ALVARENGA NAVAS
TANYA CELESTE CORNEJO VÁSQUEZ
DORA DIGNA CORTEZ CALLEJAS

PARA OPTAR AL GRADO DE:

LICENCIADO EN CONTADURÍA PÚBLICA

FEBRERO DE 2005

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTRO

AMÉRICA

AGRADECIMIENTOS

Dedico en primer lugar a Dios Padre Todopoderoso, por haberse convertido en mi principal guía; sin el cual no podría haber culminado mis esfuerzos. A mis padres Rolando Alvarenga y Marta Navas con mucho amor por su enorme sacrificio en mi formación espiritual e intelectual y sus valiosos consejos. A mi hermana, familiares y amigos por su apoyo moral para lograr la realización de éste trabajo. A mis asesores por su guía en el trabajo; así también el valioso apoyo del Lic. Raúl Parada.

Rolando Moisés Alvarenga Navas

Agradezco a Dios Todopoderoso por haberme brindado vida y sabiduría para lograr culminar mi carrera. A mis padres con cariño José Roberto Cornejo Herrera y Dinora del Carmen Vásquez de Cornejo por su comprensión y apoyo incondicional, a mis hermanos Roberto José y Erich Ronald por su apoyo moral. A mi abuelita y toda mi familia en general por estar pendientes de mí a lo largo de mi carrera. A mis maestros y amigos que me brindaron su ayuda en todo momento

Tanya Celeste Cornejo Vásquez.

Dedico mi trabajo de graduación a Dios Todopoderoso, por brindarme siempre su sabiduría, a la Virgencita de Guadalupe por guiarme siempre en el buen camino de la vida, a mis padres Dolores Argentina Callejas de Cortez y Pedro Cortez Barrera, por haberme brindado su apoyo incondicional, a mis Hermanos y Hermanas por apoyarme en todo momento, al Licenciado Roberto Chacón por su sacrificio y empeño que me ofreció, a mi familia en general, maestros compañeros y amigos.

Dora Digna Cortez Callejas

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rector(a) : Dra. Maria Isabel Rodríguez
Secretario General : Licda. Alicia Margarita Rivas de
Recinos

Facultad de Ciencias Económicas

Decano : Lic. Emilio Recinos Fuentes
Secretario (a) . Licda. Vilma Yolanda Vásquez de
Del Cid

Docente Director : Lic. Leonardo Vinicio Barrios
Coordinador del Seminario : Lic. Álvaro Edgardo Calero Rodas
Docente Observador : Lic. Álvaro Edgardo Calero Rodas

Febrero de 2005

San Salvador

El Salvador

Centro América

INDICE

	CONTENIDO	PAGINAS
	Resumen Ejecutivo	i
	Introducción	iv
	CAPITULO I	
1.	MARCO TEORICO	1
1.1.	Antecedentes	1
1.1.1.	Breve Reseña Histórica del Puerto	
	de La Unión	1
1.1.2	Perspectivas del Puerto de Cutuco	
	en el futuro	2
1.2.	Aspectos Generales sobre la empresa	
	atunera en El Salvador	3
1.2.1.	Ventajas que genera al país la empresa	
	atunera	6
1.2.2.	Operaciones Portuarias	7
1.2.3.	Extensión de la Planta	7
1.2.4.	Proyecciones de la empresa	7
1.2.5	Actividades que desarrolla la empresa	8
1.2.6.	Ventajas Competitivas de la empresa	8
1.3.	Marco Legal	9
1.3.1.	Entes Reguladores de la pesca en el	
	País	9
1.3.2.	Leyes que amparan las actividades de	
	la empresa atunera en El Salvador	10
1.3.2.1	Aspectos relacionados con la Ley de Ordenación y Promoción de Pesca y Acuicultura	11
1.3.2.2.	Aspectos relacionados con la Ley de	
	Zonas Francas Industriales y de Comercialización	14
1.4.	Los Presupuestos y su relación con	
	los Costos Estándar	23
1.4.1.	Presupuesto de Ventas	25
1.4.2.	Presupuesto de Producción	27
1.4.3.	Presupuesto de Consumo de Materiales	28
1.4.4.	Presupuesto de Compra de Materiales	29

1.4.5	Presupuesto de Mano de Obra Directa	30
1.4.6.	Presupuesto de Costos Indirectos de Fabricación	31
1.4.7.	Presupuesto de Gastos de Venta, Administrativos y Financieros	33
1.5.	Normativa Técnica de los Inventarios	
	según las Normas Internacionales de Contabilidad	34
1.6.	Generalidades de la Contabilidad de	
	Costos	37
1.6.1.	Definición	37
1.6.2.	Importancia	37
1.6.3.	Características	37
1.6.4.	Concepto de Costos	38
1.6.5.	Elementos de los Costos	38
1.6.6.	Clasificación de los Costos	39
1.6.6.1.	Concepto de Costos Históricos	39
1.6.6.2.	Concepto de Costos Predeterminados	40
1.6.6.2.1.	Clasificación	40
1.6.7.	Diferencia entre los Costos Estándar	
	y Costos Estimados	41
1.6.8.	Comparación entre costo Estándar y	
	Costo Real	42
1.7.	Introducción al Sistema de Costos	
	Estándar	42
1.7.1.	Objetivo	43
1.7.2.	Ventajas	43
1.7.3.	Desventajas	44
1.7.4.	Clasificación de los Costos Estándar	44
1.7.5.	Requisitos para la implementación de	
	Costos Estándar	45
1.7.6.	Establecimiento de los Costos Estándar	45
1.8.	Determinación de estándares físicos	
	de cada elemento del costo	46
1.8.1.	Materia Prima	46
1.8.1.1.	Principios de control interno de la	
	materia prima	46
1.8.1.2.	Resultados al aplicar los principios	

1.8.1.3.	de control interno de la Materia Prima Estructura de la organización dedicada	47
	al proceso adquisitivo	48
1.8.1.3.1.	Departamento de Compras	48
1.8.1.3.2.	Departamento de Recepción	49
1.8.1.3.3.	Almacenes de materiales	49
1.8.2	Mano de obra directa y Salarios	50
1.8.2.1	Clasificación	50
1.8.2.2.	Aspectos a considerar en el departa-	
	mento de la mano de obra directa	51
1.8.2.3.	Formas de remuneración	52
1.8.3.	Costos Indirectos de Fabricación	54
1.8.3.1.	Departamentalización de los costos	
	indirectos de fabricación	54
1.8.3.1.1	Clasificación de los Departamentos	54
1.8.3.2.	Clasificación de los Costos Indirectos	
	de Fabricación	55
1.8.3.3.	Prorrates de Costos Indirectos de	
	Fabricación	56
1.9.	Variaciones	57
1.9.1.	Naturaleza	57
1.9.2.	Importancia del análisis de la	
	variaciones	57
1.9.3.	Causas de las variaciones	58
1.9.3.	Tipos de variaciones en los elementos	
	del costo	59
1.9.4.1.	Variación Materia Prima	59
1.9.4.2.	Variación Mano de Obra	60
1.9.4.3.	Variación Costos Indirectos de	
	Fabricación	61
1.10.	Proceso contable de los Costos	
	Estándar	63

2. CAPITULO II
METODOLOGÍA Y DIAGNÓSTICO DE LA

	INVESTIGACIÓN	82
2.1.	Objetivos de la investigación	82
2.2.	Metodología de la investigación	83
2.2.1.	Tipo de estudio	83
2.2.2.	Unidades de análisis	83
2.2.3	Población de estudio	83
2.2.4.	Métodos e instrumentos de investigación	
	para la recolección de datos	84
2.2.5.	Universo y muestra	84
2.2.6.	Determinación de la muestra	85
2.2.7.	Procesamiento de la información	85
2.3.	Diagnóstico de la investigación	86
2.3.1.	Análisis e interpretación de la	
	Información	86
2.3.2.	Análisis e interpretación de los datos	
	obtenidos de las encuestas efectuadas	
	a la industria atunera de El salvador	86
2.3.2.1.	Tabulación y análisis del instrumento	
	de investigación	87
2.3.2.1.1.	Encuesta del área contable	87
2.3.2.1.2	Encuesta del área de producción	103
2.3.3.	Diagnóstico del área contable	113
2.3.4.	Diagnóstico del área de producción	115
	CAPITULO III	
3.	CASO PRÁCTICO APLICADO A UNA EMPRESA	116
3.1.	Antecedentes y generalidades de la	
	empresa	116
3.2.	Descripción del hábitat del atún	118
3.2.	Proceso previo a la adquisición del	
	atún	120
3.3.	Procedimientos que describen la	
	adquisición, procesamiento y registro	
	de los costos estándar en cada una de	
	las fases de transformación del atún	121
3.4.	Presupuestos a Costos Estándar	132
3.5.	Proceso Contable	140

	CAPITULO IV	
4.	Conclusiones y Recomendaciones	148
4.1.	Conclusiones	148
4.2.	Recomendaciones	150
BIBLIOGRAFÍA		152
ANEXOS		154

**PROCEDIMIENTOS Y CONTABILIZACIÓN DE LOS COSTOS
ESTÁNDAR DE LA INDUSTRIA ATUNERA EN EL SALVADOR**

RESUMEN EJECUTIVO

El posicionamiento en el país de la empresa atunera, es una de las actividades económicas resultante del actual proceso globalizador. Esta actividad económica, por su carácter novedoso, requiere de recurso humano capacitado para responder a las exigencias tecnológicas del momento. Este es uno de los mayores retos del área contable, ya que cada uno de sus procesos y productos se enmarcan dentro de los estándares internacionales establecidos, por lo cual, los procedimientos para la contabilización de costos estándar es determinante para una acertada toma de decisiones.

La extracción y procesamiento del atún, se ha constituido en una nueva fuente de empleo, que irá ampliándose en la medida que la transferencia tecnológica sea efectiva en el recurso humano requerido. Con respecto al área contable, es evidente la carencia de un documento que facilite la comprensión de la contabilización de los procesos relacionados con los costos estándar, por lo cual es urgente sistematizarlos para proporcionar recomendaciones y así maximizar sus utilidades. De

esta manera, los inversionistas obtendrán un mejor rendimiento, cumpliéndose así, la razón de ser de toda unidad económica productiva.

Este estudio exploratorio-descriptivo, centra su investigación en la planta procesadora de atún ubicada en el Departamento de La Unión. Debido al carácter reciente e innovador de la industria atunera, en el país solamente se cuenta con una empresa de este tipo. Al no contar con una muestra ampliada, el estudio se tipifica como dirigido, ya que toda la investigación se focaliza en los procesos y procedimientos realizados por el personal contable y productivo; los resultados de dicha investigación fueron tabulados y analizados por medio de un diagnóstico, en el que se presenta la interpretación de cada una de las interrogantes de los cuestionarios utilizados. Después de plasmar los resultados de la investigación de campo, se procedió a plasmar un caso práctico hipotético de la empresa "La Atunera, S.A. de C.V.", iniciando con sus generalidades, descripción del hábitat del atún, proceso de adquisición y transformación de éste. Posteriormente se desarrollan los procedimientos de aplicación de Costos Estándar a la empresa en estudio: preparación de los presupuestos para cada uno de los elementos del costo, obtención de la Hoja de Costo Unitaria, consecutivamente se procedió con el proceso contable, en el cual

se realizaron los respectivos asientos contables, el análisis de las Variaciones para cada elemento y efectuando liquidaciones a las cuentas correspondientes. Al final del documento se presentan las principales conclusiones, para cada una se ha planteado la recomendación respectiva.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, las exigencias internacionales de la globalización económica, han motivado en El Salvador la introducción de moderna tecnología requerida por la apertura de nuevos mercados y por la firma de convenios los que a su vez, ha facilitado la integración con algunos países de Centroamérica. Diversos inversionistas, atraídos por esta perspectiva globalizadora y por la actualización del marco legal y técnico, han establecido nuevas empresas o subsidiarias cuyo capital ha llegado a fortalecer la economía local. Entre las inversiones internacionales que han ingresado al país se pueden mencionar las dedicadas a la extracción y procesamiento del atún, las cuales cuentan con una avanzada tecnología de punta.

Las empresas atuneras, poseedoras de procedimientos operativos y administrativos propios e innovadores, requieren de personal acorde a sus necesidades y exigencias corporativas. El recurso humano existente en el país, no posee la experiencia ni el perfil adecuado para coadyuvar eficientemente al desarrollo, funcionamiento de los procesos y procedimientos aplicando los costos estándar. Esta deficiencia hace posible el planteamiento del siguiente cuestionamiento: ¿Afectaría la correcta toma de decisiones de los inversionistas de la industria atunera de El

Salvador, que por desconocimiento del personal del área contable, no se apliquen eficientemente los procedimientos establecidos dentro de los costos estándar? El trabajo de investigación presentado a continuación proporciona respuesta a esta interrogante.

En el Capítulo I se presenta los aspectos generales y las ventajas que la empresa atunera trae al país; así como las leyes en las que se ampara. Se incluyen los presupuestos, conceptualización de los costos estándar, los elementos del costo, el proceso contable de los costos estándar y la importancia del análisis de sus variaciones.

El Capítulo II : Está compuesto por la metodología y el diagnóstico de la investigación. La metodología incluye los objetivos de ésta, el tipo de estudio utilizado, la muestra obtenida y los métodos e instrumentos para procesar y analizar la información recopilada. El diagnóstico está compuesto por el resumen de los resultados de la investigación.

El Capítulo III , Se presenta un caso práctico de la aplicación de los costos estándar de la industria atunera en estudio, "La Atunera S.A de C.V.", en la que se describen los antecedentes, generalidades y la descripción del proceso y transformación del

atún. Continuando con la preparación de los presupuestos para cada elemento del costo y en el proceso contable: partiendo con la obtención de la hoja de costos unitaria, el registro de partidas contables, la obtención de las respectivas variaciones en cada elemento del costo, análisis y liquidaciones.

El Capítulo IV, se han plasmado las principales conclusiones a las que el grupo de trabajo ha llegado, resultado del trabajo investigativo, y para cada una de ellas se plantean las pertinentes recomendaciones.

CAPITULO I

1. MARCO TEÓRICO.

1.1. ANTECEDENTES

1.1.1. BREVE RESEÑA HISTÓRICA DEL PUERTO DE LA UNIÓN

El 13 de Julio de 1824, el Puerto de San Carlos, fué habilitado por la Asamblea Nacional Constituyente de las "Provincias Unidas de Centroamérica",calificado como puerto mayor y bautizado "Puerto de la Unión Centroamericana" como simbolismo de la necesidad de unir a toda Centroamérica.

Por éste han ocurrido batallas, ocupaciones, bloqueos y muchas otras escenas históricas, tanto de El Salvador y Centroamérica. Durante los primeros años del siglo XX, la ciudad de la Unión, gracias al Puerto de Cutuco se había convertido en uno de los mas importantes del país y de los de mayor movimiento en toda la zona del Pacífico Centroamericano, contribuyendo con las embarcaciones mercantes para atracar con mayor facilidad.

Anteriormente a la instalación de lo que es ahora una de las plantas industriales atuneras más importantes a nivel

Latinoamericano, se encontraba en cierta manera abandonado porque el acceso de la carretera estaba muy deteriorado y consecuentemente el puerto estaba siendo subutilizado e improductivo y la principal actividad se centraba en vender hielo en escama a barcos camaroneros y hacer alguna que otra limpieza y pintura de cascos a los barcos que atracaban en el muelle.

1.1.2. PERSPECTIVAS DEL PUERTO DE CUTUCO EN EL FUTURO.

Con la cooperación y asistencia técnica del Gobierno de Japón se hicieron posibles los estudios de factibilidad técnico económico, y ahora con el financiamiento de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (ACIJ), y del Banco Centroamericano de Integración Económica(BCIE), la construcción del Puerto de Cutuco sería una realidad a partir del segundo semestre del 2005. Este megaproyecto permitirá a El Salvador contar con una de las mejores terminales marítimas de Centroamérica vinculada además con canales secos al Atlántico. El proyecto contempla un muelle de ochocientos metros de longitud con atracadero para barcos de gran calado, naves turísticas, buques de carga, contenedores, graneles sólidos y líquidos. En paralelo a esta obra se contempla también zonas

francas en tierra firme para fábricas y emplazamientos con fines recreativos y turísticos.

1.2. ASPECTOS GENERALES SOBRE LA EMPRESA ATUNERA EN EL SALVADOR.

A través del proceso de modernización que ha impulsado el Gobierno de El Salvador en el último quinquenio, ha buscado la atracción hacia el país de nuevas fuentes de empleo; por medio de políticas de apertura hacia el exterior pretende atraer inversión extranjera, buscando implementar el uso de nueva tecnología y productos, motivando el establecimiento de diversas industrias, dentro de las cuales se encuentran las dedicadas a la extracción y procesamiento del atún. Estas empresas requieren contratar personal adaptado a las exigencias de nuevos avances tecnológicos y conocimientos técnicos sujetos a parámetros internacionales.

Con la implementación de una planta procesadora de atún ubicada en el Departamento de La Unión y los proyectos de construcción del Puerto de Cutuco, se contribuirá al desarrollo, del país incentivando la apertura de nuevos mercados aprovechando los Tratados de Libre Comercio y posibles negociaciones con empresas del mismo tipo, y así poder insertarse en uno de los mercados con mayor número de

compradores como lo es Los Estados Unidos de Norteamérica; teniendo un impacto favorable en el desarrollo local y de la zona oriental, motivado por la confianza que en esta empresa se generarán trabajos dignos y seguros, dando origen a la integración del Departamento de La Unión que en años anteriores se encontraba excluído con respecto a las otras zonas del país; llevando a la vez para sus habitantes la posible salida de la marginación por medio del desarrollo.

Esta empresa ha sido producto de la alianza que mantiene el gobierno salvadoreño con otros países para poder mejorar las fuentes de empleo y que este siga caminando a nueva tecnología. Además éstas industrias se desarrollan en otros países como: Costa Rica, Ecuador, España, Estados Unidos, Francia, Guatemala, Japón, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Venezuela, Italia, etc.

En el año 2003 los inversionistas atuneros iniciaron en el país para contribuir al desarrollo local, lo que representa la confianza y el apoyo que la inversión extranjera tiene en El Salvador, como nación que mira hacia el futuro, en un mundo cada vez más integrado. Las modernas plantas industriales han modificado el ritmo de vida de los habitantes de comunidades de la población, es de destacar que el complejo capta y almacena en promedio unas 90,000 toneladas de atún trimestralmente, tanto de barcos de su propia flota, como de

atuneros de bandera panameña y venezolana. La planta tiene una capacidad para procesar unas 300 toneladas diarias de materia prima. Esta genera cientos de puestos de trabajo, entre marinos y trabajadores de descarga, así como otros empleos temporales, en construcción de redes y para la pesca de altura.

Esta moderna planta trabaja en dos líneas de producción: la preparación de pescado en lomos de atún, que envía congelados a Galicia (España) para convertirlos en conserva, y la elaboración de éstas en El Salvador, para ubicarlas en los mercados de Norte y Sudamérica. Además la empresa posee una flota de dos embarcaciones, una de las cuales almacena mil ochocientas toneladas métricas y la segunda mil quinientas toneladas, ambas navegan con bandera salvadoreña teniendo la oportunidad de contar en su interior con tecnología de punta con relación a la pesca y búsqueda del atún, auxiliado de un helicóptero lo que facilita que se pueda rastrear el cardumen.

El reto de las nuevas fábricas de El Salvador, se ha traducido en un esfuerzo humano e intelectual, consistente en la búsqueda e implantación de la más avanzada tecnología. Los principales sistemas de información corporativos, SAP (Estándares para Sistemas, Aplicaciones y Productos en el procesamiento de datos) y SIP (Sistema para Control de

Inventarios) sustenta y conectan los datos de finanzas, ventas, distribución y producción de la empresa.

1.2.1. VENTAJAS QUE GENERA AL PAÍS LA EMPRESA ATUNERA.

La planta procesadora de atún trae al país las siguientes ventajas:

- ✓ Generar la apertura de 700 empleos directos y aproximadamente mil quinientos trabajos indirectos para ser utilizados en la descarga y estiba del atún

- ✓ Atraer la llegada de nuevas empresas extranjeras del mismo sector.

- ✓ Convertir a la región oriental en un polo de desarrollo local en el sentido de motivar la instalación de clínicas, hospitales, hoteles, nuevas escuelas y hasta posiblemente el establecimiento de escuelas para marinos que busquen especializarse en la zona. Además incentivará el proyecto de construcción del Puerto de Cutuco que hará que puedan desembarcar mayor cantidad de barcos pesqueros.

1.2.2. OPERACIONES PORTUARIAS.

El recinto fiscal se encuentra dotado de una infraestructura compleja y equipo de avanzada tecnología adaptadas a fuertes inversiones pesqueras, el cual ofrece los siguientes servicios: fondeo, atraque, estadía, muellaje, facilidades de reparación naval para barcos tuneros, camareros, barcasas, tanqueros, remolcadores y locales para acopio de productos. La planta cuenta con agua potable, plantas eléctricas de turbinas donde se generan y autoabastecen de energía, hielo de escamas, túneles de congelamiento, cámaras frigoríficas para almacenar atún congelado.

1.2.3. EXTENSIÓN DE LA PLANTA.

La planta industrial atunera constituye uno de los más grandes recintos fiscales conocidos en la historia del país, tiene una extensión de 12.45 manzanas equivalentes a 87,043.05 metros cuadrados en el Centro Pesquero Industrial.

1.2.4. PROYECCIONES DE LA EMPRESA.

Una de las empresas dedicadas a la extracción y comercialización del atún construirá una planta enlatadora de atún con un costo estimado de cuatro millones de dólares. El

área de enlatado es la segunda fase de este tipo de planta, los productos enlatados serán comercializados en Europa, Estados Unidos y en el mercado local, todo con el objetivo de abastecer el mercado Latinoamericano y con mayor énfasis el de Norteamérica.

1.2.5. ACTIVIDADES QUE DESARROLLA LA EMPRESA.

En el procesamiento de la materia prima, que para el caso es el atún, se realizan las siguientes etapas: el deslome del pescado y el procesado en envases flexibles.

1.2.6. VENTAJAS COMPETITIVAS DE LA EMPRESA.

Uno de los beneficios que permitirá el Tratado de Libre Comercio será el ingresar con facilidad el atún al mercado americano dentro del nuevo acuerdo, la cercanía de El Salvador con este país es un factor que valoran los inversionistas atuneros de otras regiones, porque éste mercado contiene un número considerable de compradores, representando una ventaja frente a otros que necesitan acceder a esta economía.

1.3. MARCO LEGAL

1.3.1. ENTES REGULADORES DE LA PESCA EN EL PAÍS.

La Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT), funciona bajo la autoridad y dirección de un convenio celebrado entre la República de Costa Rica y los Estados Unidos en 1950. El convenio está abierto a la afiliación de todas las naciones cuyos ciudadanos pescan atunes en el Océano Pacífico Oriental (OPO) Las obligaciones principales de la comisión son: estudiar la biología, ecología y dinámica poblacional de los atunes y especies afines del OPO, determinan el efecto que ejercen la pesca y los factores naturales sobre su abundancia, recomiendan medidas de conservación que mantengan a los niveles de peces que permitan lograr las capturas máximas sostenibles, siempre y cuando las investigaciones de la comisión indiquen que tales medidas sean necesarias. Para cumplir con estas obligaciones, la CIAT realiza una amplia investigación, tanto en el laboratorio como en el mar. Esta es llevada a cabo por científicos de varias nacionalidades, apoyados por un personal administrativo, y encabezado por el director de investigaciones, quien selecciona y contrata al personal y es directamente responsable ante la comisión. Cada país miembro es representado con un máximo de cuatro comisionados designados por el gobierno respectivo. Los países

miembros son: Costa Rica, Francia, Panamá, Ecuador, Guatemala, Perú, Japón, España, México, Venezuela, Estados Unidos, Nicaragua y por último El Salvador.

En El Salvador el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), es el ente rector de la política y planificación de la ordenación y promoción de la pesca y la acuicultura; y el Centro de Desarrollo de la Pesca y la Acuicultura (CENDESPECA), institución operativa del MAG, es la autoridad competente para aplicar la Ley General de Ordenación y Promoción de la Pesca y Acuicultura.

CENDEPESCA para dar cumplimiento a este mandato se auxilia del conocimiento científico, el cual pone a disposición de los usuarios a través de diferentes publicaciones.

1.3.2. LEYES QUE AMPARAN LAS ACTIVIDADES DE LA EMPRESA ATUNERA EN EL SALVADOR.

- ✓ Ley General de Ordenación y Promoción de Pesca y Acuicultura.
- ✓ Ley de Zonas Francas e Industriales y de Comercialización.

1.3.2.1. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA LEY GENERAL DE ORDENACIÓN Y PROMOCIÓN DE PESCA Y ACUICULTURA.

Esta Ley se encuentra en el Diario oficial, número 240, Tomo número 353 de fecha 19 de diciembre de 2001, en el Decreto número 637.

Objeto de la Ley

Art.1 "La presente Ley tiene por objeto regular la ordenación y promoción de las actividades de Pesca y Acuicultura, asegurando la conservación y el desarrollo sostenible de los recursos hidrobiológicos".

Fases de la Pesca y la Acuicultura.

Art.23 "Para fines de la presente Ley se consideran como fase de la pesca, la extracción, el procesamiento y la comercialización. Para la acuicultura, además de las fases de la pesca se consideran como tales, la reproducción y el cultivo".

Procesamiento.

Art.41 "El procesamiento de productos de la pesca o la Acuicultura, podrá realizarse en plantas procesadoras, a bordo de embarcaciones con equipos apropiados, en barcos factoría u otro lugar que cumpla con las disposiciones técnicas y legales correspondientes".

Art.42 "Las personas naturales o jurídicas autorizadas para el procesamiento, solo deberán procesar producto que haya sido extraído cumpliendo con lo establecido en la presente Ley y demás normas aplicables, quienes deberán disponer de la documentación que compruebe el origen del producto objeto del procesamiento"

Art.43 "El procesamiento se deberá realizar siguiendo las normas de sanidad, higiene, calidad y protección ambiental establecidos por las autoridades competentes"

Comercialización

Art.44 "La comercialización nacional o internacional de los productos de la pesca y acuicultura que hayan sido extraídos, procesados e importados deberán realizarse cumpliendo con lo establecido en esta Ley, los convenios comerciales

internacionales suscritos y ratificados por El Salvador, reglamentos y demás normas aplicables"

Art.45 "Los comerciantes mayoristas y los exportadores de productos de la pesca y acuicultura, al transportar sus producciones o mercaderías deberán portar la documentación que determine el origen del producto, de acuerdo al reglamento respectivo"

De las Licencias.

Art.58 "Las personas naturales o jurídicas que sean autorizadas para la fase de extracción de la pesca, requerirán una licencia por embarcación físicamente presente, disponible en adecuadas condiciones de operación. La licencia se deberá portar en el desarrollo de las operaciones extractivas y tendrá vigencia por un año prorrogable por períodos iguales, previo al cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente artículo.

Los requisitos para obtener una licencia son los siguientes:

a) Presentar una solicitud dirigida a la Dirección de CENDEPESCA, comprobando que es titular de una autorización para la fase de extracción describiendo las características de

la embarcación, sus artes de pesca, la documentación del respaldo de propiedad o disposición legal de la embarcación.

b) Que el dictamen de la inspección de la embarcación correspondiente verifique las adecuadas condiciones de operación; y

c) Cancelar los derechos correspondientes.

1.3.2.2. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA LEY DE ZONAS FRANCAS INDUSTRIALES Y DE COMERCIALIZACIÓN.

Esta Ley se encuentra en el Diario oficial, número 176 y Tomo número 340 de fecha 23 de septiembre de 1998, en el Decreto número 405.

Objeto de la Ley.

Art.1 La presente Ley tiene por objeto regular el funcionamiento de Zonas Francas y Depósitos para Perfeccionamiento Activo, así como los beneficios y responsabilidades de los titulares de empresas que desarrollen, administren o usen las mismas.

Art.2 Para efectos de la aplicación e interpretación de esta Ley, se establecen las siguientes definiciones:

a) Zona Franca: Área del territorio nacional, donde las mercancías que en ella se introduzcan, son consideradas fuera del territorio aduanero nacional, respecto de los derechos de importación y de exportación y por tanto sujetas a un régimen y marco procedimental especial.

b) Depósito para Perfeccionamiento Activo: Este es conocido como Recinto Fiscal, Área del territorio nacional, sujeta a un tratamiento aduanero especial, donde las mercancías que en ella se introduzcan para ser reexportadas, se reciben con suspensión de derechos e impuestos, para ser sometidos a procesos de transformación, elaboración o reparación y donde los bienes de capital pueden permanecer por tiempo ilimitado.

c) Nacionalización o importación definitiva: Es la introducción legal de mercancías procedentes del exterior para su uso o libre circulación en el territorio aduanero previo cumplimiento de todas las formalidades aduaneras y las de otro carácter que sean necesarias;

d) Maquila o Ensamble, es todo aquel servicio prestado por personas naturales o jurídicas domiciliadas en el país, a un contratante domiciliado en el extranjero, el cual se le suministrará en los términos y condiciones convenidas, materias primas, partes, piezas, componentes o elementos que

aquella procesará o transformará por cuenta del contratante el que a su vez lo utilizará o comercializará según lo convenido;

e) Exportación Indirecta, es el servicio prestado entre Depósito para Perfeccionamiento Activo y Usuarios de Zona Franca que incorporen valor agregado al producto a ser exportado.

f) Reexportación, es la exportación de mercancías importadas sin haberlas sometido a procesos de transformación sustanciales.

Art.3 Podrán establecerse y funcionar en Zona Franca empresas nacionales o extranjeras, que se dediquen a:

a) La producción, ensamble o maquila, manufactura, procesamiento, transformación o comercialización de bienes y servicios;

b) La prestación de servicios vinculados al Comercio Internacional y Regional tales como: el acopio, el empaque y reempaque, la reexportación, consolidación de carga, la distribución de mercancías y otras actividades conexas o complementarias.

Beneficiarios de los Incentivos Fiscales.

Art.5 Gozarán de los beneficios e incentivos fiscales señalados en la presente Ley, de acuerdo a los términos que en la misma se establecen, las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, titulares de empresas:

- a) Que desarrollen Zonas Francas o Desarrollistas
- b) Que administren Zonas Francas o Administradores
- c) Que se establezcan en Zonas Francas o Usuarios.

De los que Desarrollen y Administren Zonas Francas.

Art.10 Se entenderá por Desarrollista, a la persona natural o jurídica, nacional o extranjera, que se dediquen al establecimiento y desarrollo de Zonas Francas, dotando a la misma de los servicios e infraestructura pública y privada, techo industrial necesarios para su adecuado funcionamiento, previa autorización del Ministerio de Economía y el cumplimiento de las etapas de precalificación, autorización e inicio de operaciones detallada en el Reglamento General de esta ley, que incluye el desarrollo de las Edificaciones y Áreas siguientes:

Edificaciones Comunes.

- a) Oficinas, Administrativas y de Mantenimiento,
- b) Oficina de Delegación Aduanera y Fiscal
- c) Caseta de control y vigilancia

Edificaciones de cada nave Industrial.

- a) Oficinas
- b) Área de producción o almacenaje
- c) Bodega de Materia prima y producto terminado,
- d) Zonas de carga y Descarga
- e) Estacionamiento de Vehículos
- f) Suficientes servicios sanitarios para hombres y mujeres.

Urbanización.

- a) Área verde: 30% del área total que incluye área verde ecológica, zona deportiva.
- b) Calles, pasajes y aceras;
- c) Estacionamiento para vehículos;
- d) Estacionamiento para contenedores;
- e) Plaza peatonal
- f) Cerca perimetral

Edificaciones opcionales.

- a) Oficina de correos;
- b) Oficina de Delegación del Ministerio de Trabajo;

- c) Clínica;
- d) Banco;
- e) Cafetería Industrial.

Beneficios e incentivos fiscales que gozan los desarrollistas, administradores y usuarios de las zonas francas.

a) Exención total del Impuesto Sobre la Renta por el período de quince años para los desarrollistas y administradores, para los usuarios por el período que realicen sus operaciones en el país, contados a partir del ejercicio anual impositivo en que el beneficiario inicie sus operaciones por la actividad dedicada a Zonas Francas.

Esta exención caso de las sociedades se aplicará tanto a la sociedad propietaria de la zona, como a los socios o accionistas individualmente considerados, respecto a las utilidades o dividendos provenientes de la actividad favorecida. En caso que uno o más socios sean personas jurídicas, este derecho será exclusivo de estas. Este beneficio no podrá trasladarse sucesivamente a sus socios.

b) Exención total de los impuestos municipales sobre el activo de la empresa, por el período de 10 años prorrogables por igual plazo, a partir del ejercicio de sus operaciones para desarrollistas y administradores, en el caso de los usuarios

por el período que realicen sus operaciones en el país a partir del ejercicio de estas.

c) Exención total del impuesto sobre Transferencia de Bienes Raíces, por la adquisición de aquellos bienes raíces a ser utilizados en la actividad incentivada para desarrollistas y usuarios, excluyendo los administradores.

De los usuarios de Zona Franca

Art.16 Se entenderá por usuario de Zona Franca a la persona natural o jurídica, nacional o extranjera, debidamente autorizada por el administrador de la zona franca de conformidad a esta ley y su reglamento general, para operar en la misma.

Art.17 Al titular de una empresa usuaria de Zona Franca, debidamente autorizado de conformidad a esta Ley y su Reglamento General tendrá derecho a gozar de los siguientes beneficios e incentivos fiscales.

a) Libre internación a las zonas francas, por el período que realicen sus operaciones en el país de maquinaria, equipo, herramientas, repuestos y accesorios, utensilios y demás

enseres necesarios para la ejecución de la actividad incentivada;

b) Libre internación a las Zonas Francas por el período que realicen sus operaciones en el país de materias primas, partes, piezas, componentes o elementos, productos semielaborados, productos intermedios, envases, etiquetas, empaques, muestras y patrones necesarios para la ejecución de la actividad incentivada de la empresa. De igual manera podrán ingresar bajo el tratamiento antes mencionado maquinaria, aparatos y equipos y cualquier otro bien que tenga que destinarse a reparación por parte de los beneficiarios, incluso, los productos exportados que se reimparten en calidad de devolución.

c) Libre internación por el período que realicen sus operaciones en el país de lubricantes, catalizadores, reactivos, combustibles y cualquier otra sustancia o material necesario para la actividad productiva.

Régimen Aduanero.

Art.22 El plazo de permanencia de los bienes introducidos para su Perfeccionamiento al amparo del Régimen de Admisión temporal para Perfeccionamiento Activo, será de veinte meses,

contados a partir de la fecha de aceptación de la Declaración de Mercancías correspondientes. A solicitud del interesado la Dirección General de la Renta de Aduanas podrá ampliar dicho plazo, por un máximo de 60 días más por una sola vez, atendiendo a los fines de la presente ley, siempre y cuando sea solicitado dentro de los 30 días antes del vencimiento del plazo original.

Art.25 Las ventas o transferencia de bienes y servicios de las personas naturales o jurídicas establecidas en el Territorio Aduanero Nacional a un usuario de Zona Franca o a un Depósito para Perfeccionamiento Activo ubicado dentro del área Centroamericana se consideran como operaciones de exportación definitiva a países fuera del área centroamericana.

El país se encuentra incursionando dentro de la normativa técnica internacional, y ello exige un análisis minucioso, no solo de la aplicación de la teoría contable, sino también del efecto y repercusiones que esta normativa tiene dentro de las empresas salvadoreñas; que para el caso se enfoca al sector industrial, debido a su complejidad y alto volumen de operación se hace necesario dar a conocer todo el aspecto normativo a seguir que rigen algunas de las actividades que son desarrolladas por este.

1.4. LOS PRESUPUESTOS Y SU RELACIÓN CON LOS COSTOS ESTÁNDAR

Para entender el manejo de los costos estándar, es necesario conocer una de las herramientas principales en que se auxilian los contadores y tomadores de decisiones: los presupuestos. Estos se consideran como procesos de planeación elaborados de una manera formal y organizada, que incluyen todas las actividades económicas a desarrollarse por la empresa en un futuro.

La efectividad del desarrollo presupuestario se evalúa mediante la comparación de los resultados obtenidos contra los resultados esperados o presupuestados. Este análisis determinará si la actuación de cada una de las áreas involucradas fue la apropiada o si debe emplearse una medida correctiva.

Para elaborar los presupuestos de una empresa es necesario tener bien claros los objetivos de cada uno de los departamentos involucrados y que estén coordinados unos con otros, por ejemplo: que al departamento de producción se le programe aproximadamente el número de unidades que el departamento de ventas tenga planificado vender y que al de compras se le programe adquirir materia prima a solicitud de

producción, lo mismo que el personal a contratar estará relacionada con la capacidad de producción con que se cuente y así, cada una de las actividades de la empresa, estarán estrechamente relacionadas.

El tiempo de elaboración depende de la necesidad y naturaleza de la empresa, y es así como pueden existir presupuestos mensuales, trimestrales semestrales, anuales, de corto, mediano y largo plazo. Los de mediano y largo plazo son muy importantes cuando se tiene inversión de bienes de capital y deben reflejar el logro obtenido de los objetivos planteados en ese tiempo; mientras que los anuales normalmente se desglosan en mensuales o trimestrales ya que al ser distribuidos de esa forma se pueden monitorear fácilmente los resultados, al comparar los costos presupuestados con los reales, determinar las variaciones o desviaciones de forma mensual y así tomar las medidas correctivas de manera oportuna.

El presupuesto maestro consiste en un conjunto de presupuestos que incluye todas las actividades que planee un negocio, dependiendo del tamaño y de la complejidad de él.

Según las necesidades y conveniencias de la empresa, se pueden clasificar los presupuestos de la siguiente forma:

1.4.1. PRESUPUESTO DE VENTAS.

El proceso de presupuesto parte del supuesto de los planes de todos los departamentos de las empresas, que están relacionados con las ventas, en estos se incluye las cantidades de artículos y producción que las empresas estiman vender (pronóstico de ventas), para elaborarlos se debe de considerar lo siguiente:

- a) Capacidad productiva de la planta.
- b) Gastos en publicidad pronosticadas para las ventas.
- c) Estimaciones de ventas, mediante un detalle proporcionado por el gerente de ventas, sobre las estimaciones en cada uno de los territorios y departamentos.

Ejemplo de Presupuesto de Ventas:

En el mes de Diciembre de 2002, la empresa "Confecciones S.A. de C.V." vendió 15,000. unidades de su producto "XX" a un valor de \$5.00 cada unidad, después de obtener las proyecciones de venta del personal de ese departamento y considerar las condiciones económicas que afectan el mercado, elaboró el siguiente presupuesto para el año de 2003.

Confecciones S.A. de C.V.
Presupuesto mensual de Ventas
De 1 de Enero a 31 de Diciembre de 2003

Meses	Unidades		Precio unitario		Ventas totales presupuestadas
Enero	16,000	X	\$5.00	=	80,000.00
Febrero	15,500	X	\$5.00	=	77,500.00
Marzo	17,000	X	\$5.00	=	85,000.00
Abril	18,000	X	\$5.00	=	90,000.00
Mayo	20,000	X	\$5.00	=	100,000.00
Junio	13,000	X	\$5.00	=	65,000.00
Julio	13,000	X	\$5.00	=	65,000.00
Agosto	14,500	X	\$5.00	=	72,500.00
Septiembre	14,500	X	\$5.00	=	72,500.00
Octubre	15,000	X	\$5.00	=	75,000.00
Noviembre	15,500	X	\$5.00	=	77,500.00
Diciembre	17,000	X	\$5.00	=	85,000.00
Total	189,000	X	\$5.00	=	945,000.00

Esta es solo una muestra de cómo se deben de elaborar los presupuestos detallados por cada uno de los meses involucrados; los de ventas son menos detallados expresando únicamente el volumen de ventas totales esperadas, y otros aun son más específicos que el anterior explicando de ser posibles hasta los movimientos semanales de volúmenes de ventas esperados.

1.4.2. PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN.

Para elaborar éste presupuesto, al igual que el de compra de materiales, es necesario conocer cuál es la política contable de la empresa con respecto a los niveles de inventario ya sea de productos terminados así como el de materia prima o materiales que se espera obtener al final del ejercicio, así como también los inventarios iniciales reales con los que parte el presupuesto.

En el supuesto que la empresa para productos terminados espere tener en inventarios un total de 35,000 unidades, y el inventario inicial real al 31 de diciembre de 2002 era de 20,000 unidades y partiendo del presupuesto de ventas anterior elaborar el presupuesto de producción.

Confecciones S.A. de C.V.

Presupuesto de Producción

Del 1 de enero al 31 de Diciembre de 2003

Producto "xx"	Total anual de unidades
Inventario Final de Productos Terminados	35,000
(+)Ventas proyectadas	189,000
Unidades que se necesitan	<u>224,000</u>
(-)Inventario Inicial de Productos Terminados	20,000
Producción requerida	<u>204,000</u>

1.4.3. PRESUPUESTO DE CONSUMO DE MATERIALES

Este únicamente necesita saber cual es la producción requerida en el presupuesto anterior y cuántas unidades de cada uno de los materiales se utilizan para elaborar una unidad del producto que fabrica la empresa. Suponiendo que esta utiliza los materiales "A" (una unidad) a un costo unitario de \$1.00 y "B" (tres unidades) con costo unitario de \$0.25 c/u para elaborar el producto "XX".

Elaborar el presupuesto de materiales que la empresa utilizaría para la producción establecida en el presupuesto anterior.

Confecciones S.A. de C.V.

Presupuesto de Consumo de Materiales

De 1 de enero al 31 de Diciembre de 2003

Material	Unidades requeridas por c/ unidad "XX"	Unidades a producir	Unidades totales requeridas	Precio unitario	Total costo por consumo de materiales
Material "A"	1	204,000	204,000	\$ 1.00	\$ 204,000.00
Material "B"	3	204,000	612,000	\$ 0.75	\$ 153,000.00
Total Costo de materiales					\$ 357,000.00

1.4.4. PRESUPUESTO DE COMPRA DE MATERIALES.

Al igual que el de producción, se requiere conocer los niveles de inventario que se espera obtener al final del desarrollo del presupuesto y el inventario inicial de materiales por cada uno de éstos que intervienen en la producción. Considerando que la empresa cuenta al inicio de año con la siguiente cantidad de materiales:

Producto "A"	6,000 Unidades
Producto "B"	5,000 Unidades

Al final del ejercicio se espera contar con el siguiente Inventario.

Producto "A"	8,000 Unidades
Producto "B"	12,000 Unidades

Elaborar el Presupuesto de Compra de Materiales.

Confecciones S.A. de C.V.
Presupuesto de Compra de Materiales
Del 1 de enero al 31 de Diciembre de 2003

Material	Material "A" (unidades)	Material "B" (unidades)	Total general (unidades)
Unidades utilizadas en la producción del año.	204,000	612,000	816,000
(+) Inventario Final de materiales	8,000	12,000	20,000
Necesidades totales de material "A"	212,000	624,000	836,000
(-) Inventario Inicial de materiales	6,000	5,000	11,000
Total unidades requeridas	206,000	619,000	825,000
Costo por unidad	\$ 1.00	\$ 0.25	\$ 1.25
Total compra proyectada de materiales	\$ 206,000.00	\$ 154,750.00	\$ 360,750.00

1.4.5. PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA DIRECTA

Debe contener la estimación de los salarios que se les cancelarán a los empleados que trabajan directamente en la producción, considerando el costo unitario de cada hora trabajada por ellos y el número de horas que se necesitan para producir una unidad del producto, también se puede establecer de acuerdo al pago que se le hace al trabajador por cada unidad producida.

Considerando que el producto que elabora la empresa pasa por tres procesos en los que se cancelan los siguientes valores: proceso 1: \$ 0.50, proceso 2: \$ 0.75 y Proceso 3: \$0.35 por unidad, y considerando el Presupuesto de Producción, elaborar el Presupuesto de Mano de Obra.

Confecciones S.A. de C.V.
Presupuesto de Mano de Obra Directa
Del 1 de enero al 31 de Diciembre de 2003

Procesos	Unidades a producir		Precio unitario		Total mano de obra por procesos
1	204,000	X	\$ 0.50	=	\$ 102,000.00
2	204,000	X	\$ 0.75	=	\$ 153,000.00
3	204,000	X	\$ 0.35	=	\$ 71,400.00
Total Mano de Obra	204,000	X	\$ 1.60	=	\$ 326,400.00

1.4.6. PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN.

Se elabora con todos los costos que no se identifican directamente con la producción de cada unidad de producto, entre estos costos se pueden mencionar los siguientes:

- a) Los Materiales indirectos.
- b) La mano de obra indirecta
- c) Todos los costos que se relacionen con el proceso de producción y que por su naturaleza no son fácilmente

identificables a un producto determinado, sino al total de la producción en conjunto, entre los que se pueden mencionar: los seguros, las depreciaciones en maquinaria, mantenimiento de las mismas, etc.

Para formular éste presupuesto es necesario que se tenga la estimación de los costos indirectos del año, o del mes si es mensual el presupuesto, y establecer una base de distribución de éstos entre los diferentes productos o los departamentos de producción.

Normalmente una de las bases utilizadas comúnmente es el número de horas de mano de obra directa, lo que permite el cálculo de una cuota de aplicación a cada departamento de producción de una forma equitativa, esta cuota se puede determinar de la siguiente manera:

$$\text{Cuota} = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricación}}{\text{Base}}$$

Por ejemplo si el total de los Costos Indirectos de Fabricación fueran de \$ 75,000.00 y el número de horas de mano de obra fuera de 25,000 se tendría una cuota para poder asignar a cada departamento de \$3.00 dólares que resulta de la siguiente manera:

$$\text{Cuota} = \frac{\Sigma \text{ Costos Indirectos de Fabricación}}{\text{Base}}$$

$$= \frac{75,000}{25,000} = \$3.00$$

1.4.7. PRESUPUESTO DE GASTOS DE VENTA, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS.

La responsabilidad de elaborarlo, normalmente recae en el Gerente de Mercadeo o su equivalente el Gerente de Ventas, Administrador General o Gerente General y el Gerente Financiero. Para poder pronosticar estos gastos, se debe tomar en cuenta un presupuesto tentativo de ventas y además considerar los resultados de períodos anteriores ajustados por los cambios en las situaciones económicas actuales.

Estos no son todos los presupuestos que una empresa debe de elaborar, sino que se hacen de acuerdo a la naturaleza de la empresa que estime conveniente, ya que de acuerdo a ésta, aun algunos de los mencionados anteriormente no son de aplicación a todas las organizaciones económicas.

1.5. NORMATIVA TÉCNICA DE LOS INVENTARIOS SEGÚN LAS NORMAS INTERNACIONALES DE CONTABILIDAD.

En el Párrafo No 4 de la Norma Internacional de Contabilidad No 2 denominada como "Inventarios" da una definición acerca de ellos, y dice:

Inventarios son activos:

- a) Poseídos para ser vendidos en el curso normal de operación;
- b) En proceso de producción de cara a tal venta.
- c) En la forma de materiales o suministros para ser consumidos en el proceso de producción, o en el suministro de servicios.

En el párrafo No 5 de la NIC 2, se menciona que: "Entre los inventarios también se incluyen los bienes comprados y almacenados para revender, que se encuentran, por ejemplo: las mercancías adquiridas por una minorista para revender a sus clientes, los terrenos u otros activos inmobiliarios que se tienen para ser vendidos a terceros. Además son inventarios los productos terminados o en curso de fabricación por la empresa, los materiales y suministros para ser usados en el proceso productivo."

De los párrafos del 6 al 15 de la Norma Internacional de Contabilidad denominada "Inventarios" se describen las diferentes maneras en las que se pueden medir:

Costo de Adquisición.

"El costo de adquisición de los inventarios comprenderá el precio de compra, incluyendo aranceles de importación y otros impuestos (que no sean recuperables por la empresa de las autoridades fiscales), los transportes, el almacenamiento y otros casos directamente atribuibles a la adquisición de las mercaderías, los materiales y los servicios. Los descuentos comerciales, las rebajas y otras partidas similares se deducirán al determinar el costo de adquisición.

El costo de adquisición puede incluir diferencias de cambio que surjan directamente de la compra reciente de inventarios facturados en una moneda extranjera. Siempre que se cumplan las especiales circunstancias contempladas en el tratamiento alternativo permitido de la NIC 21, "Efecto de las Variaciones de las Tasas de Cambio de la moneda extranjera"

Costos de Conversión.

"Los costos de conversión de los inventarios, comprenderán aquellos costos directamente relacionados con las unidades producidas, tales como la mano de obra directa. También comprenderán una porción calculada de forma sistemática de los costos indirectos, variables o fijos en los que se han

incurrido para transformar las materias primas en productos terminados"

El proceso de producción puede dar lugar a la fabricación simultánea de más de un producto. Este es el caso por ejemplo, de la producción conjunta.

Siempre que los costos de conversión de cada tipo de producto no sean identificables por separado, será necesario distribuir el costo total entre los productos sobre bases uniformes y racionales.

Sistema de Medición de Costos.

"Los sistemas para la determinación del costo de los inventarios, tales como el método del costo estándar o el método de los minoristas pueden ser usados por conveniencia siempre que el resultado de aplicarlos se aproxime al costo"

Los costos estándares se establecerán a partir de niveles normales de consumo de materias primas, suministros, mano de obra, eficiencia y utilización de la capacidad. En este caso las condiciones de cálculo se revisan de forma regular y, si es preciso se cambian los estándares siempre y cuando tales condiciones hayan variado.

1.6. GENERALIDADES DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS.

1.6.1. DEFINICIÓN

"La Contabilidad de Costos es una rama de la contabilidad que se caracteriza, por analizar y resumir un registro de costos en términos monetarios para determinar cuanto cuesta producir un bien o prestar un servicio determinado.

1.6.2. IMPORTANCIA.

Es de asignar costos a los productos fabricados y comparar estos costos con el ingreso resultante de su venta. La contabilidad de costos sirve para contribuir al control de las operaciones y facilita la toma de decisiones.

1.6.3. CARACTERÍSTICAS.

- ✓ Es analítica, puesto que se planea sobre segmentos de una empresa, y no sobre su total.
- ✓ Predice el futuro financiero y económico, a la vez que registra los hechos ocurridos.
- ✓ Los movimientos de las cuentas principales son en unidades.
- ✓ Sólo registra operaciones internas.

- ✓ Refleja la unión de una serie de elementos: materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.
- ✓ Determina el costo de los materiales usados por los distintos sectores, el costo de la mercadería vendida y el de las existencias.
- ✓ Sus períodos son mensuales y anuales como los de la contabilidad general.
- ✓ Su idea implícita es la minimización de los costos.

1.6.4. CONCEPTO DE COSTOS.

"Es el conjunto de esfuerzos que contribuyen a la obtención de un artículo o servicio determinado y que satisfagan una necesidad humana"

1.6.5. ELEMENTOS DE LOS COSTOS.

a) Materia Prima Directa

Es todo material directo que forma parte del producto terminado y en proceso, que puede ser fácilmente identificado, por ejemplo: en la fabricación de un pupitre, la materia prima la constituyen la madera, el hierro y los tornillos.

b) Mano de Obra

Es todo trabajo que se relaciona directamente con un producto en proceso o terminado, y puede asignársele un costo, ejemplo: en la industria atunera lo constituyen los salarios de los operarios de las distintas áreas de producción como: corte, limpieza, deslomado, etc.

c) Costos Indirectos de Fabricación.

Son todas las erogaciones necesarias que no forman parte directa en la fabricación de un producto, ejemplo: licencias de navegación, depreciación de maquinaria y equipo, vigilancia de las instalaciones, pago de seguros marítimos, etc.

1.6.6. CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS.

- ✓ Costos Históricos o Reales
- ✓ Costos Predeterminados

1.6.6.1. CONCEPTO DE COSTOS HISTÓRICOS.

Son todos los costos reales que incurre la empresa para la elaboración de un producto, la prestación de un servicio o la comercialización de un bien.

1.6.6.2. CONCEPTO DE COSTOS PREDETERMINADOS.

Son los costos que se esperan incurrir antes de comenzar la fabricación, mostrando en detalle el importe de cada elemento del costo que participará en la producción del artículo.

1.6.6.2.1. CLASIFICACIÓN.

Los costos predeterminados se clasifican de la siguiente manera:

- a) Costos Estimados
- b) Costos Estándar

a) Costos Estimados.

Son cálculos anticipados basados en la experiencia adquirida con el tiempo, presupuestados en los tres elementos del costo

b) Costos Estándar.

Son aquellos que esperan lograrse en determinado proceso de producción en condiciones normales; este se relaciona con el costo por unidad y cumple básicamente el mismo propósito de un presupuesto.¹

¹ Contabilidad de Costos. Tercera Edición. Ralph. S. Polimeni. Pág. 394.

Son costos científicos y previamente predeterminados que sirven de base para medir la actuación real del personal encargado de transformar la materia prima de forma directa e indirecta.

1.6.7. DIFERENCIA ENTRE COSTOS ESTÁNDAR Y COSTOS ESTIMADOS.

Estándar	Estimado
Los costos históricos se ajustan a los estándar	Los costos estimados se ajustan a los históricos
Las variaciones no modifican al costo estándar, deben analizarse para determinar sus causas	Las variaciones modifican el costo estimado mediante una rectificación a las cuentas afectadas
Hace estudios profundos científicos para fijar sus cuotas	Se basa en experiencias adquiridas y un conocimiento de la empresa
Es más cara su implantación y más barato su sostenimiento	Es más barata su implantación y más caro su sostenimiento
Indica lo que debe costar un artículo	Indica lo que pueda costar un artículo
Es la técnica máxima de valuación predeterminada	Es la técnica primaria de valuación predeterminada

1.6.8. COMPARACIÓN ENTRE COSTO ESTÁNDAR Y COSTO REAL.

Existe gran diferencia entre éstos dos sistemas de costos y es precisamente al momento en que se determinan, pues mientras que en unos se conocen hasta que la producción ha concluido (reales), los otros se pueden conocer mucho antes de iniciar el período de producción respectivo (estándar)

1.7. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA DE COSTOS ESTÁNDAR.

Son costos que sirven de base para medir la actuación real de la mano de obra. El cálculo de los costos estándar está hecho bajo normas científicas por lo tanto, se le considera de alta precisión. Esta es una de las razones por las que en la práctica los costos reales se ajustan a los estándar, las diferencias que surgen entre ellos se llaman variaciones las que posteriormente deberán ser analizadas para determinar las causas por las que sucedieron. Las variaciones indican el grado en que se ha logrado un determinado nivel de actuación establecido por la gerencia deslindándose en cada caso la responsabilidad por departamento o área.

1.7.1. OBJETIVO.

El objetivo de estos costos es la determinación del costo unitario de cada uno de los productos, para proporcionar los precios de venta a través de los presupuestos; ya que por medio de los costos unitarios se pueden alcanzar las metas y las bases de comparación con los costos reales.

1.7.2. VENTAJAS.

- ✓ Constituye una herramienta para el control interno.
- ✓ Es un patrón de medida ante lo realizado por lo que las variaciones son una llamada de atención.
- ✓ Son útiles a la gerencia para el desarrollo de sus planes y toma de decisiones.
- ✓ Se determinan anticipadamente las posibles utilidades a lograr con relación a un volumen de operaciones en un período determinado.
- ✓ La información que se obtiene de un sistema de costos estándar es rápida y precisa, en base a ella se pueden tomar decisiones acertadas, que por lo general llevan a un mejor funcionamiento de la empresa que lo adopta.

1.7.3. DESVENTAJAS.

✓ El grado de rigidez o flexibilidad de los estándares no puede calcularse de manera específica.

✓ Con frecuencia, los presupuestos tienden a adquirir rigidez aun en períodos relativamente cortos. Mientras que las condiciones de fabricación cambian constantemente.

✓ Aislar los elementos controlables y los no controlables de las variaciones es una tarea sumamente difícil.

1.7.4. CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS ESTÁNDAR.

a) Ideales o Circulantes.

Son aquellos que representan metas por alcanzar en condiciones normales de la producción, sobre bases de eficiencia es decir presentan patrones que sirven de comparación para analizar y corregir los costos históricos.

b) Básicos o Fijos.

Representan medidas fijas que solo sirven como índice de comparación y no necesariamente deben ser cambiadas aun cuando las condiciones del mercado no han prevalecido.

1.7.5. REQUISITOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE COSTOS ESTÁNDAR.

- a) Definición de los niveles de producción
- b) Departamentalización de la empresa, donde cada uno de los centros actúa como una empresa individual.
- c) Determinación minuciosa de las especificaciones del producto en cada etapa.
- d) Distribución correcta de los costos indirectos de fabricación.

1.7.6. ESTABLECIMIENTO DE LOS COSTOS ESTÁNDAR.

El sistema de costos se establece de acuerdo a la naturaleza de la empresa, y a las necesidades que presenta; entre algunos de los elementos básicos auxiliares para la determinación de los costos estándar se pueden mencionar:

- a) La técnica presupuestal
- b) Experiencias y conocimientos adquiridos con el costo estimado.
- c) Medidas de administración científica: investigaciones, instrumentos y otros aspectos técnicos.
- d) Control Interno absoluto

1.8. DETERMINACIÓN DE ESTÁNDARES FÍSICOS DE CADA ELEMENTO DEL COSTO.

1.8.1. MATERIA PRIMA.

El tipo de estándares depende de la política de la gerencia; la determinación del costo de materia prima estándar de un artículo comprende la consideración del precio y cantidad de materiales necesarios. La consideración de éstos factores es necesaria para mostrar el resultado de las desviaciones del estándar.

1.8.1.1. PRINCIPIOS DE CONTROL INTERNO DE LA MATERIA PRIMA.

a) Todas las transacciones relacionadas con las compras, recepción, almacenaje o consumo de materiales deben basarse en ordenes escritas, debidamente autorizadas por un funcionario responsable.

b) Debe ser posible en cualquier tiempo determinar la cantidad y costo de cada clase de materia prima en existencia.

c) Toda la materia prima que no se necesita en la fábrica debe almacenarse en un lugar seguro bajo una supervisión apropiada.

d) Se debe determinar fácilmente la clase y cantidad de material usado en un departamento de fabricación o en la producción de cualquier pedido.

e) Todas las cuentas de costos y de inventarios de materiales se debe comprobar en cuanto a su exactitud en total por medio de cuentas de control en los Libros de Diario y Mayor General.

f) Por lo menos dos personas deben operar todos los movimientos de materiales, para evitar fraudes o robos.

1.8.1.2. RESULTADOS AL APLICAR LOS PRINCIPIOS DE CONTROL INTERNO DE LA MATERIA PRIMA.

✓ Prevención de pérdidas y desperdicios en el consumo del material.

✓ Evitar robos

✓ Fijación de responsabilidades

✓ Fomento de compras acertadas

✓ Establecimiento de parámetros en el consumo de materiales

✓ Prevención de exceso o defecto de existencia

✓ Consecución de inventarios exactos

✓ Registro exacto del costo de los materiales usados en los diversos productos y en los departamentos de operaciones.

1.8.1.3. ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN DEDICADA AL PROCESO ADQUISITIVO.

1.8.1.3.1. DEPARTAMENTO DE COMPRAS.

Exigencias respecto a la compra de elementos productivos:

- ✓ Que exista un departamento donde se centralicen las adquisiciones
- ✓ Que los materiales se adquieran en virtud de las especificaciones
- ✓ Que se requiera de los proveedores el cumplimiento de una serie de requisitos necesarios para la correcta contabilización y liquidación del pago (entrega de la factura junto con la mercadería y adaptación de las entregas a los días y hora de recibido)
- ✓ Que se envíe copia de las órdenes de compra emitidas en los centros que controlaran la recepción y a los que efectuaran los registros contables y la liquidación de los pagos.
- ✓ Que el departamento de compras se organice administrativamente de manera tal de poder suministrar información relacionada con sus funciones tanto el departamento de costo, como a otras secciones de la empresa (precio de mercado, ordenes de compra pendientes, etc.)

1.8.1.3.2. DEPARTAMENTO DE RECEPCIÓN

Responsabilidades:

- ✓ Recibir solo mercadería autorizada por la orden de compra una de cuyas copias queda en su poder.
- ✓ Controlar que la cantidad entregada no supere la solicitada.
- ✓ Confirmar las entregas e iniciar los trabajos administrativos correspondientes.
- ✓ Tomar las medidas pertinentes para que el departamento de control de calidad apruebe el ingreso con la mayor brevedad.
- ✓ Enviar la mercadería al destino indicado en la orden de compra
- ✓ Informar sobre los bienes recibidos a: Compras, control de calidad y contabilidad.
- ✓ Emitir el correspondiente comprobante de recepción con fecha de ingreso, cantidad, importe, aprobación de calidad, etc.

1.8.1.3.3. ALMACENES DE MATERIALES.

Funciones:

- ✓ Controlar y ubicar los materiales recibidos, que se usarán posteriormente en el nuevo ciclo productivo.
- ✓ Guardar y cuidar los bienes a su cargo

✓ Efectuar entregas, sujetas a la autorización pertinente.

1.8.2. MANO DE OBRA DIRECTA Y SALARIOS.

Para establecer estos estándares es necesario conocer las operaciones que se van a realizar, la calidad de la mano de obra que se desea y la tasa promedio por hora que se espera pagar. La tasa salarial por hora puede basarse en convenios sindicales. En general, las variaciones de las tasas salariales de mano de obra no son controlables. Sin embargo, si la tasa real se basa en un acuerdo por contrato, puede producirse una variación de la tasa como resultado del uso de mano de obra de mayor o menor calidad que lo previsto.

1.8.2.1. CLASIFICACIÓN.

a) De acuerdo a la función principal de la organización. Se distinguen tres categorías generales: producción, ventas y administración general. Los costos de la mano de obra de producción se asignan a los productos elaborados, mientras que los sueldos no relacionados con la producción se tratan como un gasto del período.

b) De acuerdo con la actividad departamental. Separando los costos de mano de obra y salarios por departamento se mejora el control sobre estos costos.

c) De acuerdo al tipo de trabajo. Dentro de un departamento, la mano de obra puede clasificarse de acuerdo con la naturaleza del trabajo que se realiza. Estas clasificaciones sirven generalmente para establecer las diferencias salariales.

d) De acuerdo con la relación directa o indirecta con los productos elaborados. La mano de obra de producción que está relacionada directamente con la fabricación de los productos, se conoce como mano de obra directa y la que no se conoce como mano de obra indirecta.

1.8.2.2. ASPECTOS A CONSIDERAR EN EL TRATAMIENTO DE LA MANO DE OBRA DIRECTA.

a) Tiempo de preparación.

Los costos de preparación son aquellos que, ocupando una considerable cantidad de tiempo y dinero, son necesarios para iniciar la producción, estos ocurren cuando se está abriendo o reabriendo una planta, o cuando se introduce un nuevo producto en el mercado.

b) Tiempo ocioso.

Puede deberse a varias razones: falta temporal de trabajo, embotellamientos o averías de las máquinas, etc. Frecuentemente éste costo adicional se incluye en el costo de la mano de obra directa y no se contabiliza por separado. Se puede lograr un mejor control de costos cargando el tiempo ocioso a Costos Indirectos de Fabricación. Al final del mes la cantidad de tiempo ocioso aparece en el programa de las cargas fabriles y llega a conocimiento de la gerencia. Un método alternativo es tratar dichos costos como gastos del período más que como un costo de los productos fabricados.

1.8.2.3. FORMAS DE REMUNERACIÓN.

La mano de obra puede remunerarse sobre la base de la unidad de tiempo trabajado (hora, día, semana, mes, año) según las unidades de producción o de acuerdo a una combinación de ambos factores.

a) Trabajo a jornal.

Se paga el tiempo que el trabajador permanece en la planta, independientemente del volumen de producción logrado. La unidad de tiempo es la hora o el día. Por ejemplo, para el caso de una obrera dedicada a la confección de ropa su

remuneración será por el tiempo de trabajo realizado y no por el número de piezas que haya elaborado.

b) Trabajo por pieza.

En éste el operario percibe una retribución diaria acorde con la cantidad de unidades producidas. Requiere determinar cuál es la producción que puede realizar un trabajador en un tiempo dado y definir un método de operación establecido, premiando toda superación del nivel normal. Por ejemplo: En el caso de una empresa ensambladora la retribución que recibirá el trabajador será por el número de circuitos instalados en los aparatos de sonidos, no importando el tiempo que se tardó en realizarlo.

c) Trabajos por incentivos

El empleado recibe una tasa garantizada por hora para producir un número estándar de unidades fabricadas. Si produce en exceso del número estándar de piezas, gana una cantidad adicional por ellas, calculada según la tasa del salario por hora dividido entre el número estándar de éstas por hora. Ejemplo: para un armador ó ensamblador de computadoras, si posee un estándar que establece que debe armar diez de ellas al día y él elabora una mas se le pagará un incentivo adicional por haber armado otra computadora adicional.

1.8.3. COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN.

Se determinan en dólares hora hombre, dólares hora máquina o como un porcentaje de los costos de mano de obra directa y costos de producción. La pérdida debido a la capacidad ociosa, se presenta cuando la actividad de producción no es suficiente para absorber todos los costos indirectos de fabricación incurridos.

1.8.3.1. DEPARTAMENTALIZACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN.

Se conoce así a la tarea de asignar a cada uno de los departamentos, los costos que le corresponden y que deben estar bajo la responsabilidad de un funcionario.

1.8.3.1.1. CLASIFICACIÓN DE LOS DEPARTAMENTOS

Dependiendo de la actividad de la empresa los departamentos o centros de costos en forma general se agrupan de la siguiente manera:

a) Departamentos productivos.

Son aquellos en que se realizan las operaciones de producción o fabricación como por ejemplo: torneear, cepillar, tejer, etc.

También son centros cuyos costos pueden cargarse al producto porque contribuyen directamente a su fabricación.

b) Departamento de servicios.

Son aquellos que participan indirectamente en la fabricación del producto y no están directamente conectados con la elaboración de otros productos; pero sin embargo suministran aquella clase de asistencia indirecta o de servicio indispensable para que los departamentos productivos puedan cumplir con su misión o función.

c) Establecimiento de los departamentos.

Lo primero que se deberá realizar para efectuar éste procedimiento, es determinar los departamentos que se han de reconocer en el sistema de costos. Lo que implica decidir no solamente el número que habrá de los departamentos de producción sino también el número de departamentos de servicios que se han de tener.

1.8.3.2. CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN.

Los costos indirectos de fabricación puede subdividirse según el objeto de gastos en tres categorías:

- a) Materiales Indirectos
- b) Mano de Obra Indirecta
- c) Costos Indirectos Generales de Fabricación.

Además de los materiales indirectos y la mano de obra indirecta, los costos indirectos de fabricación incluyen el costo de mantenimiento de las instalaciones para la producción y otros costos de fábrica. Incluidos dentro de esta categoría tenemos: la depreciación de la planta y las instalaciones, la renta, calefacción, luz, fuerza motriz, impuestos inmobiliarios, seguros, teléfonos, viajes, etc.

1.8.3.3. PRORRATEOS DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN.

Es la asignación sistemática de costos indirectos de fabricación entre lotes de productos o demás objetos de los que se desea determinar sus costos, éstos pueden ser los siguientes:

- ✓ Prorrateo primario: asignación de los costos a los departamentos productivos y de servicios.
- ✓ Prorrateo secundario: Es la reasignación de costos indirectos de fabricación de los departamentos de servicios entre los departamentos productivos, con el fin de calcular las tasas predeterminadas de costos indirectos de fabricación.

1.9. VARIACIONES.

1.9.1. NATURALEZA.

Una variación es la diferencia entre los costos reales y el estándar, se pueden dar variaciones favorables y desfavorables. Una variación favorable es cuando el costo real es menor al costo estándar y una variación desfavorable es cuando el costo real es mayor al estándar.

1.9.2. IMPORTANCIA DEL ANÁLISIS DE LAS VARIACIONES.

Cuando en la empresa, al comparar los costos reales con los costos estándar existen variaciones, éstas deberán analizarse, ya que a la gerencia le interesa no solo conocer si la variación es positiva o negativa, sino estudiarla para saber cuáles son las causas que las originaron, con el propósito de realizar la fijación de responsabilidades y exigir las respectivas correcciones.

De esta manera, los dirigentes de la empresa pueden comprobar las diferencias y establecer responsabilidades sin necesidad de investigaciones minuciosas. Sin embargo, la variación puede tomarse algunas veces sólo como medida indicativa del comportamiento y no como un criterio válido para juzgarlo.

1.9.3. CAUSAS DE LAS VARIACIONES.

a) Variaciones por Origen.

Cuando existe la clasificación por responsabilidad y los costos reales se encuentren acumulados, una simple comparación con los costos estándar presupuestados bajo un mismo patrón en que se han agrupado los costos reales proporcionarán el reporte por responsabilidades y origen, ya que se tendrán, el costo real, costo estándar y la diferencia de ambos será la variación, detectando con ello en que departamento se originó y lograr trasladar responsabilidades, a las personas encargadas del o los departamentos en que surgieron las variaciones.

b) Variaciones por Causa.

Debe entenderse por causa el conjunto de factores internos o externos que han influido en una variación, que dará a la administración los medios suficientes para eliminarlas y al mismo tiempo llevar un mejor control sobre los costos de cada variación que se suscite.

1.9.4 TIPOS DE VARIACIONES EN LOS ELEMENTOS DEL COSTO.

1.9.4.1. VARIACIÓN MATERIA PRIMA

a) Precio. Esta formada por la diferencia de los costos estándar y los reales de la materia prima de un producto. Una variación en el precio puede medir la mayor o menor eficiencia en la gestión de compra de una empresa, lo cual aportará mayor información de calidad para los gerentes. Se considera generalmente como responsabilidad del departamento de compras porque proviene de las actividades de éste.

Ejemplo:

La fabrica XY, dedicada a la confección de ropa femenina determinó para la producción que debía elaborar cuatro mil piezas, contando con los siguientes precios por yarda de tela:

Precio estándar	\$ 3.00
Precio real	<u>\$ 2.50</u>
Variación favorable	\$ 0.50 X 4,000 yardas = \$ 200.00

Con este resultado se afirma que se presentó una variación favorable en precio.

b) Cantidad: Están formadas por diferencias entre las unidades según el estándar preestablecido, y las unidades realmente aplicadas a la producción. Por cualquier variación en las cantidades la responsabilidad recae en personal de producción, por ser el que controla el uso de los materiales.

Ejemplo:

La empresa XY que se dedica a la fabricación de camisas, a un 85% de capacidad productiva tiene como parámetros, producir 8,000 unidades al mes y al final del proceso se elaboraron 5,500 unidades un costo de \$ 6.00 c/u.

Cantidad estándar	8,000
Cantidad real	<u>5,500</u>
Variación en cantidad	2,500 X \$6.00 = \$15,000.00

Con este resultado se comprueba una variación en cantidad desfavorable

1.9.4.2. VARIACIÓN MANO DE OBRA.

a) Salario (precio): Es la diferencia entre la tasa real y la tasa estándar por hora multiplicada por las horas reales trabajadas.

Ejemplo:

Tarifa salarial real x hora = \$ 5.00

Tarifa salarial estándar x hora = \$ 3.50

Variación en precio MOD = \$ 1.50 x 5 horas reales de
MOD = \$ 7.50

La variación resultante es desfavorable porque se pagó más de lo presupuestado.

b) Tiempo (cantidad): Establece la diferencia entre las horas trabajadas y las estándar, según la producción realizada.

Ejemplo:

Horas en capacidad:

Horas presupuestadas en proceso de pelado 6 horas por 10 toneladas.

Horas reales en proceso de pelado 6 horas por 10 toneladas.

No existe variación y se cuenta con una capacidad de aprovechamiento de la mano de obra del 100%.

1.9.4.3. VARIACIÓN COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

Cuando se emplean costos estándar los costos indirectos de fabricación (CIF) se aplican a la producción sobre la base de una tasa predeterminada. Luego al finalizar el período de

costos, se analizan las diferencias entre los costos de fabricación aplicados y los que realmente se incurrieron, procediendo a calcular las variaciones, para fijar responsabilidades respecto a diferencias.

✓ Variación en volumen: Es la diferencia entre el importe de los Costos Indirectos de Fabricación presupuestados en el nivel de operaciones realmente alcanzado durante el periodo y la cantidad estándar de Costos Indirectos de Fabricación que se cargaron a la producción durante este mismo.

Ejemplo:

En el mes de agosto la Compañía ABC realmente operó el 70% de su capacidad siendo los Costos Indirectos de Fabricación totales de \$ 7,500.00, produciendo 3,500 unidades del producto X, a los cuales se les cargó la tasa estándar de costos de fabricación a \$2.00 c/h. Conforme a esto la variación en volumen para el mes de agosto es el siguiente:

Presupuestos de Costos Indirectos de Fabricación	
al 70% de capacidad	\$7,500.00
Costos indirectos de fabricación estándar cargados a la producción (3,500 horas estándar de mano de obra directa, a la tasa de \$2.00 horas / estándar)	<u>\$7,000.00</u>
Variación desfavorable	<u>\$ 500.00</u>

✓ **Variación Controlable:** Representa la diferencia entre los Costos Indirectos Fabricación realmente efectuados y los presupuestados al nivel de operación realmente alcanzado.

Ejemplo:

La Compañía ABC ha incurrido \$ 7,650.00 de Costos Indirectos Fabricación, puesto que su planta operó al 70% de su capacidad siendo de \$ 7,500.00 la variación controlable fué la siguiente:

Costos indirectos de fabricación realmente efectuados	\$ 7,650.00
Costos de Fabricación presupuestados (al nivel de operación alcanzado 70%)	<u>\$ 7,500.00</u>
Variación desfavorable	<u><u>\$ 150.00</u></u>

1.10. PROCESO CONTABLE DE LOS COSTOS ESTÁNDAR.

En la contabilización de los costos estándar se utiliza la cuenta Costo de Producción en Proceso (a costo histórico) a medida los costos se van realizando; al finalizar la producción se liquidan contra la cuenta Inventario de Productos Terminados (a costo estándar), obteniéndose las variaciones en cada uno de los elementos del costo.

Ejemplo:

La Empresa "X" para el mes de Enero de 2004 presenta la hoja de costo unitario estándar para una producción óptima de 10,000 unidades de su producto estrella.

Cuadro No 1

ELEMENTOS DEL COSTO	UNIDADES/ HORAS	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL	TOTAL GENERAL
Materiales				\$ 8.50
Material "A"	3	\$ 1.75	\$ 5.25	
Material "B"	1	\$ 2.00	\$ 2.00	
Material "C"	5	\$ 0.25	\$ 1.25	
Mano de Obra				\$ 4.40
Operación 1	2	\$ 0.75	\$ 1.50	
Operación 2	3	\$ 0.80	\$ 2.40	
Operación 3	0.5	\$ 1.00	\$ 0.50	
Costos Indirectos de Fabricación				\$ 2.75
Operación 1	2	\$ 0.50	\$ 1.00	
Operación 2	3	\$ 0.50	\$ 1.50	
Operación 3	0.5	\$ 0.50	\$ 0.25	
Total				\$ 15.65

Se presupuesta que la planta trabajando a un 100% produce un total de 10,000 unidades, teniendo un total de 55,000 horas hombre en el mes y un presupuesto de \$27,500.00 en Costos Indirectos de Producción, separando los costos fijos de los costos variables. Asignándole a cada unidad producida un total de \$0.50 de costo unitario, por cada hora trabajada. El

presupuesto de Costos Indirectos de Producción es el siguiente:

Cuadro No 2

PRESUPUESTO VARIABLE DE COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION

CONCEPTO	CANTIDADES PRESUPUESTADAS	NIVELES DE PRODUCCION			
		70%	80%	90%	100%
Unidades producidas	1 Unidad	7,000	8,000	9,000	10,000
Horas Estándar de Mano de Oera Directa	1 Unidad	38,500	44,000	49,500	55,000
Costos Fijos		\$ 10,000	\$ 10,000	\$ 10,000	\$ 10,000
Sueldos	\$ 5,000.00				
Seguros	\$ 3,000.00				
Depresiación	\$ 2,000.00				
Total Costos Fijos	\$ 10,000.00	\$ 10,000	\$ 10,000	\$ 10,000	\$ 10,000
Costos Variables					
Materiales Indirectos	\$ 0.45	\$ 3,150	\$ 3,600	\$ 4,050	\$ 4,500
Mano de Oera Directa	\$ 0.30	\$ 2,100	\$ 2,400	\$ 2,700	\$ 3,000
Otros Costos Indirectos	\$ 1.00	\$ 7,000	\$ 8,000	\$ 9,000	\$ 10,000
Total Costos Variables	\$ 1.75	\$ 12,250	\$ 14,000	\$ 15,750	\$ 17,500
Total Costos de Producción		\$ 22,250	\$ 24,000	\$ 25,750	\$ 27,500

Durante el mes de enero de 2004 se realizaron las siguientes operaciones:

a) Se compraron 25,000 unidades a \$1.72 c/u de material "A" y 10,000 unidades a \$2.05 c/u de material "B", de material "C" no se compran en el mes porque existía al inicio un total de 60,000 unidades a \$0.24 c/u. Las compras fueron efectuadas al contado.

b) Durante el mes se hicieron requisiciones de materiales de la siguiente manera:

Material	Unidades
"A"	24,200
"B"	8,100
"C"	40,300

c) A continuación se detallan los sueldos cancelados del mes.

	Horas	Valor	Total
Operación 1	16,200	\$0.75	\$12,150.00
Operación 2	20,000	\$0.80	\$16,000.00
Operación 3	4,500	\$1.00	\$ 4,500.00

d) El valor total de los costos indirectos de fabricación fue de \$23,000.00

e) El detalle del total de las unidades producidas es:

- ✓ 8,000 unidades terminadas
- ✓ 50 unidades en proceso
- ✓ Materiales al 100%
- ✓ En Mano de obra Directa 100%, 50% y 75% en la operación uno, dos y tres respectivamente.
- ✓ Los Costos Indirectos de Fabricación al 100%

f) Durante el mes se vendieron al contado un total de 7,500 unidades a \$40.00 c/u

SOLUCIÓN AL PROBLEMA PLANTEADO.

a) Para la contabilización de la compra de materiales se carga la cuenta Inventario de Materiales de la siguiente manera:

Partida # 1

Descripción	Parcial	Debe	Haber
<u>Inventario de Materiales</u>		\$ 63,500.00	
Materiales	\$ 63,500.00		
Material "A"			
25,000 U x \$ 1.72 \$43,000.00			
Material "B"			
10,000.00 x \$ 2.05 <u>\$20,500.00</u>			
<u>Efectivo y Equivalentes</u>			\$ 63,500.00
Bancos	<u>\$ 63,500.00</u>		
V/ Contabilización de la compra de materiales durante el mes de enero de 2004			
Sumas		<u>\$63,500.00</u>	<u>\$63,500.00</u>

b) Después de registrar la compra de materiales, asumiendo que la empresa utiliza para valuar sus inventarios el método PEPS (Primeras Entradas Primeras Salidas), se procede a contabilizar la requisición de materiales:

Partida # 2

Descripción	Parcial	Debe	Haber
<u>Costo de Producción en Proceso</u>		\$ 67,901.00	
(Costo Real)			
Materiales			
Material A 24,200 U x \$1.72	\$ 41,624.00		
Material B 8,100 U x \$2.05	\$ 16,605.00		
Material C 40,300 U x \$0.24	<u>\$ 9,672.00</u>		
<u>Inventario de Materiales</u>			\$ 67,901.00
Material A 24,200 U x \$1.72	\$ 41,624.00		
Material B 8,100 U x \$2.05	\$ 16,605.00		
Material C 40,300 U x \$0.24	<u>\$ 9,672.00</u>		
V/Contabilización de requisiciones por consumo de materiales.			
Sumas		<u>\$67,901.00</u>	<u>\$67,901.00</u>

c) Para contabilizar la mano de obra directa, se elaboran cálculos de las retenciones respectivas, abonando la cuenta de Efectivo y Equivalentes con la diferencia pagada, al no conocer estos valores y para registrarlos afectará una cuenta llamada Cuentas Varias únicamente con el objetivo de ejemplificar la contabilización de la mano de obra:

Partida # 3

Descripción	Parcial	Debe	Haber
<u>Costo de Producción en Proceso</u> (Costo Real) Mano de Obra Directa		\$ 32,650.00	
Operación 1 16,200 h x \$0.75	\$ 12,150.00		
Operación 2 20,000 h x \$0.80	\$ 16,000.00		
Operación 3 4,500 h x \$1.00	\$ 4,500.00		
<u>Planillas por Pagar</u>			\$ 32,650.00
V/ Contabilización del pago de la mano de obra directa correspondiente al mes de enero de 2004			
Sumas		<u>\$32,650.00</u>	<u>\$32,650.00</u>

d) Los Costos Indirectos de Fabricación también se registran en la cuenta de Costo de Producción en Proceso (costo real)

Partida # 4

Descripción	Parcial	Debe	Haber
<u>Costo de Producción en Proceso</u> (Costo Real) Costos Indirectos de Producción		\$ 23,000.00	
<u>Planilla por Pagar</u>			\$ 23,000.00
V/ Contabilización de los costos indirectos de fabricación del mes de Enero.			
Sumas		<u>\$ 23,000.00</u>	<u>\$ 23,000.00</u>

e) Para desarrollar este literal se utilizará la cuenta de Costo de Producción en Proceso (costo real) la cual se abonará por el valor establecido en el costo estándar, al finalizar la producción. Esto indica que tanto los inventarios de Productos Terminados como los de Productos en Proceso quedan valuados a costo estándar, obteniéndose las desviaciones en cada uno de los elementos del costo de acuerdo a los saldos pendientes de liquidar en la cuenta de Costo de Producción en Proceso (a costo real)

La elaboración de las hojas de Costos de Producción a Costo Estándar correspondientes al mes de Enero se detallan a continuación:

Ver cuadro No. 3 y 4

Cuadro No. 3

ELEMENTOS DEL COSTO	# DE UNIDADES/ HORAS	UNIDADES PRODUCIDAS	TOTAL DE UNIDADES	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL	TOTAL GENERAL
MATERIALES						\$ 68,000.00
Material "A"	3	8,000	24,000	\$ 1.75	\$ 42,000.00	
Material "B"	1	8,000	8,000	\$ 2.00	\$ 16,000.00	
Material "C"	5	8,000	40,000	\$ 0.25	\$ 10,000.00	
MANO DE OBRA						\$ 35,200.00
DIRECTA						
Operación 1	2	8,000	16,000	\$ 0.75	\$ 12,000.00	
Operación 2	3	8,000	24,000	\$ 0.80	\$ 19,200.00	
Operación 3	0.5	8,000	4,000	\$ 1.00	\$ 4,000.00	
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION						\$ 22,000.00
		8,000		\$ 2.75	\$ 22,000.00	
TOTAL						\$ 125,200.00

Cuadro No. 4

HOJA DE COSTOS DE PRODUCCION A COSTO ESTANDAR: MES ENERO 2004

PRODUCCION EN PROCESO

ELEMENTOS DEL COSTO	# DE UNIDADES/HORAS	UNIDADES PRODUCIDAS	TOTAL DE UNIDADES	COSTO UNITARIO	% DE TERMINACION	SUB TOTAL	TOTAL GENERAL
MATERIALES							\$ 425.00
Material "A"	3	50	150	\$ 1.75	100%	\$ 262.50	
Material "B"	1	50	50	\$ 2.00	100%	\$ 100.00	
Material "C"	5	50	250	\$ 0.25	100%	\$ 62.50	
MANO DE OBRA DIRECTA							\$ 153.75
Operación 1	2	50	100	\$ 0.75	100%	\$ 75.00	
Operación 2	3	50	150	\$ 0.80	50%	\$ 60.00	
Operación 3	0.5	50	25	\$ 1.00	75%	\$ 18.75	
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION							\$ 137.50
		50		\$ 2.75	100%	\$ 137.50	
TOTAL							\$ 716.25

Con los valores que reflejan las hojas de producción a costo estándar del mes de enero se procede a elaborar los siguientes asientos contables.

Partida # 5

Descripción	Parcial	Debe	Haber
Inventarios de Productos Terminados (8000 unidades x \$15.65)		\$ 125,200.00	
<u>Costo de Producción en Proceso</u> (costo real)			
Materiales			\$ 68,000.00
Material A 24,000 U x \$1.75	\$ 42,000.00		
Material B 8,000 U x \$2.00	\$ 16,000.00		
Material C 40,000 U x \$0.25	\$ 10,000.00		
Mano de Obra Directa			\$ 35,200.00
Operación 1 16,000 h x \$0.75	\$ 12,000.00		
Operación 2 24,000 h x \$0.80	\$ 19,200.00		
Operación 3 4,000 h x \$1.00	\$ 4,000.00		
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 22,000.00		\$ 22,000.00
V/ Registro de la producción terminada de costo estándar			
Sumas		\$ 125,200.00	\$ 125,200.00

Partida # 6

Descripción	Parcial	Debe	Haber
<u>Inventario de Productos en Proceso</u> (50 unidades x \$14.325)		\$ 716.25	
<u>Costo de Producción en Proceso</u> (costo real)			
Materiales			\$ 425.00
Material A 150 U x \$1.75	\$ 262.50		
Material B 50 U x \$2.00	\$ 100.00		
Material C 250 U x \$0.25	\$ 62.50		
Mano de Obra Directa			\$ 153.75
Operación 1 100 h x \$0.75	\$ 75.00		
Operación 2 150 h x \$0.80	\$ 60.00		
Operación 3 25 h x \$1.00	\$ 18.75		
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 137.50		\$ 137.50
V/ Registro de la producción terminada de costo estándar			
Sumas		<u>\$ 716.25</u>	<u>\$ 716.25</u>

d) Para efectos de registrar las ventas al contado se carga la cuenta Efectivo y Equivalentes, disminuyendo el rubro de Inventario de Productos Terminados.

Partida # 7

Descripción	Parcial	Debe	Haber
<u>Efectivo y Equivalentes</u>		\$ 300,000.00	
<u>Ventas</u> 7,500 U. X \$ 40.00 = \$300,000.00			\$ 265,486.73
<u>IVA Debito Fiscal</u>			\$ 34,513.27
V/ Por ventas efectuadas al contado			
Sumas		<u>\$300,000.00</u>	<u>\$300,000.00</u>

Partida # 8

Descripción	Parcial	Debe	Haber
Costos de Ventas		\$ 117,375.00	
<u>Inventario de Productos Terminados</u>			\$ 117,375.00
7,500 U X \$15.65			
V/ Para registrar el costo de lo vendido.			
Sumas		<u>\$ 117,375.00</u>	<u>\$ 117,375.00</u>

Análisis de las variaciones de los tres elementos del costo.

Ver cuadros No. 5, 6, 7 y 8.

Cuadro No 5

ANALISIS DE LOS RESULTADOS

ELEMENTOS DEL COSTO	UNIDADES / HORAS			VALORES		
	Unidades Utilizadas	Unidades Estándar	Diferencia Materiales	Costo Histórico	Costo Estándar	Diferencia Valores
MATERIALES						
Material A	24,200	24,150	-50	\$ 41,624.00	\$ 42,262.50	\$ 638.50
Material B	8,100	8,050	-50	\$ 16,605.00	\$ 16,100.00	-\$ 505.00
Material C	40,300	40,250	-50	\$ 9,672.00	\$ 10,062.50	\$ 390.50
Diferencia	72,600	72,450	-150	\$ 67,901.00	\$ 68,425.00	\$ 524.00
MANO DE OBRA						
Operación 1	16,200	16,100	-100	\$ 12,150.00	\$ 12,075.00	-\$ 75.00
Operación 2	20,000	24,075	4,075	\$ 16,000.00	\$ 19,260.00	\$3,260.00
Operación 3	4,500	4,018.75	-481.25	\$ 4,500.00	\$ 4,018.75	-\$ 481.25
Diferencia	40,700	44193.75	3,493.75	\$ 32,650.00	\$ 35,353.75	\$ 2,703.75
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION				\$ 23,000.00	\$ 22,137.50	\$ 862.50
DIREFENCIA ENTRE COSTO ESTÁNDAR Y REAL				\$ 123,551.00	\$ 125,916.25	\$ 2,365.25

Cuadro No.6

ANÁLISIS DE LAS DIFERENCIAS DE MATERIALES

Diferencia en cantidad	Unidades	Unidades	Diferencia	Costo	Total
Materiales	Utilizadas	Estándar	Materiales	U. Estándar	Diferencia
Material A	24,200	24,150	-50	\$ 1.75	- \$ 87.50
Material B	8,100	8,050	-50	\$ 2.00	- \$ 100.00
Material C	40,300	40,250	-50	\$ 0.25	- \$ 12.50
Diferencia en cantidad	72,600	72,450	-150	\$ 4.00	- \$ 200.00
Diferencia en precio		Costo U.	Diferencia	Unidades	Total
Materiales	Estándar	Real	En Precio	Utilizadas	Diferencia
Material A	\$ 1.75	\$ 1.72	\$ 0.03	24,200	\$ 726.00
Material B	\$ 2.00	\$ 2.05	- \$ 0.05	8,100	- \$ 405.00
Material C	\$ 0.25	\$ 0.24	\$ 0.01	40,300	\$ 403.00
Diferencia en precio	\$ 4.00	\$ 4.01	- \$ 0.01	72,600	\$ 724.00

TOTAL DIFERENCIAS MATERIALES

Materiales	Diferencia	Diferencia	Total
	en cantidad	en precio	Diferencia
"A"	-87.50	\$ 726.00	\$ 638.50
"B"	-100.00	- \$ 405.00	- \$ 505.00
"C"	12.50	\$ 403.00	\$ 415.50
Diferencia	-175.00	\$ 724.00	\$ 549.00

Cuadro No. 7

ANÁLISIS DE LAS DIFERENCIAS DE MANO DE OBRA

DIFERENCIA EN TIEMPO MANO DE OBRA	Horas Utilizadas	Horas Estándar	Diferencia Horas	Costo U. Estándar	Total Diferencia
Operación 1	16,200	16,100	-100	\$ 0.75	-\$ 75.00
Operación 2	20,000	24,075	4,075	\$ 0.80	\$ 3,260.00
Operación 3	4,500	4,018.75	-481.25	\$ 1.00	-\$ 481.25
Diferencia en tiempo	40,700	40,175	3,493.75	\$ 2.55	\$ 2,703.75
DIFERENCIA EN PRECIO MANO DE OBRA	Costo U. Estándar	Costo U. Real	Diferencia En Precio	Horas Utilizadas	Total Diferencia
Operación 1	\$ 0.75	\$ 0.75	\$ 0.00	24,200	-
Operación 2	\$ 0.80	\$ 0.80	\$ 0.00	8,100	-
Operación 3	\$ 1.00	\$ 1.00	\$ 0.00	40,300	-
Diferencia en precio	\$ 2.55	\$ 2.55	\$ 0.00	72,600	-

TOTAL DIFERENCIAS MANO DE OBRA DIRECTA

Operaciones	Diferencia en tiempo	Diferencia en precio	Total Diferencia
1	-75	\$ 0.00	- \$ 75.00
2	3,260	\$ 0.00	\$ 3,260.00
3	-481.25	\$ 0.00	- \$ 481.25
Diferencia	-556.25	\$ 0.00	- \$ 556.25

Cuadro No. 8

PRESUPUESTO VARIABLE DE COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION

CONCEPTO	CANTIDADES PRESUPUESTADAS	NIVELES DE PRODUCCION			
		70%	80%	90%	100%
Unidades producidas	1 Unidad	7,000	8,000	9,000	10,000
Horas Estándar de Mano de Obra Directa	1 Unidad	38,500	44,000	49,500	55,000
Costos Fijos		\$ 10,000	\$ 10,000	\$ 10,000	\$ 10,000
Sueldos	\$5,000.00				
Seguros	\$3,000.00				
Depreciación	\$2,000.00				
Total Costos Fijos	\$10,000.00	\$ 10,000	\$ 10,000	\$ 10,000	\$ 10,000
Costos Variables					
Materiales Indirectos	0.45	\$ 3,150	\$ 3,600	\$ 4,050	\$ 4,500
Mano de Obra Directa	0.3	\$ 2,100	\$ 2,400	\$ 2,700	\$ 3,000
Otros Costos Indirectos	1	\$ 7,000	\$ 8,000	\$ 9,000	\$ 10,000
Total Costos Variables	1.75	\$ 12,250	\$ 14,000	\$ 15,750	\$ 17,500
Total Gastos de Producción		\$ 22,250	\$ 24,000	\$ 25,750	\$ 27,500

Para analizar las variaciones resultantes en cada uno de los elementos del costo, se optó por ejemplificar los resultados obtenidos en el material "A".

Variación Materia Prima.

En cantidad: La diferencia obtenida entre las unidades utilizadas (24,200) y las estándar (24,150) originó una variación desfavorable, porque se utilizó mayor cantidad de material "A", de lo presupuestado, excediéndose en 50

unidades, lo que indica que existió mayor desperdicio de material.

En Precio: Se originó una diferencia favorable de \$ 726.00 porque el costo unitario real (\$ 1.72), fué menor que el presupuestado (\$ 1.75), lo que significa una disminución de costos reales para producir el artículo "A".

Al considerar las diferencias, tanto en precio como en cantidad se obtuvo un resultado favorable de \$ 638.50, por la reducción en el costo unitario realmente incurrido.

Variación Mano de Obra.

En Tiempo: Para la ejecución de la operación 1, el número de horas utilizadas para la producción (16,200) fue superior a las horas que se planificaron invertir (16,100), resultando una diferencia desfavorable de 100 horas, por haber invertido mas tiempo del establecido; significa que no existió un rendimiento satisfactorio ya que al multiplicar la variación por el costo unitario estándar resultó una variación total desfavorable de \$ 75.00.

En Salario: El costo de producir los artículos "A", en la operación 1, igualaron al valor presupuestado con el real; por lo tanto, no existió diferencia alguna. Al consolidar las

variaciones en precios como en cantidad, para el material en estudio, dio origen a una diferencia negativa de \$ 75.00.

Variación en Costos Indirectos de Fabricación.

Los Costos Indirectos de Fabricación se pueden analizar dividiendo la diferencia entre los gastos de fabricación aplicados (a costos estándar) y los gastos de fabricación efectuados: en Variación en Volumen y Variación Controlable.

Variación en Volumen: Es la diferencia entre la cantidad estándar de gastos de fabricación que se cargaron a la producción durante el periodo, menos el importe de los gastos de fabricación presupuestados para el nivel de operación de la planta realmente alcanzado.

Variación Controlable: Es la diferencia entre los gastos de fabricación presupuestados al nivel de operación realmente alcanzado, menos los gastos de fabricación realmente efectuados (costo histórico)

Conociendo la forma de cómo analizar las diferencias en los Costos Indirectos de Fabricación con respecto al problema planteado anteriormente se procede a lo siguiente:

Tipo de Variación		Total Variación
En Volumen		
Gastos de Fabricación cargados a la Producción de 8,050 Unidades Terminadas a \$2.75 c/u.	\$ 22,137.50	
(-) Presupuesto de Gastos de Fabricación al 80% de capacidad de la planta.	\$ 24,000.00	
Variación Desfavorable.	\$(1,862.50)	\$ (1,862.50)
Controlable		
Presupuesto de Gastos de Fabricación al 80% de capacidad de la planta.	\$ 24,000.00	
(-)Gastos de Fabricación realmente efectuados	\$ 23,000.00	
Variación Favorable	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
Total Variación en los Costos Indirectos de Fabricación.		\$ (862.50)

La Variación en Volumen es desfavorable, porque si la planta hubiere producido al 100% de su capacidad no tendría la diferencia en el costo unitario de \$2.75; porque cada vez que la planta produce menos cantidades de las que tiene capacidad el costo unitario se incrementa, por la razón que tiene costos de fabricación fijos que pagar, produzca o no la planta.

La Variación Controlable es favorable, porque depende de la buena administración y control en los recursos variables, por ejemplo: la administración puede dictar políticas para efecto de disminuir el costo en la utilización del teléfono, menos

desperdicio de papelería, imprevistos, etc. Después de analizar las variaciones favorables y desfavorables, se observa que la diferencia de estas se encuentra en la cuenta de Costos de Producción en Proceso (costo real) por lo que se procede a elaborar el siguiente registro contable:

Partida # 9

Descripción	Parcial	Debe	Haber
Costos de Producción en Proceso (costo real)		\$ 4,289.00	
Materiales	\$ 1,029.00		
Material A \$ 638.50			
Material C \$ 390.50			
Mano de Obra	\$ 3,260.00		
Operación 2 \$ 3,260.00			
Variaciones		\$ 2,062.50	
Materiales	\$ 200.00		
Diferencia en Cantidad (desfavorable)			
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 1,862.50		
Variación Controlable (desfavorable)			
<u>Costos de Producción en Proceso</u> (costo real)			\$ 1,923.75
Materiales	\$ 505.00		
Material B			
Mano de Obra	\$ 556.25		
Operación 1 \$ 75.00			
Operación 3 \$ 481.25			
Costos Indirectos de fabricación	\$ 862.50		
<u>Variaciones</u>			\$ 4,427.75
Materiales	\$ 724.00		
Variación en Precio (Favorable)			
Mano de Obra	\$ 2,703.75		
Variación en Tiempo (Favorable)			
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 1,000.00		
Variación Controlable (Favorable)			
V/ Registro y liquidación de varia - ciones en los elementos del costo.			
Sumas		\$6,351.50	\$6,351.50

En la partida anterior, las variaciones favorables se abonan, y las desfavorables se cargan, al efectuar esta partida la cuenta de Costos de Producción en Proceso (costo real) se liquidan, quedando únicamente las cuentas de las variaciones, de estas se determina el valor neto entre variaciones favorables y desfavorables y se liquidan contra las cuentas de Inventarios de Productos en Proceso, Inventarios de Productos Terminados o contra el Costo de Ventas; de acuerdo a la proporcionalidad que resulte y de las unidades que se hubieren vendido a la fecha de esa misma producción, si la variación es favorable se abonan, disminuyendo los valores de las cuentas señaladas y cuando la variación neta es desfavorable se carga, aumentando los valores de esas cuentas.

CAPITULO II

2. METODOLOGÍA Y DIAGNÓSTICO DE LA INVESTIGACIÓN.

2.1. Objetivos de la Investigación.

Uno de los objetivos de la investigación fué realizar la sistematización de los procesos y procedimientos que han de facilitar al personal del área contable la aplicación de los costos estándar en la producción industrial atunera de El Salvador, coadyuvando así, a una acertada toma de decisiones de los inversionistas.

La investigación de campo permitió medir el grado de conocimiento existente, con respecto a los cambios tecnológicos que actualmente emplea este tipo de industria. La herramienta teórico-práctica resultante del estudio, permitirá incrementar la efectividad de las funciones realizadas, durante el procesamiento industrial del atún.

Otro de los aportes inherentes, fué la identificación del tipo de franquicias o exenciones del régimen aduanero, concerniente a las operaciones de la industria objeto de estudio y las leyes generales que rigen las actividades de los nacionales y extranjeros domiciliados en El Salvador.

2.2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

2.2.1. TIPO DE ESTUDIO.

El trabajo de la investigación se realizó mediante el método EXPLORATORIO DESCRIPTIVO, el cual incluyó visitas de campo y entrevistas dirigidas, así como la revisión de documentos bibliográficos. Esto permitió obtener la información necesaria para establecer la relación existente entre las dos variables principales, emanadas del problema objeto de estudio.

2.2.2. UNIDADES DE ANÁLISIS.

El estudio fué enfocado hacia el personal contable y de producción de la industria atunera. Debido a que la extracción y procesamiento del atún es una nueva rama industrial, en el país se cuenta únicamente con una empresa de este tipo, por lo cual, el universo se redujo específicamente a ella y a su recurso humano.

2.2.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO.

La población de la cual se extrajo la información necesaria para el desarrollo de la investigación estuvo constituida por

los empleados que laboran en el área contable y productiva de la empresa atunera objeto de análisis.

2.2.4. MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.

Para obtener la información necesaria en la ejecución del estudio, además de las consultas bibliográficas y visitas de campo, fué encuestado el personal del área contable y de producción. La consolidación de la problemática encontrada, se logró mediante las entrevistas dirigidas que identificaron variados puntos de vista relacionados con los procedimientos empleados.

2.2.5. UNIVERSO Y MUESTRA.

El universo de investigación lo constituyó la única empresa industrializada, dedicada a la extracción y procesamiento del atún, objeto de estudio.

La muestra estuvo constituida por el recurso humano del área contable y productiva, que se entrevistó tanto en las instalaciones de la industria, ubicada en el Departamento de la Unión como en las oficinas de San Salvador.

2.2.6. DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA.

La muestra cubrió las dos áreas del recurso humano:

- ✓ Enfocada al personal del área contable para investigar los procedimientos aplicados en la contabilización de los costos estándar.
- ✓ A los supervisores de la producción a cargo del turno matutino con quienes se investigó sobre los elementos que incidían positiva o negativamente en el proceso productivo.

2.2.7. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

La información obtenida en las encuestas, fué procesada, analizada y clasificada de acuerdo con la intención de la pregunta, mediante la tabulación manual que facilitó la elaboración de tablas y cuadros estadísticos.

La frecuencia de las respuestas se resumió en hojas tabulares, las cuales permitieron hacer un cruce de las respuestas a las que guardaban alguna relación entre sí.

2.3. DIAGNÓSTICO DE LA INVESTIGACIÓN

2.3.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN.

Para lograr un análisis más exhaustivo sobre la realidad existente, después de tabular los datos, se hizo una interpretación en forma de enunciado debido a que la encuesta presentaba pocas interrogantes.

Las preguntas fueron diseñadas para obtener la información relativa a la aplicación de procesos y procedimientos de costos estándar así como al desarrollo del proceso productivo del atún en El Salvador.

2.3.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS OBTENIDOS DE LAS ENCUESTAS EFECTUADAS A LA INDUSTRIA ATUNERA DE EL SALVADOR.

Para definir claramente el problema objeto de la investigación se elaboraron dos tipos de encuestas:

- ✓ La primera, dirigida al personal del área contable, se estructuró con quince preguntas.
- ✓ La segunda se constituyó con diez preguntas y estuvo dirigida al área de producción.

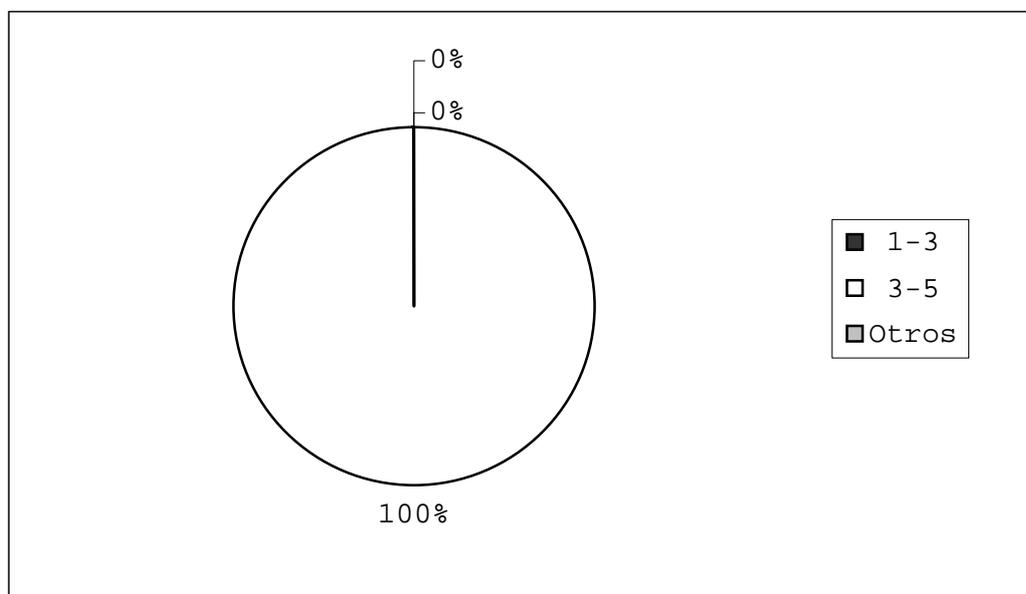
2.3.2.1. TABULACIÓN Y ANÁLISIS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.

2.3.2.1.1. ENCUESTA DEL ÁREA CONTABLE.

Pregunta # 1

¿Cuántas personas laboran en el área contable de la industria?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1-3	0	0%
3-5	5	100%
Otros	0	0%
Totales	5	100%



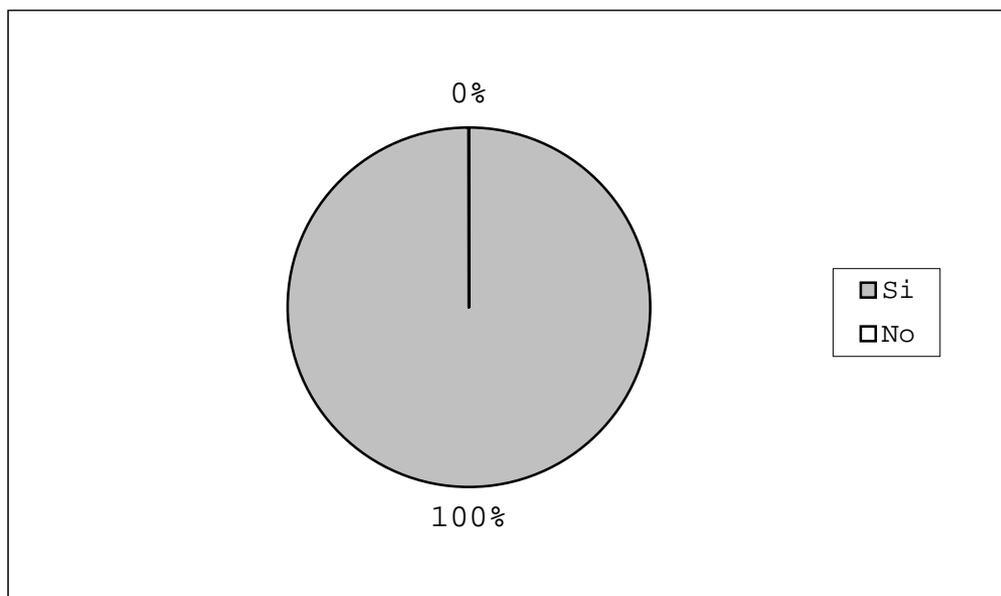
Análisis.

En el área contable laboran cinco personas.

Pregunta # 2

¿Considera que el contador realiza funciones que no son compatibles con su área?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	100%
No	0	0%
Totales	5	100%



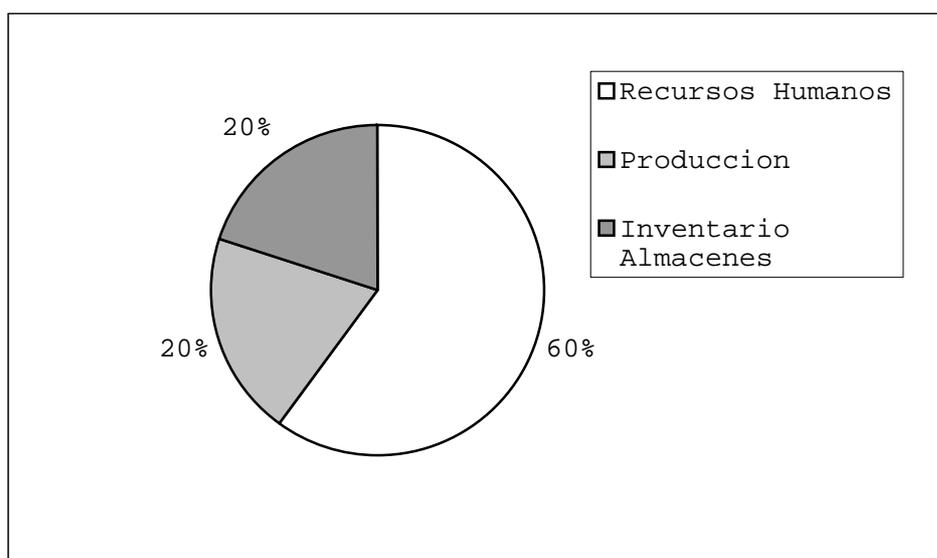
Análisis

El 100% de la población afirmó que el contador realiza funciones fuera de su área de trabajo, por lo tanto, con el poco personal existente obliga a que se dupliquen los esfuerzos en su desempeño y se tengan que saturar las funciones ya existentes.

Pregunta # 3

Si su respuesta a la pregunta anterior fué afirmativa, mencione las funciones que realiza.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Recursos Humanos	3	60%
Producción	1	20%
Inventario Almacenes	1	20%
Totales	5	100%



Análisis.

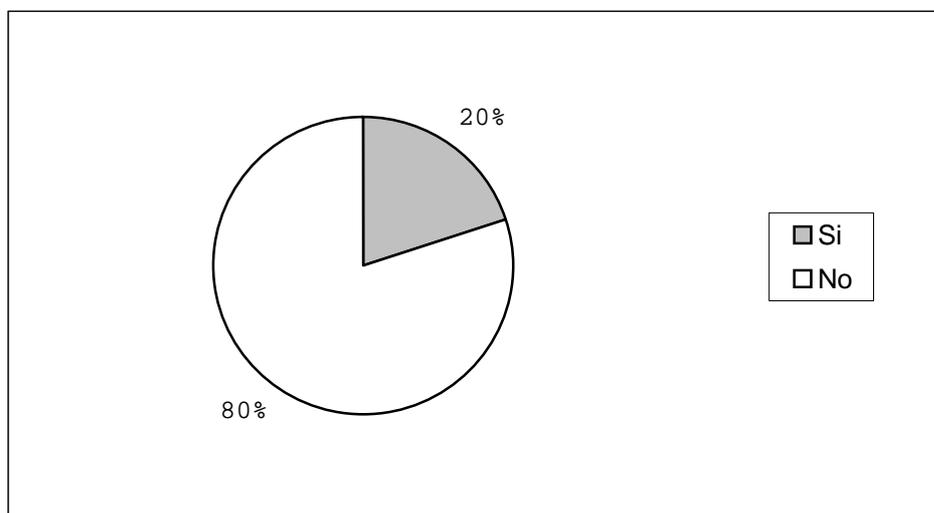
Dentro de las causas del porque el contador realiza actividades fuera de su área que no son las contables, el 60% afirmó que éste ejecuta funciones relacionadas con el área de recursos humanos; un 20% opinó que desempeña trabajos relacionados con la producción (auditoria de procesos) y

finalmente el resto de la población fue de la opinión que dedica tiempo al manejo de inventarios de almacenes para controlar las existencias de la bodega de materiales.

Pregunta # 4

De acuerdo a la pregunta uno, ¿Considera necesario ampliar al personal contable?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	20%
No	4	80%
Totales	5	100%



Análisis.

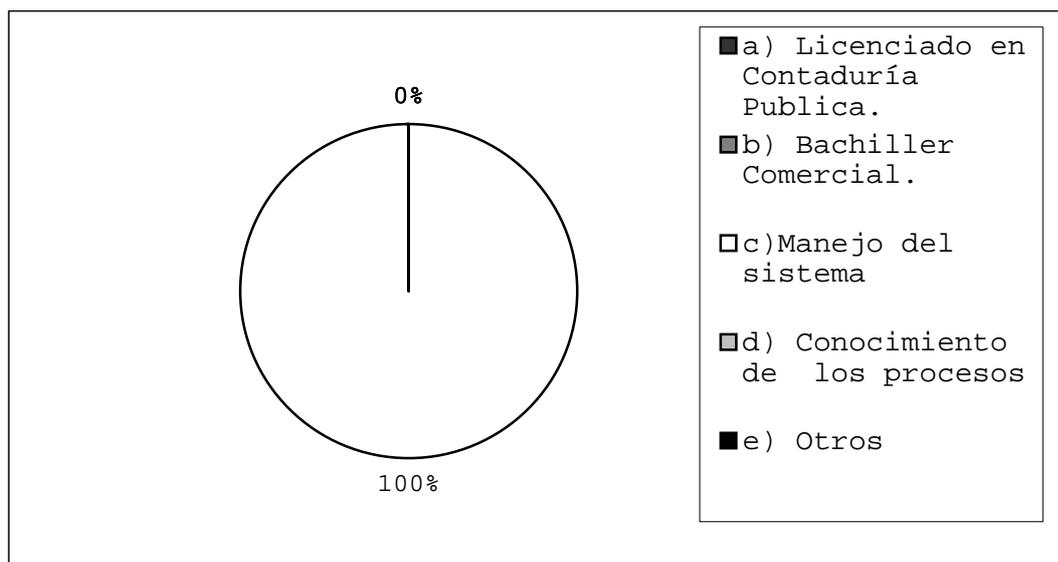
El 80% de la población no está de acuerdo en que se incorporen más profesionales al Área Contable, opinando que pueden ejecutar bien el trabajo. El 20% restante de la población

afirmó que es necesario que se contrate mas personal. Estas opiniones son discrepantes ya que una de las causas mencionadas es que el contador realiza funciones que no son de su área.

Pregunta # 5

¿Cuáles son los requisitos que debe tener el personal del área contable para ser contratado por su empresa?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
a)Licenciado en Contaduría Publica	0	0%
b) Bachiller Comercial	0	0%
c)Manejo del sistema contable computarizado	5	100%
d)Conocimiento de los procesos	0	0%
e)Otros	0	0%
Totales	5	100%



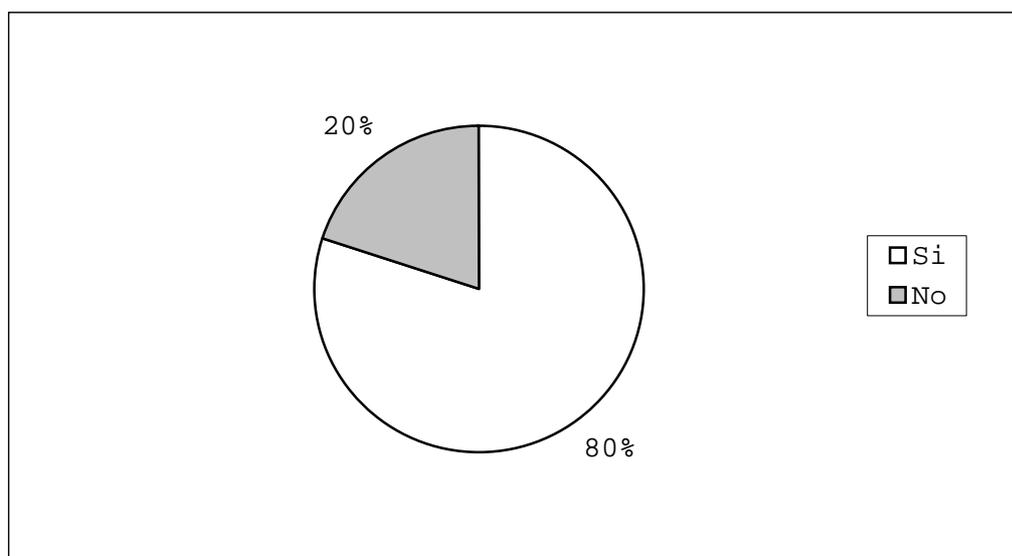
Análisis

Del personal entrevistado, el total afirmó que para trabajar en la empresa, es requisito poder manipular el sistema contable computarizado que ha implementado la empresa.

Pregunta # 6

¿Considera usted que el personal que labora en la empresa se adapta rápidamente al sistema contable computarizado implementado en ella?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	80%
No	1	20%
Totales	5	100%



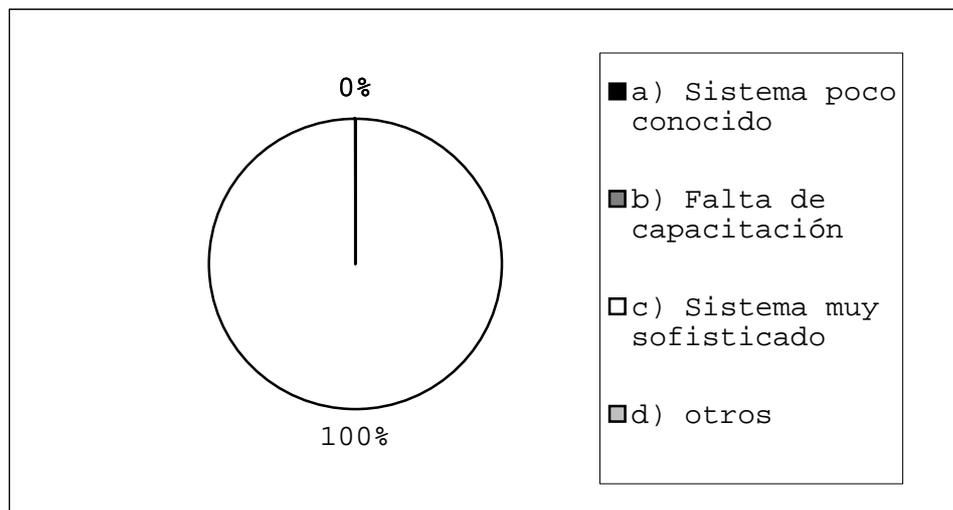
Análisis.

De la población que se entrevistó, el 80% opinó que los empleados que ingresan a laborar en el establecimiento se adaptan de una manera muy ágil a los sistemas implementados. Es de mucha importancia que la empresa cuente con personal muy eficiente para que puedan realizar bien sus tareas y así poder maximizar mejor sus utilidades y disminuir los costos.

Pregunta # 7

Si la respuesta a la pregunta anterior es negativa, ¿cuáles considera usted que son las causas?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
a) Sistema poco conocido	0	0 %
b) Falta de capacitación	0	0 %
c) Sistema muy sofisticado	1	100%
d) otros	0	0 %
Totales	1	100%



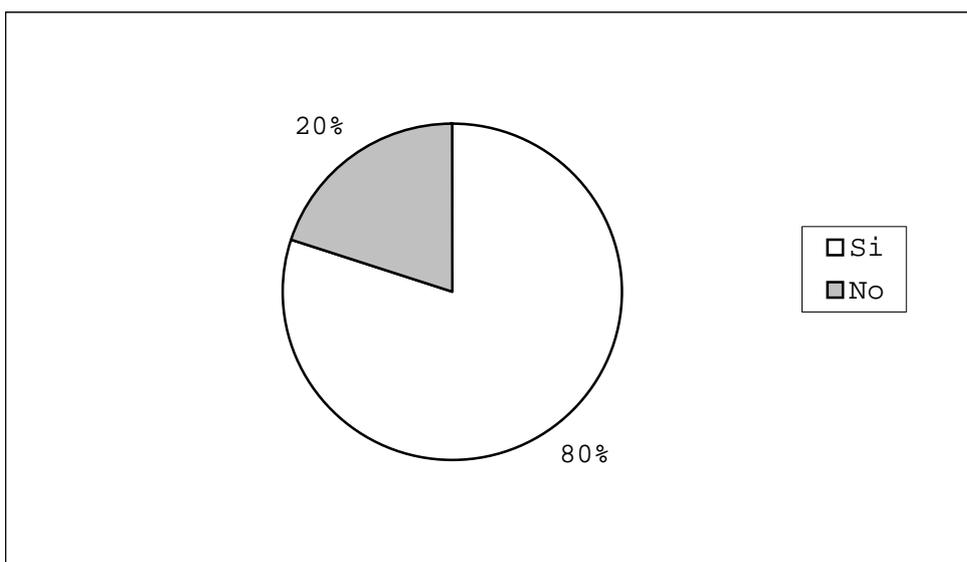
Análisis

La respuesta de esta pregunta y la anterior están relacionadas, porque un 20% de la número seis, afirmaron que el personal contable no se adapta rápidamente al sistema implementado en la empresa, ya que los sistemas son sofisticados y complicados a su vez.

Pregunta # 8

¿Se preocupa la empresa por capacitar al personal contable?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	80%
No	1	20%
Totales	5	100%



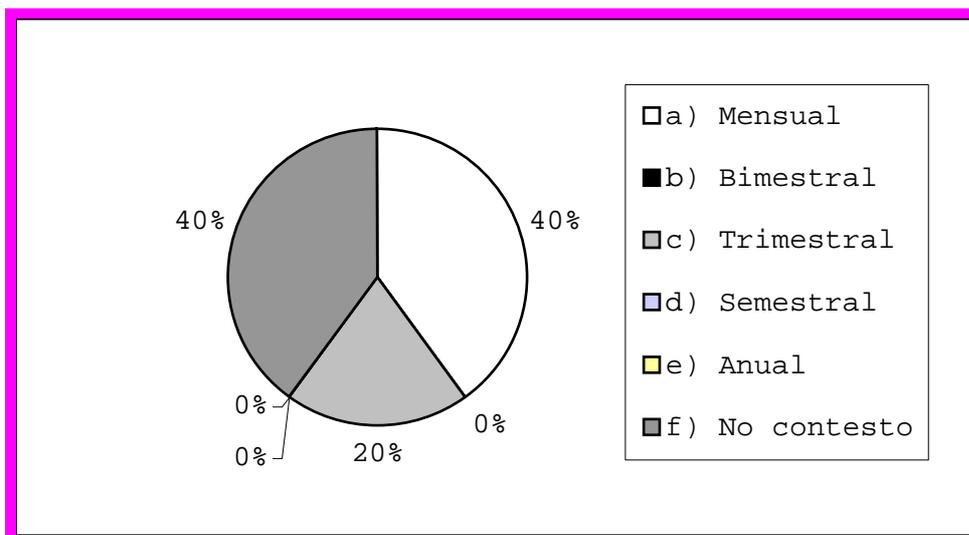
Análisis

El 80% de la población afirmó que la empresa invierte recursos para capacitar al personal y pueda desarrollar mejor su trabajo.

Pregunta # 9

Si en la pregunta anterior su respuesta fué afirmativa, ¿con qué periodicidad reciben capacitación?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
a) Mensual	2	40%
b) Bimestral	0	0%
c) Trimestral	1	20%
d) Semestral	0	0%
e) Anual	0	0%
f) No contesto	2	40%
Totales	5	100%



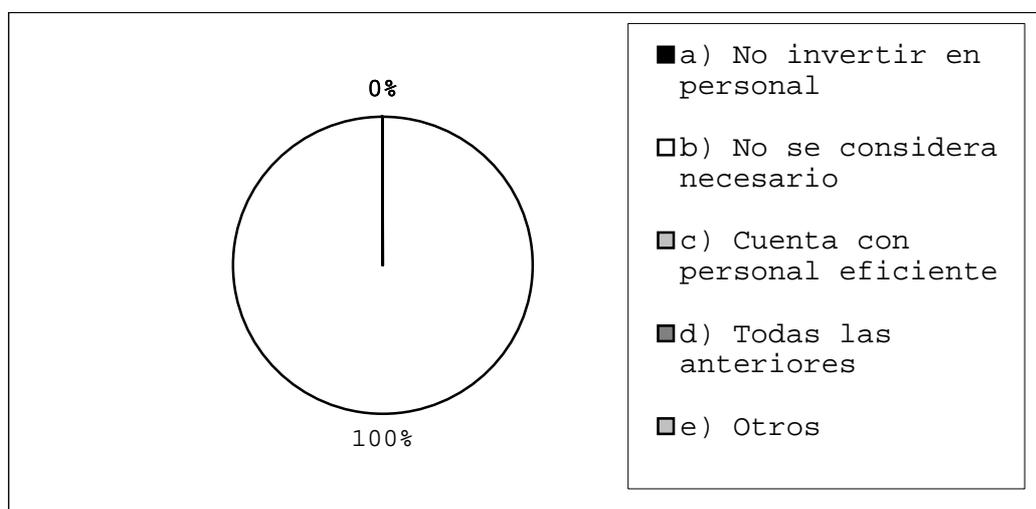
Análisis.

Aún cuando se estableció que la empresa brinda capacitación a su personal contable, se observó que ella no cuenta con un adecuado programa para ese fin, ya que no todo el personal es considerado, lo cual se afirmó en vista que el 40% no contestó.

Pregunta # 10

Si la respuesta a la pregunta ocho es negativa, ¿cuáles considera que son las causas?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
a) No invertir en personal	0	0%
b) No se considera necesario	1	100%
c) Cuenta con personal eficiente	0	0%
d) Todas las anteriores	0	0%
e) Otros	0	0%
Totales	1	100%



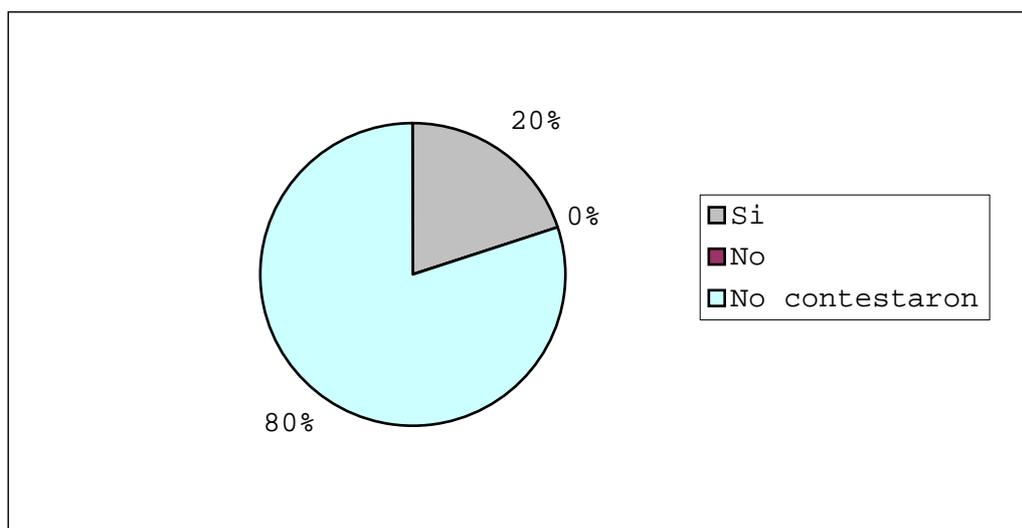
Análisis

Esta pregunta esta relacionada con la número ocho, en la que el 20% contestó que no se capacita al personal, lo que hace el 100% de la población para la interrogante diez, contestando en su totalidad, que la empresa no considera necesario invertir en capacitaciones.

Pregunta # 11

¿Considera que se pueden tener deficiencias en el trabajo que realiza el personal del área contable?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	20%
No	0	0%
No contestaron	4	80%
Totales	5	100%



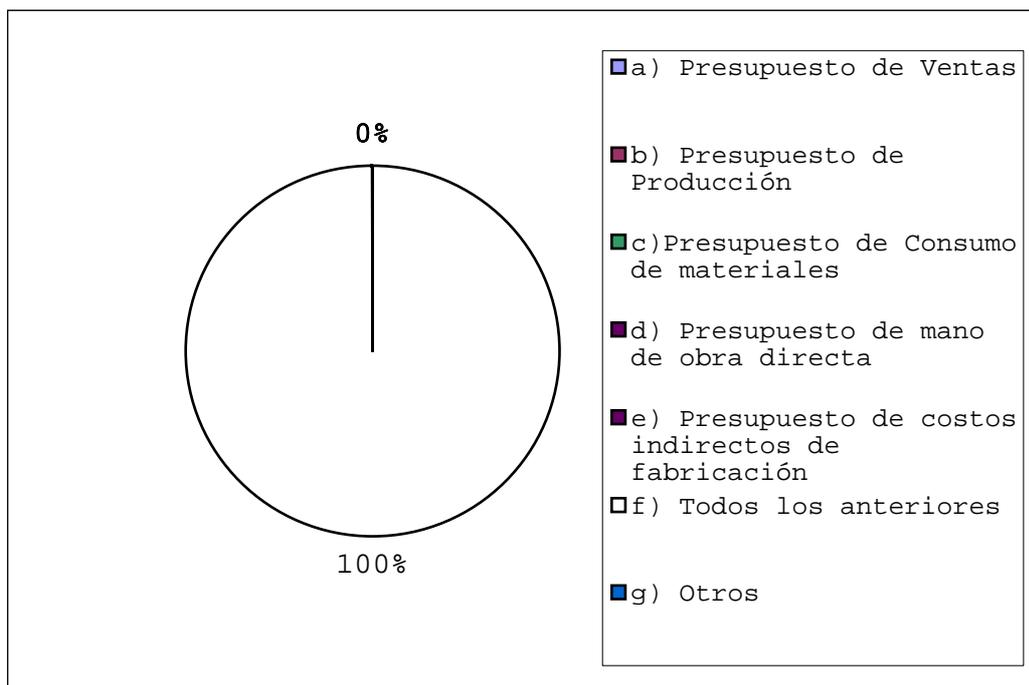
Análisis

Del universo encuestado, el 20% afirmó que se tienen deficiencias aunque mínimas en el desempeño. Esto se debe a la carga laboral existente; el resto de la población que es el 80% no opinó.

Pregunta # 12

¿Cuáles son los tipos de presupuestos que utilizan dentro de la industria?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
a) Presupuesto de Ventas	0	0%
b) Presupuesto de Producción	0	0%
c) Presupuesto de Consumo de Materiales	0	0%
d) Presupuesto de Mano de Obra Directa	0	0%
e) Presupuesto de Costos Indirectos de Fabricación	0	0%
f) Todos los anteriores	5	100%
g) Otros	0	0%
Totales	5	100%



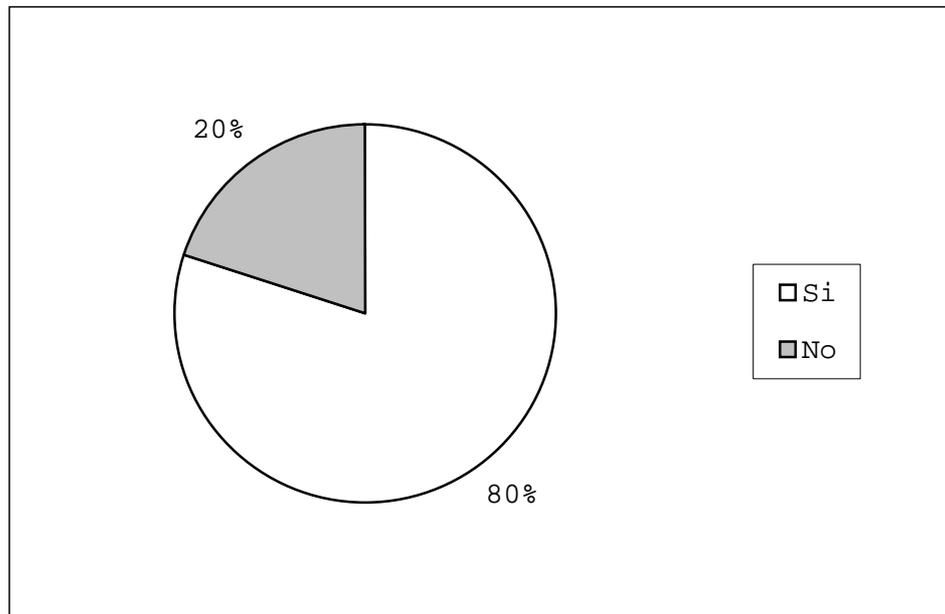
Análisis

El 100% afirmó que elaboran presupuestos dirigidos a cada uno de los departamentos que constituyen la empresa, significa que ésta hace uso del Presupuesto Maestro.

Pregunta # 13

¿Se determina el costo en cada una de las etapas del proceso de producción del atún?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	80%
No	1	20%
Totales	5	100%



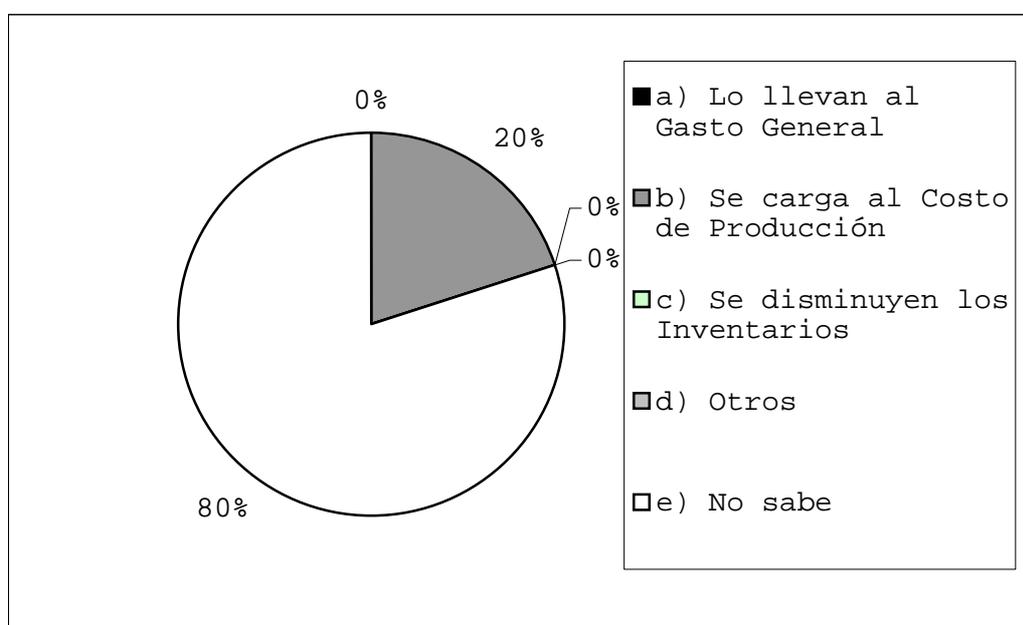
Análisis

Del 100% de la población encuestada el 80% opinó que en la industria se determinan los costos en cada etapa de la producción, por lo tanto, al final del proceso puede observarse en que área hubo mayor alza de costos y así tomar medidas para poder corregir los errores. El resto, que es el 20%, contestó que no se determinan los costos en cada área del proceso.

Pregunta # 14

Dentro del proceso de producción ¿Cuál es el tratamiento contable que se le da al desperdicio?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
a) Lo registran como Gasto	0	0%
b) Se carga al Costo de Producción	1	20%
c) Se disminuyen los Inventarios	0	0%
d) Otros	0	0%
e) No sabe	4	80%
Totales	5	100%



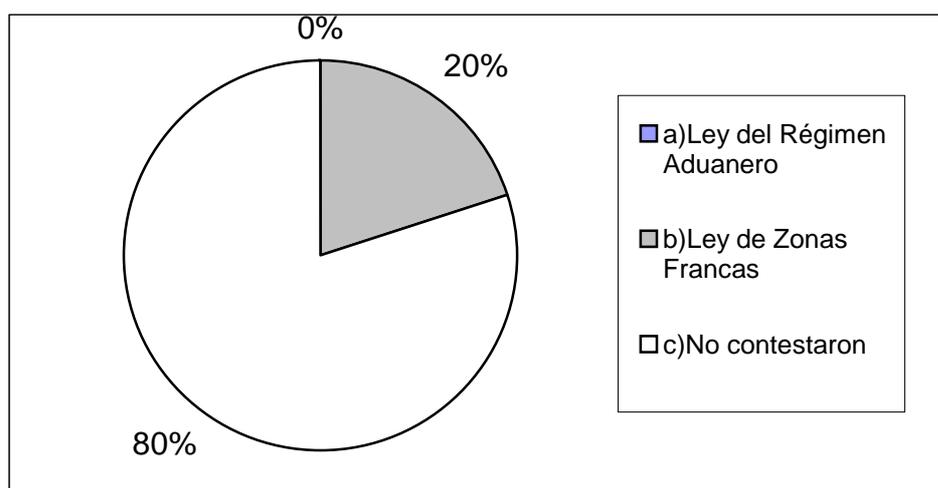
Análisis.

De acuerdo a los resultados obtenidos con relación a la encuesta, solo el 20% de la población tiene conocimiento del tratamiento que se aplica al desperdicio de la Materia Prima, opinando que se lleva al Costo de Producción, mientras que el 80% de la población restante desconoce el proceso que se le aplica a este tipo de sobrante.

Pregunta # 15

Mencione cuáles son las leyes en las que se ampara la industria

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
a) Ley del Régimen Aduanero	0	0%
b) Ley de Zonas Francas	1	20%
c) No contestaron	4	80%
Totales	5	100%



Análisis

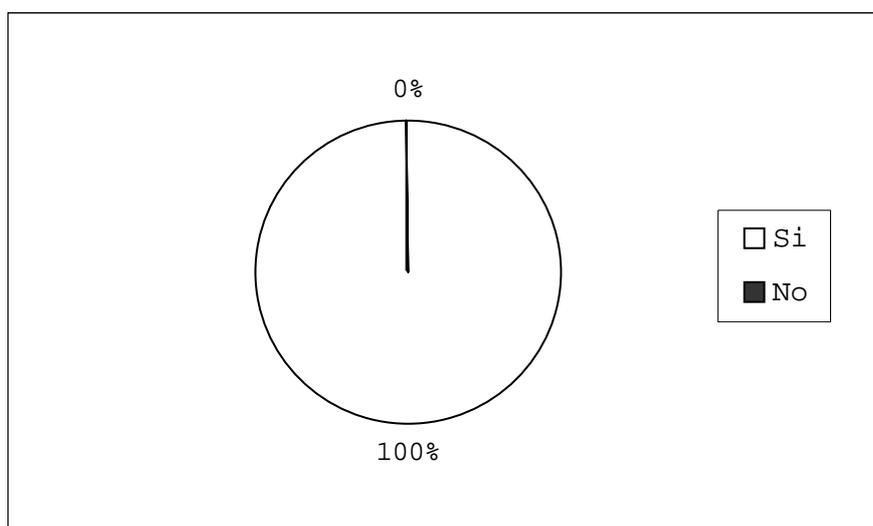
Del total de encuestados, el 20% afirmó que una de las leyes en las que se ampara la empresa es la Ley de Zonas Francas y Comercialización. El resto de la población (80%), no emitió opinión alguna.

2.3.2.1.2. ENCUESTA DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN.

Pregunta # 1

¿Utilizan parámetros establecidos para medir el nivel de productividad y disminuir el desperdicio de la materia prima dentro de la producción?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	100%
No	0	0%
Totales	5	100%



Análisis.

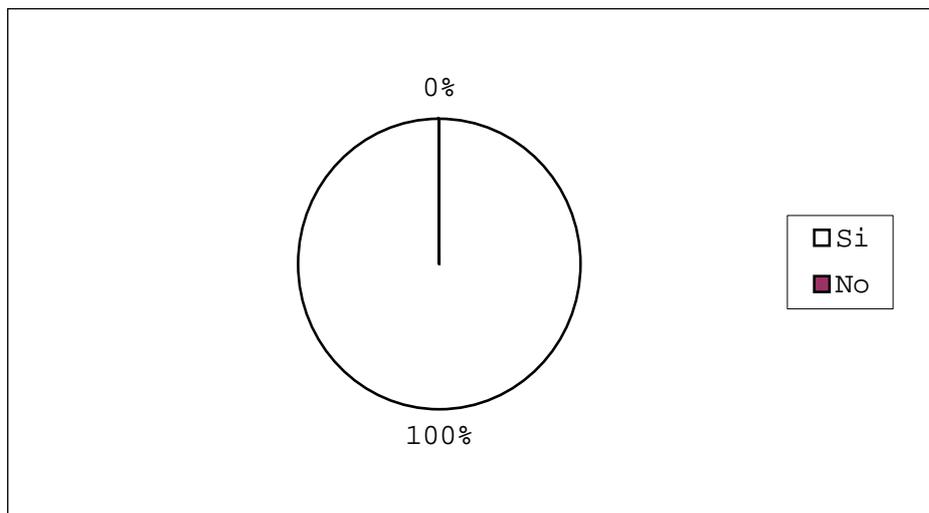
Del total de supervisores encuestados el 100% opinó que existen parámetros establecidos para medir el nivel de productividad, lo que significa que para cada una de las

tallas de atún, deben de cumplirse metas establecidas de rendimiento.

Pregunta # 2

¿Se determina el peso del atún en cada una de las etapas de la producción?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	100%
No	0	0
Total	5	100%



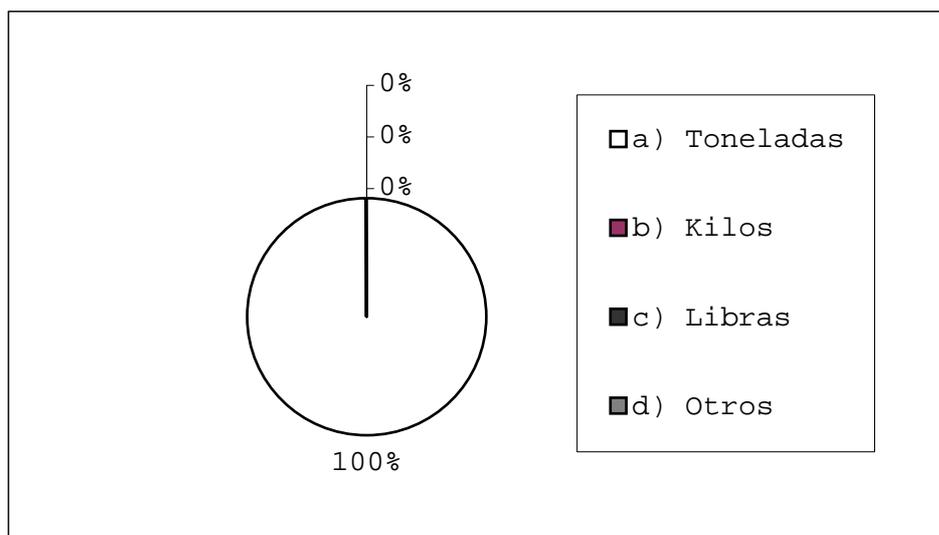
Análisis.

El 100% de la población afirmó que el atún es pesado en cada una de las etapas de la producción, significa que se lleva un buen control de materia prima que ingresa y sale de la planta.

Pregunta # 3

¿Cuál es la medida de peso que utilizan como base, en el proceso de producción, para llevar el control del atún en cada una de las etapas?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
a) Toneladas	5	100%
b) Kilos	0	0%
c) Libras	0	0%
d) Otros	0	0%
Totales	5	100%



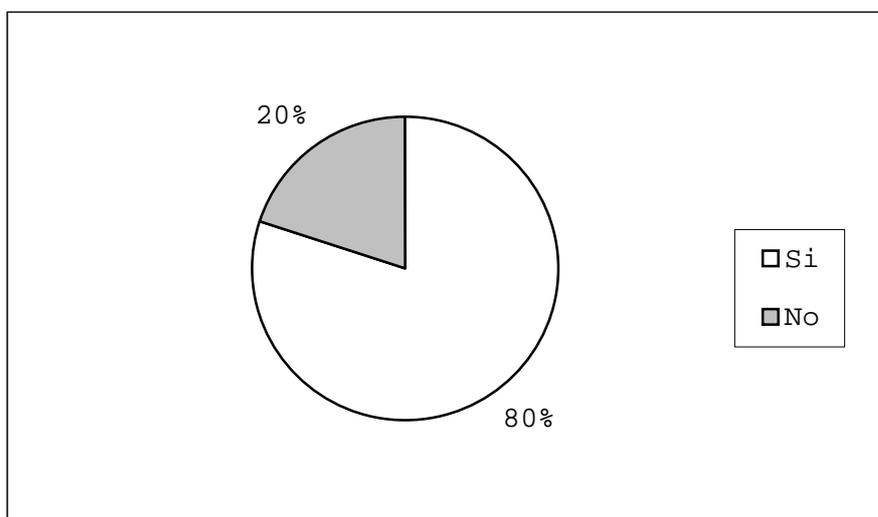
Análisis.

El 100% de los empleados entrevistados de la industria, afirmaron que el atún es pesado en toneladas en cada etapa de la producción y que solamente al finalizar el proceso es pesado en kilos.

Pregunta # 4

¿ Afecta que el personal de producción tenga poco conocimiento del procesamiento del atún?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	80%
No	1	20%
Totales	5	100%



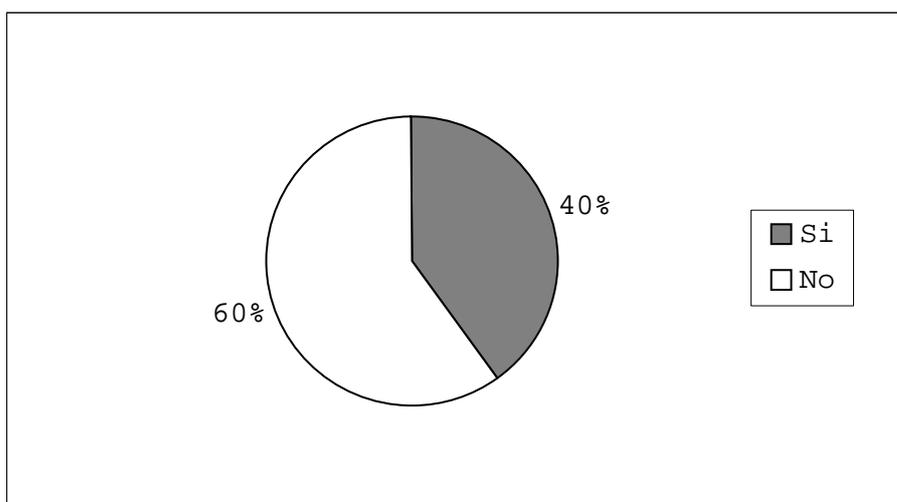
Análisis.

El que el personal productivo no posea los conocimientos suficientes en el desarrollo de sus labores, incide y refleja en la producción, ya que existe mayor desperdicio del atún y hay baja producción, por lo que del 100% de los encuestados, solamente el 80% opinó estar de acuerdo en que el conocimiento incide en la producción y un reducido porcentaje (20 %) afirmó que éste no influye.

Pregunta # 5

¿Determinan con precisión en cuál de las etapas del procesamiento del atún existe mejor utilización del recurso humano?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	40%
No	3	60%
Totales	5	100%



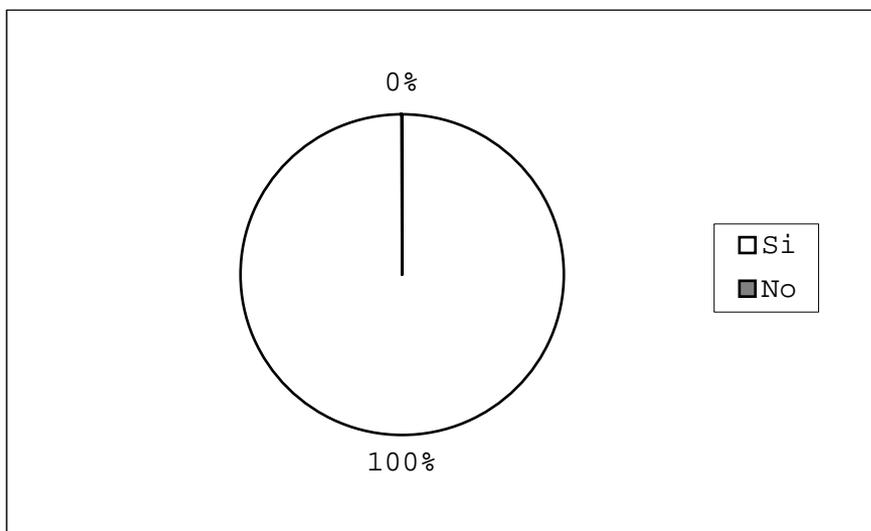
Análisis.

El 40% de la población afirmó que la empresa cuenta con medidas establecidas donde se puede medir el rendimiento de los obreros que procesan al atún; el resto equivalente al 60%, declaró que no se determina en cual etapa de producción del atún es más eficiente el recurso humano, indicando que no poseen parámetros que establezcan el rendimiento del mismo.

Pregunta # 6

¿Se capacita al personal de producción para incrementar su rendimiento en la misma?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	100%
No	0	0%
Totales	5	100%



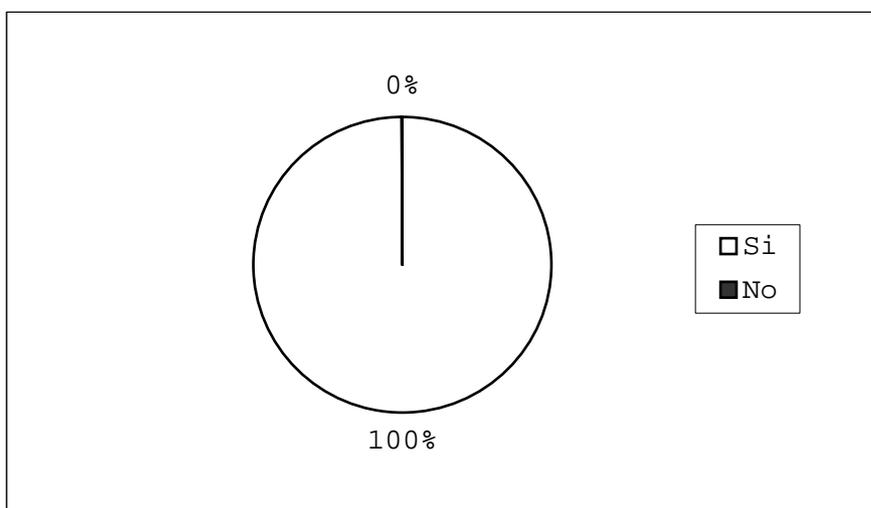
Análisis.

El 100% de la población confirmó que existen capacitaciones para lograr desarrollar mejor su trabajo, las cuales se dan cada trimestre; lo que significa que la empresa se preocupa porque el recurso humano actualice los conocimientos adquiridos para realizar mejor sus actividades.

Pregunta # 7

¿Cumplen con el control de calidad que la empresa ha implementado?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	100%
No	0	0%
Totales	5	100%



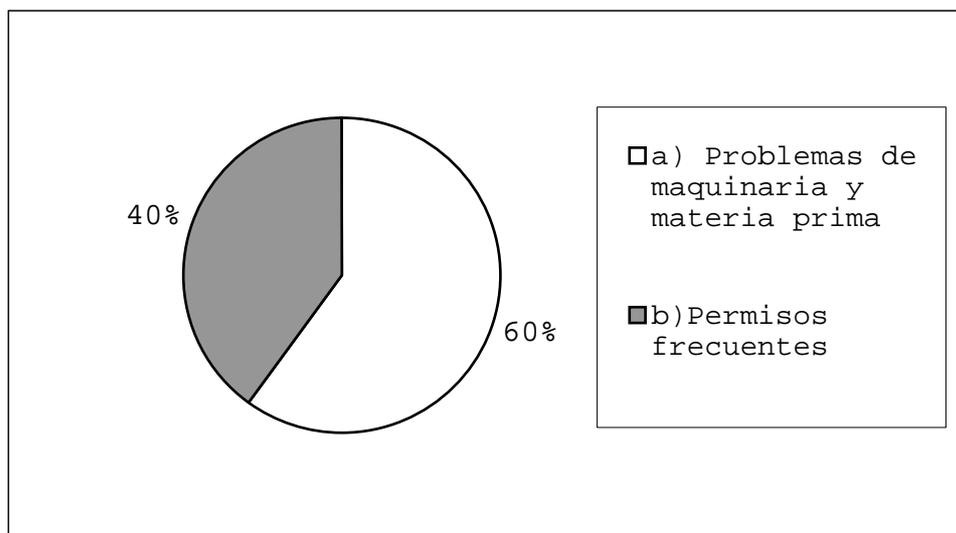
Análisis.

Se puede afirmar que existe un estricto control de calidad desde que inicia el proceso hasta que finaliza, por la razón que del total de encuestados, el 100 % aseguró que cumplen con los controles de calidad; por lo tanto, se deduce que la empresa busca reducir sus costos mediante la buena utilización de sus recursos humanos, técnicos y materiales.

Pregunta # 8

¿Cuáles son los problemas más frecuentes que suceden dentro del proceso de producción? Menciónelos.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
a) Problemas de maquinaria y materia prima	3	60%
b) Permisos frecuentes	2	40%
Totales	5	100%



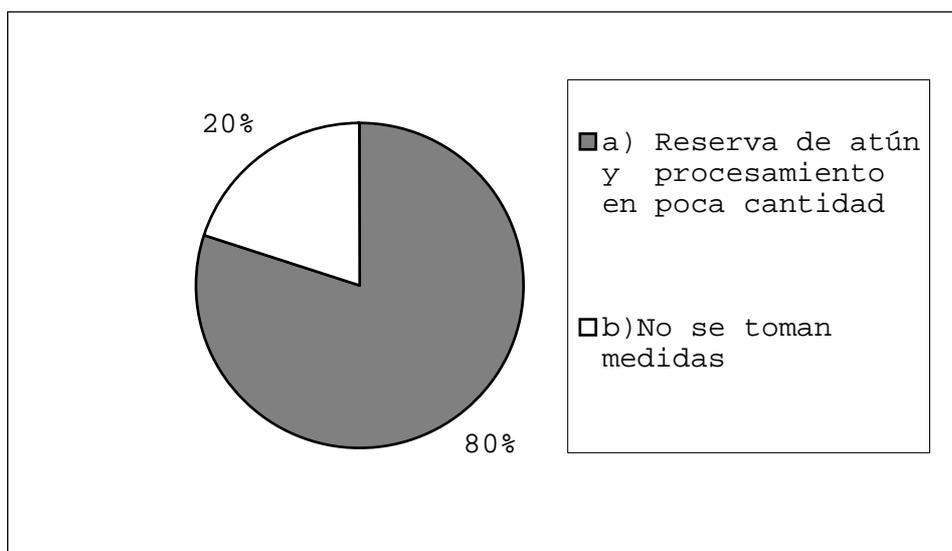
Análisis

El 60% de la población afirmó que el problema radica en la planta y en la materia prima, debido a que cuando una máquina presenta problemas, la producción se interrumpe por una o dos horas, dependiendo de la gravedad del problema; en cuanto a la materia prima, el atún que se procesa presenta un rendimiento bastante bajo.

Pregunta # 9

¿Qué medidas toman cuando no hay abastecimiento de materia prima?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
a) Reserva de atún y procesamiento en poca cantidad	4	80%
b) No se toman medidas	1	20%
Totales	5	100%



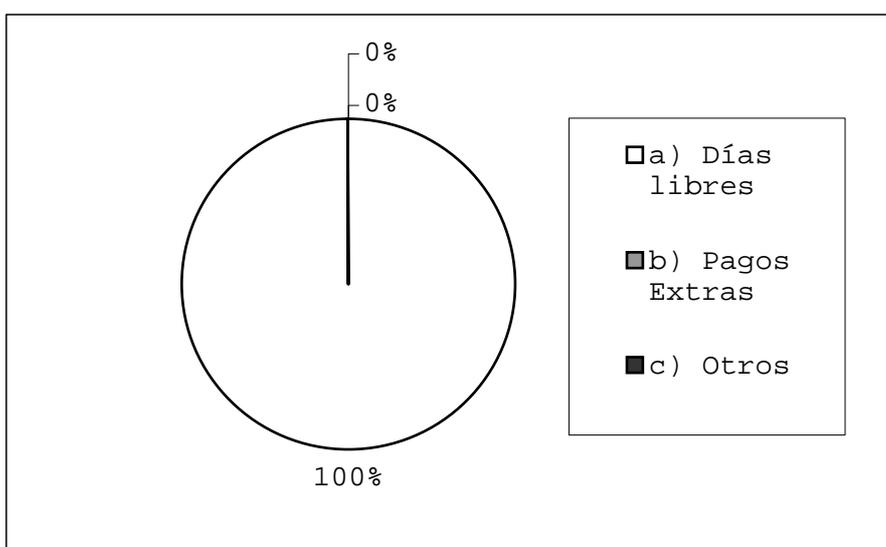
Análisis

El 80% de los encuestados afirmaron que una de las medidas que aplican es conservar atún en cuartos de enfriamiento y procesarlo en pocas cantidades; el 20% afirmó que no toman medidas para enfrentarse al desabastecimiento de materia prima.

Pregunta # 10

¿Qué incentivos otorgan para motivar el incremento de la producción?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
a) Días libres	0	0%
b) Pagos Extras	5	100%
c) Otros	0	0%
Totales	5	100%



Análisis

El 100% del personal entrevistado afirmó que para motivar al obrero de la fábrica existen incentivos, los cuales consisten en pagos adicionales en consideración a quienes produzcan más de los parámetros establecidos, tienen derecho al mencionado beneficio, siempre y cuando éste realice con eficiencia su jornada laboral.

2.3.3. DIAGNÓSTICO DEL ÁREA CONTABLE.

El análisis de las preguntas, visitas y entrevistas realizadas en esta área, permitió llegar a lo siguiente:

Dos de los problemas primordiales que limitan el buen desempeño laboral del personal contable, es el referido a la limitada contratación de recurso humano, por parte de la compañía objeto de estudio y otro es el alto nivel de rotación interna del mínimo personal existente.

El recurso del área contable lo constituyen cinco personas. Uno de los primeros empleados contratados por la empresa, es el encargado del área contable, por lo cual posee mayor antigüedad, mayor experiencia y ha adquirido conocimientos que le permiten manejar en su totalidad, cada uno de los procesos que se desarrollan en esta área. La rotación, mencionada en el párrafo anterior, incrementa las funciones propias del contador, obligándolo a asumir las operaciones asignadas a las personas que son transferidas a otros cargos.

Con respecto a las capacitaciones, las encuestas detectaron incongruencias en cuanto a la frecuencia con que las reciben; la mayoría de los empleados afirmó que a los empleadores no les interesa la experiencia adquirida en materia contable, así

como tampoco el grado académico obtenido sino únicamente que conozcan el manejo del sistema computarizado implementado por la compañía.

Los resultados de la encuesta permitieron verificar que la mayoría de los empleados desconocen el proceso contable que se aplica en su totalidad, pues ellos desempeñan únicamente las funciones parcializadas que corresponden al puesto asignado. Desconociendo, por ejemplo, qué tratamiento contable se le da al desperdicio, entre otros. Esta situación se complica más debido a que en El Salvador no existe una oferta laboral con la experiencia necesaria para aplicar el sistema contable implementado por la empresa, por ser innovador y responder a estándares internacionales no comunes aún.

Con respecto al campo normativo legal, la mayoría de empleados desconocen el tipo de Régimen Aduanero que ampara la industria atunera, a la cual pertenece la empresa objeto de estudio. De lo anterior puede afirmarse que la compañía podría, en determinado momento, perder algún beneficio o ser objeto de una sanción que pudieran favorecer o dañar su buen funcionamiento.

2.3.4. DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN.

Al observar el proceso productivo, se identificó que cada uno de los empleados de las etapas, se especializa únicamente en su área, lo que limita el conocimiento total del procesamiento del atún, reduciéndose la posibilidad de lograr una rotación de funciones y la contratación de nuevo personal.

Finalmente, se determinó que la materia prima utilizada (atún) no es aprovechada en su totalidad, porque al momento de limpiarlo, las obreras desperdician un 20 %, ya que extraen junto con el desperdicio, una parte del músculo; aunque reciban capacitaciones constantes de las supervisoras, no inciden al momento de realizar dicho procedimiento.

CAPITULO III

3. CASO PRÁCTICO APLICADO A UNA EMPRESA.

Para ejemplificar cómo deben de prepararse y contabilizarse los Costos Estándar en la empresa dedicada a la adquisición y procesamiento del atún, se presenta el siguiente Caso Práctico de la empresa "La Atunera, S.A. de C.V.". Iniciando con las generalidades de ésta, la preparación de los presupuestos estándar y el registro de las operaciones contables.

3.1. ANTECEDENTES Y GENERALIDADES DE LA EMPRESA.

Visión.

Convertirse en un ente pionero a nivel internacional, con la convicción de extender nuestras líneas de productos de acuerdo a las necesidades de los clientes.

Misión.

Transformar y Exportar productos semielaborados en el mercado internacional con precio y calidad competitiva para satisfacer las necesidades de los clientes.

Historia.

La Atunera S.A. de C.V. fué constituída el 25 de Febrero del 2001, de acuerdo con las leyes de la República de El Salvador, ante los oficios notariales del Doctor Carlos Armando Lazo; su capital social está constituído por US \$11,428.57 representado por 100 acciones comunes de US \$ 114.28 cada una, de las cuales José Eduardo González Urquilla posee 99 acciones y Federico Antonio Caballero, posee 1 restante, suscritas y pagadas son 100.

Naturaleza.

Sociedad Anónima de Capital Variable.

Nacionalidad.

Salvadoreña

Denominación.

La Atunera Sociedad Anónima de Capital Variable.

Finalidad.

Se dedica a la transformación de lomos de productos pesqueros principalmente el atún en todas sus especies.

Plazo.

Indefinido

Domicilio.

Departamento y Jurisdicción de la Unión, Punta Gorda.

Capital Social.

El capital mínimo es de once mil cuatrocientos veintiocho/ 57 centavos de dólar representados y divididos en cien acciones de valor nominal de ciento catorce/ 28 centavos de dólar cada una con iguales derechos y obligaciones.

Gobierno de la Sociedad.

- ✓ Junta General de Accionistas.
- ✓ Junta Directiva.

3.2. DESCRIPCIÓN DEL HÁBITAT DEL ATÚN

Se han registrado cerca de 700 especies de peces en El Salvador, de las cuales más del 60% son capturadas para ser empleadas en la alimentación y en la elaboración de fertilizantes y harinas de pescados; éstas tienen una mayor aplicación en la elaboración de concentrados para aves de

corral y otros animales; pero también son muy utilizadas como componentes principales de numerosos tipos de abonos o fertilizantes.

Los atunes son frecuentes a mayores profundidades en aguas oceánicas, algunos de ellos sobrepasan los dos metros de longitud y solo están presentes en nuestras aguas durante sus migraciones. Los atunes se alimentan de peces pelágicos² que forman cardúmenes y que en muchos casos sobreviven de plancton³. La mayoría de estos atunes tienen una demanda comercial enorme pero su consumo se realiza principalmente cuando ya han sido procesados y se adquieren en el mercado en forma enlatada.

Algunos peces pelágicos que sirven de alimentos a los grandes piscívoros de esas zonas son diversas especies de peces voladores que normalmente se agrupan en grandes cardúmenes.

² Recursos hidrobiológicos que viven o se desplazan generalmente en superficies o ambientes acuáticos. Diario Oficial No 240, Tomo 353, 19 de Diciembre 2001. Ley General de Ordenación y Promoción de Pesca y Acuicultura. Pág. 6.

³ Conjunto de seres microscópicos que viven en suspensión de agua dulces o saladas. Editorial América S.A. 1987 Diccionario Comprehensivo de la Lengua Española. Pág.371

3.3.PROCESO PREVIO A LA ADQUISICION DEL ATUN.

Entrada del Barco al Muelle.

El barco atracca en el muelle para que el personal que lo recibe pueda proceder a descargar el atún, entre ellos se tienen los siguientes: capitania, aduana, cuarentena, encargado de flota, División de Antinarcotráfico de la Policía Nacional Civil (D.A.N.), encargado de CENDEPESCA. Recibido el barco se procede a descargar el atún preparando las maquinarias y herramientas necesarias las cuales son: grúas, montacargas, preparación de tarimas, de escaleras corredizas y de canastas.

Preclasificado.

Esta fase comienza con la clasificación por especies de atún. Dentro de estas se pueden mencionar las más conocidas a nivel local:

Yellow find (aleta amarilla), Skip yac (listado) y Tunitas.

Clasificado.

El atún es ordenado y seleccionado de acuerdo a la talla y especie, en donde cada canasta servirá para contener una de ellas definida de atún.

Formas de selección del atún.

- ✓ Seleccionadora mecánica
- ✓ Selección manual

3.4.PROCEDIMIENTOS QUE DESCRIBEN LA ADQUISICIÓN, PROCESAMIENTO Y REGISTRO DE LOS COSTOS ESTANDAR EN CADA UNA DE LAS FASES DE TRANSFORMACIÓN DEL ATÚN.

Antes de iniciar con los registros y contabilización de los costos estándar, aplicados a la industria atunera de El Salvador, es necesario describir cada uno de los procedimientos que se incurren, comenzando con la adquisición de la materia prima(atún) hasta la obtención del producto terminado.

ADQUISICION DE MATERIA PRIMA.

Para conocer la cantidad de atún que se debe comprar se utiliza el Presupuesto de Compras, que se elaborará semanalmente, de la siguiente manera:

Total de producción proyectada más el inventario que se pretende tener al final de cada semana, resulta la cantidad de unidades requeridas, a la que se le resta el inventario que se

tiene al inicio de la semana determinando el total de toneladas de atún que se debe comprar.

Para ésta etapa el formulario utilizado es la Orden de Compra, en el cual se detalla: El nombre del Proveedor, cantidad, descripción del producto, nombre, NIT, dirección de la compañía que realiza el pedido, número correlativo de orden de compra, fecha del pedido, fecha de entrega, precio unitario y el costo total de la compra. La cual es autorizada y firmada por el Gerente Financiero.

La forma de contabilizarla es cargando el valor de la compra, a la cuenta Inventario de Materia Prima y abonando la cuenta de Efectivo y Equivalentes.

Refrigeración y Almacenamiento.

La materia prima comprada se traslada en canastas a los frigoríficos que son cámaras de frío con una temperatura de -17 a -23 grados centígrados con una capacidad de almacenar 1,200 toneladas de pescado cada una; en las cámaras son ordenados por tallas y por peso basándose en las proyecciones de ventas, éste puede conservarse dentro de las cámaras en un tiempo estipulado de tres a seis meses de refrigeración, desde que pasa a la cámara de refrigeración existe un control de

existencias de inventario denominado PEPS (Primeras Entradas y Primeras Salidas) la cantidad que ingresa a la producción es solicitada por un encargado de requisición para ser ingresada al área de descongelado.

El encargado del área de cámaras frigoríficas es responsable del adecuado almacenamiento, protección y salida de la materia prima bajo su custodia, este realiza un informe de Recepción de Materia Prima, para confrontarlo con la Orden de Compra, para garantizar que la materia prima comprada, sea la que realmente ingresa a las cámaras. Para la salida de materia prima se auxilia del formulario: Registro de Extracciones de pescado (control de extracciones) En este se indica la fecha, el turno, el número asignado de parte de la fábrica, la especie o talla, el lote el número de jaulas, el detalle de la cámara del que fue extraído, el peso en kilogramos brutos solicitado y entregado, la temperatura ambiente, el tiempo en horas, el número de personas, las horas hombre utilizadas y la hora en que inicia y en que finaliza el traslado a la siguiente fase. Este formulario debe ser autorizado (tener nombre y firma) por el responsable de las cámaras llevar el nombre y firma del jefe de turno o quien (es) recibe(n)

Los costos de conservación y los sueldos se consideran como parte de Gastos de Naves Industriales.

Descongelación.

En este proceso, se manejan doce balsinas (piscinas de agua de tiempo) que tienen la capacidad de alojar dos canastas de seis toneladas por cada una y un desplazador que es una máquina hidráulica con un brazo mecánico que levanta y sumerge las canastas hacia las balsinas, si el atún está demasiado congelado, es aplicado aire para oxigenar el agua, otra opción es inyectar vapor para obtener un descongelamiento rápido; cuando termina el proceso es sacado el pescado y es llevado hacia el volteador que lo desliza sobre un depósito de aluminio.

Uno de los formularios a utilizar es el Registro de Descongelación de Pescado en Balsinas (Control de Descongelación), se especifica: la fecha, turno, el número asignado de parte de la fábrica, lote, número de balsinas, especie o talla, número de jaulas, kilogramos a descongelar, peso neto, temperatura del pescado y del agua al momento del ingreso y salida de las balsinas, tiempo total y el vapor. Este debe contener además el nombre y firma del jefe de turno.

Otro formulario es el Programa de Llenado de Balsinas en el que se detalla: fecha, especie, número de contenedores, hora

de llenado inicial y final, temperatura inicial y final; debe ser firmado por el jefe de planta y el responsable.

Cuando el atún entra a esta etapa se cargan los Costos de Transformación en Proceso a costo real subcuenta Materia Prima, disminuyendo la cuenta de Inventario de Materia Prima. Los sueldos que se paguen al personal de ésta etapa, se contabilizarán en la cuenta de Mano de Obra Directa y el resto de los costos en la cuenta Gastos de Naves Industriales.

Corte.

En este proceso un obrero toma el pescado y lo traslada a otro que se encarga de enviarlo a la sierra eléctrica que está ubicada en forma vertical sobre una plataforma. El atún es cortado en tres partes: cabeza, tronco y cola, luego es puesto en una banda sin fin donde llega hacia el personal que se encarga de provocarle una abertura al tronco para que otros le extraigan las vísceras, que junto con la cabeza son colocadas en un depósito para pasar a la fábrica de harina, luego llega a una máquina cerrada de lavado a presión cuya duración es de 15 a 30 minutos aproximadamente. Existe un desagüe para enviar el agua con sangre que es extraída del atún, luego por la banda el personal coloca las diferentes partes en parrillas

dentro de las canastas para que el desplazador las lleve a las balsinas de desangrado.

En ésta fase se utiliza el formulario de Registro de Actividad de corte (Control de Temperaturas), en el que se detalla: la fecha, el turno, el número asignado de parte de la fábrica, el lote, especie, número de jaulas, Kilogramos a cortar, temperatura inicial, peso neto, porcentaje de residuos, número de anaqueles y bandejas de cabezas, lomos y colas, la temperatura final, peso medio de bandejas, el detalle de demoras, y el detalle de jornada. Este de llevar el nombre y la firma del supervisor de turno.

Los sueldos que se paguen al personal de ésta etapa, se contabilizarán en la cuenta de Mano de Obra Directa y el resto de los costos en la cuenta Gastos de Naves Industriales.

Desangrado.

Para realizar el procedimiento se hace necesario que por 20 minutos se sumerjan en agua a vapor para quitar todo rastro de sangre. Luego el desplazador saca las canastas dirigiéndose al área de cocción.

En ésta fase el formulario a utilizar es el Registro de Actividad de Desangrado, en el que se detalla: la fecha, el

turno, el número asignado de parte de la fabrica, el lote especie o talla, número de jaulas, Kilogramos a desangrar, temperatura inicial, peso neto, la temperatura final, peso medio de bandejas, el detalle de demoras, y el detalle de jornada. Este debe llevar el nombre y la firma del supervisor de turno.

Los sueldos que se paguen al personal de ésta etapa, se contabilizarán en la cuenta de Mano de Obra Directa y el resto de los costos en la cuenta Gastos de Naves Industriales.

Cocción.

El atún es ingresado en parrillas hacia los cocederos que son tanques o tuberías de aire a presión a 200° centígrados el cual es cocido a vapor dependiendo del tamaño del atún y el porcentaje de grasa del pescado, el tiempo de cocimiento es de un aproximado de 2 a 3 horas; la capacidad de los tanques es de 8 toneladas por contenedor, siendo un total de 4 contenedores. Una vez finalizado el tiempo de cocción se genera un vacío, dentro del cocedor, que extrae vapor, sustancias volátiles y a la vez enfría el producto, logrando de esta forma evitar el choque térmico que se produciría al sacarlo justamente al terminar la cocción, evitando la oxidación del pescado. Debidamente cocido es emparrillado y

colocado para ser trasladado a la siguiente área denominada abatidores.

En esta fase se utiliza el formulario de control de mermas de cocción, en el que se detalla: la fecha, el turno, el número asignado de parte de la fabrica, el lote, especie o talla, cantidad Kilogramos, número de anaqueles, el número de bandejas, el total de bandejas, el peso inicial, el peso final, diferencia de peso, el porcentaje de merma y debe llevar el nombre, la firma del supervisor de turno y del jefe del área de abatidores.

Los sueldos que se paguen al personal de ésta etapa, se contabilizaran en la cuenta de Mano de Obra Directa y el resto de los costos en la cuenta Gastos de Naves Industriales.

Abatidores.

Son colocadas las parrillas dentro de anaqueles para pasar a una cámara de ambiente artificial a temperatura fría, que disminuye el calor con el que se traía del área de cocción para poderlo trasladar a la siguiente fase.

En esta fase el formulario utilizado es el mismo que el de la fase de cocción agregando la firma y el nombre del responsable del área de abatidores.

Los sueldos que se paguen al personal de ésta etapa, se contabilizaran en la cuenta de Mano de Obra Directa y el resto de los costos en la cuenta Gastos de Naves Industriales.

Limpieza y Deslomado.

Cuando el atún se encuentra a una temperatura ambiente es trasladado a ésta fase, en bandas sin fin es llevado a cada una de las trabajadoras, las cuales deberán limpiar, pelar y deslomar el atún teniendo la mayor precaución de no extraer junto a la piel la carne, el desperdicio de piel y grasa es llevado hacia la fabrica de harina. Existen cuatro líneas de limpieza y deslomado cada una de ellas se encuentran bajo la vigilancia de una supervisora y capacitadora que se encargan de verificar la eficacia y eficiencia del trabajo, así también con un estricto control de aseo el que consiste en lavar cuatro veces al día toda el área de limpieza y esterilizar los cuchillos utilizados en el proceso, y se les proporciona a las obreras uniformes especiales que consta de botas de hule, gorros, gabachas y guantes, para no contaminar el atún.

En esta fase se utiliza el formulario de Limpieza y Deslomado de pescado, en el que se detalla: la fecha, el turno, el número asignado de parte de la fabrica, el lote, especie o talla, cantidad Kilogramos, número de anaqueles, el número de bandejas, el total de bandejas, el peso inicial, el peso final, diferencia de peso, el porcentaje de desperdicio y debe llevar el nombre, la firma del supervisor de turno y del jefe del área de limpieza y deslomado.

Los sueldos que se paguen al personal de ésta etapa, se contabilizarán en la cuenta de Mano de Obra Directa y el resto de los costos en la cuenta Gastos de Naves Industriales.

Embolsado y Retractilado.

Al obtener el atún en trozos son dirigidos a la fase de selección en donde se tendrá que verificar la calidad del producto mediante la determinación del color y un estudio de control de calidad, una vez pasada esta prueba se trasladará al área de embolsado, donde el atún es empacado en bolsas plásticas debidamente extraído el aire a 90°C que luego es pesado para verificar en cierta forma que el peso con el cual fué determinado el atún al inicio coincida con el que reporta el departamento encargado; por último es llevado al área de enviñetado donde se coloca un código para reconocer la calidad del producto y sus especificaciones, para luego ser

trasladados hacia túneles de congelación donde es mantenido el producto a una temperatura de -18, -19°C sin bajar de -20°.

El formulario utilizado es el Registro de Producto de Empacado que debe contener: fecha, número de parte de la fabrica, Kilogramos brutos, especie, lote descripción, código, número de bolsas, hora de ingreso al túnel, número de túnel, detalle de horas, sumario de productos, firma y nombre del jefe de turno así como del responsable del empacado.

Los Costos Indirectos de Transformación se contabilizarán en la cuenta de Gastos de Naves Industriales, debido a que estos no inciden directamente en la producción.

Embalado.

Como último procedimiento se tiene el embalado con peso y talla corroborado por un formulario de requisición y detalle del producto solicitado y se guardan en las cámaras de refrigeración, donde una vez extraídos de ahí serán colocadas todas las especificaciones necesarias como lo es: el peso, talla, país de origen, código SAP y el peso neto que serán trasladadas por un montacarga hasta un furgón donde se acomodan las cajas, dentro del existe una temperatura adecuada para preservar el producto en condiciones óptimas hasta llegar al destino correspondiente.

La forma de contabilizar la salida de esta fase del producto terminado es cargando la cuenta Inventario de Productos Terminados al costo estándar y disminuyendo Costos de Transformación en Proceso al costo real en cada uno de los elementos del costo afectados.

3.4. PRESUPUESTOS A COSTOS ESTÁNDAR

La empresa prepara los presupuestos semanalmente a costo estándar, tomando en cuenta el número de semanas pertenecientes a un mes. Para elaborar cada uno de los presupuestos, se deben de tener claros los objetivos de todos los departamentos y que estos sean coordinados unos con otros, partiendo del presupuesto de ventas, posteriormente al de producción se le programa transformar aproximadamente el número de unidades que el departamento de ventas necesita, al de compras adquirir materia prima de acuerdo al presupuesto de producción, la cantidad de personal a contratar también debe de estar relacionada con la capacidad productiva de la planta y con el total de unidades a producir, etc. Al llevar una secuencia de las actividades de la empresa se denota que se encuentran estrechamente coordinadas.

La Atunera S.A. de C.V. presenta los siguientes presupuestos para el mes de Enero de 2004:

La Atunera S.A. de C.V.
Presupuesto Semanal Estándar de Ventas
Del 1 de Enero al 31 de Enero de 2004.
Producto: Atún semielaborado.

Semanas	Ventas Proyectadas (en toneladas)	Precio de venta	Total Presupuesto de Ventas
Primera	450,000	\$150.00	67,500,000.00
Segunda	500,000	\$150.00	75,000,000.00
Tercera	525,000	\$150.00	78,750,000.00
Cuarta	398,000	\$150.00	59,700,000.00
Total General	1,873,000	\$150.00	280,950,000.00

Con los datos que refleja el Presupuesto Estándar de Ventas se procede a preparar el Presupuesto de Producción, teniendo en cuenta que es necesario conocer cual es el nivel de inventario de productos esperados al final del mes, y el inventario al inicio de la producción.

La empresa pretende obtener en inventario al final de cada semana del mes de enero un total de 550,000, 425,000, 600,000 y 480,000 unidades respectivamente, partiendo de un inventario inicial real de 450,000 unidades al 31 de diciembre de 2003. Considerando el Presupuesto de Ventas anterior se prepara el Presupuesto de Producción de la siguiente manera:

La Atunera S.A. de C.V.
Presupuesto Semanal Estándar de Producción
Del 1 de Enero al 31 de Enero de 2004.
Producto: Atún semielaborado.
(Cifras expresadas en toneladas)

Semanas	Inventario final	(+) Ventas proyectadas	Unidades que se necesitan	(-) Inventario inicial	Producción requerida
Primera	550,000	450,000	1,000,000	450,000	550,000
Segunda	425,000	500,000	925,000	550,000	375,000
Tercera	600,000	525,000	1,125,000	425,000	700,000
Cuarta	480,000	398,000	878,000	600,000	278,000
Total General	2,055,000	1,873,000	3,928,000	2,025,000	1,903,000

El Presupuesto mensual Estándar de Producción se detalla a continuación:

La Atunera S.A. de C.V.
Presupuesto Mensual Estándar de Producción
Del 1 de Enero al 31 de Enero de 2004.
Producto: Atún semielaborado.
(Cifras expresadas en Toneladas)

Producto "Atún semielaborado"	Total mensual de toneladas
Inventario final de productos terminados	480,000
(+) Ventas proyectadas	1,873,000
Unidades que se necesitan	<u>2,353,000</u>
(-) Inventario inicial de productos terminados	450,000
Producción requerida	<u>1,903,000</u>

Con este presupuesto se determina que 1,903,000 toneladas son las que se requieren producir para lograr las expectativas de ventas en el mes de enero.

Teniendo el Presupuesto de Producción, se obtiene el Presupuesto Estándar de Consumo de Materia Prima, para este es necesario conocer además, cuántas unidades de Materia Prima serán utilizadas para elaborar el producto requerido por la industria.

La empresa utiliza como materia prima dos toneladas de atún pescado, para elaborar una tonelada de atún semielaborado.

La Atunera S.A. de C.V.

Presupuesto Semanal Estándar de Consumo de Materia Prima

Del 1 de Enero al 31 de Enero de 2004.

Materia Prima: Atún

(Cifras expresadas en toneladas y Dólares Estadounidenses)

Semanas	Unidades requeridas	Producción Requerida	Unidades totales requeridas	Precio unitario	Total costo consumo de materiales
Primera	2	550,000	1,100,000	\$50.00	55,000,000.00
Segunda	2	375,000	750,000	\$50.00	37,500,000.00
Tercera	2	700,000	1,400,000	\$50.00	70,000,000.00
Cuarta	2	278,000	556,000	\$50.00	27,800,000.00
Total General		1,903,000	3,806,000	\$50.00	190,300,000.00

Con el total de unidades requeridas de materia prima, se procede a elaborar el "Presupuesto de Compras de Pescado de Atún". Al igual que el Presupuesto de Producción, se requiere conocer los niveles de inventario que se esperan tener al final de cada semana o del mes y el inventario inicial de Materia Prima.

La Atunera cuenta al inicio del año 2004 con 400,000 toneladas de materia prima y espera llegar a tener al final del mes un total de 200,000 toneladas.

La Atunera S.A. de C.V.

Presupuesto Mensual Estándar de Compra de Atún.

Del 1 de Enero al 31 de Enero de 2004.

Producto: Atún Semielaborado.

(Cifras expresadas en toneladas y dólares Americanos)

Producto "Atún"	Total Mensual de Unidades
Unidades a utilizar en la producción del mes.	3,806,000
(+) Inventario final de materia Prima	200,000
Necesidades totales de materia Prima	4,006,000
(-) Inventario inicial de materia Prima	<u>400,000</u>
Total unidades requeridas	3,606,000
Costo por unidad	\$ 50.00
Total costo proyectado de compra de atún	\$ 180,300,000.00

Presupuesto de Mano de Obra Directa.

Contiene la estimación de los salarios que se les cancelarán a los empleados que trabajan directamente en la transformación del atún en pescado a atún semielaborado, considerando el costo unitario de cada hora trabajada por ellos y el número de horas que se necesitan para producir una unidad del producto. Para producir una tonelada de atún semielaborado es necesario utilizar 2 horas de mano de obra estándar a un costo de \$1.00 US dólares cada hora, quedando el Presupuesto de Mano De Obra Directa de la manera siguiente:

La Atunera S.A. de C.V.

Presupuesto Semanal Estándar de Mano de Obra Directa

Del 1 de Enero al 31 de Enero de 2004.

Producto: Atún semielaborado

(Cifras expresadas en toneladas y dólares Americanos)

Semanas	Producción Requerida	Horas estándar por unidad	Total de horas estándar productivas	Tarifa por hora	Total Mano de obra
Primera	550,000	2	1,100,000	\$1.00	1,100,000
Segunda	375,000	2	750,000	\$1.00	750,000
Tercera	700,000	2	1,400,000	\$1.00	1,400,000
Cuarta	278,000	2	556,000	\$1.00	556,000
Total General	1,903,000		3,806,000		3,806,000.00

Presupuesto de Gastos de Naves Industriales (CIF)

Este presupuesto se elabora separando los costos fijos de los costos variables con todos los costos que no se identifican directamente con la producción pero si forman parte de esta.

Los gastos de naves Industriales o CIF presupuestados del mes de enero se detallan a continuación:

La Atunera S.A. de C.V.
Presupuesto Estándar de Gastos de Naves Industriales
Del 1 de Enero al 31 de Enero de 2004.
(Cifras expresadas en US dólares)

CONCEPTO	CANTIDADES PRESUPUESTADAS	NIVELES DE PRODUCCION			
		70%	80%	90%	100%
Unidades producidas	2 Unidades	1,332,100	1,522,400	1,712,700	1,903,000
Horas Estándar de Mano de Obra Directa	2 Unidades	2,664,200	3,044,800	3,425,400	3,806,000
Costos Fijos					
Salarios de Supervisores	\$235,000.00	\$235,000.00	\$235,000.00	\$235,000.00	\$235,000.00
Seguros	\$50,000.00	\$50,000.00	\$50,000.00	\$50,000.00	\$50,000.00
Calefacción	\$40,000.00	\$40,000.00	\$40,000.00	\$40,000.00	\$40,000.00
Mantenimiento	\$60,000.00	\$60,000.00	\$60,000.00	\$60,000.00	\$60,000.00
Total Costos Fijos	\$385,000.00	\$385,000.00	\$385,000.00	\$385,000.00	\$385,000.00
Costos Variables					
Materiales Indirectos	0.15	\$199,815.00	\$228,360.00	\$256,905.00	\$285,450.00
Mano de Obra Indirecta	0.18	\$239,778.00	\$274,032.00	\$308,286.00	\$342,540.00
Otros Costos Indirectos	0.22	\$293,062.00	\$334,928.00	\$376,794.00	\$418,660.00
Total Costos Variables	0.55	\$732,655.00	\$837,320.00	\$941,985.00	\$1,046,650.00
Total Gastos de Producción		\$1,117,655.00	\$1,222,320.00	\$1,326,985.00	\$1,431,650.00

La base utilizada para distribuir los costos indirectos es el número de horas de mano de obra directa. La cuota a asignar

resulta de dividir el total de gastos de naves industriales estándar presupuestados del mes, entre el número de horas estándar proyectadas del mes:

$$\text{Cuota} = \frac{\Sigma \text{Costos Indirectos de Fabricación}}{\text{Base}}$$

$$\text{Cuota} = \frac{\Sigma 1,431,650.00}{3,806,000} = \$ 0.376156$$

Con los presupuestos estándar detallados anteriormente se procede a elaborar las Hojas de Costos Unitarios y Costos Totales del mes:

Cuadro no.1

HOJA DE COSTO UNITARIO ESTANDAR

ELEMENTOS DEL COSTO	UNIDADES/ HORAS	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL	TOTAL GENERAL
MATERIA PRIMA				\$100.00
Atún	2	\$50.00	\$100.00	
MANO DE OBRA				\$2.00
	2	\$1.00	\$2.00	
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION				\$0.75
	2	0.376156069	\$0.75	
TOTAL				\$102.75

3.5. PROCESO CONTABLE.

Para ejemplificar el proceso contable, se desarrollará únicamente los registros que involucran contabilizar en la cuenta de "Costos de Producción en Proceso (a costos real)" que por la actividad principal de este tipo de industria se le llamará "Costos de Transformación en Proceso (a costo real)", detallando a continuación las operaciones reales que se dieron durante el mes de enero de 2004.

✓ Durante el mes de enero se procesó un total de 3,450,0000 toneladas de Atún obteniendo una producción de 1,715,000 toneladas de atún semielaborado al precio de \$ 50.00 c/u.

✓ Se pagó en mano de obra directa un total de 3,425,000 horas al precio de \$1.00.

✓ El total de los gastos de naves industriales durante el mes de enero fue de \$1,450,000.00

✓ No existe al cierre del ejercicio, producción en proceso.

Para registrar el consumo de materia prima se procede a elaborar el siguiente registro contable:

Partida # 1

Código	Descripción	Parcial	Debe	Haber
411	<u>Costo de Transformación en Proceso</u> (a costos real)		\$172,500,000.00	
41101	Materia Prima Atún (3,450,000 U. de atún x \$50.00)	\$172,500,000.00		
113	<u>Inventarios</u>			172,500,000.00
11301	Inventario de Materia Prima (3,450,000 U. de atún x \$50.00)	\$172,500,000.00		
	V/ Contabilización de consumo de materiales			
	Sumas		<u>\$172,500,000.00</u>	<u>\$172,500,000.00</u>

Partida # 2

Código	Descripción	Parcial	Debe	Haber
411	<u>Costo de Transformación en Proceso</u> (a costo real)		\$3,425,000.00	
41102	Mano de Obra Directa Sueldos (3,425,000 horas x \$1.00 c /u.)	\$3,425,000.00		
214	<u>Planillas por Pagar</u>			\$3,425,000.00
21401	Salarios por Pagar (3,425,000 horas x \$1.00 c /u.)	\$3,425,000.00		
	V/ Contabilización del pago de la mano de obra directa correspondiente al mes de enero de 2004			
	Sumas		<u>\$3,425,000.00</u>	<u>\$3,425,000.00</u>

Los Costos Indirectos de Fabricación también se registran en la cuenta de Costo de Transformación en Proceso (a costo real) de la siguiente forma:

Partida # 3

Código	Descripción	Parcial	Debe	Haber
411	Costo de Transformación en Proceso (costo real)		\$ 1,450,000.00	
41103	Costos Indirectos de Fabricación			
4110301	Gastos de Naves Industriales			
214	Planillas por Pagar			\$1,450,000.00
21401	Salarios por Pagar			
	V/ Contabilización de los gastos de naves naves del mes de enero			
	Sumas		\$1,450,000.00	\$1,450,000.00

Para trasladar la producción en proceso a los inventarios de producción terminada, se debe de trasladar al costo estándar establecido, abonando la cuenta de Costos de Transformación en Proceso a costo real.

Para saber cual es el costo estándar, se debe de elaborar la hoja de costos estándar mensual, de acuerdo a la producción.

Cuadro No. 2

ELEMENTOS DEL COSTO	# DE UNIDADES/ HORAS	UNIDADES PRODUCIDAS	TOTAL DE UNIDADES	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL	TOTAL GENERAL
MATERIA PRIMA Atún	2	1,715,000	3,430,000	\$ 50.00	\$ 171,500,000.00	\$ 171,500,000.00
MANO DE OERA DIRECIA Operación 1	2	1,715,000	3,430,000	\$ 1.00	\$ 3,430,000.00	\$ 3,430,000.00
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION	2	1,715,000	3,430,000	0.376156069	\$ 1,290,215.32	\$ 1,290,215.32
TOTAL						\$ 176,220,215.32

Con los valores que refleja la hoja de producción a costo estándar del mes de enero se procede a elaborar los siguientes asientos contables.

Partida # 4

Código	Descripción	Parcial	Debe	Haber
113	<u>Inventarios</u>		\$176,220,215.32	
11303	Inventario de Productos Terminados (1,715,000 unidades x \$102.75232138)			
411	<u>Costo de Transformación en Proceso</u> (a costo real)			\$176,220,215.32
41101	Materia Prima Atún	\$171,500,000.00		
41102	Mano de Obra Directa Sueldos (3,430,000horas x \$1.00)	\$ 3,430,000.00		
41103	Costos Indirectos de Fabricación V/ Registro de la producción termi - nada de costo estándar.	\$ 1,290,215.32		
	Sumas		<u>\$176,220,215.32</u>	<u>\$176,220,215.32</u>

Cuadro No. 3

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS						
ELEMENTOS DEL COSTO	UNIDADES/HORAS			VALORES		
	Unidades Utilizadas	Unidades Estándar	Diferencia Materiales	Costo Histórico	Costo Estándar	Diferencia Valores
Materia Prima Atún/	3,450,000.00	3,430,000.00	-20000	\$ 172,500,000.00	\$ 171,500,000.00	(\$ 1,000,000.00)
Diferencia	3,450,000.00	3,430,000.00	-20000	\$ 172,500,000.00	\$ 171,500,000.00	(\$ 1,000,000.00)
Mano de Obra	3,425,000.00	3,430,000.00	5000	\$ 3,425,000.00	\$ 3,430,000.00	\$ 5,000.00
Diferencia	3,425,000.00	3,430,000.00	5000	\$ 3,425,000.00	\$ 3,430,000.00	\$ 5,000.00
Costos Indirectos de Fabricación del mes				\$ 1,450,000.00	\$ 1,290,215.32	(\$ 159,784.68)
DIFERENCIA ENTRE COSTO ESTÁNDAR Y REAL				\$ 177,375,000.00	\$ 176,220,215.32	(\$ 1,154,784.68)

Cuadro No. 4

ANALISIS DE LAS DIFERENCIAS DE MATERIA PRIMA

DIFERENCIA EN CANTIDAD MATERIA PRIMA	Unidades Utilizadas	Unidades Estandar	Diferencia Materiales	Costo U. Estandar	Total Diferencia
Materia Prima Atún	3,450,000	3,430,000	-20,000	\$ 50.00	- \$ 1,000,000.00
DIFERENCIA EN PRECIO MATERIA PRIMA	Costo U. Estandar	Costo U. Real	Diferencia En Precio	Unidades Utilizadas	Total Diferencia
Materia Prima Atún	\$ 50.00	\$ 50.00	-	3,450,000	\$ 0.00

Cuadro No. 5

ANALISIS DE LAS DIFERENCIAS DE MANO DE OBRA					
DIFERENCIA EN TIEMPO MANO DE OBRA	Horas Utilizadas	Horas Estandar	Diferencia Horas	Costo U. Estandar	Total Diferencia
Mano de Obra	3,425,000.00	3,430,000.00	5,000.00	\$ 1.00	5,000.00
DIFERENCIA	3,425,000.00	3,430,000.00	-	\$ 1.00	5,000.00
DIFERENCIA EN PRECIO MANO DE OBRA	Costo U. Estandar	Costo U. Real	Diferencia En Precio	Horas Utilizadas	Total Diferencia
OPERACIÓN 1	\$ 1.00	\$ 1.00	-	3,425,000.00	-
DIFERENCIA	\$ 1.00	\$ 1.00	-	3,425,000.00	-

Tipo de Variación		Total Variación
Variación en Volumen		
Gastos de Naves Industriales carga- dos a la producción de 1,715,000 unidades terminadas a costo estándar.	\$1,290,215.32	
(-) Presupuesto de Gastos de Naves Industriales al 90% de capacidad de la planta.	\$1,326,985.00	
Variación Desfavorable.	\$(36,769.68)	\$(36,769.68)
Variación Controlable		
Presupuesto de Gastos de Naves Industriales al 90% de capacidad de la planta.	\$1,326,985.00	
(-) Gastos de Naves Industriales realmente efectuados	\$1,450,000.00	
Variación Favorable	\$(123,015.00)	\$(123,015.00)
Total variación desfavorable en los Gastos de Naves Industriales		\$ 159,784.68

Al analizar los costos presupuestados y los realmente efectuados, se puede observar que en materia prima hubo variación desfavorable en cantidad de \$1,000,000.00 por haber Utilizado 20,000 toneladas de atún adicional al presupuestado, en mano de obra directa se dio una variación favorable de \$5,000.00 por haber utilizado 5,000 horas hombres menos de las presupuestadas y en gastos de naves existe una variación desfavorable de \$159,784.68 detallada de la siguiente manera; variación desfavorable en volumen por \$36,769.38 y variación

desfavorable controlable de \$123,015.00, determinando que ha fallado el control en el presupuesto implicando que la administración debe de darle seguimiento a efectos de determinar responsabilidades.

Al obtener las diferentes variaciones en los tres elementos del costo, se procede a elaborar el siguiente registro contable.

Partida # 5

Código	Descripción	Parcial	Debe	Haber
430	Variaciones		\$1,159,784.68	
43001	Materia Prima (cantidad)	\$1,000,000.00		
43003	Costos Indirectos de Fabricación	\$ 159,784.68		
4300301	Gastos de Naves Industriales			
	Variación en Volumen			
	(Desfavorable) \$ 36,769.38			
	Variación Controlable			
	(Desfavorable) \$123,015.00			
411	Costos de Transformación en Proceso		\$ 5,000.00	
41102	Mano de obra Directa	\$ 5,000.00		
430	Variaciones			\$ 5,000.00
43002	Mano de Obra directa (cantidad)	\$ 5,000.00		
411	Costos de Transformación en Proceso			\$1,159,784.68
	(costo real)			
41101	Materia Prima	\$1,000,000.00		
	Atún			
41103	Costos Indirectos de Fabricación	\$ 159,784.68		
4110301	Gastos de Naves Industriales			
	V/ Registro de las variaciones en los			
	Tres elementos del costo.			
	Sumas		\$1,164,784.68	\$1,164,784.68

Para liquidar las variaciones se utiliza la cuenta denominada Perdidas o Ganancias; se carga por el valor de las variaciones desfavorables y se abona con el valor de las variaciones favorables resultantes en cualquiera de los elementos del costo.

Partida # 6

Código	Descripción	Parcial	Debe	Haber
611	Perdidas o Ganancias		\$1,159,784.68	
61101	Perdidas o Ganancias	\$1,159,784.68		
430	Variaciones		\$ 5,000.00	
43002	Mano de Obra directa (cantidad)	\$ 5,000.00		
430	Variaciones			\$1,159,784.68
43001	Materia Prima (cantidad)	\$1,000,000.00		
43003	Costos Indirectos de Fabricación	\$ 159,784.68		
4300301	Gastos de Naves Industriales			
	Variación en Volumen (Desfavorable) \$ 36,769.38			
	Variación Controlable (Desfavorable) <u>\$123,015.00</u>			
	Atún			
611	Perdidas o Ganancias			\$ 5,000.00
61101	Perdidas o Ganancias	\$ 5,000.00		
	V/ Registro de la liquidación de las variaciones en los tres elementos del costo.			
	Sumas		<u>\$1,164,784.68</u>	<u>\$1,164,784.68</u>

CAPITULO IV

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Este trabajo presenta el resultado de la investigación bibliográfica realizadas en las instalaciones de la empresa atunera, objeto de estudio. De acuerdo con los objetivos que orientaron la investigación, el desarrollo de la experiencia permitió evaluar y determinar el grado de conocimientos y la aplicación del proceso contable de los costos estándar en la empresa.

Las conclusiones y recomendaciones resultantes se proponen a la empresa atunera, con el objetivo de mejorar y fortalecer la ejecución del trabajo que se realiza en el área contable y a la vez, fomentar entre su recurso humano la actualización y desarrollo sistematizado de los procesos pertinentes.

4.1. CONCLUSIONES.

✓ El personal contable de la empresa aplica parcialmente los procesos y procedimientos en la contabilización de los Costos Estándar, ya que desarrollan otras funciones diferentes, previamente asignadas.

✓ La responsabilidad del proceso contable recae en el Gerente Financiero, debido al escaso conocimiento que el personal del área posee al respecto. A esto debe agregarse el reducido personal existente.

✓ Por su carácter innovador, la normativa jurídica y el Régimen Aduanero que rigen a la industria atunera, no son aún muy conocidos por el personal del área contable, lo que podría generar algún error en el normal desarrollo de la empresa

✓ No existe, por parte de los obreros, un conocimiento general de la secuencia de los procedimientos empleados y éstos se ejecutan segmentadamente, ya que cada uno(a) realiza específicamente una parte del proceso que le ha sido asignado.

✓ La rotación de cargos; posee carácter contingencial a causa de los permisos frecuentes por parte de las obreras.

✓ El proceso de pelado del atún podría elevar su índice de rendimiento si las obreras lo hicieran con mayor eficiencia y eficacia.

4.2. RECOMENDACIONES.

✓ Se debe trasladar información acerca de los procesos y procedimientos en la contabilización de los costos estándar, mediante un Manual de Aplicación de Cuentas y establecer una política de rotación del personal que facilite el manejo global de la técnica contable estándar, para complementar una o algunas de las funciones que actualmente ejecuta el contador.

✓ Se recomienda el uso del Manual de Procedimientos para determinar la responsabilidad y el desarrollo de las funciones inherentes al cargo de cada uno de los empleados.

✓ Fortalecer el puesto de trabajo de cada uno de los empleados del área, mediante capacitaciones orientadas al dominio de la normativa jurídica y el Régimen Aduanero que rigen a la industria atunera, así como al proceso contable, específicamente al relacionado con la aplicación de costos estándar.

✓ Establecer un proceso de rotación de personal que permita un dominio global del proceso productivo del atún.

✓ Modificar la forma de remuneración vigente, basada en horas/hombre relacionadas con el establecimiento de metas. Al respecto, se recomienda incrementar la eficiencia de la fuerza laboral, mediante la entrega de una bonificación en base a las unidades transformadas, la cual iría unificada con el incentivo existente

BIBLIOGRAFÍA

Baena Paz, Guillermina. Instrumentos de Investigación. Editores Mexicanos Unidos. 9º Edición octubre 1982. 134 páginas

Godines A. Carlos. Metodología de la Investigación: Los Problemas del Método. Tomo I.

Díaz Callejas, Osmín Ernesto y Mendoza de Díaz, Judith Virginia. Administración Financiera, Primera Edición. 131 páginas.

Instituto Mexicano de Contadores Públicos Normas Internacionales de Contabilidad, A.C., con autorización del IASC. Edición, de

Lawrence, W. B. Contabilidad de Costos, tomo I, 2da. Edición. México Edición. UTEHA, reimpresión 1975, 692 páginas

Ley General de Ordenación de Pesca y Acuicultura. Diario oficial número 240 y tomo número 353 de fecha 19 de Diciembre de 2001 en el decreto número 637.

Ley de Zonas Francas Industriales y de Comercialización.
Diario Oficial número 176. Tomo número 340 de fecha 23
de Septiembre de 1998 en el Decreto número 405.

Muñoz Campos. Guía para Trabajos de Investigación
Universitaria. R. 3ª Edición diciembre 1983, 268
páginas.

Pyle, White, Larson. Principios Fundamentales de Contabilidad
Décimo quinta reimpresión, México 1997

Revista de Comunicación Interna número 11. Bateas y Mareas.
Grupo Calvo.

Ventura Sosa, José Antonio. Contabilidad Analítica de los
Costos. 127 páginas, (Fecha)

ANEXOS

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE CONTADURÍA PÚBLICA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

PROCEDIMIENTOS PARA LA CONTABILIZACIÓN DE LOS COSTOS

ESTÁNDAR DE LA INDUSTRIA ATUNERA EN EL SALVADOR

Indicaciones : El siguiente cuestionario va dirigido al personal contable de la Industria Atunera de El Salvador. Su respuesta será muy importante para los fines de esta investigación, por lo cual solicitamos su colaboración en el sentido de responder con la mayor objetividad posible. Marque con una x la respuesta que usted considere conveniente, haciendo uso de los espacios correspondientes.

1. ¿Cuántas personas laboran en el área contable de la Industria?

a) De uno a tres ()

b) De tres a cinco ()

c) Otros ()

Si marco el literal c) especifique _____

2. ¿ Considera que el contador realiza funciones que no son compatibles con su área?

Si()

No()

3. Si su respuesta a la pregunta anterior fue afirmativa, mencione las funciones que realiza:

Recursos Humanos ()

Producción ()

Inventario Almacenes ()

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE CONTADURÍA PÚBLICA

4. De acuerdo a la pregunta uno, ¿Considera necesario ampliar al personal contable?

Si ()

No ()

5. ¿Cuáles son los requisitos que debe tener el personal del área contable para ser contratado por su empresa?

a) Licenciado en Contaduría Publica ()

b) Bachiller Comercial ()

c) Manejo del sistema contable computarizado ()

d) Conocimiento de los proceso ()

e) Otros ()

6. ¿Considera usted que el personal que labora en la empresa se adapta rápidamente al Sistema Contable Computarizado implementado en ella?

Si ()

No ()

7. Si la respuesta a la pregunta anterior es negativa, ¿cuáles considera usted que son las causas?

a) Sistema poco conocido en el país ()

b) Falta de capacitación ()

c) Sistema muy sofisticado ()

d) Otros ()

Si marcó el literal d), especifique _____

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE CONTADURÍA PÚBLICA

8. ¿Se preocupa la Empresa por capacitar al personal?

Si()

No()

9. Si en la pregunta anterior su respuesta fue afirmativa, con periodicidad reciben capacitación.

a) Mensual ()

b) Bimestral ()

c) Trimestral ()

d) Semestral ()

e) Anual ()

f) No contesto ()

10. Si la respuesta a la pregunta ocho es negativa, ¿cuáles considera que son las causas?

a) No invertir en personal ()

b) No se considera necesario ()

c) Cuenta con personal eficiente ()

d) Todas las anteriores ()

e) Otros ()

Especifique, si marco el literal e) _____

11. ¿Considera que se pueden tener deficiencias en el trabajo que realiza el personal del área contable?

Si()

No()

Explique su respuesta _____

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE CONTADURÍA PÚBLICA

12. ¿Cuáles son los tipos de presupuestos que utilizan dentro de la industria?

- | | |
|--|----------|
| a) Presupuesto de Venta | () |
| b) Presupuesto de Producción | () |
| c) Presupuesto de Consumo de Materiales | () |
| d) Presupuesto de Mano de Obra Directa | () |
| e) Presupuesto de Costos Indirectos de Fabricación | () |
| e) Todos los Anteriores | () |
| f) Otros | () |

Haga un breve comentario si elige la opción otros _____

13. ¿Se determina el costo en cada una de las etapas del proceso de producción del atún?

Si()

No()

Si su respuesta es afirmativa, cómo lo determinan _____

14. Dentro del proceso de producción, ¿ cuál es el tratamiento contable que se le da al desperdicio?

- | | |
|------------------------------------|----------|
| a) Lo registran como gasto | () |
| b) Se carga al costo de producción | () |
| c) Se disminuyen los Inventarios | () |
| d) Otros | () |
| e) No sabe | () |

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE CONTADURÍA PÚBLICA

Especifique si marco el literal d) _____

15. Mencione cuáles son las leyes en las que se ampara la industria

- a) Ley del Régimen Aduanero ()
- b) Ley de Zonas Francas ()
- c) No contestaron ()

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
ESCUELA DE CONTADURÍA PUBLICA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

**PROCEDIMIENTOS PARA LA CONTABILIZACIÓN DE LOS COSTOS
ESTÁNDAR DE LA INDUSTRIA ATUNERA EN EL SALVADOR**

Indicaciones : El siguiente cuestionario va dirigido al personal del área de producción de la Industria Atunera de El Salvador. Su respuesta será muy importante para los fines de esta investigación, por lo cual solicitamos su colaboración en el sentido de responder con la mayor objetividad posible. Marque con una x la respuesta que usted considere conveniente, haciendo uso de los espacios correspondientes.

1.¿Utilizan parámetros establecidos para medir el nivel de productividad y disminuir el desperdicio de la materia prima dentro de la producción?

Si ()

No ()

Si su respuesta es negativa. ¿Por qué?_____

2.¿Se determina el peso del atún en cada una de las etapas de la producción?

Si ()

No ()

Si su respuesta es negativa. ¿Por qué?_____

3.¿Cuál es la medida de peso que utilizan como base, en el proceso de producción, para llevar el control del atún en cada una de las etapas?

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
ESCUELA DE CONTADURÍA PÚBLICA

- a) Toneladas ()
b) Kilos ()
c) Libras ()
d) Otros ()

4.¿ Afecta que el personal de producción tenga poco conocimiento del procesamiento del atún?

Si ()

No ()

Si su respuesta es afirmativa ¿en que afecta?_____

5.¿Determinan con precisión en cuál de las etapas del procesamiento del atún existe mejor utilización del recurso humano?

Si ()

No ()

Si su respuesta es afirmativa especifique_____

6.¿Se capacita al personal de producción para incrementar su rendimiento en la misma?

Si ()

No ()

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
ESCUELA DE CONTADURÍA PÚBLICA

7. ¿Cumplen con el control de calidad que la empresa ha implementado?

Si ()

No ()

8. ¿Cuáles son los problemas más frecuentes que suceden dentro del proceso de producción? Mencíónelos.

a) Problemas de maquinaria y materia prima ()

b) Permisos Frecuentes ()

9. ¿Qué medidas toman cuando no hay abastecimiento de materia prima?

a) Reserva de atún y procesamiento en poca cantidad ()

b) No se toman medidas ()

Si su respuesta fue el literal b) ¿Por qué? _____

10. ¿Qué incentivos otorgan para motivar el incremento de la producción?

a) Días Libres ()

b) Pagos Extras ()

c) Otros ()

Si su respuesta fue el literal c) explique _____



PROGRAMA DE LLENADO DE BALSINAS

FECHA _____

ESPECIE:- _____ No CONTENEDORES _____ HORA DE LLENADO INICIAL _____ HORA DE LLENADO FINAL _____ 10 TEMPER -INICIAL _____ TEMPER - FINAL _____	ESPECIE:- _____ No CONTENEDORES _____ HORA DE LLENADO INICIAL _____ HORA DE LLENADO FINAL _____ 11 TEMPER -INICIAL _____ TEMPER - FINAL _____	ESPECIE:- _____ No CONTENEDORES _____ HORA DE LLENADO INICIAL _____ HORA DE LLENADO FINAL _____ 12 TEMPER -INICIAL _____ TEMPER - FINAL _____
ESPECIE:- _____ No CONTENEDORES _____ HORA DE LLENADO INICIAL _____ HORA DE LLENADO FINAL _____ 7 TEMPER -INICIAL _____ TEMPER - FINAL _____	ESPECIE:- _____ No CONTENEDORES _____ HORA DE LLENADO INICIAL _____ HORA DE LLENADO FINAL _____ 8 TEMPER -INICIAL _____ TEMPER - FINAL _____	ESPECIE:- _____ No CONTENEDORES _____ HORA DE LLENADO INICIAL _____ HORA DE LLENADO FINAL _____ 9 TEMPER -INICIAL _____ TEMPER - FINAL _____
ESPECIE:- _____ No CONTENEDORES _____ HORA DE LLENADO INICIAL _____ HORA DE LLENADO FINAL _____ 4 TEMPER -INICIAL _____ TEMPER - FINAL _____	ESPECIE:- _____ No CONTENEDORES _____ HORA DE LLENADO INICIAL _____ HORA DE LLENADO FINAL _____ 5 TEMPER -INICIAL _____ TEMPER - FINAL _____	ESPECIE:- _____ No CONTENEDORES _____ HORA DE LLENADO INICIAL _____ HORA DE LLENADO FINAL _____ 6 TEMPER -INICIAL _____ TEMPER - FINAL _____
ESPECIE:- _____ No CONTENEDORES _____ HORA DE LLENADO INICIAL _____ HORA DE LLENADO FINAL _____ 1 TEMPER -INICIAL _____ TEMPER - FINAL _____	ESPECIE:- _____ No CONTENEDORES _____ HORA DE LLENADO INICIAL _____ HORA DE LLENADO FINAL _____ 2 TEMPER -INICIAL _____ TEMPER - FINAL _____	ESPECIE:- _____ No CONTENEDORES _____ HORA DE LLENADO INICIAL _____ HORA DE LLENADO FINAL _____ 3 TEMPER -INICIAL _____ TEMPER - FINAL _____

JEFE DE PLANTA: _____

RESPONSABLE: _____



LA ATUNERA S.A. DE C.V.

FECHA: _____

BARCO: _____

LOTE: _____

DETALLE DE RESULTADO DE DESCARGA DEL PESCADO

TURNO 1 (DIA) (NOCHE) 2

CAMARA # 3

RSA-B

RESULTADO						
LA ATUNERA			LA ATUNERA			
ESPECIE	KILOS	CONTENEDORES	KILOS	DIFERENCIA	%	
YF+50						
YF+35						
YF+20						
YF+10						
YF+5						
YF+3						
YF-3						
SKJ+5						
SKJ+3.4						
SKJ+1.8						
SKJ-1.8						
TUNITA +5						
TUNITA+3						
TUNITA-3						
BE+35						
BE+20						
BE+10						
BE-5						
MELVA						
CARACHANA						
ROTO						
TOTAL						

JEFE DE CAMARA FRIGORÍFICA

RESPONSABLE DEL BARCO



LA ATUNERA S.A DE C.V.
DEPARTAMENTO DE PRODUCCION
AREA DESCONGELACION /CORTE/ COCCION

FECHA: _____

REGISTRO DE DESCONGELACION DE PESCADOS EN BALSINAS. CONTROL DE DESCONGELACION

No BALSINA	No PARTE FAB.	ESPECIE/ TALLA	LOTE	No DE JAULAS	COLOR DE FICHAS	INGRESO A BALSINAS			SALIDA A BALSINAS			TIEMPO TOTAL (HORAS)	VAPOR
						HORA	T° PESCADO	T° AGUA	HORA	T° PESCADO	T° AGUA		
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													

 NOMBRE Y FIRMA RESPONSABLE DE BALSINAS

 NOMBRE Y FIRMA JEFE DE TURNO

FORMULARIO No 3
 REGISTRO DESCONGELACION EN BALSINAS

OBSERVACIONES: _____



No ENVIO

BUQUE	
NAVIERA	
No DE CONTENEDORES	
FECHA SALIDA PUERTO	
FECHA APROX. LLEGADA	

ESPECIE	DESCRIPCION	PESO NETO (KGS)	CODIGO FATURACION	PRECIO (USD/TM)	TOTAL
---------	-------------	--------------------	----------------------	--------------------	-------

0 CONTEBEDORES - TOTAL CARGA NETA

PESO BRUTO CARGA
PESO NETO CARGA
TOTAL No DE CAJAS

KGS
KGS
0 CAJAS



LA ATUNERA S.A DE C.V.

DEPARTAMENTO DE PRODUCCION
AREA DE EMPAQUE

REGISTRO DE PRODUCTO EMPACADO

FECHA: _____ ESPECIE: _____

No PARTE FAB. _____ LOTE: _____

KG. BRUTOS: _____

No	DESCRIPCION	CODIGO	No BOLSAS	HORA INGRESO A TUNEL	No TUNEL
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
TOTALES					

SUMARIO DE PRODUCTOS

DETALLE DE HORAS

DESCRIPCION	CODIGO	No BOLSAS	HORA INICIO:	
			H. FINALIZACION:	
			HORA DEMORA:	
			HORA TOTAL:	
			# OPERACIÓN:	
TOTALES				

NOMBRE Y FIRMA RESPONSABLE EMPACADO

NOMBRE Y FIRMA JEFE DE TURNO

