

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE QUITO**

CARRERA: CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**Tesis previa a la obtención del Título de INGENIERO EN CONTABILIDAD Y
AUDITORÍA**

TEMA:

**“PROPUESTA DE UN SISTEMA DE CONTABILIDAD DE COSTOS POR
ÓRDENES DE PRODUCCIÓN PARA EMPRESAS DEDICADAS AL
REVESTIMIENTO DE RODILLOS INDUSTRIALES. CASO: ALFIZA.”**

AUTORA:

CARINA PAOLA COBO ONOFRE

DIRECTOR:

Dr. ULISES ALVAREZ

Quito, Febrero del 2012

Los conceptos desarrollados, análisis realizados y las conclusiones del presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad del autor.

Quito, febrero del 2012

Carina Cobo

DEDICATORIA

Mi tesis la dedico con todo mi amor y cariño:

A ti mi DIOS todo poderoso, mi fuente de inspiración, mi refugio en mis momentos de angustias, esmero, dedicación, aciertos y reveses, alegrías y tristezas que caracterizaron el transitar por este camino que hoy veo realizado, sin cuyo empuje no hubiese sido posible.

Con mucho cariño a mis padres que me dieron la vida y han estado conmigo en todo momento, ellos dos mi árbol principal que me cobijó bajo su sombra dándome así la fuerza para seguir caminando y lograr alcanzar esta meta anhelada: Gracias por todo papi y mami por darme una carrera para mi futuro y por creer en mí, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre han estado apoyándome y brindándome todo su amor. Dios los bendiga. Para ustedes este logro y todos los que me faltan por alcanzar, este es solo el comienzo de una vida llena de éxitos para ustedes. Gracias por su persistencia y confianza en mí. El obtener superación hoy es el resultado de tener excelentes padres y eso son ustedes. Los amo mucho.

A mis hermanas por estar siempre presentes, cuidándome brindándome aliento Siempre tengan en cuenta que todo lo que nos propongamos en la vida lo podemos lograr si trabajamos fuerte y continuamente con rectitud, sigan adelante y para que mis éxitos de hoy sean los suyos mañana y siempre. Las amo mucho, gracias por ser mis hermanas.

AGRADECIMIENTO

Son numerosas las personas a las que debo agradecer por ayudarme en el logro de mi carrera, es demasiado poco, el decir gracias, pero en el fondo de mi ser eternamente les estaré agradecida y siempre presta a tenderles una mano cuando así lo requieran. Sin embargo, resaltare solo algunas de estas personas sin las cuales no hubiese hecho realidad este sueño tan anhelado como es la culminación de mi carrera universitaria:

- Al más especial de todos, a ti Señor todo poderoso por todo el amor con el que me rodeas y porque me tienes en tus manos, gracias por darme la vida para lograr esta meta aspirada después de tantos esfuerzos y caídas que he tenido durante mi formación profesional, solo tú sabes el sacrificio que he pasado y en mis días y noches de soledad me guiaste con tu luz divina por el camino correcto para no desmayar. Gracias Padre porque tú eres mi roca fuerte quien ha sostenido mi cabeza y me ha dado fuerzas para continuar. Por eso gracias mil gracias Dios.
- A mis Papis, Leonardo Cobo y Nancy Onofre por su constante amor para mi superación personal, han vivido a mi lado cada sentimiento que expresa mi corazón y sin importarles mis fallas me han apoyado y eso nunca lo olvidare, porque no todos tenemos la dicha de tener unos padres tan maravillosos como ustedes y por eso no me cansare nunca de expresarles hoy mañana y siempre pase lo que pase, que los amo con todo mi corazón.
- A mis hermosas hermanas Tania, Vanesa y Tiffany , por brindarme su inmenso amor, conocimiento y sobre todo tenerme mucha comprensión y paciencia durante mi vida y quienes han sido una pieza clave en mi desarrollo profesional, gracias por que la forma de ser de cada una de ustedes ha sido mi fuente de inspiración. Que Diosito las colme de bendiciones.
- A mis Amigas, Mary, Lola, Geova, Teja, Roselyn , mil gracias por todos los momentos que hemos pasado juntas y porque han estado conmigo siempre, por ofrecerme siempre esa mano amiga en los momentos más difícil de nuestra carrera,

espero que siempre sean mis amigas los extrañare mucho les deseo éxitos y Dios las cuide. Recuerden que siempre las llevare en mi corazón.

- A mis profesores no sólo de la carrera sino de toda la vida, mil gracias porque de alguna manera forman parte de lo que ahora soy, gracias porque son quienes me han forjado como una profesional, tanto dentro como fuera de las aulas de clases. Gracias a todos los profes que supieron ser amigos y seres humanos.
- A mis compañeros de clases quienes me acompañaron en esta trayectoria de aprendizaje y conocimientos.
- A mis amigos de la Igle, gracias por su tiempo, por sus oraciones, por su apoyo continuo y por sus bendiciones.
- A todas las personas especiales que me han dado su amistad, apoyo, ánimo y compañía en las diferentes etapas de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón. Sin importar en dónde estén o si alguna vez llegan a leer estas dedicatorias quiero darles las gracias por formar parte de mi vida, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I: CONTABILIDAD DE COSTOS

1.1	CONTABILIDAD DE COSTO	1
1.1.1	Concepto	1
1.1.2	Características	3
1.1.3	Clasificación del Costo	4
1.2	INVENTARIOS DE UNA EMPRESA INDUSTRIAL	19
1.3	COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN.	19
1.3.1	Características del Sistema de Órdenes de Producción	21
1.3.2.	Tipo de Actividad de Producción	22
1.3.3	Registro de las Órdenes de Trabajo	23
1.4	TRATAMIENTO DE MATERIA PRIMA	24
1.5	TRATAMIENTO DE MANO DE OBRA	
1.5.2	Aspectos Esenciales el Tratamiento de la Mano de Obra	34 38
1.6	TRATAMIENTO DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	38
1.6.1	Variación de Costos Indirectos de Fabricación.	40
1.6.1.1	Evaluación del Método de las Tres Variaciones	41

CAPÍTULO II: DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE

ALFIZA

2.1	SITUACIÓN ACTUAL DE ALFIZA	
2.2.1	Historia de la Empresa	42
2.3	MARCO LEGAL	46
2.4	PLAN ESTRATÉGICO	46
2.4.1	Misión	47
		48

2.4.2	Visión	48
2.4.3	Objetivos	49
2.4.4	Valores Y Principios	51
2.4.4.1	Valores	51
2.4.4.2	Principios	52
2.5.	PRINCIPALES PRODUCTOS	54
2.5.1	Revestimiento Industrial En Polímeros	54
2.5.2	Arreglo y Rectificación de Ejes Metálico	56
2.5.3	Revestimiento Industrial en Papel Kraft	56
2.5.4	Revestimiento Industrial en Cromo Duro	56
2.5.5	Venta de Piezas Metálicas – Cuchillas	56
2.6	PRINCIPALES CLIENTES	57
2.6.1	Industria Textil	57
2.6.2	Industria Plástica	57
2.6.3	Industria Papelera	58
2.6.4	Industria de las Artes Gráficas	59
2.6.4.1	La Tipografía	59
2.6.4.2	La Litografía	60
2.6.4.3	La Flexografía	61
2.6.5	Industria Maderera	61
2.6.6	Industria de Cartón	62
2.6.7	Industria Curtiembre	62
2.6.8	Industria Cementera	63
2.6.9	Industria Metalúrgica	63
2.7	PRINCIPALES PROVEEDORES	68
2.7.1	Servicios	64
2.7.2	Distribuidores de Materia Prima	64
2.8	ANÁLISIS FODA	65
2.8.1	Fortalezas	65
2.8.2	Oportunidades	66
2.8.3	Debilidades	67
2.8.4	Amenazas	68
2.8.5	Matriz de estrategias	68

2.9	ANÁLISIS DE VARIABLES	71
2.9.1	MACROAMBIENTE	71
2.9.1.1	Variables Económicas	71
2.9.1.2	Variable Legal	73
1.9.1.3	Variable Política	74
1.9.1.4	Variable Social y Cultural	74
2.9.1.5	Variable de Competitividad	76
2.9.1.6	Variable Tecnológica	77
2.9.2	MICROAMBIENTE	78
2.9.2.1	Microambiente Inmediato	78
2.9.2.1.1	Cliente	78
2.9.2.1.2	Proveedores	79
2.9.2.1.3	Competitividad	80
2.9.2.1.4	Regulación	80
2.9.2.2	Microambiente Interno	80
2.9.2.2.1	Capacidad Directiva	80
2.9.2.2.2	Capacidad Comercial	81
2.9.2.2.3	Capacidad Económica	82
1.9.2.2.4	Capacidad de Talento Humano	82

CAPÍTULO III: DISEÑO DE LA PROPUESTA DEL SISTEMA DE CONTABILIDAD DE COSTOS PARA LA EMPRESA ALFIZA

3.1	PROPUESTA ADMINISTRATIVA PARA EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTO	84
3.1.1	ORGANIZACIÓN FUNCIONAL	85
3.1.1.1	Introducción	85
3.1.1.2	Directorio	85
3.1.1.3	Administración	85
3.1.1.4	Contabilidad	87
3.1.1.5	Técnica	88
3.1.2.	LÍNEAS DE MANDO	89
3.1.2.1	Autoridad	89

3.1.2.2.	Coordinación	89
3.2	INFORMACIÓN CONTABLE REQUERIDA	90
3.2.1.	NORMAS Y POLÍTICAS CONTABLES	90
3.2.1.1	Caja Chica	90
3.2.1.2	Banco	91
3.2.1.3	Clientes	94
3.2.1.4	Inventarios	96
3.2.1.5	Activos Fijos	97
3.2.1.6	Proveedores	97
3.3	METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO DE SISTEMA DE COSTO	99
3.3.1.	DOCUMENTOS DE SOPORTE	
3.3.1.1	Orden de Trabajo	100
3.3.1.2	Requisición	101
3.3.1.3	Orden de Compra	102
3.3.1.4	Tarjeta de Receta	103
3.3.1.5	Orden de Producción	104
3.3.1.6	Registro de Desperdicios	105
3.3.1.7	Tarjeta Kárdex	106
3.3.1.8	Comprobante de Venta	106
3.3.1.9	Toma Física de Inventarios	108
3.3.1.10	Tarjeta de Control de Asistencia	109
3.3.1.11	Tarjeta de Resumen de Trabajo Individual	110
3.4	PROCEDIMIENTOS CONTABLES	111
3.4.1	PROCESO COMPRAS	112
3.4.2	ACTIVIDADES PAGO A PROVEEDORES	112
3.4.3	ALMACENAMIENTO	116
3.4.3.1	Disposiciones para un Correcto Almacenamiento	120
3.4.3.1.1	Mantener la Cantidad Almacenada al Mínimo	120
3.4.3.1.2	Establecer Separaciones de Productos	120
3.4.3.1.3	Forma de Evitar Reacciones de las Sustancias Entre Si o con los Recipientes que las Contienen	120 121

3.4.3.2	Características de las Instalaciones para Almacenar Productos Químicos	121
3.4.3.3	Actividades de Almacenamiento	127
3.4.4	PROCESO DE PRODUCCIÓN	130
3.4.4.1	Subproceso de Dosificación y Mezclado	130
3.4.4.2	Subproceso de Limpieza y Preparación del Rodillo	134
3.4.4.3	Subproceso de Preformado	137
3.4.5	PROCESO DE VULCANIZADO	139
3.4.6	PROCESO DE RECTIFICADO Y CONTROL DE CALIDAD	142
3.4.7	PROCESO DE EMPACADO Y DESPACHO	145
3.4.8	PROCESO DE MANEJO Y CONTROL DE INVENTARIOS	148
3.4.9	PROCESOS DE VENTAS Y COMERCIALIZACIÓN	152
3.5	LIQUIDACIÓN DE COSTOS	158
3.5.1	Aplicación del Sistema de Costos en ALFIZA	158
3.5.2	Costeo de la Producción de una Receta	159
3.5.3	Elaboración de la Orden de Producción	160
3.5.4	Procedimientos y Contabilización de la Receta	164
CAPITULO IV: EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA		
4.1	COSTO BENEFICIO	170
4.1.1	MÉTODOS PARA EL ANÁLISIS COSTO/BENEFICIO	
4.1.1.1	Punto de Equilibrio	172
4.1.1.1.1	Cálculo del Punto de Equilibrio	172
4.1.1.1.1.1		173
4.2	MEDICIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD	177
4.2.1	DEFINICIÓN DE PRODUCTIVIDAD	177
4.2.2	INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD	177
4.3	VENTAJAS COMPETITIVAS	177
4.3.1	INFORME FINANCIERO	182
4.3.2	INDICADORES FINANCIEROS	182
4.3.2.1	INDICADORES DE LIQUIDEZ	186
4.3.2.2	INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO	186
		187

4.3.2.3	INDICADORES DE RENTABILIDAD	189
---------	-----------------------------	-----

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.	CONCLUSIONES	192
------	--------------	-----

5.2.	RECOMENDACIONES	194
------	-----------------	-----

	BIBLIOGRAFÍA	195
--	---------------------	------------

	NETGRAFÍA	197
--	------------------	------------

	ANEXOS	198
--	---------------	------------

ÍNDICE DE GRÁFICOS		Pág.
Gráfico N° 1	Costo Variable	8
Gráfico N° 2	Costo Fijo	9
Gráfico N° 3	Costo Total	10
Gráfico N° 4	Cotización	25
Gráfico N° 5	Orden de Compra	27
Gráfico N° 6	Orden de Requisición	29
Gráfico N° 7	Diseño de Tarjeta de Reloj	36
Gráfico N° 8	Tarjeta de Trabajo	37
Gráfico N° 9	PIB de los nueve últimos años	72
Gráfico N° 10	Organigrama Estructural Propuesta de ALFIZA	84
Gráfico N° 11	Orden de Trabajo	101
Gráfico N° 12	Requisición	102
Gráfico N° 13	Orden de Compra	103
Gráfico N° 14	Tarjeta de Receta	104
Gráfico N° 15	Orden de Producción	105
Gráfico N° 16	Registro de Desperdicios	106
Gráfico N° 17	Tarjeta Kárdex	106
Gráfico N° 18	Comprobante de venta	108
Gráfico N° 19	Toma física de inventarios	109
Gráfico N° 20	Tarjeta de Control de Asistencia	110
Gráfico N° 21	Tarjeta de Resumen de Trabajo Individual	111
Gráfico N° 22	Compras	113
Gráfico N° 23	Pago Proveedores	117
Gráfico N° 24	Almacenamiento	128
Gráfico N° 25	Producción: Dosificación y Mezclado	131
Gráfico N° 26	Subproceso de Limpieza y Preparación de Rodillo	135
Gráfico N° 27	Subproceso Proformado	137
Gráfico N° 28	Vulcanizado	140
Gráfico N° 29	Rectificado y Control de Calidad	143

Gráfico N° 30	Empacado y Despacho	146
Gráfico N° 31	Manejo y Control de inventarios	149
Gráfico N° 32	Ventas y Comercialización 1/2	153
Gráfico N° 33	Ventas y Comercialización 2/2	154
Gráfico N° 34	Tarjeta de Receta	160
Gráfico N° 35	Hoja de Costos	161
Gráfico N° 36	Orden de Requisición	165

ÍNDICE DE CUADROS

		Pág.
Cuadro N° 1	Costo de oportunidad	12
Cuadro N° 2	Análisis de la Situación Actual de ALFIZA	44
Cuadro N° 3	Descripción de Productos y/o Servicios	54
Cuadro N° 4	Inflación Mensual de los Dos últimos años	73
Cuadro N° 5	Depreciación Legal o Contable	
Cuadro N° 6	Principales Grupos de Productos Incompatibles	98 124
Cuadro N° 7	Incompatibilidades entre Productos Químicos	125
Cuadro N° 8	Clasificación de Productos	
Cuadro N° 9	Clasificación por el Tamaño	158
Cuadro N° 10	Proceso de Producción	159
Cuadro N° 11	Costos mensuales por un Trabajador	159
Cuadro N° 12	Descripción de cálculo de Mano de Obra	162
Cuadro N° 13	Costos Indirectos de Fabricación	162
Cuadro N° 14	Gastos Variables Mensuales	163
Cuadro N° 15	Gastos Fijos Mensuales	173
Cuadro N° 16	Número de Rodillos Revestidos	174 176

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1	Control y Fiscalización / Bases legales	Pág.
Anexo N° 2	Control y Fiscalización / Compras ocasionales y especiales	199 200
Anexo N° 3	Control y Fiscalización /Control y fiscalización de sustancias Químicas especiales	202
Anexo N° 4	Nuevo Arancel de Aduanas	203

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de tesis es para recibir el grado de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría. Es un estudio que trata del desarrollo de un sistema de Contabilidad de costos diseñado para empresas industriales dedicadas al revestimiento de rodillos.

Como caso particular tomamos a la empresa ALFIZA, que pesa a estar muchos años en el mercado no contaba con un sistema de Costos establecido, causándole así muchos problemas, tanto financieros, contables como tributarios.

La contabilidad de Costos es una herramienta que nos ayuda tanto en el proceso de producción, para asignar costos y valores a los productos, como también en la parte administrativa, pues la contabilidad de Costos es la base para la toma de decisiones, planificación estratégica,

La producción de rodillos se lo realiza de manera manual e individual, no se lo puede realizar en serio, por la dificultad de encontrar un sistema que concuerde con las necesidades específicas que tiene este tipo de producción, es que el costeo por Órdenes de Producción es el más acertado para cubrir estas necesidades, sin embargo tiene también algunas acotaciones de otros métodos como es el costeo ABC y costos conjuntos.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar un sistema de Contabilidad de Costos por Órdenes de Producción a través del estudio, investigación y manejo de las diferentes órdenes para producir, para que así la empresa lleve un mejor control de su producción, pueda establecer su margen de utilidad y disminuya sus costos por reprocesos.

Objetivos Específicos

- Definir la importancia del Sistema de Costeo por Órdenes de Producción a través de su estudio.
- Determinar la situación actual de la empresa
- Diseñar un Sistema de Contabilidad de Costos por Órdenes de Producción que cubra las necesidades de ALFIZA.
- Evaluar la propuesta de un Sistema de Contabilidad de Costos en ALFIZA.

Esta tesis fue desarrollada en base a la información proporcionada por los dueños y trabajadores de la Empresa.

RESUMEN EJECUTIVO

Toda empresa o negocio propio requiere de un control y de una organización sobre su actividad económica, es por eso que es necesario el diseño de un Sistema de Contabilidad de Costos que se ajuste a la empresa estudiada. ALFIZA no cuenta con un Sistema de Costos, además tiene muchos problemas Administrativos que afectan tanto a la parte Contable como a la parte Productiva.

En primer capítulo se desarrollará el Marco Teórico, aquí se resume todas los aspectos teóricos que se encuentran involucrados dentro de un Sistema de Contabilidad de Costos, podemos encontrar que son los costos, los gastos, el Sistema elegido para ALFIZA que es por Órdenes de Trabajo, los conceptos de Materia Prima, Mano de Obra, Costos indirectos de Fabricación. Este capítulo es muy importante para el desarrollo de nuestro proyecto ya que sin una base teórica el Sistema diseñado no tendría soporte y puede fracasar.

En el segundo capítulo se hablará sobre la empresa, su historia, su principio y su evolución, además encontraremos un estudio realizado para conocerlo y determinar sus falencias, las mismas que nos ayudaron para ajustar el Sistema a sus necesidades. Para poder crear un Sistema o proponer solución es necesario conocer profundamente los problemas que tiene y sobre todo donde nacen para poder controlarlos y cortarlos desde la raíz. Al hablar de la empresa es fundamental identificar los tipos de clientes a los que atiende ALFIZA, en que consiste cada tipo de rodillo que se elabora. En este capítulo se estudió los diferentes factores que rodean a la empresa, las variables micro y macroeconómicas. Es necesario también mencionar que existe un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas).

En el tercer capítulo se detallará la propuesta en sí, se encuentra el diseño y el detalle del organigrama estructural, las políticas y normas contables que se están proponiendo. También se puede encontrar los Flujogramas de los diferentes procesos que tiene la empresa tanto de manera gráfica como de manera descriptiva. Es importante este capítulo porque contiene el Sistema de Contabilidad de Costos propuesto, sus registros, sus cálculos, documentación necesaria.

En el cuarto capítulo se hablará de la evaluación del proyecto, mediante el Punto de Equilibrio. Además la aplicación de los diferentes tipos de índices financieros aplicables a la empresa, su interpretación y el efecto que producen que encuentran desarrollados en este capítulo.

En el quinto capítulo se encuentra desarrollado las conclusiones a las que se llegó durante el desarrollo de este proyecto, así también se encuentran las respectivas recomendaciones.

También en la última parte se localiza la Bibliografía con la que se contó para el desarrollo de este trabajo.

CAPÍTULO I

1. CONTABILIDAD DE COSTOS

1.1 CONTABILIDAD DE COSTOS

1.1.1 CONCEPTO

La contabilidad de costos según Polimeni se puede definir “como el proceso de medir, analizar, calcular e informar sobre el costo, la rentabilidad y la ejecución de las operaciones”¹.

La contabilidad de costos es una herramienta muy útil para la gerencia puesto que proporciona información sobre costos de producción, inventarios, margen de utilidad, desperdicios, la misma que nos ayuda a tomar decisiones diarias y a largo plazo.

Polimeni nos explica también que el concepto sobre Contabilidad de costos puede dividirse en dos grupos: Planeación y Control

1) **Planeación.-** Existen dos tipos principales de planeación.

Planeación de proyectos. Es el proceso mediante el cual, ante un problema específico, la gerencia evalúa cada alternativa con el fin de tomar decisiones sobre el futuro.

Planeación por periodos. Es el proceso mediante el cual la gerencia desarrolla de manera sistemática un conjunto de planes para el total de las actividades futuras de la empresa, o de algunas subdivisiones funcionales, para un periodo específico de tiempo.

¹ POLIMENI, Ralph S., “Teoría y problemas de Contabilidad de Costos”, Editorial McGraw-Hill Latinoamericana S.A., 2007, P10

2) **Control.-** Este implica la vigilancia sistemática del desempeño de las funciones con el fin de determinar el grado de consistencia con los objetivos establecidos. “Los resultados reales se comparan permanentemente con los puntos de referencia previamente establecido para las actividades de producción, mercadeo, finanzas, etc. de las empresas, tales como el presupuesto, los costos estándar, las normas de estudio de tiempo, etc.”.²

Para Polimeni “la contabilidad de costos o gerencial se encarga principalmente de la acumulación y del análisis de la información relevante para uso interno no los gerentes en la planificación, el control y la toma de decisiones.”³

La contabilidad de costos es una especialidad de la contabilidad general que registra, resume, analiza e interpreta los detalles de los costos de materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación incurridos para producir un artículo o servicio de una empresa con el fin de poder medir, controlar y analizar los resultados del proceso de producción a través de la obtención de costos unitarios y totales.

La contabilidad de costos también mide el desempeño, la calidad de los productos y la productividad; incluye el análisis y la síntesis del costo total de producción, en función de los costos por órdenes de trabajo, la compilación de los costos de producción proporciona una base para determinar el costo de las mercancías a vender en el futuro.

La palabra costo suele ser precedida por otras palabras que ayudan a comprender el significado real que se pretende dar a dicho término. Las expresiones: costos de material, costos de mano de obra, costos de conversión, contabilidad de costos, sistemas de costos, departamento de costos, etc. constituyen algunos ejemplos de la forma como dicho vocablo se usa ordinariamente.

El costo puede decirse que se refiere a erogaciones o desembolsos hechos para adquirir bienes o servicios, estos desembolsos se agrupan o clasifican de modo que

² POLIMENI, Ralph S., “*Teoría y problemas de Contabilidad de Costos*”, Editorial McGraw-Hill Latinoamericana S.A., 2007, P10

³ Idem., P3.

puedan servir adecuadamente a las necesidades de quienes se proponen utilizarlos o analizarlos.

1.1.2 CARACTERÍSTICAS

Es una rama o fase de la contabilidad general.

Obtención de información referente al costo unitario de producto o lote de artículos.

Análisis de costos en todos sus aspectos, con el fin de lograr una información detallada hacia los ejecutivos de la empresa.

Control de los tres elementos del costo para producir un artículo. Finalidad primordial de la contabilidad de costos.

Registra, clasifica, resume y presenta únicamente las operaciones, pasadas o futuras necesarias para determinar, lo que cuesta adquirir, explotar, producir y vender un artículo o un servicio.

El principio que debe regir para la contabilidad de costos es el siguiente: “A cada unidad producida debe asignársele una participación equitativa de los costos de fabricación que se han incurrido para producirla”.⁴

Es analítica, puesto que se planea sobre segmentos de una empresa, y no sobre su totalidad

Predice el futuro, a la vez que registra los hechos ocurridos

Los movimientos de las cuentas principales son en unidades porque es necesario tener un control minucioso y específico al momento de producir.

Sólo registran operaciones internas, es decir todas las actividades y procesos que se deben seguir para elaborar un producto dentro de la empresa antes de su salida a la venta.

Refleja la unión de una serie de elementos: materia prima, mano de obra directa y cargas fabriles.

Determina el costo de los materiales usados por los distintos sectores, el costo se la materia vendida y el de las existencias.

⁴ GESTIOPOLIS, ¿Qué es la Contabilidad de Costos?,
www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/fin/44/contacosto.htm

Sus periodos son mensuales y no anuales como los de la contabilidad general

Su idea implícita es minimización de los costos.

1.1.4 CLASIFICACIÓN DEL COSTO

Los costos pueden ser clasificados de acuerdo con el enfoque que se les dé. A continuación comentaremos los más utilizados:

1. De acuerdo con la función en la que se incurren: Costos de producción, Costos de distribución o venta, Costos de administración
2. De acuerdo con su identificación a una actividad, departamento o producto: Costos directos , Costos indirectos
3. De acuerdo con el tiempo en que fueron calculados: Costos históricos, Costos predeterminados
4. De acuerdo con el tiempo en que se cargan o se enfrentan a los ingresos : Costos de periodo, Costos del producto
5. De acuerdo con la autoridad que se tenga sobre la ocurrencia de un costo: Costos controlables y Costos no controlables
6. De acuerdo con su comportamiento: Costos variables, Costos fijos discretos fijos o Costos semivariables a semifijos
7. De acuerdo con su importancia para la toma de decisiones: Costos relevantes Costos irrelevantes
8. De acuerdo con el tipo de sacrificio en que se ha incurrido: Costo desembolsable, Costo de oportunidad
9. De acuerdo con el cambio originado por un aumento o disminución en la actividad; Costos diferenciales para un aumento o disminución en la actividades Costos incrementales
10. De acuerdo con su relación a una disminución de actividades
11. Costeo ABC

1) **De acuerdo con la función en la que se incurren:**

1.1 Costos de Producción. los que se generan en el proceso de transformar la materia prima en productos terminados. Se subdividen en:

- a. **Costos de Materia Prima.** El costo de materiales integrados al producto. Por ejemplo, la malta utilizada para producir cerveza, el tabaco para producir cigarrillos, etc.
- b. **Costos de Mano de Obra.** El costo que interviene directamente en la transformación del producto. Por ejemplo, el sueldo del mecánico, del soldador, etc.
- c. **Gastos Indirectos de Fabricación.** Los costos que intervienen en la transformación de los productos, con excepción de la materia prima y la mano de obra directa. Por ejemplo, el sueldo del supervisor, mantenimiento, energéticos, depreciación, etc.

1.2 Costos de Distribución o Venta. Los que se incurren en el área que se encarga de llevar el producto, desde la empresa, hasta el último consumidor; por ejemplo: publicidad, comisiones, etc.

1.3 Costos de administración. Los que se originan en el área administrativa, como puede ser sueldos, teléfono, oficinas generales, etc. Esta clasificación tiene como finalidad agrupar los costos por funciones, lo cual facilita cualquier análisis que se pretenda realizar de ellas.

2) **De acuerdo con su identificación con una actividad, departamento o producto:**

2.1 Costos directos. Los que se identifican plenamente con una actividad, departamento o producto. En este concepto se cuentan el sueldo correspondiente a la secretaria del director de ventas, que es un costo directo para el departamento de ventas; la materia prima es un costo directo para el producto, etc.

2.2 Costo indirecto. El que no podemos identificar con una actividad determinada. Por ejemplo, la depreciación de la maquinaria, o el sueldo del director de producción respecto al producto.

Algunos costos son duales; es decir, son directos e indirectos al mismo tiempo. El sueldo del gerente de producción es directo para los costos del área de producción, pero indirecto para el producto. Como vemos, todo depende de la actividad que se esté analizando.

3) De acuerdo con el tiempo en que fueron calculados:

3.1 Costos históricos. Los que se produjeron en determinado periodo; Los costos de los productos vendidos o los costos de los que se encuentran en proceso. Estos costos son de gran ayuda para predecir el comportamiento de los costos predeterminados.

3.2 Costos predeterminados. Los que se estiman con base estadística y se utilizan para elaborar presupuestos.

4) De acuerdo con el tiempo en que se cargan o se enfrentan a los ingresos:

4.1 Costos de periodo. Los que se identifican con Los intervalos de tiempo y no con los productos o servicios; el alquiler de las oficinas de la compañía, cuyo costo se lleva en el periodo en que utilizan las oficinas, al margen de cuándo se venden los productos.

4.2 Costos del producto. Los que se llevan contra los ingresos únicamente cuando han contribuido a generarlos en forma directa; es decir, son los costos de los productos que se han vendido, sin importar el tipo de venta, de tal suerte que los costos que no contribuyeron a generar ingresos en un periodo determinado quedarán como inventariados.

5) De acuerdo con el control que se tenga sobre la ocurrencia de un costo:

5.1 Costos controlables. Aquellos sobre los cuales una persona, a determinado nivel, tiene autoridad para realizarlos o no. Por ejemplo, los sueldos de los directores

de ventas en las diferentes zonas son controlables para el director general de ventas; el sueldo de la secretaria, para su jefe inmediato, etc.

Es importante hacer notar que, en última instancia, todos los costos son controlables a uno u otro nivel de la organización; resulta evidente que a medida que nos referimos a un nivel alto de la organización, los costos son más controlables. Es decir, la mayoría de los costos no son controlables a niveles inferiores.

Los costos controlables no son necesariamente iguales a los costos directos. Por ejemplo, el sueldo del director de producción es directo a su área pero no controlable para él.

Estos costos son el fundamento para diseñar contabilidad por áreas de responsabilidad, o cualquier otro sistema de control administrativo.

5.2 Costos no controlables. En algunas ocasiones no se tiene autoridad sobre los costos en que se incurre; tal es el caso de la depreciación del equipo para el supervisor, ya que el costo por depreciación fue una decisión tomada por la alta gerencia.

6) De acuerdo con su comportamiento:

6.1 Costos variables: Los que cambian o fluctúan en relación directa a una actividad o volumen dada. Dicha actividad puede ser referida a producción, o ventas: la materia prima cambia de acuerdo con la función de producción, y las comisiones de acuerdo con las ventas.

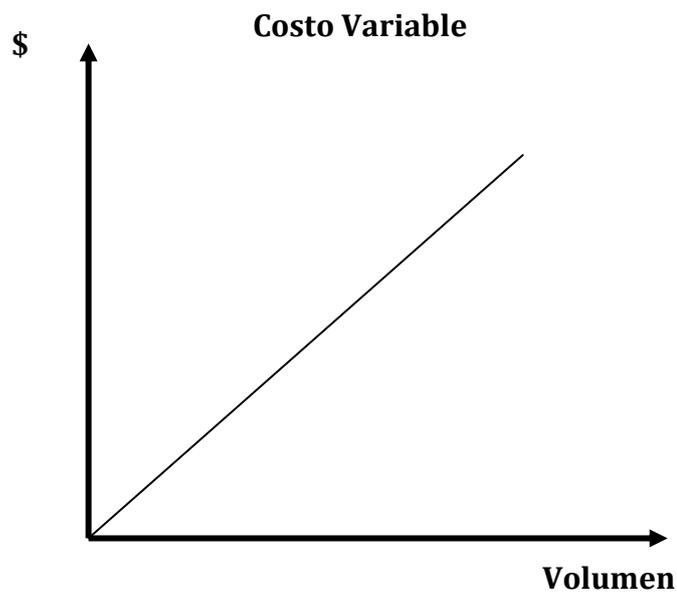
Características de los costos variables:

- **Grado de (control):** son controlados a corto plazo.
- **Son proporcionales a una actividad:** los costos variables fluctúan en proporción a una actividad, más que a un periodo específico. Tienen un comportamiento lineal relacionado con alguna medida de actividad.
- **Están relacionados con un entorno relevante:** los costos variables deben estar relacionados con una actividad dentro de un tramo normal o categoría relevante de actividad; fuera de él puede cambiar el costo variable unitario.

- **Son regulados por la administración:** muchos de los costos variables pueden ser modificados por las decisiones de la gerencia.
- **Los costos en total son variables y unitarios son constantes.** Esto es reconocer el efecto que sobre el total de los costos tiene la actividad.

Ejemplo: El costo de material directo por unidad es de \$1.500. En el mes de marzo se produjeron 15.000 unidades y en el mes de abril se produjeron 12.000 unidades, por lo tanto, el costo variable total de marzo es de \$22.500.000 y el de abril es de \$18.000.000, mientras que unitariamente el costo se mantiene en \$1.500/u.

Gráfico N° 1



6.2 Costos fijos. Los que permanecen constantes dentro de un determinado tiempo, sin importar si cambia el volumen; por ejemplo:(los sueldo, la depreciación en línea recta, alquiler del edificio).

Características de los costos fijos:

- **Grado de control:** todos Los costos fijos son controlables respecto a la duración del servicio que prestan a la empresa.
- **Están relacionados estrechamente con la capacidad instalada:** los costos fijos resultan el establecimiento de la capacidad para producir algo o para realizar alguna actividad. Lo importante es que dichos costos no son afectados por cambios de la actividad dentro de un rango relevante.
- **Están relacionados con un rango relevante:** los costos fijos deben estar relacionados con un intervalo relevante de actividad. Permanecen constantes en un amplio intervalo que puede ir desde cero hasta el total de la actividad. Para cualquier tipo de análisis sobre el comportamiento es necesario establecer el nivel adecuado.

Ejemplo: El costo del alquiler de la bodega durante el año es de \$12.000.00 por lo tanto se tiene un costo fijo mensual de \$1.000.00 en el mes de enero se produjeron 10.000 unidades y el mes de febrero se produjeron 12.000 unidades; por lo tanto el costo fijo de alquiler por unidad para enero es de \$100/u y el de febrero es de \$83.33/u.

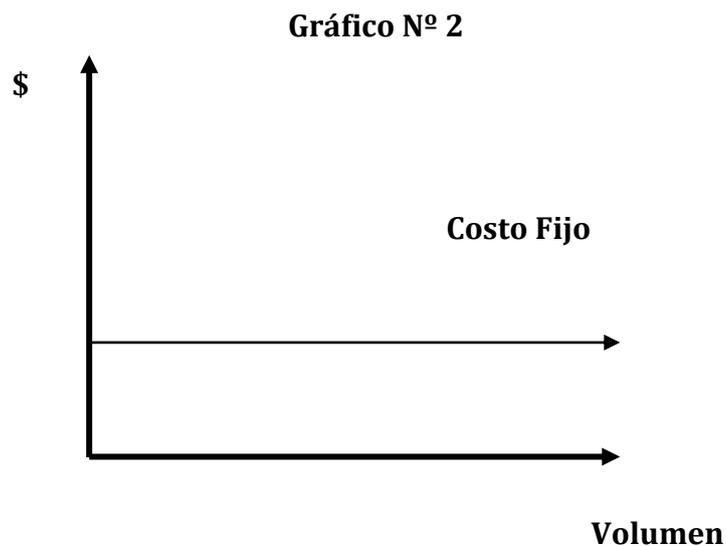
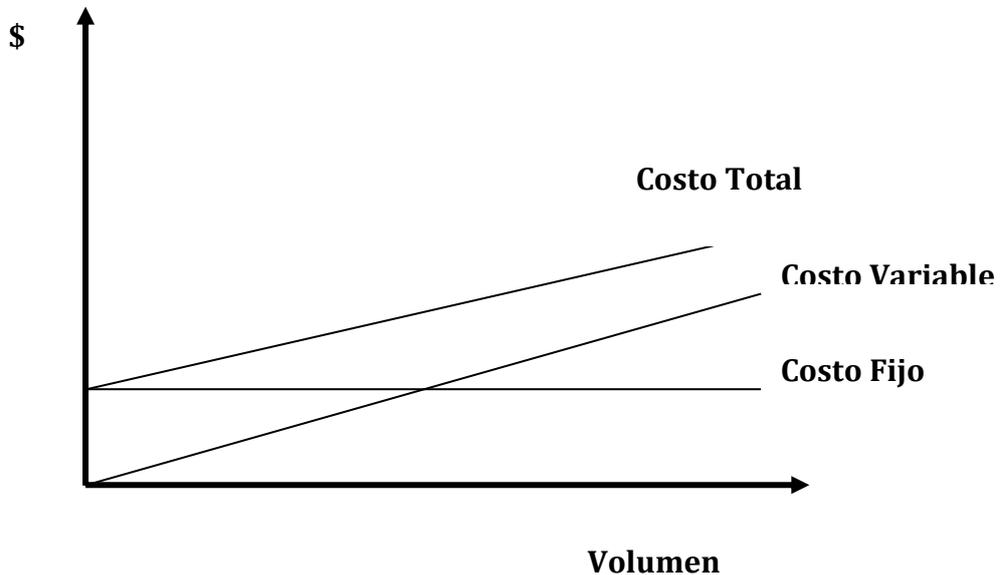


Gráfico N° 3



- Regulados por la administración: la estimación de muchos costos fijos es fruto de las decisiones específicas de la administración.: Pueden variar dependiendo de dichas decisiones (costos fijos discrecionales).
- Están relacionados con el factor tiempo: muchos de los costos fijos se identifican con el transcurso del tiempo y se relacionan con un periodo contable.
- Son variables par unidad y fijos en su totalidad.

Dentro de los costos fijos tenemos dos categorías:

- a. **Costos fijos discrecionales.** Los susceptibles de ser modificados, por ejemplo: Los sueldos, alquiler del edificio, etc.
- b. **Costos fijos comprometidos.** Los que no aceptan modificaciones y también son llamados costos sumergidos; por ejemplo: la depreciación de la maquinaria.

6.3 Costos semivariables o semifijos. Están integrados para una parte fija y una variable; el ejemplo típico son los servicios públicos, luz, teléfono, etc.”

En estos casos debemos decir que tanto la contabilidad de los costos fijos como la de los variables se lleva a cabo teniendo en cuenta la cantidad total de materia prima que se consume durante la producción. Para poder llevar a cabo una correcta asignación de la contabilidad de costos que se lleva en una empresa, se requiere decidir la forma en la cual los mismos deben ser asignados a los productos.

Generalmente existen muchas formas de realizar esta asignación de las cuales nombraremos:

- a. **Costeo normal**, en el cual se lleva un registro de la materia prima y la mano de obra empleadas mediante la utilización de datos reales, calculando una tasa de asignación que va a ir repartida en la producción.
- b. **Costeo estándar**, está basado en el funcionamiento de la contabilidad de costos registrando todos los elementos que intervengan en la realización de la misma, calculando así una total de costos reales en cuanto a la producción de los productos en una empresa.⁵

7) De acuerdo con su importancia para la toma de decisiones:

7.1 Costos Relevantes. “Se modifican o cambian dependiendo de la opción que se adopte; también se les conoce como costos diferenciales. Por ejemplo, cuando se produce la demanda de un pedido especial habiendo capacidad ociosa; en este caso los únicos costos que cambian si aceptamos el pedido, son los de materia prima, energéticos, fletes, etc.”⁶ La depreciación del edificio permanece constante, por lo que los primeros son relevantes, y el segundo irrelevante para tomar la decisión.

7.2 Costos Irrelevantes. “Aquellos que permanecen inmutables, sin importar el curso de acción elegido.

Esta clasificación nos ayudará a segmentar las partidas relevantes e irrelevantes en la toma de decisiones”⁷. Ejemplo la depreciación de una maquinaria

8) De acuerdo con el tipo de sacrificio en que se ha incurrido:

8.1 Costos Desembolsables. Aquellos que implicaron una salida de efectivo, motivando a que puedan registrarse en la información generada por la contabilidad.

⁵ GARCIA, Juan Colín, “*Contabilidad de Costos*”, Editorial McGraw Hill de Internacional Editores S.A., México, 2001, P.202

⁶ ORTEGA, Pérez de León, “*Contabilidad de Costos, incluye la técnica para el control de Costos por Actividad (ABC)*”, Limosa Noriega Editores, México, 1997, P. 123

⁷ Idem., P.124

Dichos costos se convertirán más tarde en costos históricos; los costos desembolsables pueden llegar o no a ser relevantes al tomar decisiones administrativas. Un ejemplo de un costo desembolsable es la nómina de la mano de obra que tenemos actualmente.

8.2 Costo de Oportunidad. Aquel que se origina al tomar una determinada decisión, y provocando la renuncia a otro tipo de alternativa que pudiera ser considerada al llevar a cabo la decisión. Un ejemplo de costo de oportunidad es el siguiente: la empresa X tiene actualmente 50% de la capacidad de su almacén ocioso y un fabricante le solicita alquilar dicha capacidad ociosa por \$120 000 anuales. Al mismo tiempo, se presenta la oportunidad a la empresa de participar en un nuevo mercado, lo cual traería consigo que se ocupara el área ociosa del almacén. Por esa razón al efectuar el análisis para determinar si conviene o no expandirse debe considerar como parte de los costos de expansión a los \$ 120 000 que dejará de ganar por no alquilar el almacén.

Cuadro N° 1
Costo de Oportunidad

Ventas de la expansión		\$1'300,000.00
Costos adicionales de la expansión:		
Materia prima directa	\$ 350,000.00	
Mano de obra directa	150,000.00	
Gastos de fabricación variables	300,000.00	
Gastos de adm. y venta	180,000.00	
Costo de oportunidad	120,000.00	\$1'100,000.00
Utilidad incremental o adicional		\$ 200,000.00

Como se ilustra en el ejemplo, el costo de oportunidad representa utilidades que se derivan de opciones que fueron rechazadas ante una decisión, por lo que nunca aparecerán registradas en los libros de la contabilidad; sin embargo, este hecho no exime al administrador de tomar en consideración dichos costos. La tendencia normal de los usuarios de los datos contables para tomar decisiones es emplear sólo

los costos de lo que la empresa hace, olvidando lo que no hace; pero podría ser que en muchos casos fuera lo más importante.

9) De acuerdo con el cambio originado por un aumento o disminución en la actividad:

9.1 Costos diferenciales. Los aumentos o disminuciones en el costo total, o el cambio en cualquier elemento del costo, generado por una variación en la operación de la empresa.

Estos costos son importantes en el proceso de la toma de decisiones, pues son ellos quienes mostrarán los cambios o movimientos sufridos en las utilidades de la empresa ante un pedido especial, un cambio en la composición de líneas, un cambio en los niveles de inventarios, etc.

- a. Costos decrementales.** Cuando los costos diferenciales son generados por disminuciones o reducciones en el volumen de operación, reciben el nombre de costos decrementales. Por ejemplo, al eliminarse una línea de la composición actual de la empresa se ocasionarán costos decrementales, como consecuencia de dicha eliminación.
- b. Costos incrementales.** Aquellos en que se incurre cuando las variaciones en los costos son ocasionadas por un aumento en las actividades u operaciones de la empresa; un ejemplo típico es la consideración de la introducción de una nueva línea a la composición existente, lo que traerá como consecuencia la aparición de ciertos costos que reciben el nombre de incrementales.

9.2 Costos sumergidos. Aquellos que, independientemente del curso de acción que se elija, no se verán alterados; es decir, van a permanecer inmutables ante cualquier cambio. Este concepto tiene relación estrecha con lo que ya se ha explicado acerca de Los costos históricos o pasados, los cuales no se utilizan en la toma de decisiones. Un ejemplo de ellos es la depreciación de la maquinaria adquirida. Si se trata de evaluar la alternativa de vender cierto volumen de artículos con capacidad ociosa a precio inferior del normal, es irrelevante tomar la depreciación en cuenta.

10) De acuerdo con su relación a una disminución de actividades:

10.1 Costos evitables. Aquellos plenamente identificables con un producto o un departamento, de tal forma que si se elimina el producto o el departamento, dicho costo se suprime; por ejemplo, el material directo de una línea que será eliminada del mercado.

10.2 Costos inevitables. Aquellos que no se suprimen, aunque el departamento o producto sea eliminado de la empresa; por ejemplo, si se elimina el departamento de ensamble, el sueldo del director de producción no se notificará.”⁸

“La contabilidad de costos se divide en tres clasificaciones, las cuales son:

1. La contabilidad de costos directos que se refiere a la suma de los mismos, relacionados con la mano de obra directa y la materia prima que se emplean para la fabricación del producto que será comercializado por la empresa.
2. La contabilidad de costos de inventario que precisamente se trata de la materia prima y la mano de obra que se emplea en una empresa industrial.
3. La contabilidad de costos s de inversión, se refiere a aquellos que se dedican a la transformación de la materia prima en el producto final, mediante la mano de obra directa.

El costeo por actividades habitualmente se hace cargo de realizar una **asignación de recursos y productos y muchos otros elementos** relacionados a la evaluación de la gestión en una empresa, independientemente del origen que posean las cuentas, lo que quiere decir que, no suelen incluirse aquellos productos que son exclusivos de los tres elementos que utiliza la contabilidad de costos.

11) Costeo ABC

Desde el punto de vista del costo tradicional, estos asignan los costos indirectos utilizando generalmente como base los productos a producir, a diferencia de ABC que identifica que los costos indirectos son asignables no en los productos, si no a las actividades que se realizan para producir dichos productos.

Por tal motivo el modelo ABC permite mayor exactitud en la asignación de los costos de las empresas y permite la visión de ellas

⁸ UNIVERSIDAD REGIOMONTANA, “Clasificación de los Costos”, <http://www.ur.mx/cursos/post/obarraga/unidades/material5.htm>

por actividad, entendiendo por actividad según definición dada en el texto de la maestría en Administración de Empresas del MG Jaime Humberto Solano (1998) "Es lo que hace una empresa, la forma en que los tiempos se consume y las salidas de los procesos, es decir transformar recursos (materiales, mano de obra, tecnología) en salidas".

Otras ideas extraídas de otros autores la señalan a la actividad como: La Actuación o conjunto de actuaciones que se realizan en la empresa para la obtención de un bien o servicio.

El ABC (siglas en inglés de "Activity Based Costing" o "Costo Basado en Actividades") se desarrolló como herramienta práctica para resolver un problema que se le presenta a la mayoría de las empresas actuales. Los sistemas de contabilidad de costos tradicionales se desarrollaron principalmente para cumplir la función de valoración de inventarios (para satisfacer las normas de "objetividad, verificabilidad y materialidad"), para incidencias externas tales como acreedores e inversionistas. Sin embargo, estos sistemas tradicionales tienen muchos defectos, especialmente cuando se les utiliza con fines de gestión interna.

El modelo de costo ABC es un modelo que se basa en la agrupación en centros de costos que conforman una secuencia de valor de los productos y servicios de la actividad productiva de la empresa. Centra sus esfuerzos en el razonamiento de gerencial en forma adecuada las actividades que causan costos y que se relacionan a través de su consumo con el costo de los productos. Lo más importante es conocer la generación de los costos para obtener el mayor beneficio posible de ellos, minimizando todos los factores que no añadan valor.”⁹

Principios del método ABC

Las dos ideas fundamentales de las cuales parte la metodología en cuestión son:

- 1) Los productos no consumen costes sino actividades.
- 2) Las actividades son las que realmente consumen recursos. Los costes son la expresión cuantificada de los recursos consumidos por las actividades.

⁹ GUERRERO, Alexander G., "Costos ABC-M", <http://www.monografias.com/trabajos15/abc-costos/abc-costos.shtml>

De ello se deriva, en primer lugar, que la gestión de los costes se deberá centrar, principalmente, en las actividades que los originan, llevando a que la gestión óptima de las mismas genere la reducción de los costes que de ellas se derivan.

En segundo lugar, debe establecerse una relación causa/efecto entre las actividades y los productos o servicios. De ello se deriva que a mayor consumo de actividades corresponde la imputación de mayores costes y viceversa.

Por último, y en tercer lugar, tenemos la mayor objetividad en la asignación de los costes, resultante ello de conocer los recursos consumidos en cada actividad. Por lo tanto, la imputación al producto o servicio será en función de las actividades que haya producido o consumido.

El ABC concede la posibilidad de analizar la información no sobre los costes que se les ha imputado en función de un determinado criterio, sino para detectar aquellos trabajos innecesarios que deben ser origen de reducción e incluso de eliminación.

El ABC en acción

Los sistemas de administración de costos basados en actividades (ABC) ubican los costos generales a las actividades específicas que los ocasionan, con lo cual proporcionan un costo del producto más seguro. Cuatro conceptos clave diferencian los sistemas de contabilidad de costos basados en actividades de los de contabilidad de costos tradicional, lo que permite a los sistemas basados en actividades proporcionar datos de costos del producto más precisos:

I. Contabilidad de actividad. En un sistema basado en actividades, el costo del producto es la suma de todos los costos que se requieren para fabricar y entregar el producto. Las actividades que desarrolla una empresa consumen sus recursos, y la disponibilidad y uso de recursos crean costos. La contabilidad de actividades descompone a una organización en una estructura de actividades que proporciona un análisis razonado de causa y efecto de cómo los objetivos fundamentales y sus actividades asociadas crean costos y tienen como resultado productos. Un sistema ABC efectivo usa el siguiente método:

A. Determinar las actividades fundamentales que se deben llevar a cabo para satisfacer los objetivos de una empresa. Las actividades permiten la identificación de cómo una compañía despliega sus recursos para lograr sus objetivos básicos.

B. Determinar las relaciones causales que permiten que los productos (resultado) se atribuyan a los insumos (recursos). Un gran número de estas relaciones se basará en mediciones no relacionadas con el volumen como el número de partes en un diseño nuevo.

C. Comprobar la salida de una actividad en términos de una medida del volumen de actividad a través del cual los costos de un proceso de negocios varían de forma más directa (por ejemplo, número de configuraciones de máquina que se requieren para un diseño complejo).

D. Relacionar las actividades con los productos (u otros objetos) y determinar cuánto de cada actividad se dedica a ellos. Una estructura de costos, conocida como lista de actividades, se usa para describir cada patrón de consumo de actividad del producto.

E. Determinar los factores fundamentales de éxito mediante los que las actividades de la empresa se pueden alinear con los objetivos estratégicos planteados. Este paso indica qué tan efectivamente se lleva a cabo el funcionamiento que se desea a través de las actividades que la compañía emprende.

F. Tomar medidas, con la filosofía de mejoramiento continuo, sobre las oportunidades de productividad que se identifican en los pasos A-E. Como el costo de actividad es la razón de los recursos consumidos por una actividad a la medida de la producción de la actividad, un medio para evaluar la efectividad y eficacia (es decir, productividad) está disponible para los administradores. Ahora se pueden evaluar, en forma realista, varias alternativas para realizar los cambios que se desean en los patrones de actividad, a través de la inversión o de medios organizacionales.

II. Conductores de costos. Un conductor de costos es un suceso que afecta al costo/funcionamiento de un grupo de actividades relacionadas. Los conductores de costos familiares incluyen el número de configuraciones de máquina, número de

avisos de cambios de ingeniería y número de órdenes de compra. Los conductores de costos reflejan las demandas colocadas sobre las actividades en los niveles de actividad y producción. Al controlar el conductor de costos, se pueden eliminar los costos innecesarios, lo que tiene como resultado una mejora en el costo del producto.

III. Identificación directa. La identificación directa implica atribuir costos a aquellos productos o procesos que consumen recursos. Muchos costos generales ocultos se pueden identificar de forma efectiva a los productos, proporcionando de esta manera un costo del producto más exacto.

IV. Costos agregados sin ningún valor. En los procesos de producción, los clientes pueden percibir que ciertas actividades no agregan valor al producto. Mediante la identificación de los conductores de costos, una empresa puede determinar con precisión estos costos innecesarios. Los sistemas de costos basados en actividades identifican y colocan un costo sobre las actividades ejecutadas (que agregan valor y que no lo agregan) de modo que la administración puede determinar los cambios esperados en los requerimientos de recursos para cada actividad. En contraste, los sistemas de costos tradicionales acumulan costos mediante partidas de línea presupuestaria y por funciones.

Estos cuatro conceptos básicos se incluyen en los sistemas de contabilidad de costos basados en actividades, y conducen a información de contabilidad de costos más precisa. Además, los sistemas de contabilidad de costos basados en actividades proporcionan más flexibilidad que los sistemas tradicionales porque producen una variedad de cifras de costos útiles para contabilidad de tecnología, contabilidad de costos de productos y análisis de ciclo de vida. Además, estas cifras de costos se pueden aplicar en la toma de varias decisiones especiales, que incluyen determinación de inventarios, presupuestar/pronosticar, análisis de línea de productos, decisiones tipo hacer/ comprar y diseño de costos.¹⁰

1.2 INVENTARIOS DE UNA EMPRESA INDUSTRIAL

¹⁰LEÓN, Mauricio, “Costeo Basado en Actividades (ABC) Aporte a las nuevas empresas competitivas”, <http://www.sht.com.ar/archivo/Management/costeo.htm>.

1. **El inventario correspondiente a las materias primas**, que se encuentra compuesto por el costo de adquisición de todos los artículos que no se han utilizado en el área de producción, y que aún no se encuentran disponibles para ser usados durante el período determinado.
2. **El inventario de productos en proceso** representa la contabilidad de costos de aquellos artículos que aún no fueron terminados en el área de producción de la empresa. La misma comprende los materiales directos, la mano de obra empleada durante la producción y la contabilidad de costos de los inventarios reales o de aquellos que son asignados mediante actividades predeterminadas.
3. **El inventario de productos finalizados**, en donde se acumula el costo de aquellos artículos o productos que ya se encuentran terminados en el área de producción durante el periodo presente o los periodos pasados correspondientes al proceso productivo de la compañía.

Las clasificaciones enunciadas son las principales; sin embargo, pudiera haber otras que dependerán del enfoque sobre el cual se porta para una nueva clasificación.

Todas las clasificaciones son importantes, pero sin duda alguna, la más relevante es la que clasifica a los costos en función de su comportamiento, ya que las funciones de planeación y control administrativo, ni la toma de decisiones, pueden realizarse con éxito si se desconoce el comportamiento de los costos.

1.3 COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN.

Este sistema recolecta los costos para cada orden o lote físicamente identificables en su paso a través de los centros productivos de la planta. Los costos que intervienen en el proceso de transformación de una cantidad específica de productos, equipo, reparaciones u otros servicios, se recopilan sucesivamente por los elementos

identificables: Materia prima aplicable, mano de obra directa y cargos indirectos, los cuales se acumulan en una orden de trabajo.¹¹

El sistema de costeo por órdenes de trabajo es el más apropiado cuando los productos manufacturados difieren en cuanto a requerimiento o especificaciones del cliente, y el precio cotizado se asocia estrechamente al costo estimado. El costo incurrido en la elaboración de una orden de trabajo específica debe asignarse a los artículos producidos

El costo de producir un bien o servicio se puede definir como el valor del conjunto de bienes (material directo e indirecto) y esfuerzos (mano de obra directa e indirecta) en que se ha incurrido o se va a incurrir en el departamento de producción para obtener como resultado un bien o producto terminado con buenas condiciones para ser adquirido por el sector comercial.

El costo del producto que se desea fabricar debe ser similar o más bajo, pero de buena calidad al del producto de la competencia, desde el punto de vista contable, costo es la suma de valores, cuantificables en dinero que representan el consumo de los factores de la producción (MD, MOD, CIF) desembolsados para lograr el objetivo de obtener un producto terminado. El principal objetivo de la contabilidad de costos es contribuir al control de las operaciones, comunicar información financiera y ejercer un control administrativo que sirva como una herramienta de planeación, control y toma de decisiones.

El fin primordial de un sistema de contabilidad de costos es reunir datos relacionados al costo de producir cada unidad de fabricación. Al obtener estos datos la gerencia y personal de apoyo distribuyen los recursos de la empresa para cumplir con las metas organizacionales, puesto que los recursos son limitados deben basarse en datos de costos al decidir las acciones que proporcionarían rendimientos óptimos para la empresa.

El control de los costos de producción permite a la gerencia obtener información necesaria y tomar acciones con el fin de reducir costos, por ejemplo: usando material

¹¹<http://www.itistmo.edu.mx/pagina%20de%20la%20lic%20Cecilia%20Rasgado%20Luis/COSTOS%20I%20UNI5.html>

sustituto, proponiendo un nuevo diseño del producto sin disminuir la calidad, pero si la cantidad de material empleado, modificando los sistemas de salarios para disminuir la mano de obra ociosa y los costos de la misma, instalar maquinaria para aumentar la producción o reemplazar maquinaria obsoleta, controlando adecuadamente las compras y salidas de materiales y suministros para reducir desperdicios.

El sistema de costeo por órdenes de trabajo es aplicable a aquellas empresas manufactureras que producen de acuerdo a especificaciones del cliente. Las empresas que normalmente utilizan el sistema de costeo por órdenes de trabajo son: constructoras, productoras de videos publicitarios, mueblerías, imprentas, cartoneras, plásticos, maquila, zapatería, entre otros. En este sistema es importante llevar un estricto control de las órdenes que se someten a proceso a través de numeración asignada a cada una de ellas y controlar el costo primo (MD y MOD) por medio de remisiones de bodega al departamento de producción y boleta de trabajo para cada orden de producción.¹²

1.3.1 CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE ÓRDENES DE PRODUCCIÓN

Se debe mencionar las siguientes:

- a. En el sistema de Órdenes de Producción, los costos deberán calcularse separadamente para cada orden, por lo tanto es indispensable determinar en forma clara, los diferentes lotes que se fabrican, ya sea en cantidades, clases, tamaños o calidades.
2. En el sistema de Órdenes de Producción, se deferenca los costos directos y los indirectos.
3. Por cada lote de artículos que se fabrique, se extiende una orden de producción numerara, la misma que sirve como auxiliar de la cuenta general **“Inventario de Productos en Proceso”**
4. En el sistema de Ordenes de Producción los costos directos, se cargan a la cuenta INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO y los costos

¹² ORTEGA, Pérez de León, “Contabilidad de Costos, incluye la técnica para el control de Costos por Actividad (ABC)”, Limusa Noriega Editores, México, 1997, P. 160

Indirectos se carga a la cuenta COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION hasta su distribución.

5. En este sistema se utilizan como documentos indispensables las Órdenes de Producción y las Hojas de Costo.

1.3.2. TIPO DE ACTIVIDAD DE PRODUCCIÓN

Es especialmente apropiado cuando la producción consiste en trabajos o procesos especiales más que cuando los productos son uniformes y el patrón de producción es repetitivo o continuo. También se emplea cuando el tiempo requerido para fabricar una unidad de producto es relativamente largo y cuando el precio de venta depende estrechamente del costo de la producción. También se encuentra en compañías que producen diversos artículos, cuando la producción se programa por trabajos (tornillos y tuercas).

En síntesis, se aplica en industrias que realizan trabajos especiales, a pedido de clientes, para stock, con productos no estándar de diseño o especificaciones particulares. Ejemplos: imprentas, mueblerías, talleres mecánicos o de reparación en general, electrodomésticos, construcciones, obras viales, vidrio indumentaria, zapatos, etc.

Los costos que pueden identificarse con un determinado trabajo, como por ejemplo los de materiales y de mano de obra se cargan directamente a ese trabajo tan pronto se les identifican. Los costos que no están directamente relacionados con ningún trabajo en particular, se asignan a todos los trabajos sobre alguna base de prorrateo.

La mayoría de los costos indirectos de fabricación están dentro de la última categoría aunque algunos, como los del tiempo de preparación de máquinas, primas de sobretiempo y diseños de ingeniería, frecuentemente se cargan en forma directa a los trabajos aplicables. Las tasas de costos indirectos predeterminadas son particularmente útiles para el costeo de las órdenes de trabajo. Puesto que los costos indirectos reales no pueden identificarse sino hasta el fin del mes o del año, los costos del trabajo no pueden conocerse inmediatamente después de su terminación si no se recurre a las tasas de costos indirectos.

1.3.3 REGISTRO DE LAS ÓRDENES DE TRABAJO

Debido a que la producción no tiene un ritmo constante, se requiere una planeación cuidadosa para lograr la utilización más económica del potencial humano y de la maquinaria. La planeación de la producción comienza con el recibo de un pedido por cliente. Esta es la base para la preparación y emisión a la fábrica de una orden de producción. La orden de producción contiene información e instrucciones para la fábrica con respecto a las especificaciones del producto, el período de tiempo para la fabricación, recorrido de la producción, máquinas a utilizarse, etc.¹³

a. Orden de Producción.- Es un formulario que se emite en el departamento de producción, para dar comienzo a la fabricación de los artículos, ya sea por pedido de los clientes o a su vez para mantener en Stock. Es un documento interno que permite crear un lote.

Este documento es diseñado para administrar información requerida por la gerencia y por lo tanto varía según las exigencias o necesidades de la gerencia, por ejemplo algunos formatos incluyen los gastos de ventas y administración y precio de venta de manera que la utilidad puede estimarse fácilmente en la orden, normalmente el formato incluye los datos básicos de producción.¹⁴

b. Hoja de Costos.- El documento de contabilidad que se usa es llamado "hoja de costos de trabajo", que contiene la acumulación de costos para cada trabajo, subdividida en las principales categorías de costos, a medida que se hacen las requisiciones de materiales y se incurre en la mano de obra, se anotan los trabajos pertinentes en los formularios de requisición de materiales y boleta de tiempo. Es otro formulario que sirve como auxiliar de la Orden de Producción. Es un documento contable, en el que registra los costos de Materiales Directos, Mano de Obra Directa, y Costos Indirectos de Fabricación, de cada artículo que se fabrica.

Tanto la orden de producción, como la hoja de costos tienen distintos diseños dependiendo del tipo de empresa.

Resume en forma separada los consumos de los elementos demandados por cada orden o trabajo. La información para su elaboración se obtiene de:

¹³ ORTEGA, Pérez de León, "Contabilidad de Costos, incluye la técnica para el control de Costos por Actividad (ABC)", Limusa Noriega Editores, México, 1997, P. 164

¹⁴ DOMINGO, Antonio Téllez Aguirre, "Sistema de Costeo por órdenes de Trabajo", 2006, <http://www.gestiopolis.com/recursos3/docs/fin/siscosordtrab.htm>

- Requisiciones de materiales.
- Tarjetas de tiempos.
- Cuotas de costos indirectos de fabricación.

Los materiales y la mano de obra directa se cargan a cada trabajo conforme a la identificación de las requisiciones de materiales y de las tarjetas de tiempos. En cambio, los costos indirectos se aplican en función a las bases de distribución.

La hoja de costos de los trabajos constituye un mayor auxiliar para la cuenta trabajos en proceso. En cualquier momento, el saldo en esta cuenta es igual a los saldos sumados de las hojas de costos de trabajos. Cuando se termina un trabajo, el costo se totaliza en la hoja de costos y se usa como base para trasladar el costo de la orden a Productos Terminados o Costo de Ventas.

1.4 TRATAMIENTO DE MATERIA PRIMA

Desde el punto de vista de organización, es necesario estudiar a la Materia Prima, desde dos perspectivas: La administración y la Contabilización.

Administración de la Materia Prima.- Para administrar la materia prima se necesita de una serie de pasos que se debe realizar como es:

- La Cotización
- La compra
- Requerimiento
- La recepción
- El almacenamiento
- La Entrega a los centros Productivos

1. Cotización.- La cotización es aquel documento que el departamento de compras usa en una negociación. Este paso se refiere a la selección de los futuros proveedores de la Materia Prima, para este caso las empresas deben establecer sobre las cuales ofertarán los interesados, de acuerdo a las condiciones que la empresa exija, tales como: cantidad, calidad, forma de pago, entre otras. Siempre es recomendable que existan por lo mínimo tres cotizaciones para realizar la elección del proveedor.

Los documentos justificativos que la empresa debe admitir son:

- Bases de Licitación o su reglamento
- Facturas Pro-forma

Gráfico N° 4.

COTIZACIÓN

ALFIZA Revestimientos Industriales		Fabricación, recuperación y mantenimiento de recubrimientos para la industria, edificios y materiales en toda forma.	
COTIZACIÓN No.			
EMPRESA:			
Atención:			
Fecha:			
Telf:		Fax:	
CODIGO	CANTIDAD	DESCRIPCION	V. UNITARIO/V. TOTAL
			SUBTOTAL
			Impcto %
			12% IVA
			TOTAL
Forma de pago:			
Tiempo de entrega:			
Garantía:			
Validez de la Oferta:			
Aclaraciones:			
Alfredo Vallejo B.			
Gerente Comercial.			
Fabrica y oficinas: Av. Mariscal Sucre lote 186 entre pasaje Montenegro y don Ramón Telefax: (593) 3650-262 cel. 0927199880 E-Mail: alfiza_r@hotmail.com Quito - Ecuador			

Fuente: Información Proporcionada por la Empresa

- 2. Compra.-** Generalmente las empresas manufactureras cuentan con un departamento de compras cuya función es hacer pedidos de materias primas y suministros necesarios para la producción. El gerente del departamento de compra es encargado de garantizar que los artículos solicitados reúnan los especificaciones y requisitos de calidad establecidos por la Compañía, que se adquieran al precio más bajo y se despachen a tiempo. Estos materiales se

almacenan en la bodega de materiales y suministros, bajo el control del encargado de bodega quien sólo entregará materiales o suministros por solicitud y autorización del gerente de planta o de producción.

Corresponde a la adquisición de la materia prima realizada, tanto en el país como en el exterior, durante el periodo Económico, cuyo costo será el que corresponda desde el momento de la compra hasta cuando está lista para ser usada en la producción; es decir, el costo de adquisición, carga y descarga, transporte, impuestos, tasas, contribuciones seguros, etc.

Una vez que se ha decidido fabricar un producto se debe pensar en la adquisición de la Materia Prima, en la que se considera entre otros: Determinación de Calidad y Determinación de Cantidad.

Determinación de Calidad.- Se debe decidir a través del Departamento de producción que es quien diseña los artículos a producir, y es quien estudiará el aspecto cualitativo de la materia prima.

Determinación de Cantidad.- La cantidad de la Materia Prima dependerá en cierta forma de la capacidad de procesamiento de la maquinaria y del volumen de producción. Por lo general se debe mantener un control de existencias con la finalidad de disponer permanentemente de una cantidad apropiada.

Los documentos Justificativos son:

- Solicitud o Requisición de Compra
- Orden de Compra
- Facturas comerciales que emita el Proveedor
- Liquidación de importación DUI

1. **Solicitud o Requisición de compra.-** Una requisición de compra es un formulario escrito que generalmente la envía el departamento de compras y surge de la necesidad de materiales o suministros. Las requisiciones de compras están generalmente impresas y prenumeradas con especificaciones de la Compañía.

2. **Orden de Compra.-** Una orden de compra es una solicitud escrita enviada a un proveedor, originada por una requisición o necesidad de materiales y suministros. La orden de compra se envía cuando se ha convenido un precio, especificaciones de los términos de pagos y entrega; la orden de compra autoriza al proveedor a entregar los materiales o suministros y a emitir la factura.

Todos los materiales o suministros comprados deben soportarse con las órdenes de compra debidamente prenumeradas con el fin de garantizar el control sobre su uso.

La orden de compra original se envía al proveedor, una copia es entregada al departamento de contabilidad para su debido registro y otra copia al departamento de compra para dar seguimiento al pedido.

Gráfico N° 5
ORDEN DE COMPRA

ALFIZA				
REVESTIMIENTOS INDUSTRIALES				
ORDEN DE COMPRA N° ____				
Proveedor : _____				
Fecha del Pedido: _____ Fecha de Pago: _____				
Términos de entrega : _____				
Sírvanse por este medio suministrarnos los siguientes artículos:				
N°	ARTÍCULO	CANT.	PRECIO UNIT	PRECIO TOTAL
COSTO TOTAL				
Elaborado por: _____ Autorizado por: _____ Recibido por: _____				

3. **Recepción.-** Una vez que se han relazado las operaciones relacionadas con la cotización y la compra, se debe pensar en el control y recepción de los materiales, los mismos que tienen que ser con la comparación entre las

especificaciones hechas en los pedidos, con las facturas o notas de entrega, para esto es conveniente realizar el siguiente procedimiento básico.

Comparar las solicitudes de compra con las facturas recibidas para comprobar todas las especificaciones solicitadas en los pedidos al proveedor.

Si son correctos todos los detalles, se debe autorizar su ingreso en las bodegas de la empresa, caso contrario, comunicar al inmediato superior para que decida la aceptación o devolución de la mercadería al proveedor.

Si se autoriza el ingreso, se debe preparar la correspondiente nota de recepción con el número de copias que sean necesarias para las diferentes secciones; o a su vez el acta de Entrega- Recepción

Como documentos justificativos tenemos:

- Nota de Recepción o Acta de Entrega-Recepción

4. Almacenamiento.- Una vez practicada la recepción, los materiales son embodegados (almacenados) ordenadamente cumpliéndose así la labor de custodia de los materiales, desde su ingreso hasta la entrega a los centros o detalles de producción, realizándose operaciones como: El registros de los materiales en las tarjetas de control de existencias, en el Diario de Compras y el archivo de los documentos justificativos.

5. Entrega a los centros Productivos.- Es el control de la salida de los materiales al departamento o sección requerida. Observamos también algunas operaciones básicas como: Registro de la salida del material en las tarjetas de control de existencias, el registro en los diarios de salida o consumo de material y el archivo de los documentos justificativos.

Los elementos justificativos son:

- Nota de requisición de Materiales o Egresos de bodega, debidamente legalizados por el personal autorizado.

Gráfico Nº 6.

ORDEN DE REQUISICIÓN

Puede ser adoptado por cualquier empresa, sin importar que las mercancías vendidas realmente correspondan a las ventas de las mercancías más antiguas en reserva o no.

En este método, la valuación del inventario refleja los costos recientes y es por tanto un valor real a la luz de las condiciones que pertenecen a la fecha del balance general. A través de este método el valor del inventario final es el más bajo a comparación de otros métodos, mientras que el costo de la mercadería vendida es más alto

Al evaluar los inventarios según la corriente normal de existencias se establece una política óptima de administración de los inventarios, pues primero se venderán o enviarán a producción las mercancías o los materiales que entraron al almacén en primer lugar, lo cual propicia que, al finalizar el ejercicio.

Las existencias del inventario final quedan valuadas prácticamente a los últimos costos de adquisición o producción del periodo, por lo que con este método el inventario final mostrado en el balance general se valúa a costos actuales. Si la empresa mantiene una adecuada rotación de existencias, se logra que “los costos del inventario final sean cifras muy cercanas a los costos de reposición o reemplazo, por lo que esta información con cifras actuales le es de mucha utilidad a la gerencia, en lo que toca al renglón de inventarios y de su capital de trabajo.

Se toma como base la corriente física de las operaciones de compraventa de los artículos, aunque el manejo físico de las mercancías no debe considerarse necesariamente en la valuación de los inventarios.

No cumple plenamente con el principio del periodo contable o acumulación en cuanto al enfrentamiento o apareamiento de los costos actuales de los inventarios con los precios de ventas actuales; es decir, no permite un adecuado enfrentamiento de los ingresos con sus costos correspondientes.

Dar salida primero a los costos del inventario inicial, correspondientes al inventario final del ejercicio anterior (no actualizados) y a los costos de las primeras compras del ejercicio, que representan el costo de ventas, origina su valuación a costos antiguos, que habrán de enfrentar a ingresos actuales, obteniendo como resultado una utilidad mayor, pero ficticia que no deriva de un incremento en las ventas, ni de las políticas de comercialización, sino

de un inadecuado enfrentamiento entre costos antiguos y precios de ventas actuales.”¹⁵

Método Promedio Ponderado.- En este caso se obtiene un recio promedio entre entradas y salidas, dividiendo el valor de existencias para el número de unidades.

La búsqueda del Mejor método de valuación del inventario presenta dificultades porque la cifra del inventario se usa tanto en el balance general como en el estado de ingresos, y estos dos estados financieros se utilizan para propósitos diferentes. En el estado de ingreso la función de la cifra del inventario es permitir una asociación de los costos y el ingreso. En el balance General el inventario y otros activos corrientes se ven como una medida de habilidad en la empresa para cumplir con sus obligaciones corrientes.¹⁶

En épocas donde los cambios de precios no son bruscos, éste método limita las distorsiones de los precios en el corto plazo, ya que normaliza los costos unitarios en el periodo.

Teóricamente es ilógico porque se basa en la idea de que las ventas se realizan en proporción a las compras y que el promedio ponderado es afectado por el inventario inicial, las primeras y las últimas adquisiciones, lo que puede ocasionar un retraso entre los costos de compras y la valuación del inventario, pues los costos iniciales pueden llegar a influir tanto o más que los costos finales.

7. Contabilización de la materia prima.- En la Contabilización de la materia prima debemos considerar lo siguiente:

1. Contabilización de la Compra
2. Contabilización de la entrega a los Centros Productivos
3. Contabilización de Procedimientos Especiales

1. Contabilización de la compra.- Se hará a través de la factura de compra en primer lugar, y luego considerando todos los documentos justificativos, tales como: Solicitud de compra, Orden de Compra. Si utilizamos el método de cuenta múltiple el asiento será:

¹⁵ VÁSQUEZ, José Vicente A., “Contabilidad Práctica de Costos Industriales”, Editorial Carga Phics S.A. , Ecuador, 1996, P. 110

¹⁶ Idem., P104

1. Por la Compra Propiamente dicha

FECHA	DESCRIPCION	PARCIAL	DEBE	HABER
04/08/2010	-----1-----			
	Inv. de Materia Prima		xxxx.xx	
	Peg 4000	xxx.xx		
	Nitrilo	xxx.xx		
	12% IVA		xxxx.xx	
	Bancos/ Ctas por Pagar			xxxx.xx
	IRF por Pagar			xxxx.xx
	v/ Por compra de Materia Prima segun fac.			

2. **Contabilización de la Entrega de la Materia Prima a los Centros Productivos.-** La salida del material de las bodegas hacia el centro de producción, debe hacerse mediante una orden de requisición. La orden de requisición será con cargo a una orden especificada de producción, o a un proceso determinado; ello permitirá realizar el cargo a las hojas de costo.

Si se despacha material directo, y éste ha sido asignado a una orden específica de producción, se debe cargar a la cuenta general **“PRODUCTOS EN PROCESO”** cuya subcuenta será “Materiales Directos”. También se puede utilizar la cuenta general “Materiales Directos e Proceso”

FECHA	DESCRIPCION	PARCIAL	DEBE	HABER
04/08/2010	-----1-----			
	Inv.Productos en Proceso		xxxx.xx	
	Materiales Directos	xxx.xx		
	Inv. de Materia Prima			xxxx.xx
	Peg 4000	xxx.xx		
	v/ Registro despacho de material según OP#			

Si se despacha Materiales Indirectos, y éste no ha sido asignado a una orden específica de producción; para su jornalización, se cargará a la cuenta general **“COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN”** cuya subcuenta será “Materiales Indirectos”

FECHA	DESCRIPCION	PARCIAL	DEBE	HABER
04/08/2010	-----1-----			
	Inv.Productos en Proceso		xxxx.xx	
	CIF			xxxx.xx
	Materiales Indirectos	xxx.xx		
	v/ Registro despacho de materiales indirectos			

3. Contabilización de Procedimientos Especiales en la Materia Prima.-

Debemos considerar otros movimientos que se presentan en la adquisición de la materia prima como son:

- a) Devolución de materiales al proveedor
- b) Devolución de materiales de producción a Bodega
- c) Diversidad de inventarios

a). Devolución de Materiales al Proveedor.- Cuando exista la necesidad de devolver los materiales comprador al proveedor, porque éste no cumplió con el pedido, tanto en la calidad como en la cantidad; y, si en la empresa ya se ha hecho los asientos correspondientes a las compras, se deberán revertir los asientos contables por el valor de la devolución, el mismo que da lugar a que se igualen los saldos en las tarjetas de control de inventarios. El asiento contable es:

FECHA	DESCRIPCION	PARCIAL	DEBE	HABER
04/08/2010	-----1-----			
	Bancos/ Ctas por pagar		xxxx.xx	
	Inv. Materia Prima			xxxx.xx
	Peg 4000	xxx.xx		
	Nitrilo	xxx.xx		
	v/ Para registrar la devolucion del Material			
	al Proveedor			

b). Devolución de Materiales de Producción a Bodega.- Ocurre también que los materiales que han salido de las bodegas con destino a los centros de producción, son devueltos por varios motivos, tales como: exceso en el pedido, defecto del material, o por no corresponder a lo solicitado. En este caso se debe llenar el formulario de devolución de materiales, con la finalidad de hacer los reintrosos en el Kárdex.

El costo de los materiales en este caso, será el mismo por el cual salieron de Bodega. Los asientos contables son:

1. Por la devolución de Materiales Directos con cargo a una Orden de Producción.

FECHA	DESCRIPCION	PARCIAL	DEBE	HABER
04/08/2010	-----1-----			
	Inv. Materia Prima		XXXX.XX	
	Peg 4000	XXX.XX		
	Nitrilo	XXX.XX		
	Inv. Productos en Proceso			XXXX.XX
	IPPMP			
	v/ Para registrar la devolucion de Materiales			
	Directos de Pro ducción de Bodega			

2. Por la devolución de Materiales Indirectos, sin cargo a una Orden de Producción.

FECHA	DESCRIPCION	PARCIAL	DEBE	HABER
04/08/2010	-----1-----			
	Inv. Materia Prima		XXXX.XX	
	Peg 4000	XXX.XX		
	Nitrilo	XXX.XX		
	Costos Ind. De Fabricacion			XXXX.XX
	v/ Para registrar la devolucion de Materiales			
	Directos de Pro ducción de Bodega			

c). Diversidad de Inventarios.- Por lo general las Industrias mantienen una variedad de inventarios, y esto es de acuerdo a las necesidades de cada empresa, por lo tanto es conveniente mantener una cuenta separada para cada inventarios que ingrese a las Fábrica, entre los más conocidos tenemos:

- Inv. de Materia Prima
- Inv. de Empaque
- Inv. de Combustibles
- Inv. de Repuestos
- Inv. de Suministros de Oficina
- Inv. de Ropa de Trabajo
- Otros Inventarios

Debe aclarar qué; para la adquisición de estos inventarios, hay que seguir el mismo procedimiento de la Materia Prima, en lo que tiene que ver con la Administración en la bodega, y su Contabilización.

1.6 TRATAMIENTO DE MANO DE OBRA

La mano de obra es el segundo elemento del Costo de Producción, por lo tanto merece la misma atención que la Materia Prima. Es importante identificar y

organizar claramente al personal que labora en la fábrica. Este debe ser clasificado por secciones o departamentos: por ejemplo

- Obreros del Departamento de Producción
- Empleados del Departamento de Producción
- Empleados del Departamento de Administración
- Empleados del Departamento de Ventas

Los obreros del Departamento de producción son los que transforman la Materia Prima, cuyo pago se llama jornal o salario, el mismo que no debe ser mayor a una semana, aunque en algunos casos su pago es quincenal.

El pago que se hace a los empleados del departamento de producción, de administración y Ventas, se conoce como sueldo y es mensual; aunque en unos casos también lo hacen en forma quincenal.

Es necesario recordar algunos conceptos relacionados con la Mano de obra, derivados del código de trabajo como es:

Contrato Individual de Trabajo.- Es un convenio en virtud del cual una persona se compromete para con otra, a prestar sus servicios lícitos y personales bajo su dependencia, por una remuneración fijada en el convenio.

Contrato por Obra Cierta.- Se presenta cuando el trabajador toma a cargo la ejecución de una obra determinada, a cambio de una remuneración sin considerar el tiempo que utilice en ejecutarla.

Contrato a Destajo.- Cuando el trabajo que realizan los obreros, es por piezas, trozos o medidas de superficie, cuya remuneración es pactada por cada una de ellas, sin tomar en cuenta el tiempo utilizado en elaborarlas.

Para el tratamiento de la mano de obra es necesaria una serie de herramientas y procesos que se deben aplicar. Entre algunos de estos tenemos los siguientes:

- Control de Asistencias del Trabajador
- Preparación de Nómina (Roles de Pago)
- Registro y Contabilización de las Nóminas

- Control del trabajo de los Obreros
- Liquidación del Costo real de la mano de obra
- Asignación de la Mano de Obra en las hojas de costos

1. Control De Asistencias Del Trabajador.- Para realizar este control se hace indispensable el uso de un reloj de tiempo; mediante este, el trabajador marcará la hora de entrada y salida de la fábrica, que servirá para la elaboración de la nómina de pago al finalizar la semana de trabajo.

**Gráfico N° 7.
Diseño de Tarjeta de Reloj**

ALFIZA				
REVESTIMIENTOS INDUSTRIALES				
Nombre :		Semana del : _____ al _____ 2010		
N° _____		Sección : Diurna _____ Nocturna _____		
DIAS	ENTRADA	SALIDA	HORAS	
			ORDINARIAS	EXTRAORDINA
TOTAL				

Elaborado por Autora

2. Preparación de Nóminas.- Son los conocidos roles de pago, los mismos que se preparan de acuerdo a las tarjetas de control de tiempo, siendo responsabilidad del empleador, cumplir con todas las disposiciones legales. El rol de Pagos resume todos los ingresos, así como los descuentos que por ley corresponde hacer al trabajador, tanto de seguridad social, de Régimen Tributario Interno, entre otras.

3. Control del trabajo de los obreros.- Se refiere a la organización interna que deben tener los trabajadores en la fábrica; con la finalidad de conocer exacta o

aproximadamente, el costo que cada trabajador ha generado en una orden de producción determinada. Para este control, utilizamos las tarjetas de trabajo individual, las mismas que pueden ser registradas por el mismo trabajador, solamente se requiere la firma del jefe o encargado de producción, indicando la hora de inicio y termino de un trabajo específico.

Gráfico N° 8.

Tarjeta de Trabajo

<p>ALFIZA</p> <p>REVESTIMIENTOS INDUSTRIALES</p> <p>Semana del : ____ al ____ 2010</p> <p>Nombre : _____ Código N°: _____</p> <p>Salario Hora\$ _____ Diario: _____ Semanal: _____</p>					
O.P. #	DETALLE	EMPEZÓ	TERMINÓ	TIEMPO	COSTO
<p>(F) _____</p> <p>SUPERVISOR</p>					

Elaborado por Autora

El tiempo de inicio como el de término será registrado por el trabajador o el jefe de producción. La determinación del costo, correspondiente al departamento de contabilidad; en que se liquidará el costo real de la mano de obra en cada orden de producción.

4. **Asignación de la mano de obra a las hojas de costo.-** Se debe hacer en función de las tarjetas individuales de trabajo mediante dos asientos contables.

La mano de obra directa, se cargará a la cuenta principal “Productos en Proceso” cuya subcuenta será: Mano de Obra Directa.

a. La mano de obra indirecta, se cargará a la cuenta principal “ Costos Indirectos de Fabricación” cuya subcuenta será Mano de Obra Indirecta

El asiento contable sería:

FECHA	DESCRIPCION	PARCIAL	DEBE	HABER
04/08/2010	-----1-----			
	Inv. Productos en Proceso		xxxx.xx	
	IPPMO	xxx.xx		
	IPPMO	xxx.xx		
	Nóminas de Fábrica			xxxx.xx
	v/ Distribucion de la Mano de Obra a las			
	Hojas de Costo			

1.5.2 Aspectos Esenciales Del Tratamiento De La Mano De Obra

Tiempo de Preparación: Son aquellos que insumiendo una considerable cantidad de tiempo y dinero, son necesarios para iniciar la producción.

Tiempo ocioso.- Puede deberse a varias razones: falta temporal de trabajo, embotellamiento o averías de las maquinarias, etc.

1.6 TRATAMIENTO DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

Constituye el tercer elemento del costo de producción. A estos sub-elementos debemos contabilizarlos en la cuenta” Costos Indirectos de Fabricación” o simplemente gastos de fabricación. Esta cuenta se mantendrá hasta la terminación del periodo contable.

Al finalizar el periodo contable debe ser distribuido a la cuenta “Inventario Productos en Proceso” es decir, debe cargarse al producto que se elaboró en el transcurso del periodo contable.

Para distribuir los costos indirectos a los productos, de cada orden de producción, se procede mediante dos métodos:

Distribución Mediante Aplicación De Costos Indirectos Reales.- Este método se aplica cuando la distribución se hace al finalizar el periodo contable, y corresponde a todos los costos indirectos que efectivamente se presentaron en el periodo. Como por ejemplo el pago de seguros contra incendios del departamento de producción, la

depreciación de la maquinaria y equipo, el consumo de materiales indirectos, entre otros.

Cabe indicar que este método es proporcional y se lo puede hacer mediante las siguientes cuotas de distribución:

- a. Por Unidades de producción
- b. Por Costo de Materiales Directos
- c. Por Costo de Mano de Obra Directa
- d. Por el Número de Horas de Mano de Obra Directa
- e. Por el Costo Primo
- f. Por el Número de horas Maquina

Distribución mediante Aplicación de Costos Indirectos Predeterminados.- Esta distribución se hace en forma inmediata o al término de cada Orden de Producción, sin esperar que termine el periodo contable, y conocer aún cuál será el costo indirecto real, al finalizar el periodo contable.

Este procedimiento, se usa con el fin de establecer los costos de los artículos lo antes posible, por lo tanto estos costos que cargaremos a la Hoja de Costos (Orden de Producción) serán aproximados o estimados, lo que significa que al finalizar el periodo contable, se debe comparar los costos indirectos reales, con el fin de ajustar la diferencia. En este proceso se presentarán dos alternativas:

- a. Que el costo indirecto estimado sea mayor que el real
- b. Que el costo indirecto estimado sea menor que el real.

La contabilización de los costos indirectos estimados se registrará en la cuenta acreedora “Costos Indirectos Aplicadas”; la palabra aplicados significa que son costos predeterminados, para diferenciar de los costos indirectos reales.

Para aplicar costos indirectos predeterminados, utilizamos la tasa predeterminada; la misma que se establece por la diferencia entre el presupuesto de costos indirectos y presupuesto de unidades a producir en un periodo determinado.

Presupuesto de CIF en un Periodo

Presupuesto de unidades a Producir

1.6.2 VARIACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN.

Existen dos métodos para su cálculo:

De dos variaciones. La variación neta de los costos indirectos de fabricación, es decir, la diferencia entre los CIF aplicados a la producción y los CIF reales incurridos, pueden analizarse considerando dos variaciones: de presupuesto y de volumen. La variación de presupuesto o gasto puede deberse parcialmente a que los costos fijos se han apartado del presupuesto, debido, por ejemplo, a mayores tasas de remuneración para los supervisores que lo presupuestado, mayor cantidad de depreciación real, seguros o impuestos superiores a lo presupuestado. La variación volumen o capacidad indica la extensión en que los CIF fijos han sido absorbidos por la producción.

De tres variaciones. En este análisis, los CIF se aplican a la producción de la misma manera: la tasa estándar de CIF multiplicada por el número de horas estándar. Por lo tanto, la variación neta de los CIF (entre los asignados y los realmente incurridos) permanece igual. Bajo este procedimiento, se supone que los CIF varían (o se asignan a la fábrica) de acuerdo con la base de las horas reales en lugar de las horas estándar. En este método se producen tres variaciones:

- a) **Variación de presupuesto o gasto:** representa la diferencia entre los CIF reales incurridos y el presupuesto ajustado a nivel real, expresada en horas reales en lugar de horas estándar.
- b) **Variación de eficiencia:** es la diferencia entre las horas reales y las horas estándar trabajadas, es decir, la eficiencia de mano de obra en horas multiplicada por la tasa estándar de CIF. Se basa en la suposición de que el costo de la deficiencia de la mano de obra incluye los CIF así como la mano de obra.
- c) **Variación de volumen o capacidad:** representa la diferencia entre el presupuesto ajustado a nivel real, expresado en horas reales, y los CIF que se habrían aplicado a la producción si no se hubiera producido la deficiencia en el trabajo, es decir, horas reales multiplicadas por la tasa estándar de costos indirectos.

- d) **Variación presupuesto:** diferencia entre los CIF reales y los presupuestados ajustados al nivel real de las operaciones, es decir, de actividad; porque los fijos, por su naturaleza, no se modifican.
- e) **Variación capacidad:** mide la sub o sobreutilización de la capacidad de la planta. Es decir, la incidencia de los CIF en la capacidad de la planta.
- f) **Variación eficiencia:** costo de las horas utilizadas en exceso o defecto de acuerdo a la producción y como consecuencia de haber consumido distintas cantidades de horas a las previstas en el tiempo estándar.

1.6.2.1 EVALUACIÓN DEL MÉTODO DE LAS TRES VARIACIONES

El principal valor de este método para el análisis de los CIF se origina al aislar la variación de eficiencia y basar la asignación de presupuesto en las horas reales en lugar de hacerlo en las horas estándar. Sin embargo, no puede afirmarse que el método realmente introduzca precisión adicional en el análisis. La variación de eficiencia se basa en la suposición de que ocurre una pérdida real en el uso de las instalaciones fijas como consecuencia de la deficiencia en el trabajo, lo cual sólo ocurriría bajo las raras circunstancias en las que una planta opera al máximo de su capacidad.

“Bajo el método de las dos variaciones, la variación de presupuesto, que se considera en gran parte controlable por los supervisores de departamento, incluye cualquier aumento o disminución de los CIF variables que resulten por causas de las deficiencias de la mano de obra. Esto ocurre debido a que los CIF reales se comparan con una asignación de presupuesto basada en las horas estándar. Éste parecería un método más realista del análisis de la variación de CIF.”¹⁷

¹⁷ ORTEGA, Pérez de León, “Contabilidad de Costos, incluye la técnica para el control de Costos por Actividad (ABC)”, Limusa Noriega Editores, México, 1997, P. 169

CAPÍTULO II

2. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE ALFIZA

2.1 SITUACIÓN ACTUAL DE ALFIZA

ALFIZA es una empresa que se dedica a la producción, recubrimiento, ranurado y rectificado de rodillos para industrias como: curtiembre, maderera, papelera, cartonera, plásticos, textil, metalúrgica, litográfica, flexo - gráficos y cementera. Al tratarse de una empresa familiar que se ha manejado de manera empírica, poco organizada y sin lineamientos claros, la ha llevado hacia un estancamiento que ha impedido su crecimiento.

Sus requerimientos para ser competitiva se han incrementado debido a los siguientes factores: aumento evidente de demanda en comparación con los primeros años de trabajo, requerimientos de medidas de seguridad industrial debido a accidentes de trabajo que han sufrido sus empleados, mayores exigencias del cliente para mejorar la atención, calidad y rapidez en el despacho de pedidos e incremento de ingresos, lo que conlleva la exigente declaración de impuestos. Razones que promueven a la gerencia a buscar alternativas que le ofrezcan oportunidades y ventajas que le permitan competir

ALFIZA es una empresa que no cuenta con un sistema de contabilidad de costos, produce con una baja calidad, no tiene control sobre el uso de los químicos, el proceso productivo se realiza de forma mecánica, no tiene un margen de utilidad establecido, no se sabe cuánto exactamente se gasta en la elaboración primaria de cada rodillo, ni cuanto se pierde por reproceso del mismo

Si no se da solución a la falta de un sistema de control de costos, la empresa no podrá manejarlos, perderá dinero y clientes, además no sabrá el margen de utilidad con el que trabaja, la empresa no crecerá.

Para desarrollar el cuadro de Análisis de la Situación Actual de Alfiza se realizó entrevistas con el personal de la empresa, donde se examinó los factores que están causando problemas dentro de la misma así como también las causas que las están produciendo y los efectos que se reflejan en la empresa.

“ALFIZA tiene muchos problemas, no hemos podido explotar todos los beneficios que la fábrica nos puede dar, estamos perdidos en Contabilidad, en procesos, no tenemos información útil. Todo esto nos causa problemas, hemos perdido oportunidades de trabajos con grandes empresas, pero nos piden balances de los últimos años, y no contamos con eso”.

“Otro problema que tenemos es el de las importaciones, tenemos un agente, Jimmy Gordon que nos ayuda con esto desde Tulcán, sin embargo no tenemos documentos que nos respalden las importaciones, mensualmente enviamos a Colombia a la empresa Nicol los rodillos que no los podemos procesar aquí, y todo el dinero que invertimos ahí no lo podemos declarar, no tenemos respaldos”.

Alfredo Vallejo

Gerente General

Propietario

Cuadro N° 2

INDICADORES	CAUSAS	EFECTOS
1. Baja calidad en la producción	<ul style="list-style-type: none"> • Realizan sus tareas y procesos de manera empírica, ausencia de políticas y mecanismos del Know How. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estancamiento empresarial que ha reducido la posibilidad de crecimiento. • Gastos innecesarios
2. No se lleva un control de los químicos necesarios para la producción (inventarios)	<ul style="list-style-type: none"> • No se ha considerado importante hacerlo. • No tienen un sistema para hacerlo 	<ul style="list-style-type: none"> • No se conoce el inventario actual, ni se puede medir niveles de desperdicio o pérdidas, además ha generado un problema legal por el uso inadecuado de cierto químico que exigentemente debe ser monitoreado su uso. • Retrasos en tiempos de entrega.
3. El proceso productivo se realiza de forma mecánica, incluso su limpieza y mantenimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Las máquinas son de funcionamiento mecánico 	<ul style="list-style-type: none"> • No deja que el flujo de pedidos fluya más rápido.
4. No hay una adecuada distribución	<ul style="list-style-type: none"> • No se pensó en futuro y las terribles 	<ul style="list-style-type: none"> • La contaminación por químicos en la producción afecta a

de la planta de producción.	consecuencias que puede traer la distribución actual al querer adecuar adaptándole al espacio.	todos los empleados incluso del área Administrativa.
5. Existencia demasiados reprocesos	<ul style="list-style-type: none"> No existe control del personal al realizar sus tareas 	<ul style="list-style-type: none"> La producción es devuelta y se reincide en costos Aumentos de la materia prima y CIF Se paga horas extras mayores
<p>Elaborado por: Autora</p> <p>Fuente: Información proporcionada por ALFIZA</p>		<p>Aprobado :</p>

2.3 HISTORIA DE LA EMPRESA

“ALFIZA Representaciones” inicia sus actividades en el año 2001 aproximadamente, durante esta primera etapa se centró en brindar una representación especializada en fabricación y recuperación de cilindros hidráulicos, recubrimiento externos e internos en cromo duro industrial, caucho específico, rodillos en general, metalización de partes y piezas, labores que eran realizadas en Colombia por empresas de reconocimiento internacional, pero con el paso del tiempo a inicios del 2006 se decide darle un giro al negocio creando ALFIZA RESVESTIMIENTOS INDUSTRIALES.

Con este nuevo nombre la empresa decide aprovechar la necesidad y el mercado que se había creado para ofertar en el Ecuador la fabricación, recubrimiento y rectificado de rodillos industriales, lo que sin duda implicó el cumplimiento de un gran sueño.

2.3 MARCO LEGAL

ALFIZA por ser un negocio de una persona natural obligada a llevar contabilidad se encuentra regulada principalmente por:

- **Servicio de Rentas Internas (SRI).**- Se realizan las declaraciones de impuesto a la renta anual, declaración de IVA mensual, REOC.
- **Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).**- Todos los empleados de la fábrica se encuentran afiliados al IESS, se realiza el pago de aportes patronales, personales y fondos de reserva.
- **Cámara de la Pequeña Industria.**- Alfiza al no estar constituida como una empresa jurídica, se ha visto en la necesidad de afiliarse a la Cámara para así estar regulado y respaldado por esta entidad.
- **Consejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas (CONSEP).**- Alfiza trabajo con químicos que deben ser regulados por esta

entidad, es por esto que cada vez que realiza una adquisición se debe dar a conocer, así como también se elabora un informe del uso de estos productos.

2.5 PLAN ESTRATÉGICO

Aunque en muchos contextos se suelen utilizar indistintamente los conceptos de plan director y plan estratégico, la definición estricta de plan estratégico indica que éste debe marcar las directrices y el comportamiento para que una organización alcance las aspiraciones que ha plasmado en su plan director.

Por tanto, y en contraposición al plan director, un plan estratégico es cuantitativo, manifiesto y temporal. “Es cuantitativo porque indica los objetivos numéricos de la compañía. Es manifiesto porque especifica unas políticas y unas líneas de actuación para conseguir esos objetivos. Finalmente, es temporal porque establece unos intervalos de tiempo, concretos y explícitos, que deben ser cumplidos por la organización para que la puesta en práctica del plan sea exitosa”.¹⁸

Toda empresa diseña planes estratégicos para el logro de sus objetivos y metas planteadas, estos planes pueden ser a corto, mediano y largo plazo, según la amplitud y magnitud de la empresa. Es decir, su tamaño, ya que esto implica que cantidad de planes y actividades debe ejecutar cada unidad operativa, ya sea de niveles superiores o niveles inferiores.

“Ha de destacarse que el presupuesto refleja el resultado obtenido de la aplicación de los planes estratégicos, es de considerarse que es fundamental conocer y ejecutar correctamente los objetivos para poder lograr las metas trazadas por las empresas”.¹⁹

¹⁸ CUELLAR, Juan Carlos y BURGUAL, Gerrit, “Planificación estratégica y operativa”, Editorial Abya Yala, Ecuador, 1999, P. 24

¹⁹ Idem., P. 28

2.5.1 MISIÓN

Es la razón de ser de la empresa, el motivo por el cual existe. Así mismo es la determinación de la/las funciones básicas que la empresa va a desempeñar en un entorno determinado para conseguir tal misión.

En la misión se define: la necesidad a satisfacer, los clientes a alcanzar, productos y servicios a ofertar.

- a. Las características que debe tener una misión son: amplia, concreta, motivadora y posible.²⁰

La misión es fundamental, ya que esta representa las funciones operativas que va a ejecutar en el mercado y va a suministrar a los consumidores.

Alfiza es un empresa dedicada a la fabricación, recubrimiento y rectificado para rodillos de las industrias: curtiembre, maderera, papelera, cartonera, plástica, textil, metalúrgica, litográficos, flexo gráficos y cementera. A demás de la realización de cualquier tipo de rayado sobre el revestimiento; como espina de pescado, roscas, coqueados, cuadriculados, líneas.

2.5.2 VISIÓN

Se refiere a lo que la empresa quiere crear, la imagen futura de la organización.

La visión es creada por la persona encargada de dirigir la empresa, y quien tiene que valorar e incluir en su análisis muchas de las aspiraciones de los agentes que componen la organización, tanto internos como externos.

²⁰ CUELLAR, Juan Carlos y BURGUAL, Gerrit, “Planificación estratégica y operativa”, Editorial Abya Yala, Ecuador, 1999, P. 173

La visión se realiza formulando una imagen ideal del proyecto y poniéndola por escrito, a fin de crear el sueño (compartido por todos los que tomen parte en la iniciativa) de lo que debe ser en el futuro la empresa.

Una vez que se tiene definida la visión de la empresa, todas las acciones se fijan en este punto y las decisiones y dudas se aclaran con mayor facilidad. Todo miembro que conozca bien la visión de la empresa, puede tomar decisiones acorde con ésta.

La importancia de la visión radica en que es una fuente de inspiración para el negocio, representa la esencia que guía la iniciativa, de él se extraen fuerzas en los momentos difíciles y ayuda a trabajar por un motivo y en la misma dirección a todos los que se comprometen en el negocio.

En sectores maduros, la importancia de la visión es relativa, no tiene mucha trascendencia, pero en sectores nuevos, el correcto planteamiento de la visión es esencial para conseguir lo que la empresa quiere.²¹

“Alfiza es una empresa que se abrirá a mercados internacionales llegando consolidarse como una de las principales empresas de revestimiento industrial.”

2.5.3 OBJETIVOS

Toda organización pretende alcanzar objetivos. Un objetivo organizacional es una situación deseada que la empresa intenta lograr, es una imagen que la organización pretende para el futuro. Al alcanzar el objetivo, la imagen deja de ser ideal y se convierte en real y actual, por lo tanto, el objetivo deja de ser deseado y se busca otro para ser alcanzado.

A continuación mencionaremos algunas definiciones de la palabra objetivos.

²¹ CUELLAR, Juan Carlos y BURGUAL, Gerrit, “Planificación estratégica y operativa”, Editorial Abya Yala, Ecuador, 1999, P. 169

1°. La palabra objetivo proviene de ob-jactum, que significa "a donde se dirigen nuestras acciones."

2°. Los objetivos son enunciados escritos sobre resultados a ser alcanzados en un periodo determinado.

3°. Los objetivos son los fines hacia los cuales está encaminada la actividad de una empresa, los puntos finales de la planeación, y aun cuando no pueden aceptarse tal cual son, el establecerlos requiere de una considerable planeación.

4°. Un objetivo se concibe algunas veces como el punto final de un programa administrativo, bien sea que se establezca en términos generales o específicos.

5°. Los objetivos tienen jerarquías, y también forman una red de resultados y eventos deseados. Una compañía u otra empresa es un sistema. Si las metas no están interconectadas y se sustentan mutuamente, la gente seguirá caminos que pueden parecer buenos para su propia función pero que pueden ser dañinos para la compañía como un todo.

6°. Estos objetivos deben ser racionalmente alcanzables y deben estar en función de la estrategia que se elija.

7°. Los objetivos son una obligación que se impone una empresa porque es necesaria, esencial para su existencia.

- **Crecimiento:** Expandir el negocio basado en crecimiento de los asociados, que nos permite incrementar nuestro posicionamiento como empresa regional, nacional e internacional.
- **Satisfacer las necesidades de nuestros cliente:** Es la razón de ser de nuestra organización, satisfacer las necesidades de salud y las expectativas de la población
- **Maximizar la utilidad y el rendimiento:** Trabajar de manera eficiente, siendo los más eficaces posibles maximizando el rendimiento del capital.

- **Desarrollar al personal a través de la creación y formación de cultura:** Disponer de profesionales calificados, satisfechos y motivados que aporten sus conocimientos y llevar a cabo proyectos de valor agregado a la corporación.
- **Responsabilidad social:** La responsabilidad social es nuestra principal prioridad, hacemos todo lo posible para operar de manera económica social y ambientalmente sostenible para alcanzar los mejores resultados a largo y mediano plazo.
- **Búsqueda continua del éxito:** de organización y de gestión que garantice la mejora continua de los procesos y de lo que hacemos día a día.

2.4.4 VALORES Y PRINCIPIOS

2.4.4.1 VALORES

Los valores son aquellos juicios éticos sobre situaciones imaginarias o reales a los cuales nos sentimos más inclinados por su grado de utilidad personal y social.

Los valores de la empresa son los pilares más importantes de cualquier organización. Con ellos en realidad se define así misma, porque los valores de una organización son los valores de sus miembros, y especialmente los de sus dirigentes.

Los empresarios deben desarrollar virtudes como la templanza, la prudencia, la justicia y la fortaleza para ser transmisores de un verdadero liderazgo.

- **Amabilidad.** Que es complaciente, agradable y delicado en el trato con los demás.²²
 - **Honradez.** Rectitud de ánimo, integridad en el obrar.
 - **Solidaridad.** Adhesión circunstancial a la causa o a la empresa de otros.
 - **Rectitud.** Derechura o distancia más breve entre dos puntos o términos. Recta razón o conocimiento práctico de lo que debemos hacer o decir. Exactitud o justificación en las operaciones
 - **Calidad.-** En todos los ámbitos de cada uno de los proyectos que realizamos.
 - **Justicia.-** Hacia nuestro personal, tanto en el trato como en la asignación de actividades a realizar, dependiendo éstas de la capacidad de cada uno de ellos.
 - **Innovación.-** Continua de nuestras estrategias y de nuestros métodos de trabajo.
 - **Coherencia.-** Entre lo que nos comprometemos con nuestro cliente y lo que efectuamos como trabajo.
 - **Comunicación.-** Constante y efectiva, entre todos los miembros que formamos parte de la empresa, así como con nuestros proveedores y clientes.
 - **Confianza.-** En que realizaremos nuestras labores de la mejor manera, con la finalidad de satisfacer a cada uno de nuestros clientes.
 - **Compromiso.-** Con nuestro clientes, al brindarles un servicios de calidad; con la sociedad, al brindar estabilidad a las familias de nuestro personal, y con el medio ambiente, al respetar y cumplir todas las normas establecidas para el cuidado de éste.

2.4.4.3 PRINCIPIOS

²² ARISTOS 2000, “Diccionario ilustrado de la lengua española”, Editorial Ramón Sopena, Santa fe de Bogotá- Colombia, 1999, P. 48.

Los principios son reglas o normas de conducta que orientan la acción de un ser humano. Se trata de normas de carácter general, máximamente universales, como, por ejemplo: amar al prójimo, no mentir, respetar la vida, etc. Los principios morales también se llaman máximas o preceptos.

Los principios son declaraciones propias del ser humano, que apoyan su necesidad de desarrollo y felicidad, los principios son universales y se los puede apreciar en la mayoría de las doctrinas y religiones a lo largo de la historia de la humanidad.

Emanuel Kant fundamenta la ética en la actividad propia de la razón práctica. Considera principios aquellas proposiciones que contienen la idea de una determinación general de la voluntad que abraza muchas reglas prácticas. Los clasifica como máximas si son subjetivos o leyes si son objetivos.

Los principios morales “son una codificación de las cosas que el hombre ha descubierto que son malas para él mismo y para los demás en algún momento de su historia, y habiendo descubierto que estas cosas inhibían su propia supervivencia, creó entonces una ley sobre ellas”.²³

- **Auto confianza** Creer en nuestras capacidades. Actuar en forma proactiva.
- **Velocidad.-** Ser ágiles y rápidos para tomar decisiones y emprender acciones.
- **Simplicidad.-** Buscar la solución más simple y el camino más corto.
- **Puntualidad.** Cuidado y diligencia en llegar a un lugar o partir de él a la hora convenida. Cuidado y diligencia en hacer las cosas a su debido tiempo. Certidumbre y conveniencia precisa de las cosas, para el fin a que se destinan.

²³ KANT, Emanuel, “*Crítica de la razón práctica*”, Mestas Ediciones, Madrid, 2001, P. 154

- **Responsabilidad.** Cualidad de responsable. Deuda, obligación de reparar y satisfacer, por sí o por otra persona, a consecuencia de un delito, de una culpa o de otra causa legal. Cargo u obligación moral que resulta para alguien del posible yerro en cosa o asunto determinado. Capacidad existente en todo sujeto activo de derecho para reconocer y aceptar las consecuencias de un hecho realizado libremente²⁴

2.5. PRINCIPALES PRODUCTOS

A continuación se provee una lista de los tipos de productos y servicios suministrados por la compañía.

Cuadro N°. 3
DESCRIPCIÓN DE PRODUCTOS Y/O SERVICIOS

N°	DESCRIPCION	UBICACIÓN
1	Revestimiento industrial en Polímeros.	Quito - Sector de Guamaní Alto.
2	Arreglo y Rectificación de Ejes metálicos.	Quito - Sector de Guamaní Alto.
3	Revestimiento Industrial en Papel Kraft a través de representación.	Bogotá - Colombia
4	Revestimiento Industrial en Cromo Duro a través de representación	Bogotá - Colombia
5	Venta de piezas Metálicas - Cuchillas a través de representacion	Bogotá - Colombia

Fuente: Información de Alfiza

Elaborado por: Autora

En el cuadro anterior podemos notar que los dos primeras líneas representan un producto-servicio ofrecido en Ecuador, mientras que los 3 se refieren a representación y comercialización de productos de industria extranjeras (servicio) A continuación se describe en que consiste cada una de ellas.

²⁴ s/a, "ENCICLOPEDIA MICROSOFT ENCARTA 2007", Microsoft Corporation, 2007, auto confianza, velocidad, simplicidad, puntualidad, responsabilidad.

2.5.1 Revestimiento Industrial en Polímeros

Un Polímero “es un compuesto químico, natural o sintético, formado por polimerización y que consiste esencialmente en unidades estructurales repetidas. Significa” compuesto de varias partes”, ya que se trata de una sustancia que consiste en grandes moléculas formadas por muchas unidades pequeñas que se repiten, llamadas monómeras.”²⁵

Algunos polímeros con los que se trabaja son: Caucho natural, Neopreno, Nitrilo, Siliconas entre otros.

En polímetro se puede realizar las siguientes labores:

- Construcción
- Recubrimiento
- Rectificado de rodillos o cilindros en caucho

Consiste en moldear el caucho en fibras finas mediante la formulación y procesos específicos para el recubrimiento de rodillos industriales como curtidor, textil, maderera, imprenta, plástica, siderurgia, cementera. Se realizan mediante “Vulcanización en Caliente”, desde 120° a 177° centígrados en un periodo entre 6 y 10 horas para después hacer reposar el caucho o curado del mismo y finalmente rectificar y dar el diámetro final requerido. Con una cantidad de vulcanizado hasta 86 cm. de diámetro y 600 cm. de longitud.

Las características que dependiendo del trabajo de la pieza se le puede otorgar al caucho son:

- **Dureza** desde los 20Sh A hasta los 100 Sh A
- **Resistencia a:** Comprensión, Rasgadura, Abrasión, Ácidos, Absorción de agua, Oxidación, Ozono, Color, Aceite vegetales y animales, Solventes aromáticos, Cetonas, Esteres.

La extensa gama de aplicaciones de los rodillos en los diferentes sectores industriales, obliga a cumplir exigencias técnicas muy severas, con la finalidad de soportar condiciones de trabajo muy duras a nivel de presión, temperatura, abuso mecánico, resistencia química, etc.

²⁵ s/a, “ENCICLOPEDIA MICROSOFT ENCARTA 2007”, Microsoft Corporation, 2007, Polímero.

Las formulaciones de ALFIZA se desarrollan de forma personalizada para conseguir un perfecto equilibrio entre sus propiedades mecánicas y la resistencia a agentes químicos. Los productos presentan tolerancias dimensionales ajustadas. Al mismo tiempo se realiza la puesta a punto del rodillo, efectuando las reparaciones necesarias para el correcto trabajo de los recubrimientos.

2.5.2 ARREGLO Y RECTIFICACIÓN DE EJES METÁLICOS

Se puede trabajar en un rodillo completamente nuevo o únicamente en los ejes metálicos, su proceso inicia cuando el cliente entrega el plano del eje que necesita, se lo maquina con el horno dando las medidas y los ajustes que se requieran y posteriormente se lo realiza el revestimiento.

2.5.3 REVESTIMIENTO INDUSTRIAL EN PAPEL KRAFT

Consiste en la producción de láminas de caucho con o sin dibujos, para comprimir el caucho y darle textura se utiliza un proceso llamado gofrador.

Gofrado.- es la grabación de rodillos para grabado de papelería, servilletas, cueros, telas plásticas, telas no tejidas y materiales flexibles aplicables a empaques.

2.5.4 REVESTIMIENTO INDUSTRIAL EN CROMO DURO

El cromo duro es un recubrimiento electrolítico a una temperatura máxima i.e. 50° C y que por su dureza (50-65 RC) protege las superficies metálicas contra desgaste y la corrosión, prolongando su vida útil.

EL cromo duro puede ser rectificado en aquellas piezas que se requiere alta precisión y acabado, tanto en diámetros exteriores como interiores; además por su pulido puede terminar como espejo.

2.5.5 VENTA DE PIEZAS METÁLICAS – CUCHILLAS

Son representantes de importantes Industrias y se hacen presentes con la importación y distribución para la Industria de Artes Gráficas de herramientas,

partes, piezas e insumos para máquinas rotativas y planes, así por ejemplo: Bandas, Brocas de Papel, Cuchillas, Alambres, Mantillas, Platinas, Suckers, Cepillo, Regletas, Moletones.

2.6 PRINCIPALES CLIENTES

2.6.1 INDUSTRIA TEXTIL

Es el nombre que se da al sector de la economía dedicado a la producción de ropa, tela, hilo, fibra y productos relacionados. Aunque desde el punto de vista técnico es un sector diferente, en las estadísticas económicas se suele incluir la industria del calzado como parte de la industria textil.

Los textiles son productos de consumo masivo que se venden en grandes cantidades. “La industria textil genera gran cantidad de empleos directos e indirectos, tiene un peso importante en la economía mundial. Es uno de los sectores industriales que más controversias genera, especialmente en la definición de tratados comerciales internacionales. Debido principalmente a su efecto sobre las tasas de empleo”²⁶

ALFIZA atiende actualmente dentro de esta industria a Textiles San Pedro.

Principales aplicaciones:

Rodillos de lavado, para trenes de mercerizado, decoradores, escurridores, acabadores, encoladores “Dayco”, rodillos chamuscadores, Kusters fijos y flotantes, Fundas banana “Myco” articulados, rodillos guía orillos Blue-Roll (PU); rodillos teflonados PTFE, Camisas teflonadas PTFE, rodillos contragofradores.

2.6.2 INDUSTRIA PLÁSTICA

Es la industria que se dedica a la producción de plásticos, la misma que consiste en la elaboración de polímeros en la industria química. Hoy en día la recuperación de plásticos post-consumidor es esencial también. Parte de los plásticos terminados por la industria se usan directamente en forma de grano o resina. Más

²⁶ s/a, “*Industria Textil*”,2001, http://es.wikipedia.org/wiki/Industria_textil

frecuentemente, se utilizan varias formas de moldes (por inyección, compresión, rotación, inflación, etc.) o la extrusión de perfiles o hilos. Parte del mayor proceso de plásticos se realiza en una máquina horneadora.

Dentro de esta industria ALFIZA atiende a Plasticsacks, Idesplast, Neyplex Cía. Ltda., Fupel y Plastiempaque.

Principales aplicaciones:

Rodillos y camisas gofradotes, rodillos gofradotes repelentes, rodillos y camisas de contra gofrado, rodillos estiradores de calandra, rodillos tintadores de P.V.C., rodillos presión de pinchos, rodillos matizadores, rodillos y camisas laminadoras, rodillos ensanchadores, rodillos de pegado de complejos, rodillos y camisas pisones, rodillos y camisas guía, rodillos y camisas porta clichés, rodillos teflonados y camisas PTFE .

2.6.3 INDUSTRIA PAPELERA

Es el sector de la economía dedicado a la producción de todo tipo de papel. El papel es una delgada hoja elaborada mediante pasta de fibras vegetales que son molidas, blanqueadas, desleídas en agua, secadas y endurecidas posteriormente.

La industria papelera, al igual que toda industria humana, produce desechos que degradan el medio ambiente. “En el caso de la industria papelera, el proceso tradicional de fabricación del papel, tiene un bajo **impacto ambiental**, pero dentro de este proceso, el mejoramiento de la calidad del papel obtenido, concretamente el blanqueado del papel, sí tienen un alto impacto”.²⁷

Para Foekel, la producción del papel es un camino para que la industria de la pulpa siga creciendo, ya que se consumen diversos tipos, entre ellos los tissue, los sanitarios, papeles de empaque, para impresión y muchos otros. “Hasta ahora la tecnología digital favorece la producción de papel, por ejemplo, porque hace muy

²⁷GUÍA URBANA, “Contaminación de la Industria Papelera”, 2007, <http://www.guia-urbana.com/contaminacion/contaminacion-de-la-industria-papelera.php>

sencillo imprimir sobre todo a pequeñas imprentas por lo que la demanda de papel va a aumentar mucho. Hoy el crecimiento en Latinoamérica es de alrededor de un 7%’, ello -dijo- debido a que la zona tiene alta población y al aumento de su capacidad adquisitiva, convirtiéndola en un interesante mercado”.²⁸

Entre los principales clientes que ALFIZA tiene en esta industria esta CARTOPEL, Kimberly Clark, Papelera Nacional, INCASA y Familia Sancela.

Sus Principales aplicaciones:

- Prensas secciones húmedas, duras y blandas
- Prensas aspirantes, Pick-Up de taladro ciego y ranurado
- Prensas encoladoras, Size-Press, Speed Size, Metering-Size, Backing Roll
- Prensas Offset / Prensa cabeceras y tractoras
- Rodillos ponedores, conductores, guías, ensanchadores, articulados y antiestáticos
- Mandrinos de bobinadora y Pope / Camisas retráctiles PTFE
- Rodillos soft compact calander /Rodillos gofradores y clichés para converting de papel Tisú.

2.6.4 INDUSTRIA DE LAS ARTES GRÁFICAS

La industria de las Artes Gráficas agrupa a diferentes sistemas de impresión:

- La Tipografía
- La Litografía y
- La Flexografía.

2.6.4.1 LA TIPOGRAFÍA

Definimos la tipografía como el arte o técnica de reproducir la comunicación mediante la palabra impresa, transmitir con cierta habilidad, elegancia y eficacia, las palabras.

La tipografía es el reflejo de una época. Por ello la evolución del diseño de las mismas responde a proyecciones tecnológicas y artísticas. El signo tipográfico se

²⁸JACOME, Patricio, “La industria papelera tiene buenas perspectivas para los próximos años”, 2009, Patrhttp://www.portalforestal.com/informacion/noticias/178-la-industria-papelera-tiene-buenas-pespectivas-para-los-proximos-anos.html

ha considerado como uno de los miembros más activos de los cambios culturales del hombre.

En los primeros signos de escritura, cada signo nos expresa una idea, un concepto o una cosa; estos signos se combinan entre sí para comunicar ideas más complejas.

“El campo tipográfico, abarca la realización de libros, periódicos, anuncios publicitarios, revistas, etc. y cualquier otro documento impreso que se comunique con otros mediante palabras”.²⁹

Para este tipo de impresión se utilizan actualmente rodillos: entintadores, perforadores y numeradores. Este tipo de rodillos por tener que soportar una alta presión, fricción y elongación tienen que ser muy blandos. Su dureza debe ser de 25-30ª Shore A.

2.6.4.2 LA LITOGRAFÍA

La técnica "madre" de la impresión en plano (planografía: Planography) es la litografía (lithography), descubierta por el alemán Alois Senefelder en 1796 cuando buscaba un método sencillo y barato para hacer muchas copias de sus trabajos.³⁰

En la actualidad la Litografía utiliza una plancha metálica diseñada especialmente para repeler el agua y recibir la tinta producida a través de un proceso fotomecánico de exposición a la luz y al lavado.

Para este proceso de impresión se utilizan rodillos de caucho, los cuales son clasificados de acuerdo a un orden y función dado en las máquinas. En las máquinas de los procesos Litográficos se utilizan más rodillos que en la Tipografía y su forma de impresión no es por tipos sino por planchas. Los rodillos utilizados en la Litografía reciben los nombres de: Distribuidores de tinta,

²⁹ s/a, “La tipografía y su evolución”, 2010, <http://www.fotonostra.com/grafico/tipografia.htm>

³⁰ REYES, Cristian, “Sistema de impresión, Composición tipográfica”, 2008, <http://ionfone.blogspot.com/>

Barnizadores, Osciladores, Tomadores de tinta, Mojadores Tomadores de agua, Marginadores o Ralladores, Pisadores de papel, Tinteros, Carbonadotes de papel, Entintadores de forma.

2.6.4.3 LA FLEXOGRAFÍA

Deriva de la tipografía y utiliza planchas flexibles y tintas fluidas que secan por evaporación. Las formas están hechas de caucho o fotopolímeros, y la imagen se encuentra en relieve al igual que en el sistema tipográfico.

El sistema de impresión flexográfico es directo, esto quiere decir que la plancha flexográfica una vez entintada, transfiere directamente la tinta al soporte, por ello cuando vemos esta plancha observamos que los textos de la imagen se leen al revés para que en el soporte impreso se lean correctamente.

Las planchas tienen un área en alto relieve que imprime directamente sobre el sustrato con una ligera presión denominada "presión al beso". A diferencia de las pesadas planchas metálicas empleadas por la imprenta en sistema offset, las planchas flexográficas son adaptables y desplazables.

Muchos libros de bolsillo se imprimen mediante el procedimiento flexográfico. Este sistema de impresión, se encuentra muy utilizado por el packaging, en especial por los envases de "Tetra bick"³¹

ALFIZA atiende dentro de esta industria a Grafitex, Latinmotor, Instituto Geográfico Militar y varias imprentas.

2.6.10 INDUSTRIA MADERERA

Sector de la actividad industrial que se ocupa del procesamiento de la madera, desde su plantación hasta su transformación en objetos de uso práctico, pasando por la extracción, corte, almacenamiento o tratamiento bioquímico y moldeo. "El producto final de esta actividad puede ser la fabricación de mobiliario, materiales

³¹REYES, Cristian," *Proceso de post impresión*", 2008, <http://ionfone.blogspot.com/>

de construcción o la obtención de celulosa para la fabricación de papel, entre otros derivados de la madera”.³²

El principal cliente en esta industria que tiene ALFIZA es Aglomerados Cotopaxi.

Principales Aplicaciones:

Rodillos aplacadores, de esponja (varias porosidades), dosificadores, para baterías de impresión, encoladores, para tintes, calibradores, para trenes de lacado, lijadores, alimentadores, de arrastre, para trenes de barnizado.

2.6.11 INDUSTRIA DE CARTÓN

Es el sector de la economía dedicado a la producción de todo tipo de cajas de cartón y empaques en diferentes presentaciones para las industrias de consumo masivo.

ALFIZA atiende dentro de esta industria a Cartopel, Prepacking y GRUPASA.

Principales aplicaciones:

Rodillos entintadores, Ruedas de arrastre, pisos, rodillos guía, siliconados, encoladores.

2.6.12 INDUSTRIA CURTIEMBRE

Consiste en curtir y trabajar las pieles, es una actividad estrechamente ligada a dos importantes sectores productivos del país, la industria del calzado y el faenamiento de animales, especialmente bovinos. La industria de las curtiembres y su producto, el cuero, es muy antigua. El cuero es la piel animal preparada químicamente para producir un material robusto, flexible y resistente a la putrefacción.

Con las pieles se fabrican gran variedad de prendas exteriores, como abrigos, chaquetas, sombreros, guantes y botas, así como adornos para otros tipos de prendas.

³² MATTERS, Forest, “*Industria Maderera*”, 2010, http://es.wikipedia.org/wiki/Industria_maderera

“El cuero se utiliza para confeccionar prendas y puede emplearse en la fabricación de otros productos, como la tapicería para automóviles y muebles, y una amplia gama de artículos de piel, como correas de reloj, bolsos y artículos de viaje. El calzado es otro producto tradicional del cuero”.³³

EL almacenamiento y transporte de estos rodillos debe hacerse en guacales de madera bien resistentes sus espigos suspendidos para no dejar apoyar el caucho y en un lugar fresco lejos de motores y tuberías de vapor.

Estos rodillos deben ser resistentes a la presión, fricción abrasión, a algunas variaciones de temperatura, compresión, aceites, grasas animales, minerales, sulfuro de sodio, soluciones de cal y a todos los ataques químicos sucedidos durante el proceso del curtido.

ALFIZA atiende en esta industria a Curtiembre Salazar.

2.6.13 INDUSTRIA CEMENTERA

Se dedica a la producción de cemento, sustancias de polvo fino hecha de argamasa de yeso capaz de formar una pasta blanca al mezclarse con agua y que se endurece espontáneamente en contacto con el aire. El cemento tiene diferentes composiciones para usos diversos como el cemento calcáreo, el cemento hidráulico o el cemento rápido. Los cementos utilizados en la construcción se denominan en algunas ocasiones por su origen, como el cemento romano.

En esta industria ALFIZA atiende a Eternit.

2.6.14 INDUSTRIA METALÚRGICA

La industria metalúrgica comprende una gama de productos heterogénea y muy amplia, que se extiende desde la producción de metales básicos hasta la fabricación de simples herramientas manuales y a los elementos

³³ MERKEL, Roger C. Y DETWEILER, Glenn, “*Industria del Cuero y las Curtiembrea, Documentos de introducción*”, 2010, <http://www.revistavirtualpro.com/revista/index.php?ed=2007-03-01&pag=6>

electrónicos así como a aeronaves especiales. La metalurgia es la ciencia y técnica de la obtención y tratamiento de los metales desde minerales metálicos, hasta los no metálicos. También estudia la producción de aleaciones, el control de calidad de los procesos vinculados así como su control contra la corrosión.³⁴

2.7 PRINCIPALES PROVEEDORES

Los principales proveedores los podemos dividir en los siguientes grupos:

2.7.1 SERVICIOS

Es un conjunto de actividades que buscan responder a las necesidades de un cliente (economía) o de alguna persona común. Se define un marco en donde las actividades se desarrollarán con la idea de fijar una expectativa.

Alfiza tiene como proveedores de servicios:

- Empresa Eléctrica Quito
- EMAAP
- NICOL
- TRANSPSUR
- ESPON

2.7.2 DISTRIBUIDORES DE MATERIA PRIMA

Según la información proporcionada por parte del Administrador de la empresa, los principales proveedores de materia prima que tienen son los siguientes:

- Global Química
- Importaciones y Representaciones Uchivalo Cía. Ltda.
- Brenntag Ecuador S.A.
- Insumos Proaño
- Ponce Yepes
- Química Comercial
- Chemical

2.8 ANÁLISIS FODA

³⁴ s/a, “*Perspectiva de la Industria Metalúrgica Mundial*”, Federación internacional de trabajadores de las Industrias Metalúrgicas, 1998, P. 258

El Análisis DAFO, también conocido como Matriz o Análisis "DOFA" o también llamado en algunos países "FODA" es una metodología de estudio de la situación competitiva de una empresa en su mercado (situación externa) y de las características internas (situación interna) de la misma, a efectos de determinar sus Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas.³⁵

Este tipo de análisis representa un esfuerzo para examinar la interacción entre las características particulares de su negocio y el entorno en el cual éste compete. El análisis FODA tiene múltiples aplicaciones y puede ser usado por todos los niveles de la corporación y en diferentes unidades de análisis tales como producto, mercado, producto-mercado, línea de productos, corporación, empresa, división, unidad estratégica de negocios, etc.). Muchas de las conclusiones obtenidas como resultado del análisis FODA, podrán ser de gran utilidad en el análisis del mercado y en las estrategias de mercadeo que diseñe y que califiquen para ser incorporadas en el plan de negocios.³⁶

2.8.4 FORTALEZAS

Las Fortalezas son todos aquellos elementos internos y positivos que diferencian al programa o proyecto de otros de igual clase.

Algunas de las preguntas que se pueden realizar y que contribuyen en el desarrollo son:

- ¿Qué ventajas tiene la empresa?
- ¿Qué hace la empresa mejor que cualquier otra?
- ¿A qué recursos de bajo coste o de manera única se tiene acceso?
- ¿Qué percibe la gente del mercado como una fortaleza?
- ¿Qué elementos facilitan obtener una venta?

- Gran acogida por parte de los clientes
- Confianza y seguridad por parte de los clientes
- Limitada competencia
- Ausencia de productos sustituto

³⁵ CUELLAR, Juan Carlos y BURGUAL, Gerrit, "Planificación estratégica y operativa", Editorial Abya Yala, Ecuador, 1999, P. 170

³⁶ CUELLAR, Juan Carlos y BURGUAL, Gerrit, "Planificación estratégica y operativa", Editorial Abya Yala, Ecuador, 1999, P. 171

- Existe en el mercado maquinaria moderna
- Trato del personal hacia el cliente es considerado amable
- Existe una doble autoridad
- Ubicación estratégica (geográfica)
- Estandarización de formulas
- A los empleados les gusta el trabajo que realizan
- Ambiente de Amistad

2.8.5 OPORTUNIDADES

Las Oportunidades son aquellas situaciones externas, positivas, que se generan en el entorno y que, una vez identificadas, pueden ser aprovechadas.

Algunas de las preguntas que se pueden realizar y que contribuyen en el desarrollo son:

¿A qué buenas oportunidades se enfrenta la empresa?

¿De qué tendencias del mercado se tiene información?

¿Existe una coyuntura en la economía del país?

¿Qué cambios de tecnología se están presentando en el mercado?

¿Qué cambios en la normatividad legal y/o política se están presentando?

¿Qué cambios en los patrones sociales y de estilos de vida se están presentando?

- Crecimiento y expansión en el mercado por la variedad de industrias que se puede atender
- Gran demanda de los productos que se ofertan debido a la reparación y mantenimiento periódico que se deben dar a los rodillos.
- Limitada competencia
- Ausencia de productos sustituto
- Existe en el mercado maquinaria moderna

2.8.6 DEBILIDADES

Las Debilidades se refieren, por el contrario, a todos aquellos elementos, recursos, habilidades y actitudes que la empresa ya tiene y que constituyen barreras para lograr la buena marcha de la organización. También se pueden clasificar:

Aspectos del Servicio que se brinda, Aspectos Financieros, Aspectos de Mercadeo, Aspectos Organizacionales, Aspectos de Control.

Las Debilidades son problemas internos, que, una vez identificados y desarrollando una adecuada estrategia, pueden y deben eliminarse.

Algunas de las preguntas que se pueden realizar y que contribuyen en el desarrollo son:

¿Qué se puede mejorar?

¿Que se debería evitar?

¿Qué percibe la gente del mercado como una debilidad?

¿Qué factores reducen las ventas o el éxito del proyecto?

- No cuenta con un sistema de contabilidad de Costos
- No existe servicio postventa
- Retraso en la recuperación de cartera
- No existen proveedores nacionales
- Las funciones dentro de la organización no se encuentran definidas claramente
- Espacio físico reducido
- Los procesos de producción no están estandarizados
- Altos niveles de re-procesos
- Equipamiento básico
- Falta de control de inventarios
- Falta de equipo de seguridad
- No se trabaja bajo sistemas de control de calidad
- No existen laboratorios apropiados
- Mala administración del dinero
- Retraso en la contabilidad
- Personal Plurifuncional
- Falta de capacitación técnica

- Abuso de confianza por parte de los trabajadores.
- Falta de comunicación en el interior de la fábrica entre departamentos y autoridades.

2.8.5 AMENAZAS

Las Amenazas son situaciones negativas, externas al programa o proyecto, que pueden atentar contra éste, por lo que llegado al caso, puede ser necesario diseñar una estrategia adecuada para poder sortearla.

Algunas de las preguntas que se pueden realizar y que contribuyen en el desarrollo son:

¿A qué obstáculos se enfrenta la empresa?

¿Qué están haciendo los competidores?

¿Se tienen problemas de recursos de capital?

¿Puede algunas de las amenazas impedir totalmente la actividad de la empresa?

- Aranceles de importación elevados
- Mano de obra elevada en comparación con otros países por las nuevas leyes.
- Las exigencias legales, documentación y trámites para el manejo de ciertos químicos es excesivo.
- Escaso número de empresas que brinden capacitación
- La competencia tiene más años en el mercado

2.8.5 MATRIZ DE ESTRATEGIAS

MATRIZ DE ESTRATEGIAS

	OPORTUNIDAD	AMENAZA
	<p>Crecimiento y expansión en el mercado por la variedad de industrias que se puede atender</p> <p>Gran demanda de los productos que se ofertan debido a la relación y mantenimiento periódico que se deben dar a los rodillos.</p> <p>Limitada competencia</p> <p>Ausencia de productos sustituto</p> <p>Existe en el mercado maquinaria moderna</p>	<p>Aranceles de importación elevados</p> <p>Mano de obra elevada en comparación con otros países por las nuevas leyes.</p> <p>Las exigencias legales, documentación y trámites para el manejo de ciertos químicos son excesivos.</p> <p>Escaso número de empresas que brinden capacitación</p> <p>La competencia tiene más años en el mercado</p>
FORTALEZA	ESTRATEGIA FO	ESTRATEGIA AF
<p>Gran acogida por parte de los clientes</p> <p>Confianza y seguridad por parte de los clientes</p> <p>Limitada competencia</p> <p>Ausencia de productos sustituto</p> <p>Existe en el mercado maquinaria moderna</p> <p>Trato del personal hacia el cliente es considerado amable</p> <p>Existe una doble autoridad</p> <p>Ubicación estratégica (geográfica)</p> <p>Estandarización de formulas</p> <p>A los empleados les gusta el trabajo que realizan</p> <p>Ambiente de Amistad</p>	<p>Buscar nuevos clientes aprovechando la limitada competencia que tenemos</p> <p>Adquirir nueva maquinaria para satisfacer de mejor manera las necesidades de nuestros clientes.</p>	<p>Capacitar frecuentemente al personal con la finalidad de que contribuyan al mejoramiento de la empresa.</p> <p>Buscar proveedores locales para minimizar costos.</p> <p>Planificar los trabajos tomando en cuenta el tiempo que demora n llegar las materias primas importadas.</p>

DEBILIDAD	ESTRATEGIA DO	ESTRATEGIA DA
<p>No existe servicio postventa</p> <p>Retraso en la recuperación de cartera</p> <p>Las funciones dentro de la organización no se encuentran definidas claramente</p> <p>Espacio físico reducido</p> <p>Los procesos de producción no están estandarizados</p> <p>Altos niveles de re-procesos</p> <p>Equipamiento básico</p> <p>Falta de control de inventarios</p> <p>Falta de equipo de seguridad</p> <p>No se trabaja bajo sistemas de control de calidad</p> <p>No existen laboratorios apropiados</p> <p>Mala administración del dinero</p> <p>Retraso en la contabilidad</p> <p>Personal Plurifuncional</p> <p>Falta de capacitación técnica</p> <p>Abuso de confianza</p> <p>Falta de comunicación</p>	<p>Contratar personal que se encargue exclusivamente para el proceso de post venta.</p> <p>Asegurar las ventas con contratos y letras de cambio firmados por los clientes, disminuyendo el tiempo de crédito otorgado.</p> <p>Establecer manuales de procesos y darle a conocer al personal.</p> <p>Redistribuir el espacio físico actual.</p>	<p>Establecer políticas para el correcto manejo de fondos e inventarios.</p> <p>Construir un laboratorio adecuado para el manejo de los químicos a fin de que éstos no contaminen el medio ambiente.</p>

2.9 ANÁLISIS DE VARIABLES

2.9.1 MACROAMBIENTE

El Macroambiente de la empresa está compuesto por las fuerzas que dan forma a las oportunidades o presentan una amenaza para la empresa. Estas fuerzas incluyen las demográficas, las económicas, las naturales, las tecnológicas, las políticas y las culturales.

2.9.1.2 VARIABLES ECONÓMICAS

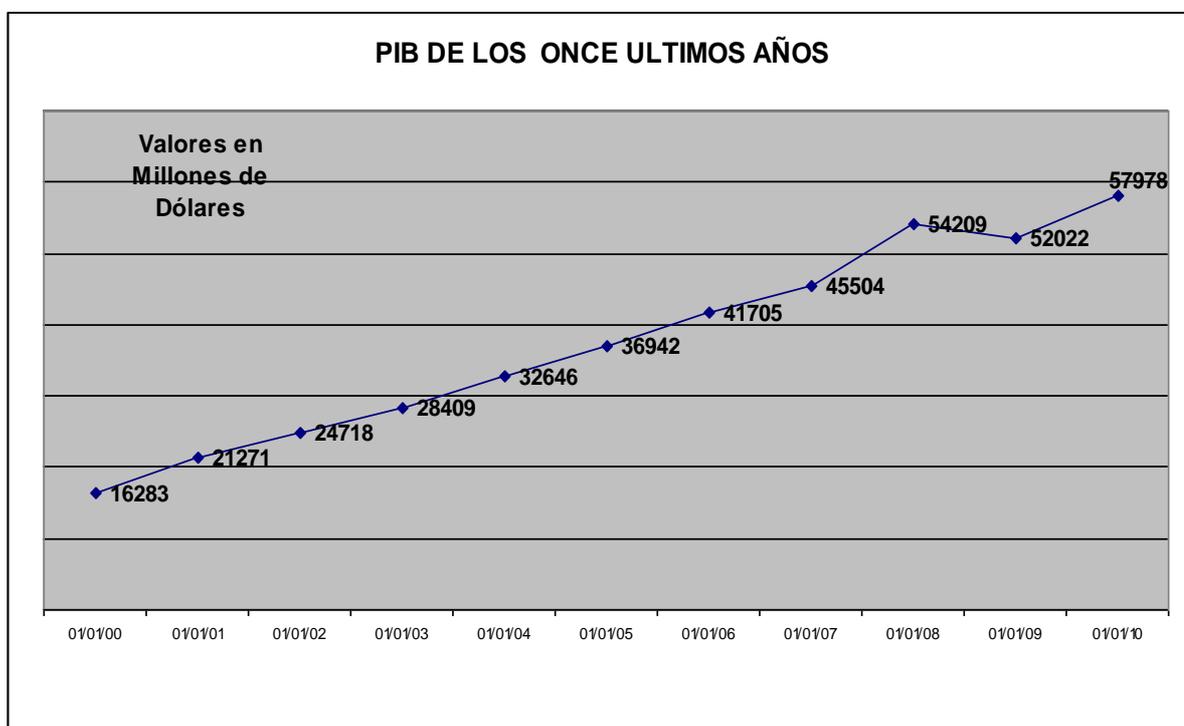
Las condiciones económicas son de fundamental importancia para el planeamiento estratégico dado que inciden no sólo en el tamaño y atractivo de los mercados que la empresa atiende, sino en la capacidad de ésta para atenderlos rentablemente. Es posible que éstas limiten el nivel de recursos que las empresas pueden usar para intentar satisfacer la demanda. La escasez de materias primas, los costos de la energía y los del crédito pueden imponer importantes limitaciones en la capacidad de una empresa para desarrollar nuevos productos, para mantener inventarios o para invertir en instalaciones para nueva producción.

Las personas no constituyen por sí mismas un mercado; es preciso que dispongan de dinero para gastarlo y estén dispuestas a hacerlo. Por lo tanto, es esencial que las empresas observen el ambiente económico y traten de identificar las probables direcciones de la inflación, las tasas de interés, el crecimiento económico, los costos y la disponibilidad de las materias primas; los patrones cambiantes en la forma de gastar del consumidor entre la gran variedad de factores que afectan el poder adquisitivo del consumidor y sus patrones de gastos, debido a que los consumidores en diferentes niveles de ingresos tienen también patrones de gasto y preferencias diversas.

1. Alfiza puede expandirse en el mercado por la variedad de industrias que puede llegar a atender.

2. Todas las empresas industriales dentro y fuera del país requieren de mantenimiento y reparación periódico de sus rodillos, para que estas mantengan una producción eficiente.
3. Las materias primas utilizadas para el revestimiento de rodillos han sufrido un incremento en sus precios debido a la imposición de nuevos aranceles de importación.
4. En los dos últimos años el PIB del Ecuador ha decrecido, afectando al área Industrial manufacturera, después del comercio, es el sector que más aporta a la economía del país; su contribución al producto interno bruto nacional es alrededor del 14%.

Gráfico N° 9.



Fuente: Banco Central Del Ecuador

5. La tasa de inflación al 30 de septiembre del 2010 es del 3.77% frente a un 3.29% en septiembre del año anterior, lo que significa que en un año la inflación ha crecido un 0.15%, se esperó que en los próximos meses este porcentaje aumente.

Cuadro N^o. 4

INFLACIÓN MENSUAL DE LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS

FECHA	VALOR
Septiembre-30-2010	3.44 %
Agosto-31-2010	3.82 %
Julio-31-2010	3.40 %
Junio-30-2010	3.30 %
Mayo-31-2010	3.24 %
Abril-30-2010	3.21 %
Marzo-31-2010	3.35 %
Febrero-28-2010	4.31 %
Enero-31-2010	4.44 %
Diciembre-31-2009	4.31 %
Noviembre-30-2009	4.02 %
Octubre-31-2009	3.50 %
Septiembre-30-2009	3.29 %
Agosto-31-2009	3.33 %
Julio-31-2009	3.85 %
Junio-30-2009	4.54 %
Mayo-31-2009	5.41 %
Abril-30-2009	6.52 %
Marzo-31-2009	7.44 %
Febrero-28-2009	7.85 %
Enero-31-2009	8.36 %
Diciembre-31-2008	8.83 %
Noviembre-30-2008	9.13 %
Octubre-31-2008	9.85 %

Fuente: Banco Central Del Ecuador

2.9.1.3 VARIABLE LEGAL

1. Las nuevas reformas que el gobierno actual ha implantado respecto al código laboral establece que desaparezca el trabajo por horas ocasionando que Alfiza aumente sus empleados en nómina.

2. Las exigencias legales para el tratamiento de químicos en el Ecuador son demasiado tediosos, lo que ha provocado que Alfiza tenga un retraso en sus obligaciones.

2.9.1.3 VARIABLE POLÍTICA

El ambiente político se compone por un conjunto interactuante de leyes, dependencias del gobierno, y grupos de presión que influyen y limitan tanto las actividades de las organizaciones como las de los individuos en la sociedad. La existencia de leyes y regulaciones cumple al menos tres propósitos: fomentar la competencia, protegiendo a las empresas unas de otras; asegurar mercados justos para los bienes y servicios, resguardando a los consumidores; y, salvaguardando los intereses de la sociedad como un todo, y a otras empresas de negocios contra las prácticas poco éticas que perjudican a los consumidores individuales y a la sociedad.

El gobierno desarrolla una política pública para guiar el comercio y establece un conjunto de leyes y regulaciones que limitan los negocios en beneficio de la sociedad, para asegurarse que las empresas asuman la responsabilidad de los costos sociales de sus actos. Así, los gerentes de mercadotecnia tratan permanentemente de ajustarse a la legislación del país, tarea que resulta un poco difícil debido a las diferentes interpretaciones que hacen los tribunales, la vaguedad de las leyes y, sobre todo, al gran número de éstas.³⁷

1. La situación política y económica limita el ingreso de inversión extranjera.

2.9.1.4 VARIABLE SOCIAL Y CULTURAL

El entorno cultural está compuesto por instituciones y otros elementos que afectan los valores, las percepciones, las preferencias y los comportamientos básicos de la sociedad. Las personas, al crecer en una sociedad dada, la cual conforma sus valores y creencias fundamentales, absorben una visión del mundo que define sus relaciones con los demás y consigo mismas.

³⁷CUELLAR, Juan Carlos y BURGUAL, Gerrit, “Planificación estratégica y operativa”, Editorial Abya Yala, Ecuador, 1999, P. 283

Los individuos, los grupos y la sociedad como un todo cambian constantemente en función de lo que consideran formas deseables y aceptables de vida y de comportamiento. Tales modificaciones pueden incidir profundamente en las actitudes de los individuos hacia los productos y hacia las actividades de mercadeo. Es importante que los gerentes de mercadotecnia puedan comprender y predecir los cambios en los valores individuales y sociales que pueden ser considerados fundamentales por los grupos de consumidores y cómo estos repercuten en las actividades de mercadotecnia de las empresas.

Las personas en una sociedad determinada tienen creencias y valores profundamente arraigadas; hay creencias y valores fundamentales que se transmiten de padres a hijos y son reforzados por las escuelas, las iglesias, los negocios y el gobierno. En cambio, creencias y valores secundarios presentan mayores posibilidades de cambio. Es importante que los ejecutivos en mercadotecnia los conozcan, ya que pueden influir en los valores secundarios, pero tienen muy poco dominio sobre los valores fundamentales.

En la corriente globalizante de la economía, de la cual no podemos aislarnos, se nos presentan algunos cambios en las variables socioculturales que afectan significativamente la mercadotecnia, y sus tendencias son, a saber: la última década se ha caracterizado por hacer más hincapié en la calidad de vida que en la cantidad de bienes que consumimos. Aunque en lo inmediato buscamos el valor, la calidad y la seguridad de los productos, nuestra preocupación real va más allá, extendiéndose al ambiente físico. Preocupa la contaminación del aire, del agua, los huecos en la capa de ozono, la lluvia ácida, la eliminación de los desperdicios sólidos, la destrucción de selvas tropicales y de otros recursos naturales. Día con día nos sensibilizamos más acerca de nuestro entorno ecológico y tratamos de cuidar nuestro hábitat, modificando los patrones de consumo.³⁸

³⁸ CUELLAR, Juan Carlos y BURGUAL, Gerrit, “Planificación estratégica y operativa”, Editorial Abya Yala, Ecuador, 1999, P. 283

1. En el Ecuador no existen entidades que ofrezcan capacitación para que los empleados conozcan de mejor manera las aplicaciones del caucho.

2.9.2.5 VARIABLE DE COMPETITIVIDAD

En términos generales se puede decir que la competencia es la capacidad que tiene una empresa para mantenerse y sobresalir en el mercado. En la actualidad no basta con comprender a los clientes. La década de los noventa se caracteriza por una intensa competencia, tanto al interior como al exterior del país. Muchas economías nacionales están des-regularizando y apoyando a las fuerzas del mercado para las que operan. Las empresas multinacionales se desplazan, vertiginosamente, hacia nuevos mercados y practican la mercadotecnia global. Lo anterior ha resultado en que las empresas no tienen otra opción que fomentar la competitividad, poniendo cada vez más atención tanto a sus competidores como a los consumidores meta.

Esto explica los términos “guerra de mercados”, “sistema de inteligencia competitiva” y otros similares. No obstante, no todas las empresas están invirtiendo lo suficiente para poder monitorear a sus competidores por el costo que esto implica. Algunas empresas creen conocerlos simplemente porque compiten con ellos, sin ver la necesidad de contar con un sistema formal de inteligencia competitiva. Otras creen que nunca podrán conocer lo suficiente a sus competidores, por lo que dejan de preocuparse. Sin embargo, las empresas con sensibilidad, diseñan y emplean sistemas para obtener información continua de sus competidores.

1. En el Ecuador existen pocas empresas que realicen el revestimiento de los diferentes tipos de rodillos.
2. Alfiza mantiene relaciones cordiales con empresas de la misma rama.
3. Las empresas extranjeras que ofrecen el mismo servicio de Alfiza cuentan con mayor nivel de experiencia y calidad.

4. La competencia nacional tiene mayor experiencia en la industrialización del caucho en relación con Alfiza puesto que llevan más años en el mercado.
5. En el caso de ALFIZA no tiene productos sustitutos, ya que el único sustituto del reencaucho de rodillos es la adquisición de nuevos rodillos lo que resulta realmente costoso para las industrias.

2.9.2.6 VARIABLE TECNOLÓGICA

Uno de los factores más sobresalientes que actualmente determinan el destino de las empresas es, sin duda, la tecnología. El entorno de las organizaciones presenta día con día nuevas tecnologías que reemplazan las anteriores; a la vez que crean nuevos mercados y oportunidades de comercialización. Los cambios en la tecnología pueden afectar seriamente las clases de productos disponibles en una industria y las clases de procesos empleados para producir esos productos. En ambos casos, el efecto sobre la estrategia de mercadeo puede ser enorme. La tecnología puede afectar los valores y estilos de vida del consumidor. Como ejemplo tenemos el aumento extraordinario en el número de mujeres que trabajan que ha sido atribuido parcialmente a los avances tecnológicos, tales como los instrumentos que economizan tiempo y mano de obra y los nuevos productos de comidas rápidas.

Podemos analizar el crecimiento o desarrollo tecnológico desde dos puntos de vista: el de sus efectos y el de los factores de producción. Desde el punto de vista de sus efectos, podemos distinguir dos tipos de crecimiento o desarrollo tecnológico: el que resulta de la creación de nuevos productos y el que se manifiesta en una mayor calidad de los productos. Mientras que desde el punto de vista de los factores de la producción, el crecimiento o desarrollo de la tecnología se manifiesta en tres formas principales: en la creación de una nueva planta física o de un nuevo proceso; en la mejoría de la capacidad y de la productividad del trabajo humano, que incluye un mejor adiestramiento del obrero, el técnico o el profesional, y una más eficiente preparación de los cuadros directivos. Y en el nivel más alto de educación general de la población, que proporciona el marco para la acción eficiente de los factores que directamente interviene en la

producción.

La nueva tecnología crea nuevos mercados y oportunidades. Los especialistas en mercadotecnia necesitan comprender el ambiente tecnológico cambiante y las formas en las cuales las tecnologías pueden servir a las necesidades humanas; colaborar muy de cerca con el personal de investigación y desarrollo para fomentar una investigación más orientada al mercado; estar alertas a todo aspecto negativo posible en una innovación que puedan causar daño a los consumidores o provocar un rechazo, por lo que deberán analizar sistemáticamente algunas de las tendencias en la tecnología; entre otras: el ritmo rápido del cambio tecnológico, los presupuestos dedicados a la investigación y desarrollo, la concentración en pequeñas mejoras, las crecientes regulaciones, y los efectos negativos de las innovaciones tecnológicas.

1. Con los avances tecnológicos que han surgido en los últimos años, han permitido adquirir maquinaria más sofisticada, lo que agilizar y brindar mayor calidad al producto terminado.

2.9.3 MICROAMBIENTE

Microambiente está integrado por las organizaciones y personas reales con las cuales se relaciona la empresa. (Clientes, proveedores, competencia, reguladores y trabajadores).

2.9.2.1 MICROAMBIENTE INMEDIATO

2.9.2.1.2 CLIENTE

La compañía necesita estudiar sus mercados de consumo, la compañía puede operar en cinco tipos de mercados:

Mercados de consumo: individuos y familias que compran un bien para consumo personal.

Mercados industriales: organizaciones que compran bienes para su proceso de producción, con el propósito de lograr objetivos y obtener utilidades.

Mercados revendedores: organizaciones que compran bienes y servicios con el propósito de revenderlos después y ganar utilidades.

Mercados gubernamentales: Agencias gubernamentales que compran bienes y servicios con el fin de producir servicios públicos o transferir estos bienes y servicios entre otras personas.

Mercados internacionales: compradores en otros países, incluyendo consumidores, productores revendedores y gobiernos extranjeros.

1. La calidad en los revestimientos que ofrece Alfiza han permitido que los clientes ahorren sus costos al no tener la necesidad de enviarlos fuera del país para obtener este servicio.
2. Según las encuestas realizadas a los clientes que requieren de este servicio, Alfiza es una de las empresas de mayor preferencia.
3. El buen servicio que ofrece Alfiza cubre expectativas de confianza y seguridad que tienen los clientes.
4. La atención al cliente por parte del personal de Alfiza es considerado y amable, lo que ha logrado marcar la diferencia.
5. Alfiza no se ha preocupado por hacer un seguimiento a los clientes después del servicio prestado, lo que ha provocado molestia en ciertos clientes.
6. Los clientes de Alfiza se retrasan mucho en el pago de facturas vencidas, Es difícil recuperar la cartera vencida en el tiempo establecido

2.9.2.1.2 PROVEEDORES

Estos son firmas y personas que proporcionan los recursos que la compañía y sus competidores necesitan para producir bienes y servicios. Los desarrollos en el ambiente del proveedor pueden tener un impacto sustancial. Sobre las operaciones de mercadotecnia de la compañía. Los gerentes de mercadotecnia necesitan vigilar las tendencias de precio en sus consumos clave. La escasez, huelgas, y otros

sucesos pueden interferir con el cumplimiento de las entregas a los clientes y pueden dar lugar a pérdida de ventas a corto plazo y lesionar la confianza del cliente a largo plazo. Muchas compañías prefieren comprar de múltiples fuentes para evitar una gran dependencia de un solo proveedor, que pudiera elevar precios arbitrariamente o limitar el abastecimiento.

1. Dentro del país no existe muchas empresas que distribuyan la materia prima necesaria para el cumplimiento del servicio que da ALFIZA.

2.9.2.1.5 COMPETITIVIDAD

Todas las compañías se enfrentan a una gran diversidad de competidores.

1. Algunos de los trabajos que ingresan a Alfiza no se los puede realizar aquí, es por esto que se los envía a empresas amigas.

2.9.2.1.6 REGULACIÓN

2. El SRI es el principal regulador de Alfiza, en lo que se refiere a impuestos.
3. La empresa debe ser regulada periódicamente por el CONCEP debido a que se trabaja con químicos que necesitan ser regulados.

2.9.2.2 MICROAMBIENTE INTERNO

2.9.2.2.1 CAPACIDAD DIRECTIVA

1. La administración dentro de la empresa tiene muchas falencias, no está organizada correctamente, las funciones no se encuentran definidas claramente.
2. Las funciones que se asignan no se cumplen debido a que las autoridades no se encuentran claramente establecidas, es decir existe una doble autoridad.
3. Se está tramitando la gestión para ser representantes exclusivos con el proveedor de servicios de recubrimiento metálico en Colombia.

2.9.2.2.3 CAPACIDAD COMERCIAL

1. La ubicación de la empresa facilita que los clientes encuentren la fábrica y que se pueda distribuir los camiones a los diferentes puntos del país.
2. El espacio físico que cuenta la fábrica no es el suficiente para cubrir la demanda que esta tiene.
3. La falta de coordinación, distribución de tareas y materia prima ha provocado que las órdenes de trabajo se acumulen y por ende no se cumplan con los plazos establecidos para la entrega de los mismos.
4. La empresa cuenta con una estandarización de fórmulas, es decir que están establecidas los requerimientos por tipo de rodillo, esto facilita el trabajo y ahorra tiempo.
5. Si bien es cierto las formulas estas pre establecidos, los procesos de producción no lo están, eso ha perjudicado a la producción.
6. Existe muchos re-procesos, se da por contaminación de pastas, bajas durezas o mala calidad del polímero, esto es por la falte atención que los operarios tienen al realizar su trabajo.
7. El equipo que cuenta los operarios de Alfiza para realizar pruebas y mediciones no es el suficiente, carecen de un equipo especializado, tienen únicamente lo básico.
8. La compra de materia prima no se realiza de una manera periódica, ya que no se sabe cuándo hace falta, debido a que no se lleva un control periódico de inventarios.
9. El cliente no es informado sobre el estado de su rodillo, es decir permanece desinformado del nivel de proceso de su orden de trabajo.
10. Los operarios no cuentan con los accesorios necesarios para el trabajo y el uso de la maquinaria, a pesar de que esta es de riesgo y que se ha suscitado anteriores accidentes.

11. Los trabajos que se realizan dentro de la fábrica no de los realiza a bajo sistemas de control de calidad, es decir, que cuentas con un departamento o una persona que controle la calidad de los rodillos elaborados.
12. En las instalaciones de Alfiza no existe un laboratorio apropiado donde se puedan guardar los químicos utilizados, lo que ha provocado que estos pierden su calidad y en muchas ocasiones se dañen.

2.9.2.2.4 CAPACIDAD ECONÓMICA

1. No disponen de recursos económicos para adquirir nuevas maquinarias, equipos y herramientas que se necesitan.
2. La falta de un adecuado flujo de caja ha provocado el sobregiro de la cuenta bancaria, por lo que se han visto en la necesidad de incurrir en préstamos para cubrir gastos y cuentas por pagar.
3. La información requerida para la contabilidad no llega de forma oportuna, lo que ocasiona retraso en el registro de la misma.

2.9.2.2.5 CAPACIDAD DE TALENTO HUMANO

Es el aumento en la capacidad de la producción del trabajo alcanzada con mejoras en las capacidades de los trabajadores. Estas capacidades realizadas se adquieren con el entrenamiento, la educación y la experiencia. Se refiere al conocimiento práctico, las habilidades adquiridas y las capacidades aprendidas de un individuo que lo hacen potencialmente. En sentido figurado se refiere al término capital en su conexión con lo que quizá sería mejor llamada la "calidad del trabajo". En sentido más estricto del término, el capital humano no es realmente capital del todo. El término fue acuñado para hacer una analogía ilustrativa útil entre la inversión de recursos para aumentar el stock del capital físico ordinario (herramientas, máquinas, edificios, etc.) para aumentar la productividad del trabajo y de la "inversión" en la educación o el entrenamiento de la mano de obra

como medios alternativos de lograr el mismo objetivo general de incrementar la productividad.³⁹

1. Los operarios realizan un trabajo eficiente como resultado del gusto que tienen al desempeñar su labor.
2. Los empleados respiran un ambiente de compañerismo, confianza y respeto entre operarios como con sus superiores.
3. Con el paso del tiempo se ha formado en los empleados el perfil profesional que se requiere para cada una de las áreas.
4. El personal de la empresa realiza diferentes labores cuando la ocasión lo amerita aunque no siempre estén dentro de su área.
5. La empresa no ha brindado a sus empleados una capacitación técnica para mejorar su desempeño.
6. Ciertos empleados aprovechan la ausencia de sus jefes para el mal uso de los equipos de la empresa.
7. La comunicación entre el personal que labora en Alfiza es deficiente lo que ha provocado disgustos, atrasos y malos entendidos.

³⁹ GARAY, María Carolina, *“Políticas Y Estrategias Gerenciales Para El Desarrollo Del Talento Humano En Instituciones De Crédito Educativo En América Latina Y El Caribe”*, Bogotá, 2005, P. 183

CAPÍTULO III

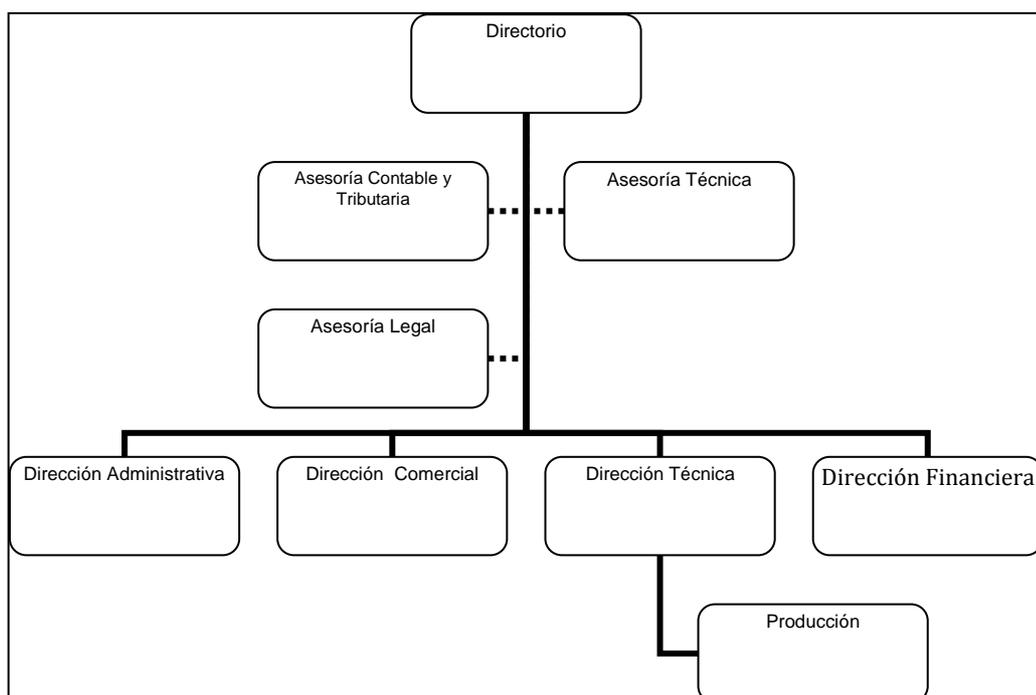
3. DISEÑO DE LA PROPUESTA DEL SISTEMA DE CONTABILIDAD DE COSTOS PARA LA EMPRESA ALFIZA

3.1 PROPUESTA ADMINISTRATIVA PARA EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTO

ALFIZA no consta con un Sistema de Contabilidad de Costos, es por esto que en base al organigrama actual, estableceremos una propuesta para el mejoramiento del esquema administrativo y técnico.

Gráfico No. 10

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL PROPUESTA DE ALFIZA



3.1.1 ORGANIZACIÓN FUNCIONAL

3.1.1.1 INTRODUCCIÓN

Representa a la organización estructural y mediante su establecimiento se definen las funciones para cada área de la empresa. Esta estructura, se podría llamar tradicional: y es la que predomina en la mayor parte de las organizaciones tanto privadas como públicas.

He definido para ALFIZA las funciones para sus áreas de manera que estas proporcionen un mayor rendimiento de los recursos y sean ejecutadas de forma eficaz y eficiente.

3.1.1.2 DIRECTORIO

- Tomar las decisiones en lo relacionado a cambios
- Probar las inversiones realizadas para la adquisición de activos fijos.
- Establecer las adecuaciones en la estructura que se realizarán en el corto, mediano y largo plazo para el local de funcionamiento.
- Aprobar las normas y políticas generales de la empresa.
- Contratar y remover a los miembros de la administración.
- Supervisar y evaluar las actividades y resultados de la administración usando la Información contable y financiera.

3.1.1.3 ADMINISTRACIÓN

La administración es el departamento que abarca las actividades financieras, e marketing y relacionadas al personal; las mismas que se realizan con el fin de lograr el óptimo funcionamiento del negocio. Cumple con las acciones administrativas de planificación, organización, ejecución y control en todas las áreas.

Es el cerebro de la empresa.

Funciones Financieras

- Proporcionar y facilitar los recursos económicos y materiales necesarios; mediante el uso de recursos propios y ajenos que sean considerados imprescindibles para mantener el adecuado funcionamiento de la empresa.
- Administrar y controlar los recursos financieros gestionando su máximo aprovechamiento.

Funciones de Marketing

- Investigar mercado, procurando estar a la vanguardia de la competencia y generar planes de acción para esta área.
- Conocer quiénes son los clientes y los potenciales consumidores identificando sus características.
- Tomar las decisiones acerca de las políticas para la elaboración de los productos y la prestación de servicios.
- Instaurar las políticas para la fijación de los precios de venta.
- Establecer los procedimientos para la venta de los productos y servicios que ofrece el negocio.
- Promocionar a la empresa, los productos y los servicios ofertados a través de los diferentes medios de comunicación.

Funciones con Relación al Talento Humano

- Conseguir y conservar un conjunto humano de trabajo cuyas características vayan de acuerdo con los objetivos de la empresa, a través de programas convenientes de reclutamiento, selección, capacitación y desarrollo.
- Ejecutar el proceso para la contratación del personal respetando las política para tal actividad; que consisten en buscar y escoger los mejores candidatos para ocupar las plazas d trabajo concordantes con el perfil del puesto y tienen como misión obtener los mejores colaboradores para la vacante existente, calificando sus aptitudes y actitudes; así como también la potencialidad adaptabilidad para s progreso en la empresa.

- Ser responsable de entrenar y capacitar a toda e persona fomentando s superación y desarrollo. Por medio de cursos, seminarios, o talleres; con la finalidad de motivarlos e incrementar y mejorar sus conocimientos, habilidades y destrezas con el objetivo de amentar la productividad del negocio.
- Establecer las políticas para la asignación de sueldos y salarios justos y dignos en función de las responsabilidades establecidas para cada puesto.
- Implantar las medidas de higiene, sanidad y seguridad requeridas para el correcto desempeño de las funciones del personal; cuyo objetivo es el de prevenir, resguardar y proteger a los colaboradores, máquinas y equipos; brindando seguridad y confianza a los empleados para el desempeño de sus responsabilidades; y así evitar accidentes y/o disminuir los riesgos de trabajo.
- Evaluar y controlar periódicamente el buen desempeño del personal.

3.1.1.4 CONTABILIDAD

- Procesar la contabilidad de la empresa de acuerdo con los procedimientos técnicos- legales aceptados en el país.
- Mantener permanentemente actualizados los registros contables.
- Preparar y presentar oportunamente toda la información contable, estados financieros, documentos relacionados al área contable, declaraciones para pagos de impuestos y otros pagos que deba realizar la empresa, de acuerdo a lo establecido en las normas legales vigentes.
- Instalar y mantener a disposición de la empresa y de sus administradores toda la información contable, financiera; de manera que, para la toma de decisiones puedan auxiliarse de los informes respectivos.
- Elaborar los roles de pago, planillas de aportes y fono de reserva, liquidaciones de impuestos, liquidación es de haberes de los empleados y todos los demás requerimientos solicitados por el Servicio de Rentas

Internas , Instituto Ecuatoriano de Seguridad Socia, Ministerio de Trabajo, entre otras entidades de control.

- Presentar la información, documentos y demás requisitos legalmente solicitados dentro de las fechas establecidas por la ley.
- Presentar informes mensuales de todas las actividades a su cargo; así como, de cualquier novedad que se llegará a presentar y hacer las recomendaciones que considere necesarias para el mejor desempeño de las actividades comerciales de la empresa.

3.1.1.5 TÉCNICA

El área de producción es el corazón del negocio, donde se materializa el movimiento de todos los productos y gran parte del recurso humano. Es de vital importancia establecer claramente las funciones de este sector debido a que el producto manejado es de delicada vida útil por sus características. La compra de productos de calidad, su adecuado mantenimiento, minimizar el desperdicio y el uso racional permitirán la optimización d la materia prima. Con el objetivo de mejorar la logística de este departamento se ha subdividido en: Adquisiciones y bodega, y recubrimiento.

Funciones de Adquisiciones y Bodegas

Es el encargado de realizar las compras necesarias en el momento debido; en la cantidad y calidad requerida y a un precio adecuado. Sus funciones son:

- Revisar los requerimientos de materia prima en bodega y elaborar la orden de compra a proveedores según los mínimos establecidos para cada producto.
- Realizar los pedidos de productos a los diferentes proveedores mediante entrega a local o por compra directa.
- Recibir los productos cumpliendo con las normas de control de calidad en los aspectos de transporte, características, peso y precio de los productos.
- Velar por el buen almacenamiento, manipulación y conservación de la materia prima.

- Despachar el producto mediante el uso de requisiciones.
- Ejecutar el control del movimiento de los productos a través de la tarjeta Kárdex.
- Ser responsable por los desperdicios y pérdidas de los productos ocurridos en la bodega principal.

Funciones de Revestimiento

- Elaborar la requisición para solicitar productos a la bodega principal de acuerdo a los requerimientos en cada orden de trabajo.
- Registrar el uso, desperdicio y residuo de los productos en la orden de trabajo.
- Velar por la buena manipulación, conservación y uso de la materia prima.
- Elaborar de forma estandarizada todas las fórmulas para el revestimiento de rodillos de acuerdo al tipo, tamaño y función.
- Ser responsable por el desperdicio y pérdidas de los productos dentro de las bodegas del departamento.

3.1.2. LÍNEAS DE MANDO

3.1.2.1 AUTORIDAD

Para que en una empresa exista una coherente organización funcionamiento se hace necesario delegar la autoridad; la misma que conlleva su respectiva responsabilidad para la toma de decisiones.

ALFIZA tiene como autoridad principal al Propietario, quien delega su autoridad al Administrador General, quien es el encargado de velar por el cumplimiento de los objetivos propuestos a través de las funciones administrativas y operativas.

3.1.2.2. COORDINACIÓN

El objetivo de la coordinación es lograr que los diferentes departamentos funcionen como una unidad. Es el medio por el cual las empresas integran sus

diferentes actividades. Su ausencia provoca conflictos, pérdidas de control e irresponsabilidad.

Los factores que contribuyen a la existencia de una apropiada coordinación en ALFIZA son: la autoridad y la coordinación entre áreas a través de la comunicación constante, la planificación, la organización de las actividades, las reuniones, el asesoramiento, entre otras.

3.2 INFORMACIÓN CONTABLE REQUERIDA

La contabilidad es un proceso cíclico que nos permite determinar, medir y cuantificar los factores de riqueza de una empresa con el fin de servir para la toma de decisiones y control, presentando la información, previamente registrada, de manera sistémica y útil para las distintas áreas.

3.2.1. NORMAS Y POLÍTICAS CONTABLES

Las políticas contables son los principios, bases, conversiones, reglas y prácticas específicas adoptadas por las empresas en la preparación y presentación de los estados financieros.

Se deben implementar políticas generales y específicas que determinan el tratamiento que se debe aplicar en los diferentes rubros que tienen significatividad en la elaboración de los estados financieros.

3.2.1.1 CAJA CHICA

- Los fondos de caja chica se manejan a través de un fondo fijo de \$150.
- El encargado de la caja chica debe ser independiente del que maneja la cobranza. Es necesario separar las funciones de custodia y manejo de fondos de las de autorización de pagos y registros contables.
- La responsabilidad principal del fondo de caja recae sobre una sola persona que es el custodio.
- Se debe hacer cortes del fondo en efectivo por la persona encargada de su custodia de manera semanal.
- Los pagos individuales de los fondos en efectivo se limitaran a una cantidad máxima de \$ 15.00

- Antes de pagar cualquier comprobante debe hacerse una revisión sobre el cumplimiento de requisitos fiscales y administrativos tales como:
 - Deben estar de tal forma que dificulten su alteración.
 - Deben estar firmados por las personas que dispusieron del efectivo.
 - Estarán aprobadas por un empleado responsable.
- Los comprobantes se deben cancelar con el sello fechador de pagado en el momento de efectuar el pago.
- Los cheques de reembolso deben ser expendidos a favor de la persona encargada del fondo fijo de caja.
- Está prohibido el uso de los fondos de caja para cambiar cheques de funcionarios, empleados, clientes o proveedores.
- Codificar los comprobantes e identificar mediante nombre y firma al responsable que efectuó el gasto.
- El procedimiento para reposición del fondo debe ser lo suficientemente ágil para evitar exceso de fondos ociosos o falta de efectivo para cubrir una emergencia.
- Los reembolsos de fondos son aprobados por alguna persona que no sea el custodio y debe verificar la corrección de los comprobantes cuando esté firmando el cheque de reembolso.
- El reembolso de fondos se realizara una vez que la caja se encuentre con el valor mínimo de pagos , es decir \$15.00
- En los casos de anticipos para gastos con dinero del fondo fijo se debe precisar el tiempo en que se efectúe tal gasto, pasado el cual si éste no ha sido realizado solicitar inmediatamente la devolución del dinero.
- Efectuar arquezos periódicos y sorpresivos para impedir que se mezcle o se disponga de efectivo de otros fondos o de los ingresos entrantes para cubrir faltantes. Estos arquezos los realizara un funcionario autorizado.

3.2.1.2 BANCO

Esta cuenta pertenece a los activos corrientes

En el caso de “ALFIZA” tenemos una cuenta corriente por lo que debemos:

- Separar las funciones de custodia y manejo de fondos de la autorización de pago y registro contable.
- Los cheques deben ser firmados por los dos socios
- Todos los cheques se expidan deben ser nominativos; así mismo, se debe fijar un importe mínimo para efectuar pagos por medio de los mismos.
- Las funciones de contabilidad y de manejo de bancos estarán divididas y desempeñadas por empleados competentes y completamente independientes entre sí.
- Todas las cuentas de bancos y las personas que firman contra ellas están autorizadas por los propietarios de la empresa.
- Mantener en lugar seguro copia de las tarjetas donde aparecen las firmas autorizadas para expedir cheques.
- Mantener permanentemente actualizado, en el banco y en las oficinas de la entidad, el registro de autorización de firmas para expedir cheques.
- Se debe mantener en lugar seguro y apropiado los talonarios de cheques por usar de tal manera que se evite sean usados sin autorización.
- Se debe separar claramente las entradas de dinero de los fondos fijos de caja.
- Está prohibido firmar cheques antes de que estén totalmente llenos, así como también la práctica de firmar cheques en blanco
- Todos los cheques deben estar prenumerados
- Los talonarios de los cheques usados deben estar correctamente llenos.
- Una de las personas que firma el cheque que no sea la autorizada para prepararlo, revisa los comprobantes al mismo tiempo de firmar el cheque.
- Adherir a los egresos los cheques originales cancelados.
- Ejercer un riguroso control sobre los cheques devueltos a fin de evitar que con ellos se cubran faltantes en caja.
- Preparar un reporte diario de saldos en cuentas de cheques y luego confrontarlo con los libros.
- El control de todos los registros de contabilidad, fuera de cobranzas y pago están encomendado a la contadora.

- En relación con cheques posfechados y otras remesas que no pueden ser depositadas inmediatamente se debe establecer un registro que los controle a medida que se reciben y se los debe guardar en un lugar seguro hasta su depósito.
- Las conciliaciones bancarias deben ser realizadas por alguien quien no firme cheques o que no tenga a su cuidado fondos o libros de caja, en esta caso es la Contadora.
- Los estados de cuenta bancaria deben ser entregadas a la persona que hace las conciliaciones sin haber sido abierto el sobre que los contiene.
- El procedimiento seguido en las conciliaciones debe es adecuado para descubrir falsificaciones, alteraciones, endosos indebidos, cheques sin registrar, traspasos de fondos ente bancos, etc.
- Cada cheque que se expida debe estar apoyado en la documentación correspondiente debidamente requisitas (previa revisión y autorización).
- Realizar conciliaciones bancarias mensuales para conocer el saldo real.
- Llevar un auxiliar de bancos donde se registren todos los cheques emitidos y los depósitos realizados.
- El responsable de realizar la conciliación bancaria es el auxiliar contable y será revisada por la contadora.
- Los cobros de las facturas por los servicios de revestimiento se deberán manejar con depósitos inmediatos e intactos, para evitar que el dinero corra algún tipo de riesgo.
- Todo desembolso se deberá respaldar con un egreso que debe cumplir a secuencia numérica adecuada.
- El giro de un cheque se hará previa autorización de las compras.
- Una vez emitidos un cheque se mantiene vigente hasta por seis meses, en caso de no ser retirado de la empresa se procede a anular.
- Todo pago a proveedores se realizará con cheques cruzados.

3.2.1.3 CLIENTES

Para fines contables, el término activo corriente se usa para designar el efectivo y otros activos o recursos comúnmente identificados como aquellos que razonablemente se espera serán contados.

- Como política de venta hemos establecido que siempre se registra una cuenta por cobrar a nombre del cliente o consumidor independientemente de que la venta sea al contado o exista crédito, esto con el fin de posteriormente dar de baja dichas cuentas mediante un depósito y su respectivo ingreso.
- El monto de crédito para cada cliente variará de acuerdo al volumen del producto entregado, sin embargo se aplica para todos en valor máximo que de ser superado impida la facturación y de esta maneja ejercer control sobre nuestras cuentas por cobrar.
- Se ha establecido que todas las ventas a crédito se otorgará un máximo de 30 días y en clientes nuevos se pide datos como certificados bancarios y comerciales para que clasifique al crédito dentro de nuestra empresa.
- Se debe definir claramente las labores de los empleados que llevan las cuentas por cobrar y las labores de cobranza, facturista.
- El departamento de facturación debe enviar directamente copias de sus facturas al departamento de cobranzas.
- Se cotejan las facturas con las órdenes de trabajo para asegurarse de que todos ellos se han facturado.
- Las notas de crédito por devolución y por bonificaciones son aprobados por algún funcionario autorizado.
- Las cancelaciones por cuentas incobrables son aprobadas por un la alta administración, además se debe tratar de que cubran los requisitos de deducibilidad fiscal.
- Se debe continuar las gestiones de cobro después de que las cuentas incobrables son canceladas en la contabilidad.
- Se efectuaran arqueos sorpresivos a la persona que maneja la documentación de las cuentas por cobrar.

- Debe llevarse un registro, en cuentas de orden de las cuentas incobrables ya canceladas.
- Deben enviarse periódicamente estados de cuenta a los clientes, con objeto de cerciorarse de que las cuentas que contablemente aparezcan pendientes de cobro sean reconocidas por los deudores. Este procedimiento sirve para evitar que todos los pagos realizados por los clientes han sido recibidos y registrados.
- Se debe elaborar auxiliares y registros relacionados con las cuentas por cobrar.
- Mensualmente se debe confrontar contra el libro mayor la suma de los auxiliares de clientes. En caso de discrepancia, de inmediato se deben hacer las averiguaciones y aclaraciones a que haya lugar.
- Las diferencias reportadas por los clientes se investigarán por una persona distinta a la encargada del auxiliar de cuentas por cobrar o de las cobranzas
- Cualquier cancelación de venta debe estar basada en la factura original correspondiente y la documentación soporte en la cual conste la devolución de tal mercadería.
- Las notas de crédito siempre deben estar apoyadas por la documentación correspondiente y ser autorizadas por un funcionario responsable.
- Las cuentas por cobrar a clientes, cuya recuperación vaya a suceder después de un año de la fecha del balance, deben ser clasificadas en cuentas por cobrar a largo plazo.
- Se debe evitar que los vendedores de la entidad efectúen labores de cobranza.
- Las mercancías vendidas y los servicios prestados deben facturarse lo más pronto posible, preferentemente el mismo día que se efectúa la transacción o más tardar el día siguiente.
- Se deben establecer ágiles sistemas de cobranza para que ésta sea realizada lo más pronto posible.
- Deben prepararse mensualmente un reporte de antigüedad de saldos que muestren el comportamiento de los clientes, en especial los morosos.

- Se debe compensar los cargos y los créditos en los auxiliares de cuentas por cobrar a penas suceda a fin de que la composición del saldo final y por tanto su antigüedad puede ser determinada fácilmente.
- Para el cálculo de la provisión de cuentas incobrables se tomara en cuenta el 1% de todas las cuentas que se encuentren pendientes de cobro al final de un periodo fiscal. La provisión acumulada no puede sobrepasar el 10% de las cuentas por cobrar.
- Las cuentas que se mantengan por más de tres años incobrables se las deberá dar de baja.

3.2.1.4 INVENTARIOS

Los inventarios se medirán al costo o al valor neto realizable, según cual sea menor.

- Los inventarios deben estar bajo custodia de un responsable perfectamente autorizado.
- Se debe llevar un sistema de inventario perpetuo, por ser el que mayores ventajas ofrece en materia de control.
- Debe existir control sobre los materiales que se consideren obsoletos o que por otra causa han sido dados de baja en libros, pero que físicamente se encuentran en el almacén.
- Los inventarios de materias primas y materiales deben estar convenientemente protegidos contra todo tipo de deterioro físico.
- El almacenista debe rendir informes sobre los artículos que tengan poco movimiento o aquellos cuya existencia sea excesiva.
- EL almacenista es la única persona que tiene acceso a los lugares donde se encuentran las existencias.
- Se debe requerir la aprobación de la alta administración para disponer del material obsoleto, sin uso o deteriorado.
- La salida de materias primas o materiales del almacén debe estar siempre amparada por una requisición autorizada a algún proceso productivo.
- Contar con medidas de seguridad contra robo, incendio, etc.
- Toma física a inventarios de materia prima de manera imprevista.

- Preparar instrucciones escritas para la toma de inventarios físicos. Estas instrucciones incluyen todos los procedimientos necesarios para garantizar un recuento correcto.
- Las diferencias que se detecten deben ser ajustadas en libros, previa aclaración de las mismas.
- Se debe identificar los artículos que deben ser dados de baja por obsolescencia o mal estado.
- Se debe manejar documentos base para el registro de inventarios.
- Los valores según tarjetas deben ser confrontados con los libros de control a intervalos razonables.
- Establecer un sistema de costos controlado debidamente por el sistema general de contabilidad.
- Controlar que los resultados que se obtengan del sistema de costos, arrojen costos razonables para efectos de valorización de servicios y la toma de decisiones.

3.2.1.5 ACTIVOS FIJOS

Los activos fijos son los bienes tangibles que posee la empresa, también conocidos como propiedad, planta y equipo, estos bienes según la NIIF N° 16, se deben registrar a su costo de adquisición que incluye el precio de compra más todos los gastos incurridos para obtener el bien, menos el valor de depreciación.

- Dentro de la empresa se debe realizar inventarios físicos semestrales de todos los activos fijos, estos inventarios los realizará el auxiliar contable, verificando que cada bien se encuentre correctamente codificado y etiquetado según el registro de a cuenta de Activo Fijos, los responsables de los activos fijos son los usuarios de los mismos, los cuales deben firmar un acta de recepción en donde certifican las condiciones y características del bien que está a su cargo.

- Deben contabilizarse reservas por depreciación con el propósito de cargar a las operaciones la inversión en activos depreciables durante el período de vida útil de estos activos.
- La depreciación de los activos se los realizara bajo el método legal, según la siguiente tabla:

Cuadro N° 5

DEPRECIACIÓN LEGAL O CONTABLE

ACTIVO	Años de vida Útil	Porcentaje de depreciacion Anual
Edificios	20	5%
Muebles y enseres.	10	10%
Maquinaria y equipo	10	10%
Vehículos	5	20%
Equipos de Computación	3	33,33%

Fuente: Ley de Regimen tributario interno

Elaborado por : Autora

- Para la venta de activos se considerará un 10% de valor de residuo.
- En casa de daño de alguno de los bienes pertenecientes a los activos fijos, por negligencia o mal del mismo se realizará el descuento en el rol de pagos a la persona responsable por el valor del daño causado.

3.2.1.6 PROVEEDORES

Las cuentas por pagar son las obligaciones que tiene la empresa con terceros, los mismos que pueden ser proveedores, empleados, SRI, IESS, accionistas u otros, para el registro y pagos se deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Todo pago se realizará si existen documentos originales que respalden la obligación con terceros.
- Los documentos deben ser los autorizados por el SRI.
- Los pagos deben ser firmados por el beneficiario y en el caso de empresas se debe respaldar la firma con un sello.

- La secuencia numérica de los egresos se manejará independientemente de la cuenta que se giren los cheques.
- Toda factura, pro forma o nota de venta debe estar a nombre de MÉRWIN Alfredo Vallejo Basantes.

3.3 METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO DE SISTEMA DE COSTO

Dentro del área productiva para establecer costos, existen muchos sistemas que nos ayudan para realizarlo, sin embargo para ALFIZA se necesita un sistema acorde a sus necesidades.

ALFIZA es una empresa que se encarga del revestimiento de rodillos industriales, estos se los realiza bajo un pedido específico. No se produce en cadena ni en un número elevado, se trabajó por unidad. Es por esto que no cuenta con un inventario de unidades terminadas. Los únicos inventarios con los que cuenta son los de materia prima.

Los sistema de costos están diseñados esencialmente para proporcionar a los gerentes, directores, rectores, jefes, coordinadores, entre otros; información específica para la toma de decisiones sobre las relaciones que existen entre la información contable y los márgenes de utilidad de los productos y servicios.

Por las características del revestimiento de rodillos se utilizará un sistema de costos por órdenes de producción, se considera que este proporciona los elementos técnicos requeridos para el establecimiento adecuado de los costos de producción, que conlleva a ser el servicio que presta ALFIZA.

La propuesta de utilizar este sistema de costos es considerara para obtener información y tomar decisiones sobre bases confiables, que permitan en definitiva conocer el camino adecuado a recorrer adquiriendo ventajas competitivas que permitan el crecimiento del negocio.

Para lo cual se han diseñado varios documentos que serán la base para la implementación de este sistema; además del diseño de los procedimientos administrativos y contables que deberán ser aplicados para su ejecución.

Al diseñar e implementar un sistema de costeo se logra obtener un mejoramiento en el desarrollo de los procesos administrativos y de producción; ya que se formalizan las actividades relacionadas con la obtención de los costos de fabricación.

3.3.1. DOCUMENTOS DE SOPORTE

Todas las operaciones económicas que realiza una empresa deben ser registradas contablemente, pero para que cada uno de estos registros sean justificados deben respaldarse con los documentos pertinentes para cada una de ellos; es por eso que a continuación se presentan los principales documentos que serán utilizados para la aplicación del sistema de costos por ALFIZA.

Las operaciones diarias y normales del negocio generan información permanentemente, las mismas que deben ser registradas para su respectiva constancia; cada unidad departamental está a cargo de su elaboración según lo requiera. La generación de los documentos es muy importante ya que constituye la base para el registro de los movimientos del negocio por lo que deben ser elaboradas con oportunidad y exactitud.

Estos son los documentos que servirán de base para el cálculo de los costos

- Orden de Trabajo
- Requisición
- Orden de compra
- Tarjeta de Receta
- Orden de Producción
- Registro de Desperdicios
- Tarjeta Kárdex
- Comprobante de Venta
- Toma física de inventarios
- Tarjeta de control de asistencia

Cada documento se encuentra diseñado para obtener la información necesaria, específica y adecuada a los procedimientos que se proponen implementar. Los cuales se detallan más adelante con sus respectivos instructivos.

ORDEN DE TRABAJO

Gráfico N° 11

	ALFIZA REVESTIMIENTOS INDUSTRIALES alfiza_r@hotmail.com Av. Mariscal Sucre Lote 166 y Pasaje Monterrey (Sector de Guamani Alto) Telefax: 3650-242 Quito-Ecuador ORDEN DE TRABAJO N° _____
Fecha Inicio	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Cliente :	_____
Dirección :	_____
Cantidad:	_____
CARACTERÍSTICAS	Producto : _____
Función: _____	Largo Superficie de trabajo (cm): _____
Diámetro interno (mm.) _____	Diámetro externo (mm.) _____
Dureza (Shore A) _____	Tipo de Caucho _____
Observación: _____	
Fecha Finalización: _____	Fecha Entrega: _____
_____	_____
F. Cliente	F. Encargado

Esta Orden es elaborado en un formato A5 210x149 mm, contendrá una original y dos copias, la original será para el cliente, la primera copia es para el departamento de producción y la segunda copia es para el archivo.

3.3.1.12 REQUISICIÓN

Gráfico N°. 12

 <p>ALFIZA REVESTIMIENTOS INDUSTRIALES alfiza_r@hotmail.com Av. Mariscal Sucre Lote 166 y Pasaje Monterrey (Sector de Guamani Alto) Telefax: 3650-242 Quito-Ecuador ORDEN DE REQUISICIÓN N° _____</p> <p>Quito,</p> <p>Para utilizar en : _____ Departamento: _____</p> <p>Solicitado por : _____ O.P N° : _____</p>			
MATERIALES	CANT.	PRECIO UNIT	PRECIO TOTAL
TOTAL			
_____ F. Recibido	_____ F.		
			Contabilidad

Elaborado por Autora

Este documento debe estar elaborado en un formato A5 vertical, tendrá una original y una copia, la original se quedara en el departamento de compras y la copia en el departamento de contabilidad.

3.3.1.13 ORDEN DE COMPRA

Gráfico N° 13

	<p>ALFIZA REVESTIMIENTOS INDUSTRIALES alfiza_r@hotmail.com Av. Mariscal Sucre Lote 166 y Pasaje Monterrey (Sector de Guamani Alto) Telefax: 3650-242 Quito-Ecuador ORDEN DE COMPRA N° _____</p>			
<p>Fecha de Pedido : _____</p> <p>Proveedor : _____</p> <p>Fecha de Pago : _____ Forma de Pago : _____</p> <p>Términos de Entrega : _____</p> <p>Sírvanse por este medio suministrar los siguientes artículos</p>				
Nro .	ARTÍCULO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
COSTO TOTAL				
<p>Elaborado por: _____ Autorizado por: _____ Recibido por: _____</p>				
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Compras</div>				

3.3.1.15 ORDEN DE PRODUCCIÓN

Gráfico N°. 15

		ALFIZA REVESTIMIENTOS INDUSTRIALES alfiza_r@hotmail.com Av. Mariscal Sucre Lote 166 y Pasaje Monterrey (Sector de Guamani Alto) Telefax: 3650-242 Quito-Ecuador			
HOJA DE COSTOS N° _____					
Cliente : _____					
Artículo : _____					
Cantidad : _____			Fecha de Inicio : _____		
Características : _____					
Fecha de Término : _____					
FECHA	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
		RESUMEN:			
				\$	_____
				\$	_____
				\$	_____
				\$	_____
Contabilidad/Producción					

Elaborado por Autora

La hoja de costos debe tener un formato A4. Este documento debe ser manejado por el Departamento de Contabilidad y Producción.

3.3.1.16 REGISTRO DE DESPERDICIOS

Gráfico N°. 16

 <p style="text-align: center;">ALFIZA REVESTIMIENTOS INDUSTRIALES alfiza_r@hotmail.com Av. Mariscal Sucre Lote 166 y Pasaje Monterrey (Sector de Guamani Alto) Telefax: 3650-242 Quito-Ecuador</p> <p style="text-align: center;">REGISTRO DE DESPERDICIOS</p> <p>Cliente : _____ Tipo de Rodillo: _____ Fecha: _____</p>			
Orden Producción	DESCRIPCIÓN	Cantidad	Medida

Elaborado por Autora

Las dimensiones del registro de desperdicios es de A5: 210x149mm

3.3.1.17 TARJETA KÁRDEX

3.3.1.18 COMPROBANTE DE VENTA

Gráfico N° 18



Fabricacion, Recubriendo, Rectificado para Rodillos de las Industrias Curtiembre, Maderera, Papelera, Cartonera, Plástica, Textil, Metalúrgica, Litográfica, Flexográfica y Cementera

N° 002-001

N° Autorización: 1109117763 000000001

VALLEJO BASANTES MERWIN ALFREDO

RUC: 1709694028001

Av. Mariscal Sucre Lote 166 y Lucia de Romero Sector Guamani Alto una cuadra antes del P.A.I Telefax: 3650242 / Cel: 092719980 / Quito Ecuador

E-mail: alfiza_r@hotmail.com

FECHA	FORMA DE PAGO	VENCIMIENTO

Cliente:
Dirección:
Ciudad:
RUC/CI:

Guía de Remisión:

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	TOTAL

Debo y pagaré incondicionalmente a la orden de **MERWIN A. VALLEJO BASANTES** en el lugar que se me reconvenga, y a la fecha arriba señalada el valor total expresado en esta factura-pagaré, a la orden, más los máximos intereses de mora autorizados pro la ley. Sin protesta. Eximese de presentación para el pago así como de aviso por falta de acto hecho. Renuncio mi domicilio y me someto a los jueces de Quito y Acepto el Trámite Ejecutivo. Acepto que mi acreedor transfiera los derechos de esta Factura- pagaré sin necesidad de notificación ni nueva aceptación de mi parte. Suscribo esta Factura- pagaré ratificando todos sus términos

SUBTOTAL U.S.D.	
DESCUENTO U.S.D.	
IVA 12 %	
IVA 0%	
TOTAL A PAGAR	

SON:

AUTORIZADO POR

RECIBI CONFORME

Elaborado por Autora

3.3.1.20 TARJETA DE CONTROL DE ASISTENCIA

Gráfico N°. 20

		<p>ALFIZA REVESTIMIENTOS INDUSTRIALES alfiza_r@hotmail.com Av. Mariscal Sucre Lote 166 y Pasaje Monterrey (Sector de Guamani Alto) Telefax: 3650-242 Quito-Ecuador</p> <p>TARJETA DE CONTROL DE TIEMPO</p> <p>Semana del : ____ al ____ 2010</p> <p>Nombre : _____ Cargo: _____</p>		
DIAS	ENTRADA	SALIDA	TOTAL HORAS	
			ORDINARIAS	EXTRAORDINARIA
LUNES				
MARTES				
MIERCOLES				
JUEVES				
VIERNES				
SABADO				
TOTAL				
Contabilidad				

Elaborado por Autora

Esta tarjeta de tiempo nos permitirá controlar el tiempo de trabajo de los empleados. Esta tarjeta tiene un formato A5 horizontal

3.3.1.21 TARJETA DE RESUMEN DE TRABAJO INDIVIDUAL

Gráfico N° 21

 <p style="text-align: center;">ALFIZA REVESTIMIENTOS INDUSTRIALES alfiza_r@hotmail.com Av. Mariscal Sucre Lote 166 y Pasaje Monterrey (Sector de Guamani Alto) Telefax: 3650-242 Quito-Ecuador RESUMEN DE TRABAJO INDIVIDUAL</p> <p style="text-align: center;">Semana del : ____ al ____ 2010</p> <p>Nombre : _____ Código N°: _____</p> <p>Sueldo \$ _____ Hora: _____ Diario: _____</p>						
O.P. #	DETALLE	EMPEZÓ	TERMINÓ	TIEMPO	COSTO	COSTO /HORA
(F) _____						
SUPERVISOR						

El Resumen de Trabajo Individual nos ayuda a saber el costo por hora para cada Orden de Producción. Se lo realizará en un formato A4 horizontal.

3.4 PROCEDIMIENTOS CONTABLES

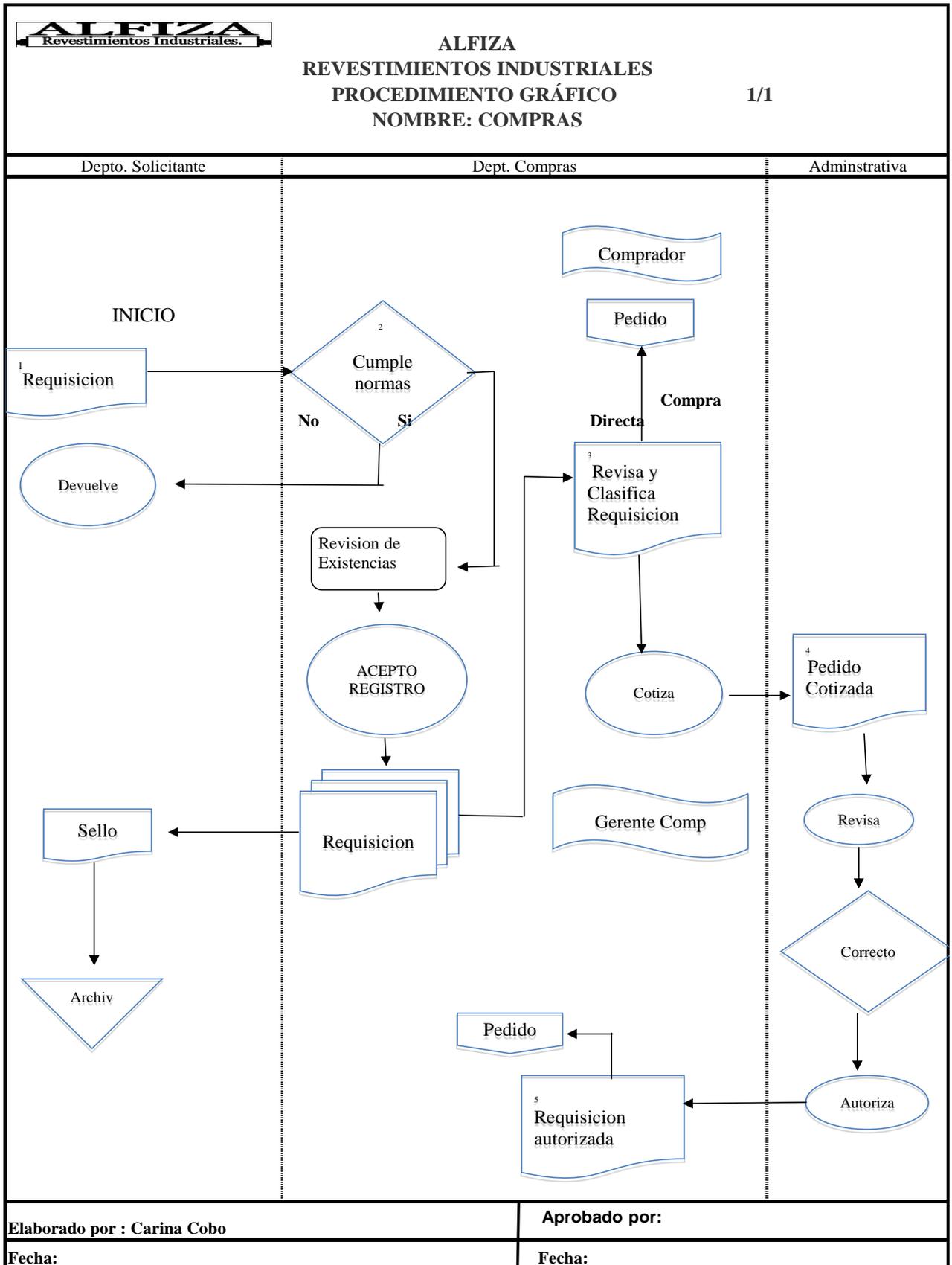
3.4.1 PROCESO COMPRAS

El funcionamiento de compras debe estar dirigido por normas organizativas y funcionales precisas que hagan que las operaciones previstas siempre se realicen del mismo modo.

Por lo tanto, hay que establecer procedimientos normalizados, cuyo fin es especificar para cada operación o grupo de operaciones la participación de sectores de la empresa y del exterior interesado.

Un procedimiento es la sucesión de pasos consecutivos para realizar una actividad.

Gráfico N°. 22





ALFIZA
REVESTIMIENTOS INDUSTRIALES
PROCEDIMIENTO DESCRIPTIVO
NOMBRE: COMPRAS

Nº	UNIDAD ADMINISTRATIVA RESPONSBLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO
	Departamento Solicitante Departamento de Compras	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elabora y envía el pedido solicitando material necesario. 2. Recibe pedidos de los diferentes departamentos, en especial del área de producción. Revisa pedidos: Revisa que lleve los sellos y firmas necesarias, <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Si NO cumple: La requisición se devuelve al departamento solicitante. 2.2 Si cumple con todas las normas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifica que no haya en existencia en el almacén y lo sella "NO HAY EN EXISTENCIA". ▪ Se acepta la requisición ▪ Devuelve copia al interesado. ▪ Saca fotocopia del pedido y lo archiva. ▪ Traslada original de la requisición al Jefe de Compras 3. REvisa Y CLASIFICA PEDIDO: Recibe original del pedido y clasifica el proceso: <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Compra directa: Se recibe original de pedidos, si el pedido es de útiles de oficina o de productos de limpieza, transporte o productos regulares se envía el pedido al proveedor
Elaborado por : Carina Cobo		Aprobado por :
Fecha:		Fecha:



ALFIZA
REVSTIMIENTOS INDUSTRIALES
PROCEDIMIENTO DESCRIPTIVO
NOMBRE: COMPRAS

N°	UNIDAD ADMINISTRATIVA RESPONSBLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO
		<p>3.2 Evento de cotización:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Selecciona proveedores. ✓ Solicita cotizaciones, por teléfono. ✓ Envía pedido, vía Fax. <p>4. Recepción de Cotizaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Recibe ofertas de proveedores. <input type="checkbox"/> Revisa y compara cotizaciones <input type="checkbox"/> Autoriza la compra <input type="checkbox"/> Traslada al Jefe de Compras. <p>5. Envío de Pedido</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Recibe la hoja de selección de proveedor: <input type="checkbox"/> Revisa. <input type="checkbox"/> Firma y sella. <input type="checkbox"/> Envía la cotización aprobada al proveedor correspondiente. <input type="checkbox"/> Notifica al proveedor para que entregue el producto a bodega de Suministros. <input type="checkbox"/> Proveedor entrega producto y presenta factura
Elaborado por : Carina Cobo		Aprobado por :
Fecha:		Fecha:

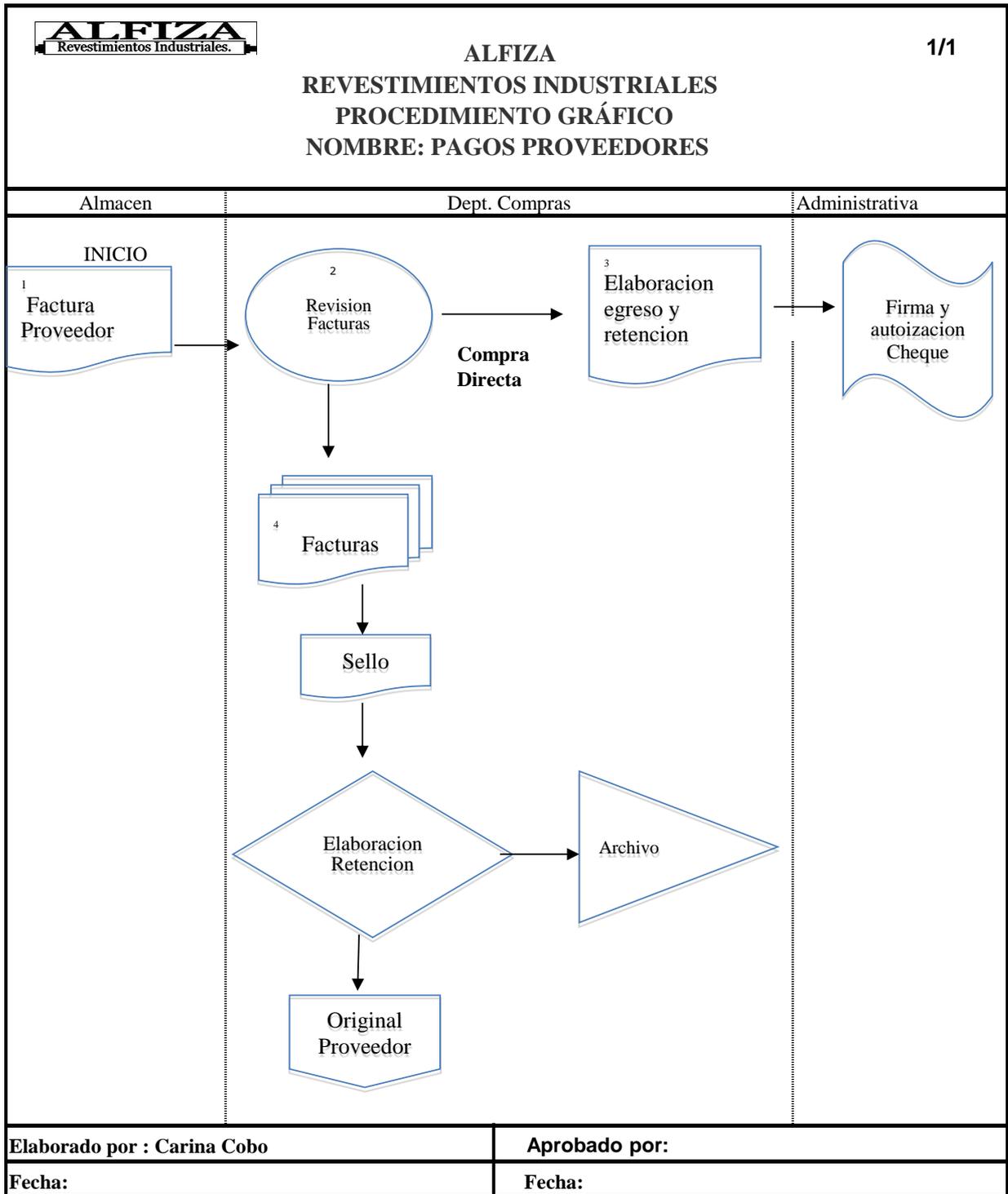
3.4.4 ACTIVIDADES PAGO A PROVEEDORES

El Pago a Proveedores es la remuneración económica por obtener el bien y/o servicio del proveedor al comprador, ya sea en forma de dinero en efectivo, transferencia electrónica o cualquier otro medio que sea indirectamente el cobro de cierta cantidad de efectivo, en contra exhibición de la factura correspondiente.

Mucho se ha discutido si el departamento de compras debe intervenir en el pago de las facturas, argumentándose muchas razones a favor y otras contradictorias.

A un juicio personal, pienso que el departamento de compras debe intervenir sólo para realizar un seguimiento de pagos a proveedores, pero no para ejecutar tal función, pues el objetivo principal del departamento de compras son las adquisiciones de bienes y/o servicios; empero, compras debe de iniciar y cerrar el contrato de compraventa con el proveedor, pues da pauta a que el comprador se quede sin herramientas para las futuras negociaciones con los proveedores.

Gráfico N°. 23



ALFIZA
REVESTIMIENTOS INDUSTRIALES
PROCEDIMIENTO DESCRIPTIVO
NOMBRE: PAGOS PROVEEDORES

4. Pago a Crédito:

- ✓ Se sellas las facturas
- ✓ Se emiten comprobantes de retención y son enviados los originales a los proveedores.
- ✓ Pago a Crédito:
- ✓ Se sellas las facturas
- ✓ Se emiten comprobantes de retención y son enviados los originales a los proveedores.
- ✓ Las facturas con sus respectivas retenciones son guardadas por fecha de vencimiento para su posterior pago.

Elaborado por : Carina Cobo

Aprobado por :

Fecha:

Fecha:

3.4.3 ALMACENAMIENTO

El correcto almacenamiento de los materiales evitará en gran medida los riesgos derivados de su desprendimiento, corrimiento, etc. con las graves consecuencias que se pueden derivar.

Hay que considerar así mismo los riesgos derivados de incendio, por lo que las instalaciones deberán ser diseñadas adoptando las medidas necesarias para evitar su aparición y, en el caso de que se produzca, para poder hacerle frente.

Para evitar los riesgos derivados de la caída o desplazamiento de los materiales es importante que sean almacenados con las adecuadas medidas de seguridad.

3.4.3.1 DISPOSICIONES PARA UN CORRECTO ALMACENAMIENTO

Existen algunas normas generales para reducir los riesgos derivados del almacenamiento, y más aún en el caso de ALFIZA, donde se manejan en su gran mayoría productos químicos.

3.5.3.1.1 Mantener la cantidad almacenada al mínimo:

- Mantener el Stock de productos al mínimo operativo (redunda en seguridad ya que disminuye la carga térmica)
- Gestionar el Stock de forma que se garanticen las existencias en plazos breves
- Pedidos frecuentes al Suministrador para evitar almacenamiento prolongado
- El almacenamiento prolongado implica riesgo, ya que los productos pueden sufrir transformaciones:
- Guardar en el laboratorio los productos imprescindibles de uso diario

3.5.3.1.2 Establecer separaciones de productos:

Para poder realizar separación entre familias de productos, hay que considerar las características de peligrosidad de los productos y sus incompatibilidades:

- Agrupar por características semejantes
- Separar los incompatibles

- Aislar o confinar los de características especiales (tóxicos, cancerígenos, explosivos, pestilentes,...)
- Correcto etiquetaje (permite identificar y conocer el riesgo de la sustancia)
- Comprobar que todos los productos están adecuadamente etiquetados.
- Llevar un registro actualizado de productos almacenados.

3.5.3.1.3 Forma de evitar reacciones de las sustancias entre sí o con los recipientes que las contienen:

- Almacenar separadamente los productos químicos que puedan reaccionar entre sí produciendo humos, vapores o explosiones
- Las sustancias que ataquen al vidrio (HF) deben conservarse en recipientes metálicos o de vidrio parafinado interiormente
- Las sustancias que se descomponen con la luz, en recipientes de vidrio opaco u oscuro
- Los recipientes con líquidos volátiles deben estar protegidos contra la acción directa de los rayos solares, fuentes de calor e interruptores eléctricos
- Los metales alcalinos (Na y K) deben conservarse con una capa de líquido con elevado punto de ebullición (petróleo, aceite de parafina) y el fósforo blanco bajo una capa de agua. Las pérdidas de líquido deben compensarse inmediatamente
- Guardar los recipientes herméticamente cerrados

3.4.3.2 CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES PARA ALMACENAR PRODUCTOS QUÍMICOS

A continuación se detalla las diferentes instalaciones con las características que deben cumplir cada una de ellas para proteger los productos.

1. ESTANTERIAS:

- ✓ Es recomendable estanterías metálicas
- ✓ Deben estar conectadas a tierra si existe riesgo de incendio o explosión

- ✓ Si se almacena líquidos es recomendable que se dispongan con forma de cubeto, para recoger posibles vertidos o que las baldas tengan inclinación hacia su centro y este tenga una abertura
- ✓ Los productos se almacenaran en las estanterías por filas de incompatibles y con inertes entre ellos
- ✓ Los envases pesados se colocarán en las estanterías más bajas, así como ácidos y bases
- ✓ Los reactivos sensibles al agua, alejarlos de tomas o conducciones de esta y de materiales inflamables
- ✓ Si el almacén se dispone en forma de islas, se dejarán pasillos entre ellas como mínimo de un metro

2. ARMARIOS PROTEGIDOS:

- ✓ Deberán llevar letreros visibles con la indicación de INFLAMABLE.
- ✓ No se instalaran más de tres armarios en la misma dependencia, a no ser que cada grupo esté separado 30 metros entre sí.
- ✓ Si se guardan productos de clase A, deben llevar obligatoriamente ventilación al exterior
- ✓ Las baldas deben ser “recoge-vertidos”
- ✓ Fondo en forma de cubeta (de 5 cm de altura)
- ✓ Uniones selladas y juntas recubiertas de pintura intumescente
- ✓ Conexión a tierra
- ✓ Puertas con tres puntos de anclaje
- ✓ Patas regulables que permitan nivelar el armario
- ✓ Si se trata de armarios para corrosivos, deberán estar hechos con material anticorrosivo (p.e. Polietileno)

3. FRIGORIFICOS

- ✓ Emplear frigoríficos de Seguridad aumentada cuando se guarden en su interior productos que presenten riesgos de inflamación o explosión
- ✓ Deben ser antideflagrantes si están en áreas con atmósfera inflamable

- ✓ Sólo deben emplearse frigoríficos domésticos para guardar productos inertes
- ✓ Emplear frigoríficos de Seguridad aumentada sin instalación eléctrica interior y preferiblemente homologados para guardar productos inflamables (EEX/ /2C/T6)
- ✓ No guardar recipientes abiertos o mal tapados
- ✓ Utilizar recipientes que puedan aguantar la presión si se produce recalentamiento accidental
- ✓ Controlar permanentemente la temperatura interior del frigorífico

Cuadro N° 6

PRINCIPALES GRUPOS DE PRODUCTOS INCOMPATIBLES

PRODUCTOS O FAMILIAS QUÍMICAS	PRODUCTOS O FAMILIAS QUÍMICAS INCOMPATIBLES	REACCIÓN EXOTÉRMICA O FORMACIÓN DE UN PRODUCTO EXPLOSIVO	REACCIÓN EXPLOSIVA	INFLAMACIÓN ESPONTÁEA	EMISIÓN DE GAS TÓXICO
ACETILENO DERIVADOS ACETILÉNICOS	* PLATA, MERCURIO *COBRE		+		
ÁCIDOS MINERALES FUERTES	*AGUA *BASES MINERALES *CIANUROS *NITRUROS *SULFUROS *HIPOCLORITOS	+			+
BASES MINERALES FUERTES	*AGUA *ÁCIDOS FUERTES *FÓSFORO *NITROALCANOS	+			+
BROMO CLORO	*COMPUESTOS INSATURADOS *COMPUESTOS CARBONILOS *ÓXIDO DE DIETILO *AMONÍACO *FOSFANO, SILANO *FÓSFORO	+			
		+	+	+	
COMPUESTOS ORGANOMETÁLICOS	*AGUA *AIRE, OXÍGENO	+		+	
HIDRUROS NO METÁLICOS	*AIRE, OXÍGENO	+		+	
HIDRUROS ALCALINOS Y ALCALINOTÉRRICOS	*AIRE, OXÍGENO *AGUA	+		+	
MERCURIO	*ACETILENO *AMONÍACO *HALÓGENOS *METALES ALCALINOS *AZUFRE	+	+		
METALES ALCALINOS	*AGUA *ALCOHOLES *HALÓGENOS *HALUROS *MERCURIO	+	+	(+) (+)	
CARBONILOS METÁLICOS	*AIRE *OXÍGENO			+	+
				+	+

Fuente: Almacenamiento de Químicos UJAEN

Elaborado por: Carina Cobo

Cuadro N° 7

INCOMPATIBILIDADES ENTRE PRODUCTOS QUÍMICOS

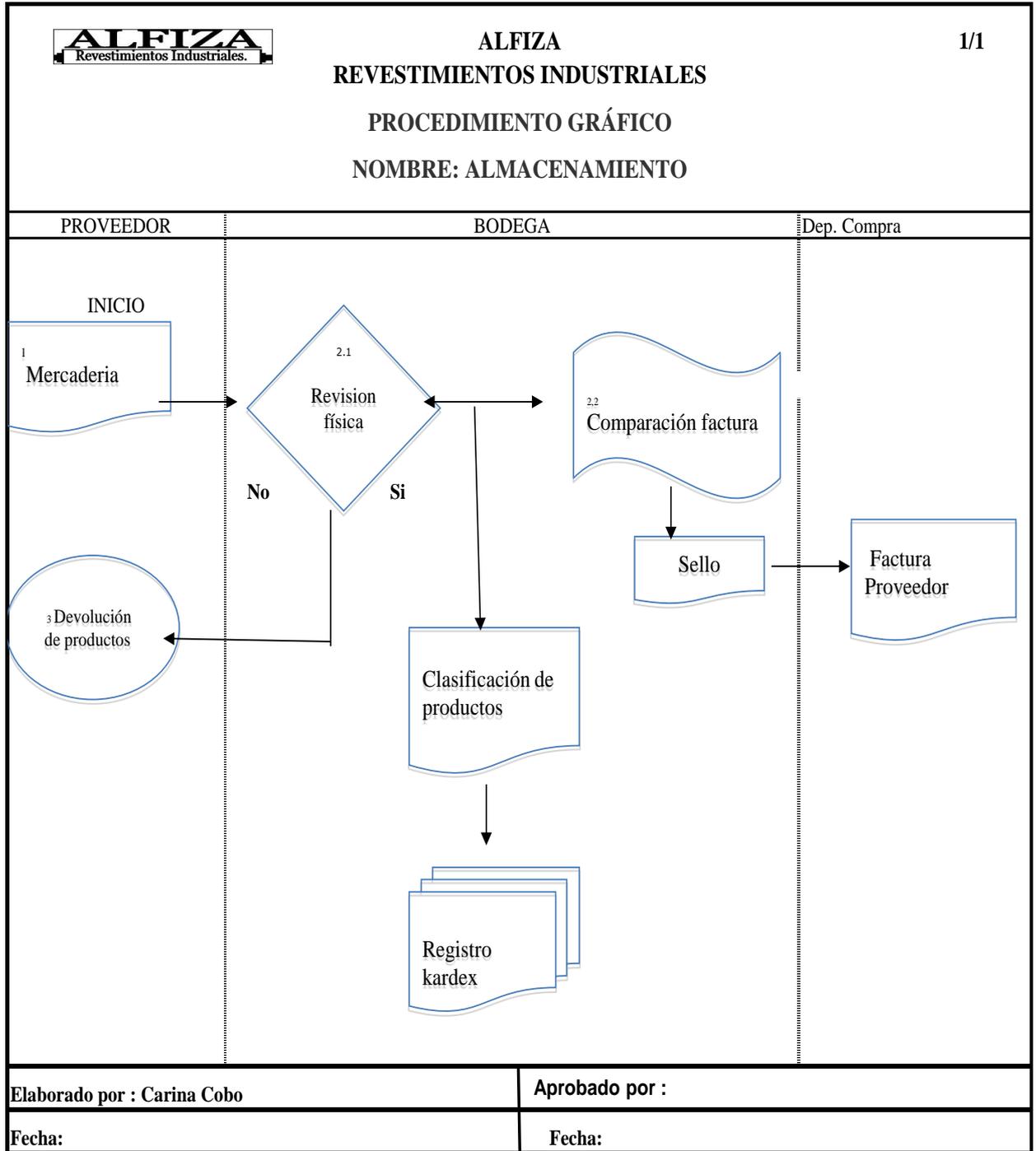
PRODUCTO QUÍMICO	INCOMPATIBLE CON
ACETILENO	- FLÚOR, CLORO, BROMO, IODO - COBRE, PLATA, MERCURIO, MAGNESIO - OXÍGENO, OZONO, ÓXIDOS DE NITRÓGENO
ACETONA	- ÁCIDO NÍTRICO, ÁCIDO SULFÚRICO - ÓXIDO DE CROMO (VI)
ÁCIDO ACÉTICO	- ÁCIDO NÍTRICO, ÁCIDO PERCLÓRICO - ALCOHOLES - ETILENGLICOL - ÓXIDO DE CROMO (VI) - PERMANGANATOS - PERÓXIDOS
ÁCIDO NÍTRICO (CONCENTRADO)	- ÁCIDO ACÉTICO - ALCOHOLES, CETONAS - AMINAS AROMÁTICAS (ANILINA, TOLUIDINA,...) - ANHIDRIDO ACÉTICO - CIANURO DE HIDRÓGENO - HIDRAZINAS - HIDRUROS (PH ₃ , AsH ₃ , SH ₃ , SeH ₃ , ...) - LÍQUIDOS Y GASES INFLAMABLES - ÓXIDO DE CROMO (VI)
ÁCIDO OXÁLICO	- PLATA, MERCURIO
ÁCIDO PERCLÓRICO	- ÁCIDO ACÉTICO ANHIDRO - ALCOHOLES - BISMUTO Y SUS ALEACIONES - MADERA - PAPEL
ÁCIDO SULFÚRICO	- ACEITE + AGUA - CLORATO POTÁSICO - COMPUESTOS NITRADOS (NITROMETANO, NITROBENCENO,...) - PERCLORATO POTÁSICO - PERMANGANATO POTÁSICO
ALQUILOS DE ALUMINIO	- AGUA
AMONIACO (GAS EN EL LABORATORIO)	- CLORO, BROMO, IODO - HIPOCLORITO CÁLCICO - MERCURIO (POR EJEMPLO: EN MANÓMETROS) - SULFURO DE HIDRÓGENO
ANILINA	- ÁCIDO NÍTRICO - PERÓXIDO DE HIDRÓGENO
BROMO	- ACETILENO - AMONIACO, HIDRÓXIDO DE AMONIO - BENCENO - ÉTER DE PETRÓLEO - HIDRÓGENO - HIDRUROS (SiH ₄ , PH ₃) - METALES EN POLVO - METANO, PROPANO, BUTANO
CARBÓN ACTIVADO	- HIPOCLORITO CÁLCICO, OXIDANTES
CIANUROS	- ÁCIDOS
CLORATOS	- ÁCIDOS - AZUFRE - COMPUESTOS ORGÁNICOS DE TAMAÑO DE PARTÍCULA MUY PEQUEÑO - MATERIALES COMBUSTIBLES - METALES EN POLVO - SALES DE AMONIO
CLORO	- ACETILENO - AMONIACO - BENCENO - DIMETILFORMAMIDA - ÉTER DE PETRÓLEO - FÓSFORO - HIDRAZINAS - HIDRÓGENO - HIDRUROS (AsH ₃ , PH ₃ , SiH ₄ , B ₂ H ₆ ,...) - METALES EN POLVO - METANO, PROPANO, BUTANO - SILICONAS

COBRE	- ACETILENO - PERÓXIDO DE HIDRÓGENO
DIMETILFORMAMIDA	- BOROHIDRURO DE SODIO (NaBH ₄) - BROMO, CLORO - CLORURO DE TIONILO - HIDRURO DE SODIO - PERMANGANATO POTÁSICO - TETRACLORURO DE CARBONO
DIMETILSULFÓXIDO	- CLORUROS DE ACILO - HIDRURO DE SODIO - PERCLORATOS (DE MAGNESIO, DE PLATA, DE MERCURIO, DE CROMO,...) - PERMANGANATO POTÁSICO SÓLIDO - POCl ₃ , PCl ₃ , SCl ₂ , S ₂ Cl ₂ , SO ₂ Cl ₂ , SOCl ₂ , ...
FLÚOR	- ALMACENAR SEPARADAMENTE
FLUORURO DE HIDRÓGENO	- AMONIACO (GAS O DISOLUCIÓN)
FÓSFORO	- AZUFRE - COMPUESTOS QUE CONTENGAN OXÍGENO -(POR EJEMPLO: CLORATOS, PERMANGANATOS)
HIDROCARBUROS (BUTANO, PROPANO, BENCENO, ETC)	- FLÚOR, CLORO, BROMO - ÓXIDO DE CROMO (VI) - PERÓXIDO DE HIDRÓGENO
IODO	- ACETILENO - AMONIACO (GAS O DISOLUCIÓN)
LÍQUIDOS INFLAMABLES	- ÁCIDO NÍTRICO - HALÓGENOS - NITRATO AMÓNICO - ÓXIDO DE CROMO (VI) - PERÓXIDO DE HIDRÓGENO - PERÓXIDO SÓDICO
MERCURIO	- ACETILENO - AMONIACO - AZUFRE - BROMO, CLORO - SODIO, POTASIO, LITIO
METALES ALCALINOS (SODIO, POTASIO, RUBIDIO, CESIO)	- AGUA - AZUFRE - DIÓXIDO DE CARBONO - HALÓGENOS - HALUROS DE ALQUILO
ÓXIDO DE CROMO (VI)	- ÁCIDO ACÉTICO - ALCANFOR - ALCOHOLES - ÉTER DE PETRÓLEO - GLICEROL - LÍQUIDOS COMBUSTIBLES - NAFTALINA
PERCLORATO POTÁSICO	- ÁCIDOS - AZUFRE - MATERIALES ORGÁNICOS Y COMBUSTIBLES FINAMENTE DISTRIBUIDOS - METALES EN POLVO - SALES DE AMONIO
PERMANGANATO POTÁSICO	- ÁCIDO ACÉTICO - ÁCIDO SULFÚRICO, ÁCIDO CLORHÍDRICO - ALDEHÍDOS (FORMALDEHÍDO, BENZALDEHÍDO) - ANHIDRIDO ACÉTICO - DIMETILSULFÓXIDO, DIMETILFORMAMIDA - FÓSFORO, AZUFRE - POLIALCOHOLES (GLICEROL, GLICOLES)
PERÓXIDO DE HIDRÓGENO	- ACETONA - ÁCIDOS CARBOXÍLICOS (ACÉTICO, FÓRMICO, TARTÁRICO, ...) - ALCOHOLES (METANOL, ETANOL, GLICEROL) - ANHIDRIDO ACÉTICO - ANILINA - HIDRAZINAS - MATERIA ORGÁNICA COMBUSTIBLE (SÓLIDA O LÍQUIDA) - METALES (PLATA, CROMO, COBALTO, MANGANESO, PLOMO, PLATINO,...) - NITROMETANO

PERÓXIDO SÓDICO	<ul style="list-style-type: none"> - ACETATO DE METILO, ACETATO DE ETILO - ÁCIDO ACÉTICO - ANHIDRIDO ACÉTICO - BENZALDEHÍDO - DISULFURO DE CARBONO - ETILENGLICOL - FURUFURAL - GLICEROL - METANOL, ETANOL
PLATA	<ul style="list-style-type: none"> - ACETILENO - ÁCIDO OXÁLICO - ÁCIDO TARTÁRICO - COMPUESTOS DE AMONIO
Fuente: Textos científicos incompatibilidad	Elaborado por: Carina Cobo

3.4.3.3 ACTIVIDADES DE ALMACENAMIENTO

Gráfico N° 24





ALFIZA

REVESTIMIENTOS INDUSTRIALES

PROCEDIMIENTO DESCRIPTIVO

NOMBRE: ALMACENAMIENTO

Nº	UNIDAD ADMINISTRATIVA RESPONSBLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO
	Almacén Departamento de Compras	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se receipta la mercadería en bodega 2. La persona encargada de bodega debe solicitar al transportista la factura para realizar un revisión, esta consiste en dos partes: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Se debe realizar una revisión minuciosa de los sacos, baldes y cajas recibidas, estas deben estar en perfectas condiciones, la persona encargada debe constatar que no exista derrames. <ol style="list-style-type: none"> 2.1.1 Si no están en perfectas condiciones: El encargado debe realizar de devolución de todos los productos 2.1.2 Si se encuentra en perfectas condiciones: El encargado debe permitir el ingreso 2.2 Se debe realizar también un conteo físico, el cual se comparará con la factura original. <p>Al constatar tanto el correcto estado de la mercadería así como la concordancia con la factura, esta debe ser sellada y enviada al departamento de compras, mientras que la mercadería es clasificada, colocada en sus lugares respectivos y registrada en los kárdex.</p>
Elaborado por : Carina Cobo		Aprobado por :
Fecha:		Fecha:

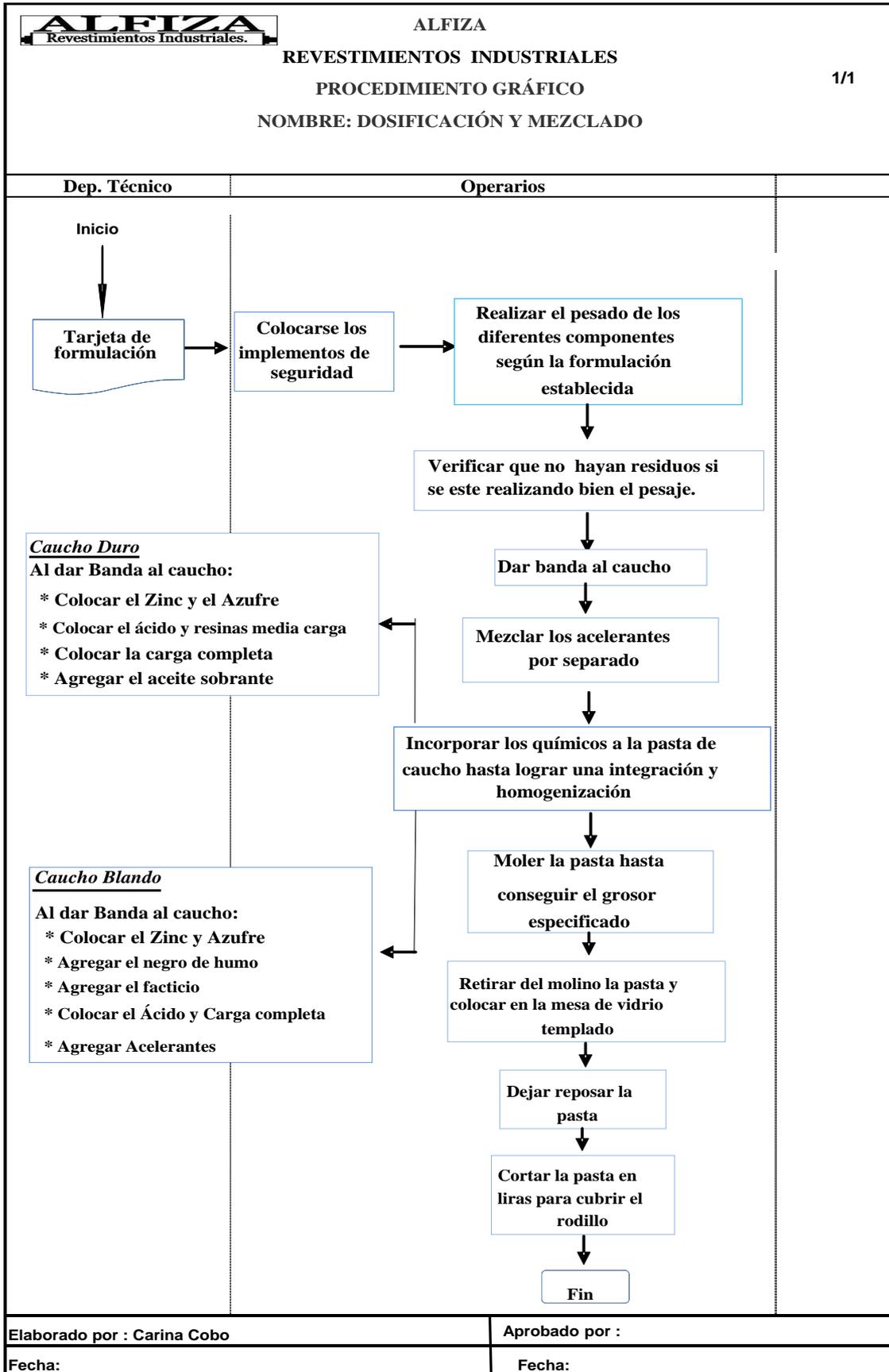
3.5.4 PROCESO DE PRODUCCIÓN

Dentro del proceso de producción tenemos algunos subprocesos

3.5.4.1 SUBPROCESO DE DOSIFICACIÓN Y MEZCLADO

El objetivo de este proceso es conseguir que la pasta quede compacta con la dureza y consistencia que se requiere, integrando todos los ingredientes en forma homogénea para generar una pasta compacta y evitar la pre vulcanización.

Gráfico N°. 25



REVESTIMIENTOS INDUSTRIALES

PROCEDIMIENTO DESCRIPTIVO

NOMBRE: DOSIFICACIÓN Y MEZCALDO

Nº	UNIDAD ADMINISTRATIVA RESPONSBLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO
	Departamento de Producción Jefe de producción y operarios	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificación de la orden de trabajo y la tarjeta de formulación 2. Colocarse los implementos de seguridad: mascarillas y ropa de protección especificados en el manual interno de seguridad industrial. 3. Verificar que en las balanzas o dosificadores no hayan residuos o estén descalibrados lo que provocaría una alteración de la fórmula. Evitar el mal pesaje. 4. Realizar el pesado de los diferentes componentes según la formulación establecida en la balanza. 5. Dar Banda al Caucho que consiste en introducir el caucho en el molino hasta que sea manejable 6. Mezclar los acelerantes que deben juntarse por separado. 7. Incorporar los químicos a la pasta de caucho siguiendo un procedimiento técnico donde se indica el orden de agregación, las condiciones de proceso, ciclos, temperaturas, presiones etc... hasta lograr una integración y homogenización de todos los ingredientes que conformarán la pasta.
Elaborado por : Carina Cobo		Aprobado por :
Fecha:		Fecha:

REVESTIMIENTOS INDUSTRIALES
PROCEDIMIENTO DESCRIPTIVO
NOMBRE: DOSIFICACIÓN Y MEZCALDO

Proceso de Mezclado para *Caucho Duro*

Al dar Banda al caucho:

- Colocar el Zinc y el Azufre

Proceso de Mezclado para *Caucho Duro*

Al dar Banda al caucho:

Colocar el Zinc y el Azufre

Proceso de Mezclado para *Caucho Duro*

- Colocar la carga completa
- Agregar el aceite sobrante

Proceso de Mezclado para *Caucho Blando*

Al dar Banda al caucho:

- Colocar el Zinc y Azufre
- Agregar el negro de humo
- Agregar el facticio
- Colocar el Ácido y Carga completa
- Agregar Acelerantes

8. Moler hasta conseguir que la pasta tenga el grosor que se especifica en la tarjeta de fórmula. A esta medida hay

Elaborado por : Carina Cobo

Aprobado por :

Fecha:

Fecha:

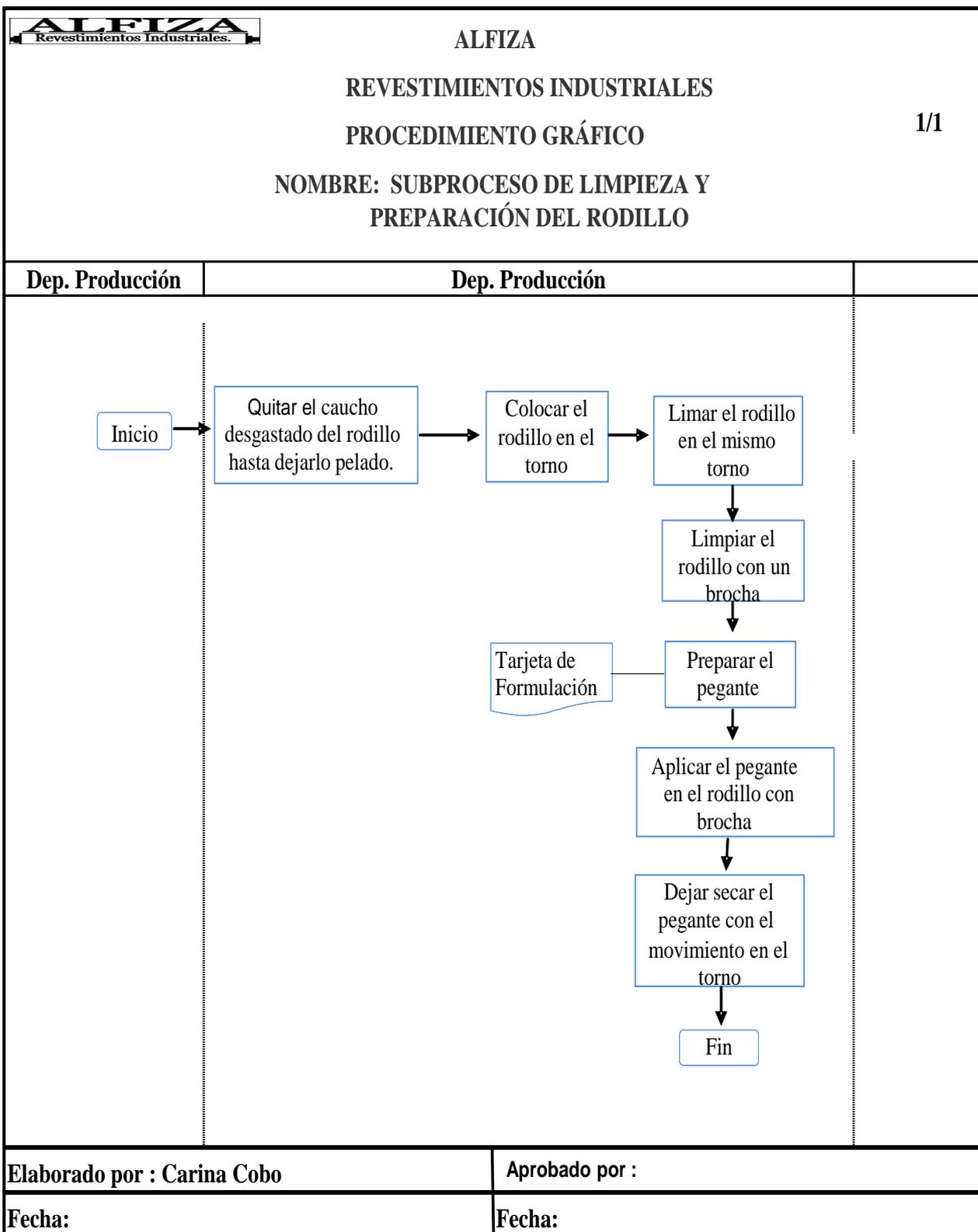
**REVESTIMIENTOS INDUSTRIALES
PROCEDIMIENTO DESCRIPTIVO
NOMBRE: DOSIFICACIÓN Y MEZCALDO**

		<p>Que incrementar 1 cm para la rectificación.</p> <p>9. Retirar del molino la pasta y colocar en la mesa de vidrio templado</p> <p>10. Dejar reposar la pasta por 10 minutos</p> <p>11. Cortar la pasta en liras para cubrir el rodillo.</p> <p>Nota: En caso de que se requiera hacer una mezcla y haya en las existencias PASTAS ya preparadas de la misma formulación, entonces pasar del paso 3 al 6 directamente.</p>
<p>Elaborado por : Carina Cobo</p>		<p>Aprobado por :</p>
<p>Fecha:</p>		<p>Fecha:</p>

3.5.4.2 SUBPROCESO DE LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL RODILLO

El objetivo es dejar el rodillo libre de impurezas y con las condiciones requeridas para aplicar la pasta. Se debe quitar el revestimiento viejo completamente y limar el rodillo para la nueva adhesión.

Gráfico N°. 26





ALFIZA

1/1

REVESTIMIENTOS INDUSTRIALES

PROCEDIMIENTO DESCRIPTIVO

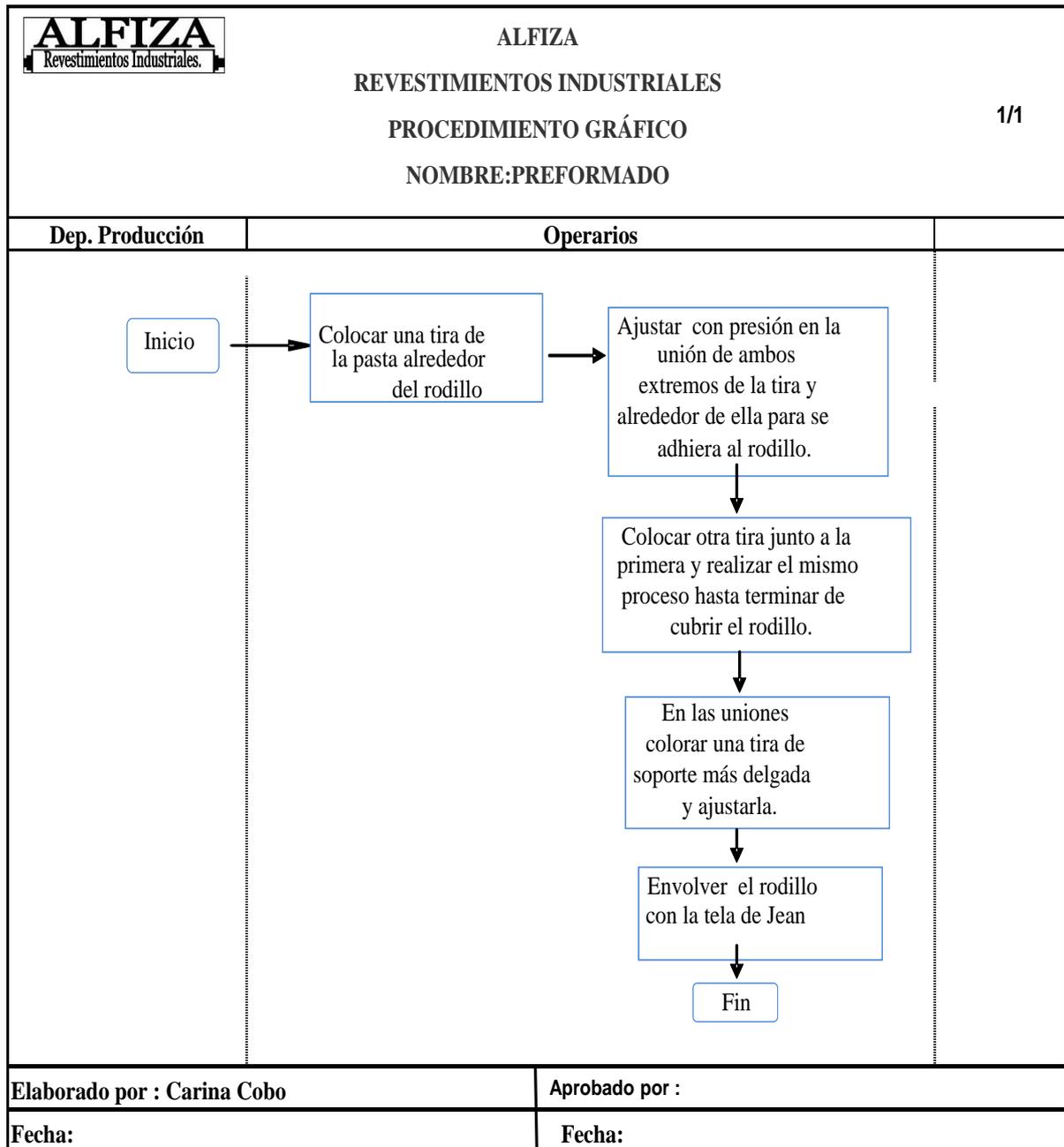
NOMBRE: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL RODILLO

Nº	UNIDAD ADMINISTRATIVA RESPONSBLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO
	Departamento de Producción Operarios	<ol style="list-style-type: none">1. Haciendo uso de accesorios de protección quitar el caucho desgastado del rodillo hasta dejarlo pelado.2. Colocar el rodillo en el torno adaptándolo a su medida con las tuercas.3. Limar el rodillo en el mismo torno hasta quitar todas las impurezas.4. Limpiar el rodillo con brocha.5. Preparar el pegante (el mismo que estará especificado en la tarjeta de fórmula).6. Aplicar el pegante en el rodillo con brocha.7. Dejar secar el pegante con el movimiento del torno.
Elaborado por : Carina Cobo		Aprobado por :
Fecha:		Fecha:

3.5.4.3 SUBPROCESO DE PREFORMADO

El objetivo es recubrir totalmente el rodillo cuidando que quede bien sujeta la pasta al rodillo y con las dimensiones establecidas.

Gráfico N°. 27





ALFIZA

1/1

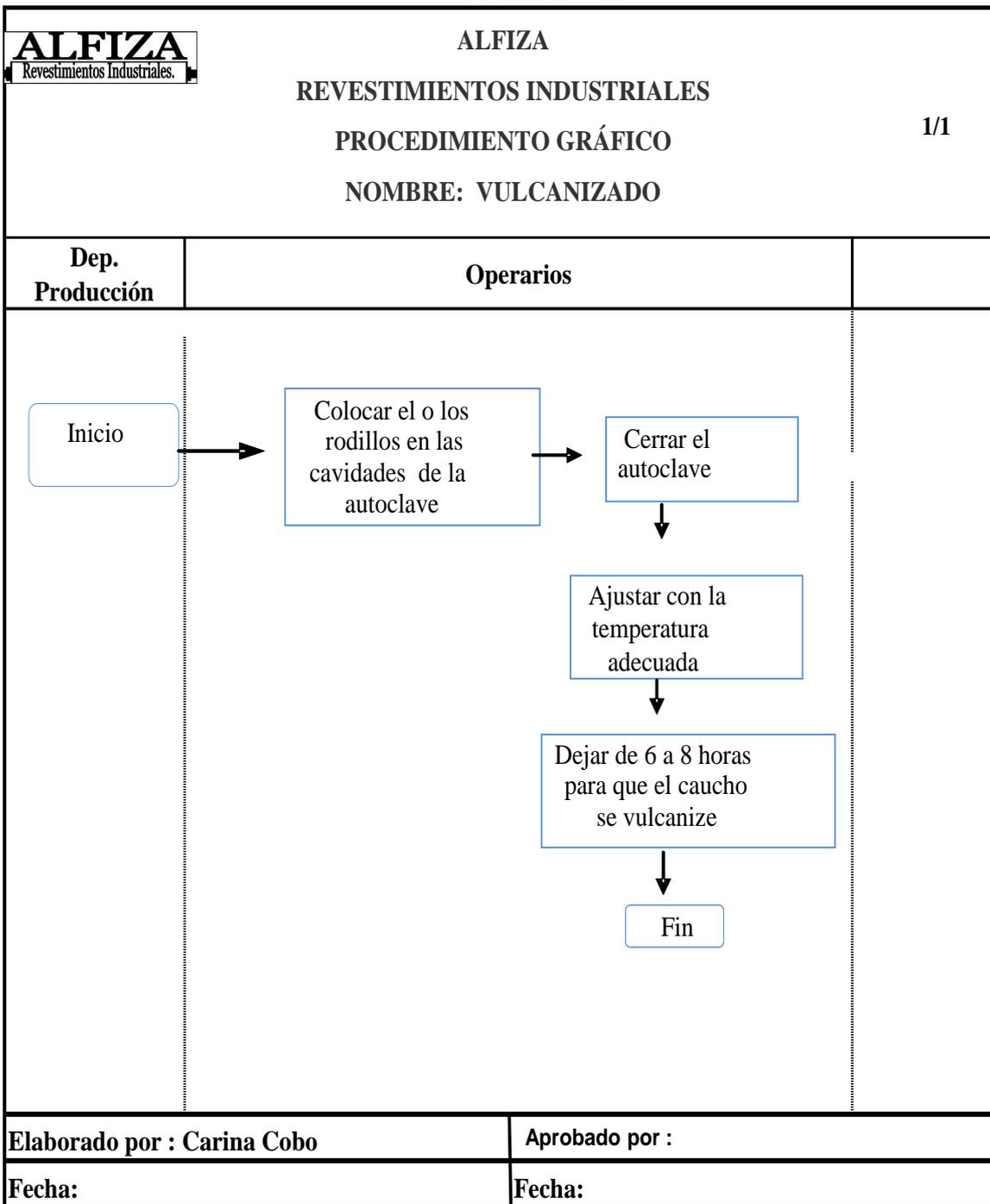
**REVESTIMIENTOS INDUSTRIALES
PROCEDIMIENTO DESCRIPTIVO
NOMBRE: PREFORMADO**

Nº	UNIDAD ADMINISTRATIVA RESPONSBLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO
	Departamento de Producción Operarios	<ol style="list-style-type: none">1. Colocar una tira de la pasta alrededor del rodillo.2. Ajustar con presión ejercida a mano a través de un aplicador plástico en la unión de ambos extremos de la tira y alrededor de ella para se adhiera al rodillo.3. Colocar otra tira junto a la primera y realizar el mismo proceso hasta terminar de cubrir el rodillo.4. En las uniones colorar una tira de soporte más delgada y ajustarla.5. Envolver el rodillo con la tela de Jean
Elaborado por : Carina Cobo		Aprobado por :
Fecha:		Fecha:

3.5.5 PROCESO DE VULCANIZADO

Se refiere a curar o cocinar el rodillo para que adquiriera las características y propiedades finales para las cuales fue diseñado. Se debe lograr una vulcanización exacta evitando fugas de vapor, fallas en la caldera, control de temperaturas, precisiones y ciclos.

Gráfico N°. 28



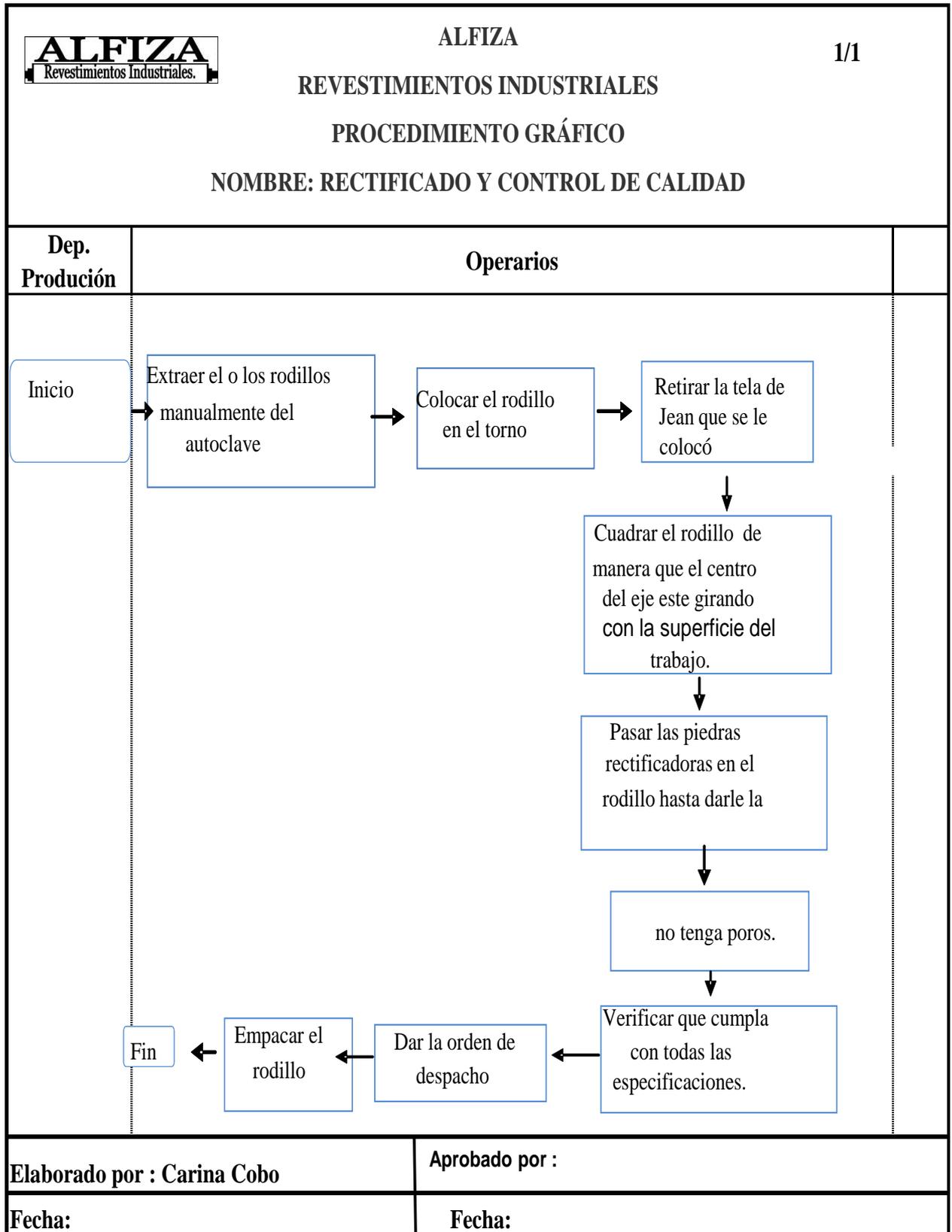
REVESTIMIENTOS INDUSTRIALES
PROCEDIMIENTO DESCRIPTIVO
NOMBRE: VULCANIZADO

Nº	UNIDAD ADMINISTRATIVA RESPONSBLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO
	Departamento de Producción Operarios	<ol style="list-style-type: none">1. Colocar el o los rodillos en las cavidades de la autoclave.2. Cerrar el autoclave3. Ajustar con la temperatura adecuada4. Dejar de 6 a 8 horas para la vulcanización del caucho
Elaborado por : Carina Cobo		Aprobado por :
Fecha:		Fecha:

3.5.6 PROCESO DE RECTIFICADO Y CONTROL DE CALIDAD

El objetivo del rectificado y control de calidad es conseguir que el rodillo cumpla con las especificaciones requeridas. Se debe corregir fallas del rodillo hasta conseguir las dimensiones y requerimientos especificados por el cliente.

Gráfico N°. 29



REVESTIMIENTOS INDUSTRIALES**PROCEDIMIENTO DESCRIPTIVO****NOMBRE: RECTIFICADO Y CONTROL DE CALIDAD**

Nº	UNIDAD ADMINISTRATIVA RESPONSBLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO
	Departamento de Producción Operarios	<ol style="list-style-type: none">1. Haciendo uso de los accesorios de protección exigidos para este proceso, extraer el o los rodillos manualmente de la autoclave.2. Colocar el rodillo en el torno3. Retirar la tela de Jean que se le colocó4. Cuadrar el rodillo de manera que el centro del eje este girando con la superficie del trabajo.5. Pasar las piedras rectificadoras de acuerdo al tipo de caucho hasta darle la medida final requerida.6. Verificar que el rodillo no tenga poros7. Verificar que cumpla con todas las especificaciones.8. Dar la orden de despacho9. Empacar el rodillo, si es pequeño con papel periódico y si es de tamaño considerable se debe colocar en cajas de madera.
Elaborado por : Carina Cobo		Aprobado por :
Fecha:		Fecha:

3.5.7 PROCESO DE EMPACADO Y DESPACHO

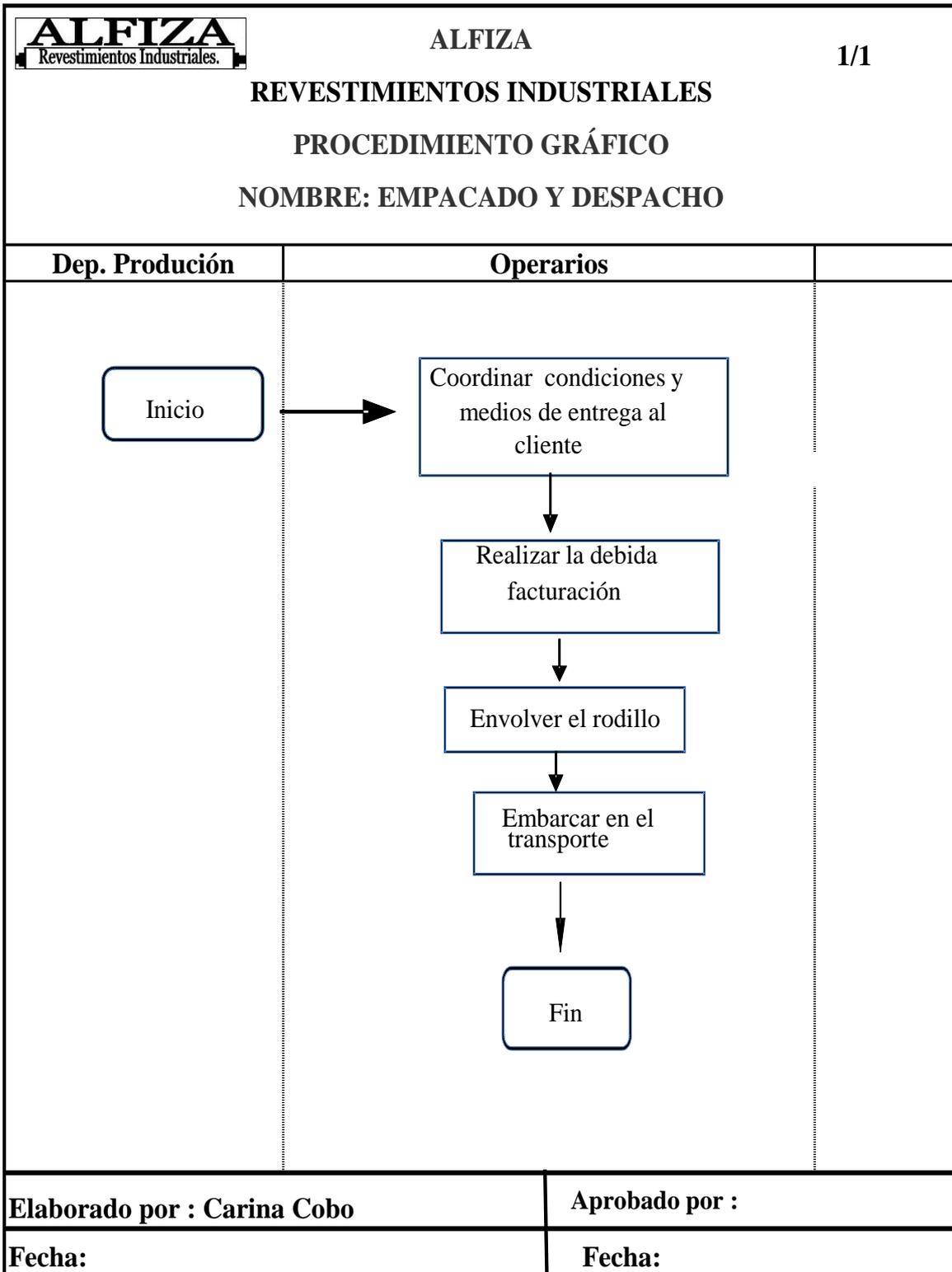
El proceso de empacado y despacho se trata de transporte y entregar el o los rodillos en las condiciones de seguridad adecuadas. El rodillo debe ser transportado de tal manera que no se estropee.

El despacho consiste en el control y la programación de la salida de las órdenes de trabajo terminadas.

Algunas recomendaciones para mejorar la calidad del proceso:

- Identificación de los productos que se vaya a despachar
- Verificar que se entrega el producto que corresponde a cada cliente.
- Hacer un seguimiento logístico de cada despacho
- Cumplir con el tiempo que se ha programado para la entrega.

Gráfico N°. 30





ALFIZA

1/1

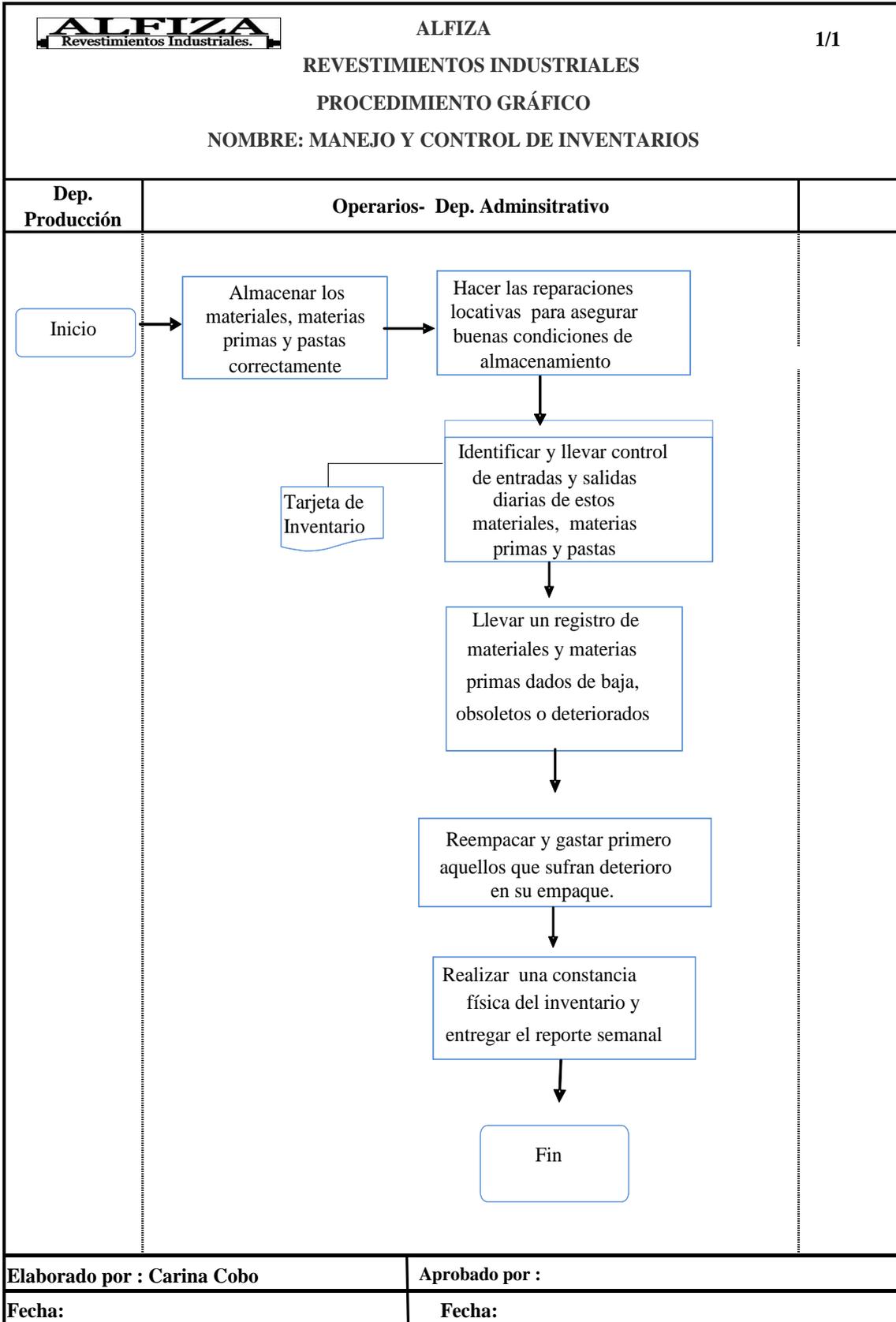
**REVESTIMIENTOS INDUSTRIALES
PROCEDIMIENTO DESCRIPTIVO
NOMBRE: EMPACADO Y DESPACHO**

Nº	UNIDAD ADMINISTRATIVA RESPONSBLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO
	Departamento Administrativo Operarios	<ol style="list-style-type: none">1. Coordinar condiciones y medios de entrega al cliente.2. Realizar la debida facturación3. Envolver el rodillo con papel y/o cajas de madera.4. Embarcar en el transporte
Elaborado por : Carina Cobo		Aprobado por :
Fecha:		Fecha:

3.5.8 PROCESO DE MANEJO Y CONTROL DE INVENTARIOS

El objetivo de este proceso es llevar un control permanente del consumo de materiales en la producción. Se debe programar un control periódico de inventario de materia prima, productos en proceso y productos terminados que muestren el punto de re-orden para las adquisiciones de materiales y químicos.

Gráfico N°. 31





ALFIZA

1/2

**REVESTIMIENTOS INDUSTRIALES
PROCEDIMIENTO DESCRIPTIVO**

NOMBRE: MANEJO Y CONTROL DE INVENTARIOS

Nº	UNIDAD ADMINISTRATIVA RESPONSBLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO
	<p>Departamento Administrativo y Jefe de Producción</p> <p>Administrador</p> <p>Jefe de producción o el Operario que realiza la dosificación</p> <p>Jefe de Producción</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Almacenar los materiales, materias primas y pastas correctamente en un sitio seco sobre estibas de madera, apilados según lo indique la norma y el proveedor.2. Hacer las reparaciones necesarias para asegurar que esos materiales y materias primas permanezcan en buenas condiciones y no sufran alteraciones que puedan comprometer su correcto uso.3. Identificar y llevar control de entradas y salidas diarias de estos materiales, materias primas y pastas después de cada dosificación realizada.4. Llevar un registro de materiales y materias primas dados de baja, obsoletos o deteriorados, informar a quién corresponda estas novedades para que se busque una solución.
Elaborado por : Carina Cobo		Aprobado por :
Fecha:		Fecha:



ALFIZA

2/2

**REVESTIMIENTOS INDUSTRIALES
PROCEDIMIENTO DESCRIPTIVO**

NOMBRE: MANEJO Y CONTROL DE INVENTARIOS

Nº	UNIDAD ADMINISTRATIVA RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO
	Jefe de producción o el Operario que realiza la dosificación Jefe de Producción	5. Reempacar y utilizar primero aquellos materiales y materia prima que por manipulación sufran deterioro en su empaque. 6. Al final de la semana realizar una constancia física con el reporte de inventario y entregar el reporte semanal al Administrador para que realice la debida adquisición.
Elaborado por : Carina Cobo		Aprobado por :
Fecha:		Fecha:

3.5.9 PROCESOS DE VENTAS Y COMERCIALIZACIÓN

Es necesario dar a conocer los productos y servicios que ofrece la empresa en las diferentes industrias.

Gráfico N°. 32

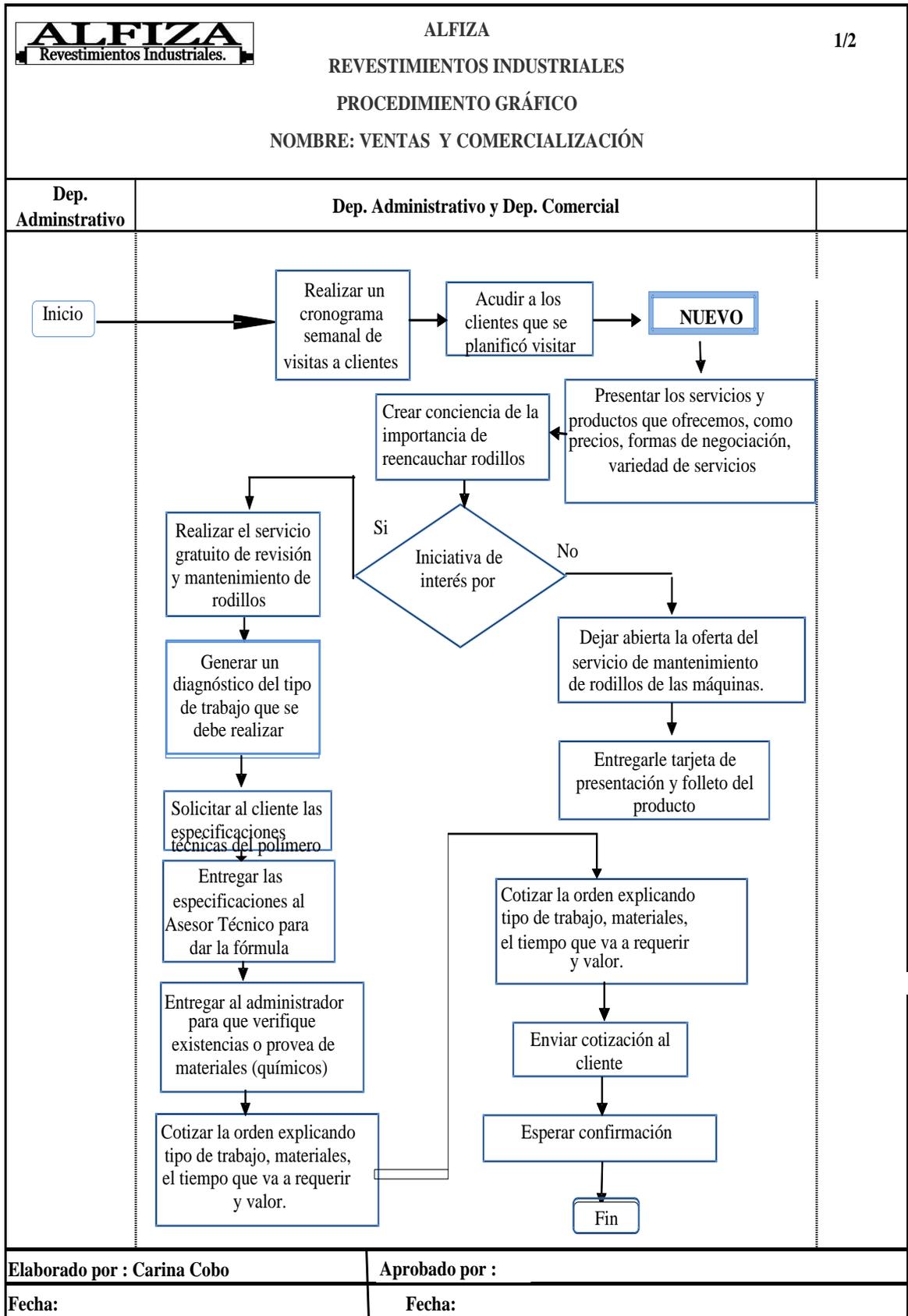
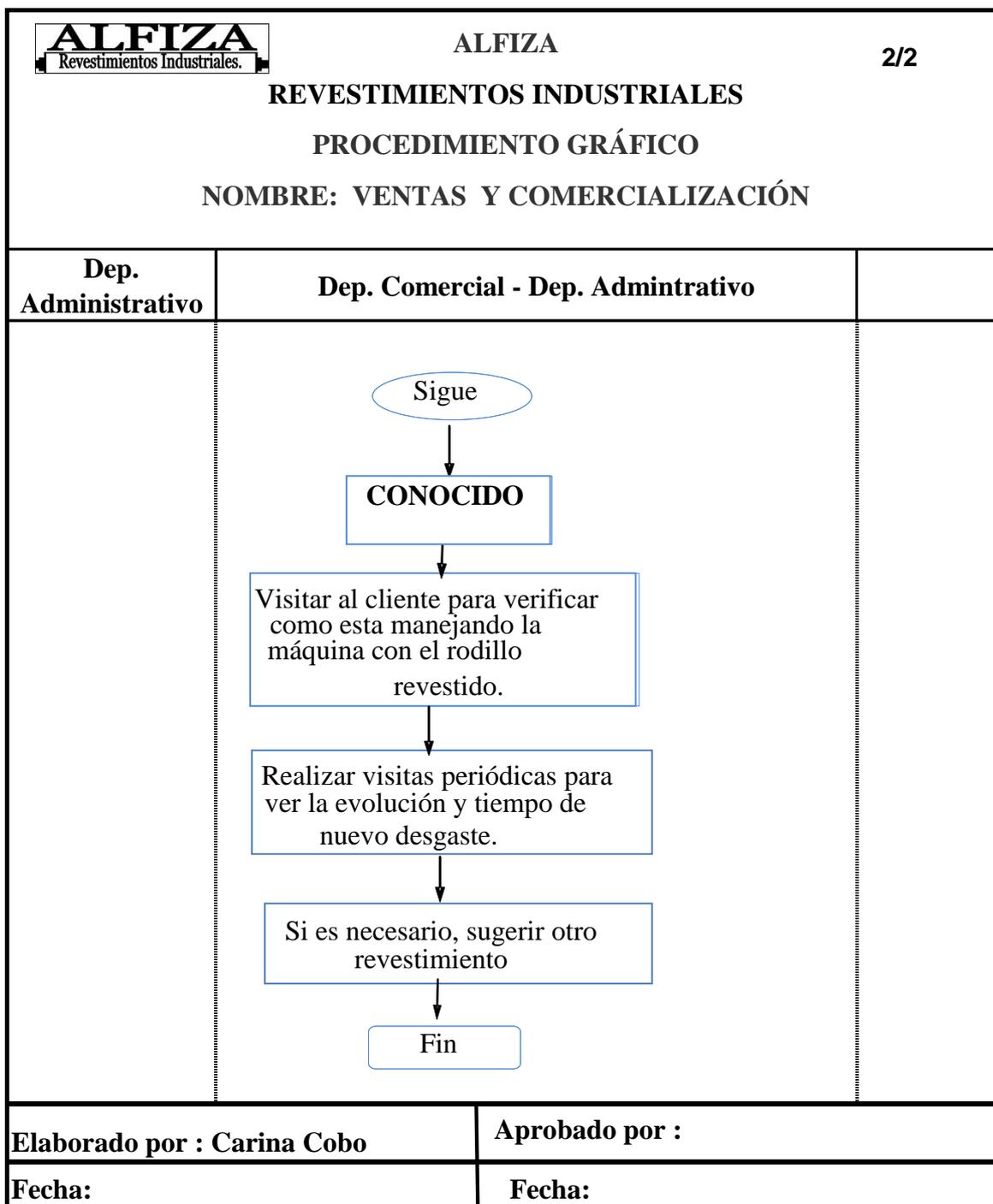


Gráfico N°. 33



**REVESTIMIENTOS INDUSTRIALES
PROCEDIMIENTO DESCRIPTIVO
NOMBRE: VENTAS Y COMERCIALIZACIÓN**

N°	UNIDAD ADMINISTRATIVA RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO
	Dep. Administrativo y Comercial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar un cronograma semanal de visitas a clientes. 2. Acudir a los clientes que se planificó visitar <p><u>Si es nuevo</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Presentar los servicios y productos que ofrecemos, como precios, formas de negociación, variedad de servicios a la persona encargada de mantenimiento o Jefe de Producción. 4. Crear conciencia de la importancia de reencauchar rodillos 5. Preguntar si tiene o no interés en recibir el servicio. 6. Si NO muestra interés dejar abierta la oferta del servicio de mantenimiento de rodillos de las máquinas. 7. Entregarle tarjeta de presentación y folleto del producto. 8. SI muestra interés, realizar el servicio gratuito de revisión y mantenimiento de rodillos 9. Generar un diagnóstico del tipo de trabajo que se debe realizar para cada caso.
Elaborado por : Carina Cobo		Aprobado por :
Fecha:		Fecha:

**REVESTIMIENTOS INDUSTRIALES
PROCEDIMIENTO DESCRIPTIVO
NOMBRE: VENTAS Y COMERCIALIZACIÓN**

N°	UNIDAD ADMINISTRATIVA RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO
		<p>10. Solicitar al cliente las especificaciones técnicas del polímero</p> <p>11. Entregar las especificaciones al Asesor Técnico para dar la fórmula</p> <p>12. Entregar al administrador para que verifique existencias o provea de materiales (químicos)</p> <p>13. Procesar información recibida del asesor técnico y el administrador para poder cotizar la orden explicando tipo de trabajo, materiales, el tiempo que va a requerir y valor.</p> <p>14. Establecer costo unitario de una orden de trabajo.</p> <p>15. Definir Precio que se cobrará con un margen de utilidad establecido por la gerencia en la cotización</p> <p>16. Enviar cotización al cliente</p> <p>17. Esperar confirmación.</p>
Elaborado por : Carina Cobo		Aprobado por :
Fecha:		Fecha:



ALFIZA

3/3

REVESTIMIENTOS INDUSTRIALES

PROCEDIMIENTO DESCRIPTIVO

NOMBRE: VENTAS Y COMERCIALIZACIÓN

		<p><u>Si es conocido</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Visitar al cliente para verificar como está funcionando la máquina con el rodillo revestido.2. Realizar visitas periódicas para ver la evolución y tiempo de nuevo desgaste.3. Si es necesario, sugerir otro revestimiento
Elaborado por : Carina Cobo		Aprobado por :
Fecha:		Fecha:

3.6 LIQUIDACIÓN DE COSTOS

3.5.1 APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTOS EN ALFIZA

Para establecer los costos de la producción en el negocio se han considerado recetas por tipo de rodillo. Las mismas que serán costeadas en su respectiva ficha de producción y describiendo el proceso de los cálculos realizados para obtener una mayor comprensión de los procedimientos. Los productos que forman parte de la materia prima de la receta se encuentran debidamente clasificados y con la indicación de su tratamiento contable.

Para clasificar a los rodillos se den tomar en cuenta tres variables: uso del rodillo, tamaño y dureza.

Cuadro N° 8
CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS

TIPO DE RODILLO	DUREZA	DESCRIPCIÓN
Natural	85-90	Haladores contacto con ozono
	80-85	Haladores textileros (Hilo)
	75-80	Haladores (Industria Plastica)
	70-75	Cliche
	60-65	Todo tipo de sistemas de arrastre (Plastico y Madera)
	50-55	Gofradores (Papel)
	4°	Gofradores (Papel)
	35-40	Gofradores (Papel)
Nitrilo	85-90	Engomadores (Aplicación de goma)
	80-85	Textileros (Ecurridores de Algodon temperatura 150 grados)
	75-80	Haladores con temperatura de 150 grados
	65-70	Engomadores (Aplicación de goma)
	20-25	Impresores Litograficos
EPDM	70-75	Impresores Flexograficos (Plasticos)
	60-65	Impresores Flexograficos (Plasticos)

Cuadro N° 9
Clasificación por el Tamaño

Tamaño	Descripcion
Grande	2m - ∞
Mediano	1m - 2m
Pequeño	Hasta 1 metro

Así mismo podemos identificar los diferentes procesos por los que un rodillo pasa:

Cuadro N° 10
PROCESO DE PRODUCCIÓN

PROCESO	DESCRIPCIÓN	TIEMPO MÍNIMO	TIEMPO MAXIMO
Dosificación y Mezclado	Integrar todos los ingredientes en forma homogénea para generar una pasta compacta.	3 horas	Depende el tamaño del rodillo
Limpieza y Preparación del Rodillo	Quitar el revestimiento viejo completamente y limar el rodillo para la nueva adhesión.	1 hora	Depende el tamaño del rodillo
Preformado	Etapa donde se le da la forma o se adecua en crudo el material mezclado al rodillo .	2 horas	Depende el tamaño del rodillo
Vulcanizado	Curar o cocinar el rodillo para que adquiera las características y propiedades finales.	8 horas	Depende el tamaño del rodillo
Rectificado y Control de Calidad	Corregir fallas del rodillo hasta conseguir las dimensiones y requerimientos especificados	1 hora	3 Horas
Empacado y Despacho	Envolver o preparar el rodillo para que no se estropee durante su transporte.	1 hora	2 Horas

3.5.2 COSTEO DE LA PRODUCCIÓN DE UNA RECETA

Para una mejor comprensión del procedimiento que tienen los rodillos que ingresan a la empresa para ser revestidos , se realiza el proceso para la preparación de rodillo que va a costearse, tomaremos como referencia un Rodillo Gofrador del cliente Kimberly Clark que tiene una dureza de 50-55 de un tamaño mediano.

Gráfico N° 34

		ALFIZA REVESTIMIENTOS INDUSTRIALES alfiza_r@hotmail.com Av. Mariscal Sucre Lote 166 y Pasaje Monterrey (Sector de Guamani Alto) Telefax: 3650-242 Quito-Ecuador TARJETA DE RECETA N° 001																																																			
Cientes: Kimberly Clark Funcion: Gofrador	FORMULA																																																				
Caucho: Opcion 1: 7 Kilos Natural 2 kilos Polibutadeno																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CANTIDAD</th> <th>MEDIDAS DE PESO</th> <th>QUIMICO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>400</td><td>Gramos</td><td>60NSF</td></tr> <tr><td>250</td><td>Gramos</td><td>Azufre</td></tr> <tr><td>500</td><td>Gramos</td><td>Zinc</td></tr> <tr><td>90</td><td>Gramos</td><td>Acido estearico</td></tr> <tr><td>4</td><td>Kilos</td><td>Silica</td></tr> <tr><td>250</td><td>Gramos</td><td>Polietilenglicol(Dietilenglicol)</td></tr> <tr><td>2</td><td>Kilos</td><td>Caolin(Carbonato)</td></tr> <tr><td>1,5</td><td>Kilos</td><td>Vitrea</td></tr> <tr><td>400</td><td>Gramos</td><td>Silano Strucktol SCA 98</td></tr> <tr><td>180</td><td>Gramos</td><td>Antioxidante</td></tr> <tr><td>90</td><td>Gramos</td><td>Antiozonante</td></tr> <tr><td>600</td><td>Gramos</td><td>Titanio</td></tr> <tr><td>400</td><td>Gramos</td><td>Colofonia</td></tr> <tr><td>90</td><td>Gramos</td><td>MBTS</td></tr> <tr><td>35</td><td>Gramos</td><td>DPG</td></tr> <tr><td>35</td><td>Gramos</td><td>TMTD</td></tr> </tbody> </table>	CANTIDAD	MEDIDAS DE PESO	QUIMICO	400	Gramos	60NSF	250	Gramos	Azufre	500	Gramos	Zinc	90	Gramos	Acido estearico	4	Kilos	Silica	250	Gramos	Polietilenglicol(Dietilenglicol)	2	Kilos	Caolin(Carbonato)	1,5	Kilos	Vitrea	400	Gramos	Silano Strucktol SCA 98	180	Gramos	Antioxidante	90	Gramos	Antiozonante	600	Gramos	Titanio	400	Gramos	Colofonia	90	Gramos	MBTS	35	Gramos	DPG	35	Gramos	TMTD		
CANTIDAD	MEDIDAS DE PESO	QUIMICO																																																			
400	Gramos	60NSF																																																			
250	Gramos	Azufre																																																			
500	Gramos	Zinc																																																			
90	Gramos	Acido estearico																																																			
4	Kilos	Silica																																																			
250	Gramos	Polietilenglicol(Dietilenglicol)																																																			
2	Kilos	Caolin(Carbonato)																																																			
1,5	Kilos	Vitrea																																																			
400	Gramos	Silano Strucktol SCA 98																																																			
180	Gramos	Antioxidante																																																			
90	Gramos	Antiozonante																																																			
600	Gramos	Titanio																																																			
400	Gramos	Colofonia																																																			
90	Gramos	MBTS																																																			
35	Gramos	DPG																																																			
35	Gramos	TMTD																																																			
Elaborado por: _____	Recibido por: _____																																																				

3.5.3 ELABORACIÓN DE LA ORDEN DE PRODUCCIÓN

Para establecer el costo de la receta se realiza su correspondiente Hoja de Costos donde constan los costos por materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, además de su procedimiento específico para elaborarla.

Gráfico N°. 35



ALFIZA
REVESTIMIENTOS INDUSTRIALES
alfiza_r@hotmail.com

Av. Mariscal Sucre Lote 166 y Pasaje Monterrey
 (Sector de Guamani Alto) Telefax: 3650-242
 Quito-Ecuador

HOJA DE COSTOS N° 001

Cliente : Kimberly Clark

Artículo : Rodillo Gofrador

Cantidad : 1 Fecha de Inicio : _____

Características : Dureza 50-55 Dimensiones 160x 243.5

Fecha de Término : _____

FECHA	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
	Natural	kilos	7	1.7000	11.900
	Polibutadeno	kilos	2	2.1000	4.200
	60 NSF	gramos	400	0.0089	3.580
	Azufre	gramos	250	0.0028	0.700
	Zinc	gramos	500	0.0025	1.250
	Acido esteárico	Gramos	90	0.0064	0.570
	Silica	Gramos	4	0.0008	0.003
	Polietilenglico (Dietilenglico)	Gramos	250	0.0033	0.830
	Caolín (Carbonato)	Kilos	2	0.2600	0.520
	Vítrea	Kilos	1.5	13.6400	20.460
	Silano Strucktol SCA 98	Gramos	400	0.0259	10.380
	Antioxidante	Gramos	180	0.0354	6.370
	Antiozonante	Gramos	90	0.0082	0.740
	Titanio	Gramos	600	0.0300	18.000
	Colofonia	Gramos	400	0.0031	1.250
	MBTS	Gramos	90	0.0596	5.360
	DPG	Gramos	35	0.1225	4.280
	TMTD	gramos	35	0.3569	12.490

RESUMEN:

Materiales Directos	\$ <u>102.95</u>
Mano de Obra Directa	\$ <u>60.44</u>
Costos Indirectos de Fabricación	\$ <u>23.33</u>
Costos de Producción Total	\$ <u>186.72</u>

Los productos se encuentran identificados por su nombre, además la medida y su correspondiente precio unitario, los mismos que se multiplica por la cantidad utilizada y como resultado da el costo de la materia prima utilizada.

Descripción de Cálculo de mano de Obra

A continuación se detalla el cálculo de la hora de un trabajador, lo cual se explica en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 11
COSTOS MENSUALES POR UN TRABAJADOR**

Sueldo	268
Decimo Tercero	22,33
Decimo cuarto	22,33
Fondo de reserva	22,32
Vacaciones	11,17
Apoter patronal	32,56
Costo total	378,72

\$378.72/160 horas trabajadas al mes da como resultado \$ 2.37 como valor por hora.

Costo de mano de obra Directa e Indirecta

**Cuadro N° 12
DESCRIPCIÓN DE CÁLCULO DE MANO DE OBRA**

CLASIFICACIÓN	PROCEDIMIENTOS	TIEMPO EN HORAS	VALOR POR HORA	COSTO DE OBRA
MOD	Dosificación y Mezclado	4,00	2,37	9,48
MOD	Limpieza y Preparación del Rodillo	1,50	2,37	3,56
MOD	Preformado	7,00	2,37	16,59
MOD	Vulcanizado	10,00	2,37	23,70
MOD	Rectificado y Control de Calidad	2,00	2,37	4,74
MOD	Empacado y Despacho	1,00	2,37	2,37
TOTAL		25,50	14,22	60,44

Se realiza la respectiva clasificación de la clase de mano de obra, directa e indirecta y de acuerdo al tiempo utilizado en la preparación de la receta se procede a multiplicarlo por el valor por hora. Posteriormente se suma la columna del costo de mano de obra, lo que da como resultado el valor total de la mano de obra, la cual se ha clasificado en directa e indirecta con sus respectivos valores.

Descripción de Cálculo de Costos indirectos de Fabricación

Calculo de la tasa predeterminada

7 personas x8 horas diarias x 20dias laborales al mes =1120

El resultado de dividir el valor de los costos indirectos de fabricación corresponde a producción entre las horas de mano de obra directa será el factor para la determinación de los costos indirectos de fabricación.

**CUADRO N° 13
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN**

Sueldo Tecnico	268,00
Repuestos y Materiales	523,87
Combustible (Diesel)	61,72
Mantenimiento de Maquinaria	171,02
Costo total	1024,61

NOTA: Desde el punto de vista académico se incorporan solamente pocos conceptos que forman parte de los CIF ya que no se tubo acceso a la información. Por ejemplo Depreciaciones, servicios básicos.

$$Tasa_Pre\ det\ er\ min\ ada = \frac{CIF_Total}{Horas_de_Mano_de_Obra_Directa}$$

$$Tasa_Pre\ det\ er\ min\ ada = \frac{1024,61}{1120,00}$$

$$Tasa_Pre\ det\ er\ min\ ada = 0,91483036$$

Este resultado se multiplica por las horas de mano de obra directa utilizada en la elaboración de la receta.

0,91483036x25, 5 horas de mano de obra directa = 23,328

CIF Aplicados= 23,33

El resultado es el valor de los costos indirectos de fabricación aplicados.

3.5.4 PROCEDIMIENTOS Y CONTABILIZACIÓN DE LA RECETA

Para la elaboración de la receta es necesario contar con la materia prima necesaria, los cuales son solicitados por adquisiciones y Bodegas al proveedor previo la elaboración de la requisición de materia prima del mencionado departamento considerando el stock mínimo máximo establecidos para cada uno de ellos, luego se sigue el procedimiento Compras, recepción y almacenamiento de materia prima.

Se emite la orden de compra, donde constan todos los productos necesarios para la elaboración de esta recesa, se entrega una copia al proveedor el original se retiene en adquisiciones y bodega para el control al recibir el producto. No genera registro contable.

Se envía la factura de compras de proveedores a contabilidad donde se revisan los cálculos matemáticos, los requisitos legales, se procede a registrar contablemente y en la tarjeta de kárdex del departamento de adquisiciones y bodega.

REGISTRO CONTABLE DE LA FACTURA DE PROVEEDOR

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
01/01/2011	Inventario Materia Prima		7355,11	
	Chaucho Natural (140kg)	238,00		
	Polibutadeno (60kg)	126,00		
	6ONSF (16kg)	143,45		
	Azufre (15kg)	42,46		
	Zinc (10kg)	25,10		
	Acido estearico (15kg)	96,40		
	Silica (20kg)	16,60		
	Polietilenglicol(Dietilenglicol) 35kg	116,20		
	Caolin(Carbonato) 40kg	10,40		
	Vitrea (35kg)	477,40		
	Silano Strucktol SCA 98 (25kg)	649,00		
	Antioxidante (16kg)	566,72		
	Antiozonante (16kg)	132,00		
	Titanio (15kg)	450,00		
	Colofonia (15kg)	47,19		
	MBTS (10kg)	596,20		
	DPG (15kg)	1837,50		
	TMTD (5kg)	1784,50		
	iva en compras		882,61	
	Uchivalo			8164,18
	Retencion 1%			73,55
	v/compra de quimicos			

Una vez que la bodega se encuentre abastecida de los productos requeridos, se procede a elaborar la orden de producción, así como la requisición de materia prima para preverla, este documento genera un registro contable.

Mediante la orden de producción se determina en qué orden de producción se utiliza la materia prima.

Gráfico N°. 36

ALFIZA			
			
REVESTIMIENTOS INDUSTRIALES alfiza_r@hotmail.com Av. Mariscal Sucre Lote 166 y Pasaje Monterry (Sector de Guamani Alto) Telefax: 3650-242 Quito-Ecuador			
ORDEN DE REQUISICIÓN N°001			
Quito,			
Para utilizar en : <u>Rodillo Kimberly Clark</u> Departamento: <u>Producción</u>			
Solicitado por : <u>Álvaro gómez</u> O.P N° : 001			
MATERIALES	CANT.	PRECIO UNIT	PRECIO TOTAL
Natural	7	1.70000	11.900
Polibutadeno	2	2.10000	4.200
60 NSF	400	0.00800	3.500
Azufre	250	0.00200	0.700
Zinc	500	0.00200	1.250
Acido esteárico	90	0.00600	0.570
Silica	4	0.00083	0.003
Polietilenglico (Dietilenglicol)	250	0.00300	0.830
Caolín (Carbonato)	2	0.26000	0.520
Vítrea	1.5	13.64000	20.460
Silano Strucktol SCA 98	400	0.02500	10.380
Antioxidante	180	0.03542	6.370
Antiozonante	90	0.00825	0.740
Titanio	600	0.03000	18.000
Colofonia	400	0.00314	1.250
MBTS	90	0.05962	5.360
DPG	35	0.12250	4.280
TMTD	35	0.3569	12.490

Para el registro contable se consideran como producción en proceso a la materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación que intervienen en su transformación.

REGISTRO CONTABLE DE LA REQUISICIÓN DE MATERIA PRIMA

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
02/01/2011	Inventario Productos en Proceso		102,95	
	Orden de Produccion N° 001	102,950		
	Inventario de Materia Prima			102,95
	Chaucho Natural	11,900		
	Polibutadeno	4,200		
	60NSF	3,586		
	Azufre	0,708		
	Zinc	1,255		
	Acido estearico	0,578		
	Silica	0,003		
	Polietilenglicol(Dietilenglicol)	0,830		
	Caolin(Carbonato)	0,520		
	Vitrea	20,460		
	Silano Strucktol SCA 98	10,384		
	Antioxidante	6,376		
	Antiozonante	0,743		
	Titanio	18,000		
	Colofonia	1,258		
	MBTS	5,366		
	DPG	4,288		
	TMTD	12,492		
	v/Registro despacho de material según Orden de Requisicion 001			

REGISTRO CONTABLE DE LA ASIGNACIÓN DE CIF

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
02/01/2011	Inventario Productos en Proceso		23,33	
	Orden de Produccion N° 001	23,33		
	CIF			23,33
	v/Registro despacho de material s indirecto			

REGISTRO CONTABLE DE LA ASIGNACIÓN DE MOD

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
02/01/2011	Inventario Productos en Proceso		60,44	
	Orden de Produccion N° 001	60,44		
	Nomina			60,44
	v/Registro despacho de material s indirecto			

Se emite la factura por el servicio de revestimiento realizado y se genera un registro contable

**REGISTRO CONTABLE DE LOS INVENTARIOS Y DEL COSTO DE
PRODUCCIÓN Y VENTA POR LA VENTA REALIZADA**

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
03/01/2011	Costo de Producción		186,72	
	Inventario Productos en Proceso			186,72
	Orden de Produccion N° 001	186,72		
	v/Registro del costo de ventas			

REGISTRO CONTABLE DEL COMPROBANTE DE VENTA

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
03/01/2011	Kimberly Clark		245,30	
	70% retencion del IVA		20,28	
	2% Retencion en la Fuente		4,83	
	Servicios Prestados			241,44
	IVA en Ventas			28,97
	v/ Registro Venta			

CIERE DE VARIACIONES

El cierre de las variaciones favorables o desfavorables se lo ejecutará contra la cuenta Costo de Producción y Ventas.

Este procedimiento se seguirá con todas las Órdenes de Producción.

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
15/01/2011	Costos indirectos aplicados		xxx,xx	
	Subaplicación de costos indirectos		xxx,xx	
	Costos indirectos reales			xxxx,xx
	P/registras cierre de las cuentas transitorias y apertura de la variación			

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
03/01/2011	Costo de venta		xxx,xx	
	Subaplicación costos indirectos			xxx,xx
	P/registras cierre de la variación considerándola insignificante			

CAPÍTULO IV

4. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

4.1 COSTO BENEFICIO

El costo-beneficio es una lógica o razonamiento basado en el principio de obtener los mayores y mejores resultados al menor esfuerzo invertido, tanto por eficiencia técnica como por motivación humana. Se supone que todos los hechos y actos pueden evaluarse bajo esta lógica, aquellos dónde los beneficios superan el coste son exitosos, caso contrario fracasan.

El análisis Costo-Beneficio, permitir definir la factibilidad de las alternativas planteadas o del proyecto a ser desarrollado.⁴⁰

a) **Objetivo:** La técnica de Análisis de Costo - Beneficio, tiene como objetivo fundamental proporcionar una medida de los costos en que se incurren en la realización de un proyecto, y a su vez comparar dichos costos previstos con los beneficios esperados de la realización de dicho proyecto

b) **Utilidad:** La utilidad de la presente técnica es la siguiente:

- Para valorar la necesidad y oportunidad de acometer la realización del proyecto.

⁴⁰ DE RUS, Ginés, "ANÁLISIS COSTE - BENEFICIO", Editorial Ariel Economía, 2000, Pág. 20-22.

- Para seleccionar la alternativa más beneficiosa para la realización del proyecto.
- Para estimar adecuadamente los recursos económicos necesarios en el plazo de realización del proyecto.

c) Costo: El costo de esta técnica es:

- Inversión en la investigación
- Tiempo en la recolección de datos históricos.
- Reconstrucción de información histórica.

El análisis de costo-beneficio es un término que se refiere tanto a:

- Una disciplina formal (técnica) a utilizarse para evaluar, o ayudar a evaluar, en el caso de un proyecto o propuesta, que en sí es un proceso conocido como evaluación de proyectos.
- Un planteamiento informal para tomar decisiones de algún tipo, por naturaleza inherente a toda acción humana.

Bajo ambas definiciones el proceso involucra, ya sea explícita o implícitamente, un peso total de los gastos previstos en contra del total de los beneficios previstos de una o más acciones con el fin de seleccionar la mejor opción o la más rentable. Muy relacionado, pero ligeramente diferentes, están las técnicas formales que incluyen análisis coste-eficacia y análisis de la eficacia del beneficio.

El análisis costo-beneficio es una técnica importante dentro del ámbito de la teoría de la decisión. Pretende determinar la conveniencia de un proyecto mediante la enumeración y valoración posterior en términos monetarios de todos los costes y beneficios derivados directa e indirectamente de dicho proyecto. Este método se aplica a obras sociales, proyectos colectivos o individuales, empresas privadas, planes de negocios, etc., prestando atención a la importancia y cuantificación de sus consecuencias sociales y/o económicas.

El análisis de costo-beneficio es una herramienta de toma de decisiones para desarrollar sistemáticamente información útil acerca de los efectos deseables e indispensables de los proyectos.

4.1.1 MÉTODOS PARA EL ANÁLISIS COSTO/BENEFICIO

Diferentes métodos pueden ser utilizados para calcular la relación Costo/beneficio.

Los métodos comunes para el Análisis de Costo/Beneficio incluyen:

- Punto de Equilibrio (Breakeven Point)
- Periodo de Devolución (Payback Period)
- Valor Presente Neto (Net Present Value)
- Tasa interna de Retorno (Internal Rate of Return)

4.1.1.1 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es un concepto que muchas veces no es interpretado correctamente, dejando de usar así una herramienta financiera de enorme importancia para la salud de nuestra empresa o emprendimiento.

Si no podemos calcular el punto de equilibrio, no podremos saber nuestra rentabilidad.

Observar el punto de equilibrio para realizar un esfuerzo por mejorar es una de las formas más sencilla de hacer el análisis de Costo/ Beneficio. El punto de equilibrio es el tiempo que tomaría para que el total de los ingresos incrementados y/o la reducción de gastos sea igual al costo total. Sin embargo, no toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo.⁴¹

El punto de equilibrio es una herramienta financiera que permite determinar el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos, expresándose en valores, porcentaje y/o unidades, además muestra la magnitud de las utilidades o perdidas de la empresa cuando las ventas excedan o caen por debajo de este punto, de tal forma que este viene a ser

⁴¹ROSS, Stephen , WESTER FIELD , Rondolph W., JEFFER , Jeffres, "FINANZAS CORPORATIVAS", Editorial Mc Graw Hill, 2000, Pág. 217.

un punto de referencia a partir del cual un incremento en los volúmenes de venta generará utilidades, pero también un decremento ocasionará pérdidas, por tal razón se deberán analizar algunos aspectos importantes como son los costos fijos, costos variables y las ventas generadas.⁴²

4.1.1.1.1 CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

Para la determinación del punto de equilibrio debemos en primer lugar conocer los costos fijos y variables de la empresa; entendiendo por costos variables aquellos que cambian en proporción directa con los volúmenes de producción y ventas, por ejemplo: materias primas, mano de obra a destajo, comisiones, etc.

CUADRO N°14
ALFIZA
COSTOS - GASTOS VARIABLES MENSUALES
AÑO 2010

Materia Prima Directa	\$ 2.413,36
Materia Prima Indirecta	\$ 756,64
Mano de obra	\$ 587,02
Aporte Patronal	\$ 71,32
Decimo Tercer Sueldo	\$ 142,50
Servicios Básicos	\$ 383,33
Transporte	\$ 612,91
Combustible (Diesel)	\$ 141,90
Mantenimiento Maquinarias	\$ 711,09
Suministros	\$ 61,22
TOTAL	\$ 5.881,29

Los costos fijos son aquellos que no cambian en proporción directa con las ventas y cuyo importe y recurrencia es prácticamente constante, como son la renta del local, los salarios, las depreciaciones, amortizaciones, etc.

⁴² ACHING GUZMAN, Cesar, "GUÍA RAPID RATIOS FINANCIEROS Y MATEMÁTICOS DE LA MERCADOTECNIA", Editorial Prociencia y Cultura S. A, 2005, Pág. 79-80.

CUADRO N° 15
ALFIZA
COSTOS - GASTOS FIJOS MENSUALES
AÑO 2010

Sueldos	\$ 1.908,00
Aporte Patronal	\$ 231,82
Décimo Cuarto Sueldo (proporcional)	\$ 140,00
Fondo de Reserva	\$ 158,94
Arriendo	\$ 2.413,36
Teléfono	\$ 756,64
TOTAL	\$ 5.608,76

Además tenemos el promedio de ventas mensuales del año 2010 que es de \$13369.26.

VENTAS AÑO 2010	
Mes	Ventas
Enero	\$ 13.392,69
Febrero	\$ 10.687,11
Marzo	\$ 20.682,16
Abril	\$ 4.018,02
Mayo	\$ 24.219,49
Junio	\$ 10.883,28
Julio	\$ 1.781,60
Agosto	\$ 26.000,16
Septiembre	\$ 16.777,77
Octubre	\$ 21.110,39
Noviembre	\$ 4.618,50
Diciembre	\$ 6.259,93
total	\$ 160.431,10
Promedio de ventas mensual	\$ 13.369,26

Al obtener el punto de equilibrio en valor, se considera la siguiente formula:

$$P.E.USD = \frac{\text{Costos}_{\text{Fijos}}}{1 - \frac{\text{Costos}_{\text{Variables}}}{\text{Ventas}_{\text{Totales}}}}$$

Considerando nuestra empresa de estudio en donde los costos fijos y variables, así como las ventas se ubican en la fórmula con los siguientes resultados:

$$P.E..USD = \frac{\$5608.76}{1 - \frac{\$5881.29}{\$13369.26}}$$

$$P.E.USD = \frac{\$5608.76}{1 - 0.439911408}$$

$$P.E.USD = \frac{\$5608.76}{0.560088591}$$

$$P.EUSd = \$10014.06$$

El resultado obtenido se interpreta como las ventas necesarias para que la empresa opere sin pérdidas ni ganancias, si las ventas del negocio están por debajo de esta cantidad la empresa pierde y por arriba de la cifra mencionada son utilidades para la empresa. ALFIZA necesita ventas mensuales de \$10014.06.

Para obtener el punto de equilibrio en porcentaje, se manejan los mismos conceptos, pero el desarrollo de la fórmula es diferente:

$$P.E\% = \frac{\text{Costos_Fijos}}{\text{Ventas_Totales} - \text{Costos_VAriables}} \times 100$$

$$P.E\% = \frac{\$5608.76}{\$13369.26 - \$5881.29} \times 100$$

$$P.E\% = \frac{\$5608.76}{\$7487.97} \times 100$$

$$P.E\% = 0.749 \times 100$$

$$P.E\% = 74.90\%$$

El porcentaje que resulta con los datos manejados, indica que de las ventas totales, el 74.90% es empleado para el pago de los costos fijos y variables y el 25.10% restante, es la utilidad neta que obtiene la empresa.

El otro análisis del punto de equilibrio se refiere a las unidades, empleando para este análisis los costos variables y el promedio de órdenes producidas mensuales del año 2010.

Cuadro N° 16
Por Número Rodillos Revestidos

Mes	Ventas
Enero	9
Febrero	7
Marzo	18
Abril	7
Mayo	9
Junio	9
Julio	2
Agosto	13
Septiembre	13
Octubre	15
Noviembre	6
Diciembre	4
Total	112
Promedio de Rodillos Revestidos por mes	9

$$P.E.U = \frac{\text{Costos _ Fijos} * \text{Unidades _ Pr oducidas}}{\text{Ventas - Costos _ Variables}}$$

Por lo tanto el resultado indicará el monto de unidades a vender:

$$P.E.U = \frac{\$5608.76 \times 9}{\$13369.26 - \$5881.29}$$

$$P.E.U = \frac{\$50478.84}{\$7487.97}$$

$$P.E.U = 6.74$$

Conclusión

Para que la empresa esté en un punto en donde no existan pérdidas ni ganancias, se deberán revestir 6 rodillos, considerando que el precio por rodillo varía por su tamaño y tipo. Este método para calcular el punto de equilibrio no nos es útil dentro de ALFIZA ya que se deben tomar en cuenta algunas variables para establecer el número de unidades a producir mensualmente.

4.5 MEDICIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD

4.5.1 DEFINICIÓN DE PRODUCTIVIDAD

Productividad puede definirse como la relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados. En la fabricación la productividad sirve para evaluar el rendimiento de los talleres, las máquinas, los equipos de trabajo y los empleados.

Productividad en términos de empleados es sinónimo de rendimiento. En un enfoque sistemático decimos que algo o alguien es productivo con una cantidad de recursos (Insumos) en un periodo de tiempo dado se obtiene el máximo de productos.

La productividad en las máquinas y equipos está dada como parte de sus características técnicas. No así con el recurso humano o los trabajadores. Deben de considerarse factores que influyen.

Medidas de la productividad

4.5.2 INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD

Productividad de los activos

$$\text{Productividad}_{\text{Activos}_{\text{Total}}} = \frac{\text{Ingreso}_{\text{Operacional}}}{\text{Activo}_{\text{Total}}}$$

$$Productividad _ Activos _ Total = \frac{160431.10}{110367.05}$$

$$Productividad _ Activos _ Total = \$1.4536$$

ALFIZA tiene \$1.45 dólares de ingreso por cada dólar invertido. Es decir que la empresa ha ganado \$1.45 dólares por cada dólar de activos que posee, en promedio la empresa recupera un 45% de los activos que se en cuentearan en la empresa, siendo este un porcentaje alta, así la empresa cubre su inversión.

Productividad Capital de Trabajo

$$Productividad _ Capital _ de _ Trabajo = \frac{Ingreso _ Operacional}{Capital _ De _ Trabajo}$$

$$Productividad _ Capital _ de _ Trabajo = \frac{160431.10}{45000}$$

$$Productividad _ Capital _ de _ Trabajo = \$3.57$$

Por cada dólar invertido, ALFIZA tiene \$3.57 dólares, los mismos que equivalen a su capital de trabajo, en promedio la empresa está recuperando al 250% el capital invertido.

Rotación de Cartera

$$Rotación _ de _ Cartera = \frac{Ventas}{Cuentas _ por _ Cobrar}$$

$$Rotación _ de _ Cartera = \frac{160431.10}{37119.55}$$

$$Rotación _ de _ Cartera = 4.32$$

En promedio la cartera de ALFIZA rota 4.32 veces al año. Este índice nos indica que la empresa no es totalmente eficiente en la recuperación del efectivo diferentemente de la forma de pago.

También podemos determinar el número de veces que rota la cartera en un año, para ello usualmente se prefiere la medición de la rotación pero en número de días

$$\text{Periodo de Recaudo (días)} = \frac{\text{Cuentas por Cobrar} * 360}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Periodo de Recaudo (días)} = \frac{37119.55 * 360}{160431.10}$$

$$\text{Periodo de Recaudo (días)} = \frac{13363.04}{160431.10}$$

$$\text{Periodo de Recaudo (días)} = 83.29 \text{ días}$$

Las cuentas por cobrar rotan en un ciclo de 83 días. Este promedio es muy alto ya que generalmente las ventas se las realiza con un plazo máximo de crédito de 30 días, podemos observar que este plazo se está extendiendo demasiado provocando un desajuste en el efectivo espera por la empresa.

Rotación de Inventarios

Baja rotación de inventarios significa altos niveles de recursos comprometidos.

Alta rotación de inventarios, dinamismo en las ventas.

$$\text{Rotación de Inventarios} = \frac{\text{Costo de Ventas}}{\text{Inventarios}}$$

$$\text{Rotación de Inventarios} = \frac{65083.25}{2129.14}$$

$$\text{Rotación de Inventarios} = 30.5678 \text{ veces}$$

Número de veces que rota el inventario en un año es de 30.57 veces en función de las ventas obtenidas, considerando que el inventario es un promedio calculado a valores histórico para que sea compatible con el costo de ventas de la contabilidad que también es histórico.

Es más usado el indicador que muestra la rotación en días

$$\text{Periodo de Re posición (días)} = \frac{\text{Inventarios} * 360}{\text{Costo de Ventas}} s$$

$$\text{Periodo de Re posición (días)} = \frac{2129.14 * 360}{65083.25}$$

$$\text{Periodo de Re posición (días)} = \frac{766490.40}{65083.25}$$

$$\text{Periodo de Re posición (días)} = 11.777 \text{ días}$$

El tiempo promedio que me dura mi inventario para mis órdenes de producción es de 11.77 días. Este promedio de días nos indica que somos más productivos en el recurso financiero, sin embargo aquí no se está tomando en cuenta los problemas que se generan en la entrega de la mercadería.

Rotación Cuentas por Pagar

Considerar sólo obligaciones contraídas por la operación.

$$\text{Rotación Cuentas por Pagar} = \frac{\text{Compras}}{\text{Cuentas por Pagar}}$$

$$\text{Rotación Cuentas por Pagar} = \frac{47452.26}{26624.4}$$

$$\text{Rotación Cuentas por Pagar} = 1.78 \text{ veces}$$

El número de veces que se cumple el proceso de compra de mercancías a crédito pago de las mismas durante un año es de 1.78 veces. Este índice nos está dando la pauta de que la mayoría de nuestras compras se las realiza a crédito, es por esto que la empresa tiene una liquidez restringida.

El mismo proceso pero medido en días, resulta un poco más claro

$$\text{Periodo_de_Pago_}(días) = \frac{\text{Cuentas_por_Pagar} * 360}{\text{Compras}}$$

$$\text{Periodo_de_Pago_}(días) = \frac{26624.40 * 360}{47452.26}$$

$$\text{Periodo_de_Pago_}(días) = \frac{9584784}{47452.26}$$

$$\text{Periodo_de_Pago_}(días) = 201.988días$$

Aproximación el tiempo promedio entre la compra y el pago de las mercadería es de 201.99 días. En comparación con nuestras cuentas por cobrar, existe una diferencia de 119 días entre el pago de nuestras deudas y el tiempo que nos demoramos en cobrar a nuestros clientes.

4.6 VENTAJAS COMPETITIVAS
4.6.1 INFORME FINANCIERO

ALFIZA
ESTADO DE RESULTADOS
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2010

INGRESOS

VENTAS

Servicios Prestados		160.431,10	
(-) Costo de Ventas*43		65.083,25	
Inventario Inicial	19.760,13		
(+) Compras	47.452,26		
(-) Inventario Final	<u>2.129,14</u>		
TOTAL INGRESOS POR VENTA			95.347,85
NO OPERACIONALES			
Descuento En Ventas	-150,55		
Notas de Debito	-2,06		
TOTAL INGRESOS NO OPERACIONALES			<u>152,61</u>
TOTAL INGRESOS			95.500,46

GASTOS

GASTOS OPERACIONALES

Sueldo Básico	25.057,09		
Décimo Tercero	1.710,00		
Décimo Cuarto	1.680,00		
Aporte Patronal	3.044,44		
Uniforme	398,20		
Arriendo	4.320,00		
Combustible	2.206,36		
Transporte	5.568,40		
Mantenimiento y reparación	1.078,56		
Agua, Luz y teléfono	3.838,11		
Suministros y Materiales		333,11	
Repuestos	3.897,06		
Honorarios	650,00		
Inscripciones legales	240,00		
Varios	8.670,72		
Mantenimiento vehículo	62,05		
Servicios Ocasionales	708,93		
TOTAL GASTOS OPERACIONALES			63.463,03
GASTOS FINANCIEROS			

*En este año no se manejaba ningún Sistema de Costos por lo que no se presenta la cuenta de Producción y Ventas

Intereses Bancarios	56,28	
Comisiones Garantías Bancarias	72,12	
Notas de débito	49,60	
Solca	2,06	
Mantenimiento de la Cuenta	11,00	
TOTAL GASTOS FINANCIEROS		191,06
GASTOS NO OPERACIONALES		
Depreciación Activos Fijos	4241.39	
TOTAL GASTOS NO OPERACIONALES		<u>4.241,39</u>
(=) Utilidad antes de Participación Empleados		27.604,98
(-) 15% Participación Empleados		<u>4.140,75</u>
(=) Utilidad antes del Impuesto a la Renta		23.464,23
(-) 25% Impuesto a la Renta		
<u>5.866,06</u>		
(=) UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO		<u>17.598,17</u>

ALFIZA
BALANCE GENERAL
Al 31/12/2010

ACTIVO

ACTIVO CORRIENTE

CAJA CHICA	200,00	
BANCO RUMIÑAHUI	4.388,02	
CLIENTES	37.119,55	
ABSORPELSA	3.584,00	
CARTOPEL - CUENCA	4.763,36	
FAMILIA SANCELTA ECUADOR	1.887,56	
FUPEL	414,40	
IDEPLAST CIA LTDA	128,80	
KIMBERLY CLARK ECUADOR	6.590,42	
PYDACO	3.286,08	
GRUPO PAPELERO S.A	5.240,12	
FAST PLAST CIA LTDA	551,04	
PATRICIO BERMEO	365,12	
INDUSTRIA CARTOENRA ASOCIADA S.A.	2.693,60	
ASUNCORP S.A.	4.921,45	
TEXTILES SAN PEDRO S.A.	2.693,60	
DOCUMENTOS POR PAGAR		34.932,71
Juan Carlos Flores	6.551,89	
Alfredo Vallejo	2.124,56	
Por Justificar	26.256,26	
INVENTARIO MATERIA PRIMA		2.129,14
ACIDO ESTERICO CHINO	37,50	
PEG 4000	64,70	
SCA 98	78,15	
STRUKTOL 60 NSF	104,00	
AZUFRE MICRONIZADO	85,00	
OXIDO DE ZING	102,50	
DIOXIDO DE TITANIO	113,75	
KRYNAC 3345	712,50	
D.O.P.	640,00	
TALCO CHINO	22,50	
CAOLIN	55,00	
VITREA 32	113,54	
IVA EN COMPRAS		284,91
Retención 1%		31,59
Retención 2%		38,02
70% IVA Retenido		19,32
100% IVA Retenido		710,86
Credito Tributario		3.284,02
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES		83.138,14

ACTIVOS FIJOS

Muebles de oficina	179,13		
(-) Depreciacion Acm. Muebles de Oficina	-27,75	151,38	
Equipo de Computación	550,00		
(-) Depreciacion Acm. Equipo de Computación	-495,00	55,00	
Maquinaria y Equipo	27.500,00		
(-) Depreciacion Acm. Maquinaria y Equipo	-4.253,30	<u>23.246,70</u>	
TOTAL ACTIVOS FIJOS			23.453,08

OTROS ACTIVOS

Acondicionamiento de Instalaciones	7.275,83		
(-) Amorti. Acum. Acondicionamiento de Instalaciones	-3.500,00	<u>3.775,83</u>	
TOTAL OTROS ACTIVOS			3.775,83

Total: ACTIVO**110.367,05****PASIVO****CORRIENTE**

PROVEEDORES		26.624,40	
NICOL IMPORTACIONES	12.382,46		
OTRAS OBLIGACIONES	371,22		
TRANSP SUR	2.160,05		
IMPORTACIONES Y REPRESETNCIONES UCHIVA	276,47		
QUIMICOS E IMPORTACIONES HH	761,31		
GLOBAL QUIM	1.183,00		
SUPER QUIMICOS	798,00		
BRENTAG	5.019,06		
ACCESORIOS INDUSTRIALES JMVJ	19,73		
LINO RUBEN ÁREAS	3.653,10		
ARRIENDO	4.320,00		
12% IVA VENTAS		738,46	
Aporte individual		<u>157,08</u>	
TOTAL PASIVO CORRIENTE			27.519,94

PASIVO LARGO PLAZO

Prestamo Banco del Pichincha		26.000,00	
TOTAL PASIVO LARGO PLAZO			<u>26.000,00</u>

TOTAL PASIVO**53.519,94****PATRIMONIO**

CAPITAL SOCIAL		45.000,00	
Alfredo Vallejo	25.000,00		
Juan Carlos Flores	20.000,00		
UTILIDADES ACUMULADAS		11.847,11	
TOTAL PATRIMONIO			<u>56.847,11</u>
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO			<u>110.367,05</u>

4.6.2 INDICADORES FINANCIEROS

4.3.2.1 INDICADORES DE LIQUIDEZ

RAZÓN CORRIENTE

$$\text{Razón}_\text{Corriente} = \frac{\text{Activo}_\text{Corriente}}{\text{Pasivo}_\text{Corriente}}$$

$$\text{Razón}_\text{Corriente} = \frac{83138.14}{27519.94}$$

$$\text{Razón}_\text{Corriente} = \$3.02$$

ALFIZA refleja una capacidad para enfrentar su pasivo corriente de \$3.02, es decir la empresa puede cubrir sus pasivos con su disponibilidad inmediata. Por cada dólar de deuda cubro un 202% con mis activos.

CAPITAL DE TRABAJO

$$\text{Capital}_\text{de}_\text{Trabajo} = \text{Activo}_\text{Corriente} - \text{Pasivo}_\text{Corriente}$$

$$\text{Capital}_\text{de}_\text{Trabajo} = 83138.14 - 27519.94$$

$$\text{Capital}_\text{de}_\text{Trabajo} = 55618.20$$

Una vez la empresa cancele el total de sus obligaciones corrientes, le quedarán \$55618.20 dólares para atender las obligaciones que surgen en el normal desarrollo de su actividad económica.

PRUEBA ACIDA

$$\text{Prueba}_{Acida} = \frac{\text{Activo}_{Corriente} - \text{Inventario}}{\text{Pasivo}_{Corriente}}$$

$$\text{Prueba}_{Acida} = \frac{83138.14 - 2129.14}{27519.94}$$

$$\text{Prueba}_{Acida} = \frac{81009}{27519.94}$$

$$\text{Prueba}_{Acida} = 2.94$$

Podemos observar si la empresa tuviera la necesidad de atender todas sus obligaciones corrientes sin necesidad de liquidar y vender sus inventarios, la empresa si alcanzaría a atender sus obligaciones y no tendría que liquidar sus inventarios para poder cumplir. La empresa no depende directamente de la venta de sus inventarios para poder atender sus obligaciones corrientes.

4.3.2.2 INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO

ENDEUDAMIENTO SOBRE ACTIVOS TOTALES

$$\text{Nivel}_{Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivos}_{Totales}}{\text{Activo}_{total}}$$

$$\text{Nivel}_{Endeudamiento} = \frac{53519.94}{110367.05}$$

$$\text{Nivel}_{Endeudamiento} = 0.4849$$

$$\text{Nivel}_{Endeudamiento} = 48.49$$

Podemos concluir que la participación de los acreedores para el año 2010 es del 48.49% sobre el total de los activos de la compañía; lo cual nos indica que solo el 51.51% es de los dueños, esto aumenta el nivel de riesgo.

CONCENTRACIÓN DEL ENDEUDAMIENTO EN EL CORTO PLAZO

$$\text{Concentracion_Endeu._Corto_Plazo} = \frac{\text{Pasivos_Corriente}}{\text{Pasivo_Total_Con_Terceros}}$$

$$\text{Concentracion_Endeu._Corto_Plazo} = \frac{27519.94}{53519.94}$$

$$\text{Concentracion_Endeu._Corto_Plazo} = 0.514$$

Me indica la capacidad de endeudamiento que tiene la empresa en el corto plazo, el 51.4% del pasivo es a corto plazo. Esto puede afectar a mi liquidez inmediata.

APALANCAMIENTO FINANCIERO

$$\text{Apalancamiento_Financiero} = \frac{\text{Pasivos_Total}}{\text{Patrimonio_Total}}$$

$$\text{Apalancamiento_Financiero} = \frac{53519.94}{56847.11}$$

$$\text{Apalancamiento_Financiero} = 0.9414$$

Entre más alto sea el índice es mejor teniendo en cuenta que las utilidades son positivas, lo que indica que los activos financiados produzcan un rentabilidad superior a los interés que se adeudan.

Este índice también nos indica la participación del pasivo externo dentro del patrimonio de la empresa, que en ALFIZA es del 0.9414 eso significa que casi el 100% de la empresa pertenece a sus acreedores.

CONCENTRACIÓN DE ENDEUDAMIENTO

$$\text{Concentración}_{a_Largo_Plazo} = \frac{\text{Pasivos}_{No_Corriente}}{\text{Pasivo}_{Total}} \times 100$$

$$\text{Concentración}_{a_Largo_Plazo} = \frac{26000.00}{53519.94} \times 100$$

$$\text{Concentración}_{a_Largo_Plazo} = 0.4858 \times 100$$

$$\text{Concentración}_{a_Largo_Plazo} = 48.58\%$$

El 48.58% de los pasivos con a corto plazo, lo cual no es riesgoso si existiera un problema con el desarrollo de su objeto social.

4.3.2.3 INDICADORES DE RENTABILIDAD

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO

$$\text{Rentabilidad}_{Del_Patrimonio} = \frac{\text{Utilidad}_{Neta}}{\text{Patrimonio}}$$

$$\text{Rentabilidad}_{Del_Patrimonio} = \frac{17598.17}{56847.11}$$

$$\text{Rentabilidad}_{Del_Patrimonio} = 0.3095$$

$$\text{Rentabilidad}_{Del_Patrimonio} = 30.96\%$$

La rentabilidad del Patrimonio en el 2010 fue del 30.96%. Es decir que la empresa es rentable, el 30.96% del patrimonio de la empresa corresponde a la utilidad neta, libre de impuestos.

MARGEN OPERACIONAL DE UTILIDAD

$$M \text{ arg en } _ \text{ Operacional } _ \text{ De } _ \text{ Utilidad } = \frac{U \text{ tilidad } _ \text{ Operacional}}{V \text{ entas } _ \text{ Netas}}$$

$$M \text{ arg en } _ \text{ Operacional } _ \text{ De } _ \text{ Utilidad } = \frac{95347.85}{160431.10}$$

$$M \text{ arg en } _ \text{ Operacional } _ \text{ De } _ \text{ Utilidad } = 0.594322$$

$$M \text{ arg en } _ \text{ Operacional } _ \text{ De } _ \text{ Utilidad } = 59.43\%$$

Podemos observar que la empresa genera una Utilidad Operacional de 59.43% antes de todos ajustes de operación deducibles de impuestos. El margen con el que se puede retribuir a los dueños es alto, eso significa que la empresa es más rentable.

GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS A VENTAS

$$G \text{ astos } _ \text{ Adms. } _ \text{ Y } _ \text{ Venta } = \frac{G \text{ astos } _ \text{ de } _ \text{ Ad m i n i s t r a c i o n } _ \text{ Venta}}{V \text{ entas } _ \text{ Netas}}$$

$$G \text{ astos } _ \text{ Adms. } _ \text{ Y } _ \text{ Venta } = \frac{63463.03}{160431.10}$$

$$G \text{ astos } _ \text{ Adms. } _ \text{ Y } _ \text{ Venta } = 0.395578$$

$$G \text{ astos } _ \text{ Adms. } _ \text{ Y } _ \text{ Venta } = 39.56\%$$

Como podemos observar la participación de los gastos administrativos y de ventas sobre las ventas fue del 39.56% para el 2010.

MARGEN BRUTO DE UTILIDAD

$$M \text{ arg en } _{Bruto} _{de} _{Utilidad} = \frac{Utilidad \text{ _} Bruta}{Ventas \text{ _} Netas}$$

$$M \text{ arg en } _{Bruto} _{de} _{Utilidad} = \frac{95347.85}{160431.10}$$

$$M \text{ arg en } _{Bruto} _{de} _{Utilidad} = 0.594322$$

$$M \text{ arg en } _{Bruto} _{de} _{Utilidad} = 59.43\%$$

De lo anterior podemos inferir que para el año 2010 la utilidad bruta obtenida después de descontar los costos de ventas fueron del 59.43%

MARGEN NETO DE UTILIDAD

$$M \text{ arg en } _{Neto} _{de} _{Utilidad} = \frac{Utilidad \text{ _} Neta}{Ventas \text{ _} Netas}$$

$$M \text{ arg en } _{Neto} _{de} _{Utilidad} = \frac{17598.17}{160431.10}$$

$$M \text{ arg en } _{Neto} _{de} _{Utilidad} = 0.109693$$

$$M \text{ arg en } _{Neto} _{de} _{Utilidad} = 10.97\%$$

Como podemos observar las ventas de la empresa en el año 2010 generaron el 10.97% utilidad libre ya de toda carga y descuento. El rendimiento después de todos los ajustes de operación deducibles de impuestos me indican que la empresa es rentable y que si es posible retribuir a los dueños, se puede distribuir como dividendos el 10%, que en general es un muy buen promedio.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1. Todo negocio debe contar con un Sistema de Contabilidad, no importa el tamaño ni su actividad económica, ya que esta es la guía para el desarrollo y sustentación de una empresa. Es necesario tener un Marco teórico que se enfoque a la naturaleza del negocio para así poder participar de las utilidades y beneficios que los Sistemas Contables nos ofrecen de acuerdo a lo que se observa en el Capítulo I. Con mucha más razón las fábricas deben llegar un sistema que cubra sus necesidades de producción, el Sistema por Órdenes es muy útil cuando se tiene una variedad amplia de productos que se los elabora bajo pedido, como es el caso estudiado. Las empresas que no cuentan con un Marco Teórico sobre Contabilidad General ni sobre Contabilidad de Costos, tienden a encontrarse en un desequilibrio, ya que al no contar con bases y principios básicos para el manejo de una empresa estaría siendo manejada a la deriva.
2. ALFIZA no se encuentra constituida legalmente como una empresa jurídica, lo que ha provocado un desorden administrativo y no ha permitido que la empresa crezca, ya que como se encuentra solamente como una persona natural limita las oportunidades de importación y exportación, así también minimiza el grupo de empresas a las que podría prestar servicios. Presenta además algunos problemas (véase segundo capítulo literal 2.8) que están afectando a la empresas, tales como: el retraso en la entrega de trabajos se debe a la falta de materia prima ya

que esta en su mayoría debe ser importada y esto demora demasiado, falta de organización en el departamento de producción, no tienen una planificación sobre el trabajo por realizar y el tiempo que se tardan. El Personal Operativo de ALFIZA tiene gran talento, es muy fiel a la empresa, pero tiene un bajo nivel educativo y social limitando.

3. El Sistema de Contabilidad de Costos por Órdenes de Producción diseñado a través del desarrollo de ésta tesis en el Capítulo III cubre las necesidades básicas de ALFIZA, sin embargo por la falta de información histórica, no se puede llegar a cubrir todas las falencias que el no tener una contabilidad produce.

El mayor problema para la construcción de un sistema de Costos en ALFIZA fue la creación de recetas para la fabricación de cada tipo de rodillos, pues se necesita de precisión en la cantidad y tipo productos, ya que la variación en alguna de éstas variables produce grandes desperdicios en tiempo y en recursos. La preparación de las recetas ésta a cargo de una sola persona que no pasa permanentemente en la fábrica, ocasionando retraso en la elaboración de los trabajos.

4. A través del estudio del Costo Beneficio se determino que con del Sistema de Contabilidad de Costos diseñado ALFIZA supera el punto de equilibrio, sin embargo a pesar de toda la información recolectada se pudo establecer que existen datos de compras, importaciones y gastos que no tienen registros ni respaldos, son datos fantasmas y esos no se tomaron en cuenta en el cálculo porque no se tenía valores, además existe costos fijos y variables que son personales de los dueños de la empresa. Con los indicadores de Productividad, Rotación de Inventarios y Recuperación de cartera pudimos deducir que ALFIZA es una empresa muy rentable que no sabe manejar bien sus fondos. Actualmente no maneja flujos, ni conciliaciones bancarias, produciendo una insolvencia temporal. El dinero recaudado no es ingresado en su totalidad a la cuenta de la empresa, causando desfases en la cancelación a proveedores y a los trabajadores.(Véase indicadores del Capítulo IV)

5.3. RECOMENDACIONES

1. Establecer un Marco Teórico basado en los principios y conceptos básicos sobre Contabilidad tanto General como de Costos que actualmente se encuentran vigentes. Es necesario que las empresas cuenten con una base legal de acuerdo a su naturaleza, la misma que debe ser conocida y aplicada por todos los miembros activos de la empresa.

2. Los dueños de ALFIZA deben emplazar a cambiar la constitución de la empresa transformándola a una persona jurídica. De esta manera sería mejor su manejo y su oportunidad de crecimiento tanto comercial como industrial. También le permitirá forjar bases firmes y crear lazos sólidos con empresas jurídicas establecidas, sus oportunidades de importación y exportación tendrían un gran avance, evitando los problemas actuales.

Capacitar al Personal Operativo de la empresa, tanto en los nuevos procesos y políticas a implementar como también en cuanto al trabajo que desempeñan dentro de la fábrica. La actualización en técnicas de revestimiento y uso de químicos es muy importante y beneficioso, permitirá que la empresa cuente con personal más calificado. Además que permitirá que el personal se sienta apoyado por la empresa y su desempeño mejore.

3. Se debe poner en práctica el sistema diseñando para ir cubriendo las falencias actuales que tiene la empresa y así con el tiempo poder mejorar el sistema creado y que sea de completa ayuda y uso dentro de la empresa, explotando todas las áreas, recursos e información que un sistema de costos nos provee.

Es necesario que los empleados ocupen las recetas establecidas por el experto, y periódicamente este deberá instruir a los operarios y actualizar las recetas.

4. ALFIZA requiere un cambio drástico y urgente en el manejo de toda la información, debe estar respaldada con documentación y valores que justifiquen la operación que se está realizando. Las cuentas personales deben separarse completamente de las cuentas de la empresa, así se podrá tener informes financieros reales y útiles para la toma de decisiones. Es necesario que se lleve un adecuado control sobre las Cuentas de Bancos, además desarrollar Flujos de Caja periódicos tomando en cuenta todas las variables que pueden existir.

BIBLIOGRAFÍA

- **Ralph Polimeni Frank Bozzi, Arthur Adelberg;** Contabilidad de Costos, Editorial McGraw-Hill Latinoamericana S.A; Año 2007,
- **Lic. Ángel B. Jumbo J.,** Contabilidad de Costos Industriales, Segunda Edición, 2004.
- **Bernard Hargadon,** Contabilidad de Costos Editorial Norma, 1992.
- **Ortega Pérez de León,** Contabilidad de Costos, Editorial LIMU-. SA (Noriega Editores), Sexta edición.
- **José Vicente Vásconez,** Introducción a la Contabilidad General y de Costos, Editorial Harla, 1986.
- **Charles T. Horngren,** Contabilidad de Costos, un enfoque gerencial, Plaza Edición: MEXICO D.F., N° Edición 12ª, Año de edición 2006.
- **Emanuel Kant.** Crítica de la razón práctica. Madrid: Mestas ediciones.2001
- **Ortega, Pérez de León,** “Contabilidad de Costos, incluye la técnica para el control de Costos por Actividades (ABC)”, Limusa Noriega Editores, Balderas95 México, 1997.
- **Juan García Colín,** “Contabilidad de Costos”, Editorial McGraw Hill de internacional Editores S.A.,2011, México
- **s/a,** ENCICLOPEDIA MICROSOFT ENCARTA, 2007, auto confianza, velocidad, simplicidad, puntualidad, responsabilidad, 1993-2006 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos
- **s/a,** “Perspectiva de la Industria Metalúrgica Mundial”, Federación internacional de trabajadores de las Industrias Metalúrgicas, 1998
- **María Carolina Garay,** “Políticas Y Estrategias Gerenciales Para El Desarrollo Del Talento Humano En Instituciones De Crédito Educativo

En América Latina Y El Caribe” , Universidad De La Sabana, Programa Especialización En Gerencia Estratégica ,Bogotá, 2005

- **Ginés de Rus**, ANALISIS COSTE – BENEFICIO, Editorial Ariel Economía.
- **Stephen Ross, Rondolph W. Wester Field, Jeffers Jeffer** FINANZAS CORPORATIVAS, Editorial Mc Graw Hill.
- **Cesar Aching Guzmán** , GUIA RAPID RATIOS FINANCIEROS Y MATEMATICOS DE LA MERCADOTECNIA, Editorial Pro-ciencia y Cultura S.A. ,Edición 2005
- **Nassir Sapagchain, Reinaldo Sapag Chain** PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS, Editorial Mac Graw Hill, 4ta. Edición.
- **Gerrit Burgual Juan Carlos Cuellar**, “Planificación Estratégica y Operativa”, Editorial Ediciones Abya Yala, 1999, Ecuador.
- **De Rus, Ginés**, “*ANALISIS COSTE – BENEFICIO*”, Editorial Ariel Economía, 2000.
- **Ross, Stephen** , **Wester Field** , **Rondolph W.**, **Jeffer** , **Jeffers**, “*FINANZAS CORPORATIVAS*”, Editorial Mc Graw Hill, 2000, Pág. 217.

NETGRAFÍA

- Alexander guerrero, Lic. En administración., Venezuela
<http://www.monografias.com/trabajos15/abc-costos/abc-costos.shtml>
- **Aldo a. Rodríguez Márquez** “Instituto Tecnológico Superior Del Occidente Del Estado De Hidalgo”
<http://www.mitecnologico.com/main/metodosdevaluacion>,
- Monografía creado por **Domingo Antonio Téllez Aguirre**. Extraído de:
<http://www.gestiopolis.com/recursos3/docs/fin/siscosordtrab.html> 17
mayo 2006
- **Lic. Mislaide Godoy Collado**, Dirección: Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez". Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Departamento de Ciencias Contables.
<http://www.monografias.com/trabajos12/varia/varia.shtml>

ANEXOS

Anexo N° 1

CONSEP
En la vida y salud del Ecuador

Acceso Corporativo

GOBIERNO NACIONAL DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR

INICIO LA INSTITUCION OBSERVATORIO DE DROGAS PREVENCIÓN INTEGRAL CONTROL Y FISCALIZACIÓN BIENES EN DEPOSITO TRANSPARENCIA

Control y Fiscalización > Base Legal

Ley Codificada de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas, Reglamento de Aplicación y el Reglamento para el Control de Sustancias Sujetas a Calificación y Medicamentos que las Contengan

Servicios

- Directorio Telefónico
- Formularios
- Noticias
- Buzón I-F

Yasuni-itt
Crea un mundo mejor
(Aporta aquí)

SISALEM

- Manual de Configuración
- Sistema
- Guías Tercerizadas
- Bienes
- Manual del SISALEM
- Firefox 3.6
- Jre de Oracle

TV CONSEP
¡BUENAS NOTICIAS PARA EL ECUADOR!

2011/2012 2011/12

Cadena del Gobierno a sus Mandantes

ministerio de educación ECUADOR

PLANIFICACIÓN GENERAL DEL ESTADO PGE ECUADOR

MIES Ministerio de Inclusión Económica y Social

Ministerio del Interior

CONSEJO NACIONAL DE CONTROL DE SUSTANCIAS ESTUPEFACIENTES Y PSICOTRÓPICAS
Edificio Matriz: Av. 12 de octubre N23-99 entre Wilson y Veintimilla
Teléfonos: (593 2) 2 227 221 - 2 227 222 - 2 5647 171 - 2 221 829 - 2 900 441 Quito- Ecuador

Copyright © 2012 CONSEP. Todos los Derechos Reservados.

Anexo N° 2



INICIO LA INSTITUCIÓN OBSERVATORIO DE DROGAS PREVENCIÓN INTEGRAL CONTROL Y FISCALIZACIÓN BIENES EN DEPOSITO TRANSPARENCIA

Control y Fiscalización > Compras Ocasionales/Especiales

El CONSEP a nivel nacional autorizará la compra ocasional o especial de sustancias químicas sujetas a fiscalización a personas naturales y jurídicas no calificadas, de conformidad con la siguiente tabla:

CANTIDAD MÁXIMA A AUTORIZARSE AL AÑO/POR GRUPO					
GRUPO	SUSTANCIA	Compra Ocasional		Compra Especial	
		Tipo Industrial	Tipo Reactivo	Tipo Industrial	Tipo Reactivo
Ácidos Fuertes	Ácido Clorhídrico	20 Litros	2.5 Kg	110 Galones	10 Litros
	Ácido Sulfúrico				
Ácidos Débiles	Ácido Acético	50 Litros	5 Litros	110 Galones	20 Litros
Bases Fuertes	Amoniaco	25 Kg	5 Litros	250 Kg	10 Kg
	Hidróxido de Potasio		5 Kg		
	Hidróxido de Sodio				
Solventes	Acetato de Etilo	50 Litros	5 Litros	110 Galones	20 Litros
	Acetona				
	Alcohol Isobutilico				
	Alcohol Isopropilico				
	Benceno				
	Diacetona Alcohol				
	Dicloro Metano				
	Disulfuro de Carbono				
	Eter de Petróleo				
	Eter Etilico/Dietilico				
	Hexano				
	Metil Etil Cetona				
	Metil Isobutil Cetona				
	Tolueno				
Tricloro Etileno					
Xileno o Xileno, m Xileno, p Xileno					
Salas	Bicarbonato de Potasio	25 Kg	5 Kg	300 Kg	10 Kg

Servicios

Directorio Telefónico

Formularios

Noticias

Buzón I-F



SISALEM

Manual de Configuración

Sistema

Guías Tercerizadas

Bienes

Manual del SISALEM

Firefox 3.6

Jire de Oracle



Cadena del Gobierno a sus Mandantes

	Bicarbonato de Sodio				
	Carbonato de Potasio				
	Carbonato de Sodio				
	Cloruro de Calcio				
	Sulfato de Sodio				
Oxidantes	Permanganato de Potasio	10 Gramos	100 Gramos	5 Kg	1 Kg

La persona natural o jurídica puede solicitar hasta por tres ocasiones al año, máximo cuatro sustancias controladas, sin excederse de las cantidades establecidas en la tabla.

Las entidades públicas y educativas pueden solicitar un número mayor de sustancias, con los justificativos respectivos.

La autorización para la adquisición de las sustancias químicas sujetas a fiscalización, será válida por una sola vez en las cantidades especificadas en la misma y tendrá vigencia de ocho días laborables, a partir de la fecha de emisión.

REQUISITOS

• Para autorización de compra ocasional:

- Solicitud dirigida al Director Nacional de Control y Fiscalización o Directores Regionales, en el formulario proporcionado por el CONSEP; (Formato compra ocasional)
- Copia a color de la cédula de ciudadanía de la persona natural o del Representante Legal, en caso de personas jurídicas; así como también de la persona que realiza el trámite;
- Copia actualizada del RUC de la persona natural o jurídica.

La actividad constante en el RUC debe estar relacionada con el uso de la(s) sustancia(s) requerida(s). En caso de estudiantes, se presentará la petición de la Autoridad de la Institución Educativa. Por prescripción médica, para casos emergentes, no se requerirá RUC.

- Proforma del proveedor de la sustancia química sujeta a fiscalización;
- Copia de la factura de pago al CONSEP, por el trámite.

• Para autorización de compra especial:

- Solicitud dirigida al Director Nacional de Control y Fiscalización o Directores Regionales, en el formulario proporcionado por el CONSEP; (Formato compra especial)
- Copia a color y legible de la cédula de ciudadanía de la persona natural o del Representante Legal, en caso de personas jurídicas;
- Copia actualizada del RUC de la persona natural o jurídica. La actividad constante en el RUC debe estar relacionada con el uso de la(s) sustancia(s) requerida(s);
- Certificado de antecedentes otorgado por la Dirección Nacional de Información Resumida del CONSEP, para personas naturales o Representante Legal de las personas jurídicas;
- Proforma del proveedor de las sustancias químicas sujetas a fiscalización
- Informe técnico del uso que dará el interesado a la sustancia química sujeta a fiscalización;
- Copia de la factura de pago al CONSEP, por el trámite.

PROCEDIMIENTO COMPRA OCASIONAL

- Presentar la solicitud en la Dirección Nacional y Direcciones Regionales para la revisión por parte de un especialista de Control y Fiscalización.
- Cancelar en la Dirección Financiera el valor correspondiente.
- Ingresar la solicitud y requisitos en la Dirección Nacional y Direcciones Regionales.
- Aprobada la compra ocasional se entregará al cliente el certificado.

PROCEDIMIENTO COMPRA ESPECIAL

- Presentar la solicitud en la Dirección Nacional y Direcciones Regionales para la revisión por parte de un especialista de Control y Fiscalización.
- Cancelar en la Dirección Financiera el valor correspondiente.
- Ingresar la solicitud y requisitos en la Dirección Nacional y Direcciones Regionales.
- Un especialista de la Dirección de Control y Fiscalización realizará una inspección del lugar donde utilizan las sustancias fiscalizadas
- Aprobada la compra especial se entregará al cliente el certificado.

[Descargar Formato para Compra Especial](#)
[Descargar Formato para Compra Ocasional](#)



Ministerio de
educación
ECUADOR



Anexo N° 3

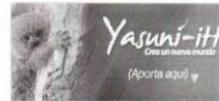


INICIO LA INSTITUCIÓN OBSERVATORIO DE DROGAS PREVENCIÓN INTEGRAL CONTROL Y FISCALIZACIÓN BIENES EN DEPOSITO TRANSPARENCIA

Control y Fiscalización > Control y Fiscalización de sustancias Químicas específicas

- 1.- Elaborar informes técnicos previos a la calificación de personas naturales y jurídicas que realicen actividades relacionadas con la producción y comercialización de las sustancias sujetas a fiscalización de conformidad con el reglamento.
- 2.- Renovar calificaciones de personas naturales y jurídicas
- 3.- Conceder inclusiones y ampliaciones de cupos a personas naturales y jurídicas calificadas
- 4.- Autorizar la importación y exportación de sustancias químicas específicas
- 5.- Autorizar guías de transporte de sustancias químicas específicas
- 6.- Autorizar compras ocasionales de sustancias químicas específicas a personas naturales y jurídicas no calificadas
- 7.- Realizar inspecciones previas a calificación y compras ocasionales
- 8.- Realizar inspecciones de control y fiscalización

Servicios
Directorio Telefónico
Formularios
Noticias
Buzón I-F



SISALEM

Manual de Configuración
Sistema
Guías Tercerizadas
Bienes
Manual del SISALEM
Firefox 3.6
Jre de Oracle



Ministerio de educación

REGISTRAR GENERAL DEL ESTADO
P G E



Ministerio del Interior

CONSEJO NACIONAL DE CONTROL DE SUSTANCIAS ESTUPEFACIENTES Y PSICOTRÓPICAS
Edificio Matriz: Av. 12 de octubre #23-99 entre Wilson y Ventimilla
Teléfonos: (593 2) 2 227 221 - 2 227 222 - 2 5647 171 - 2 221 829 - 2 900 441 Quito- Ecuador

Copyright © 2012 CONSEP. Todos los Derechos Reservados.



INFORMATIVO DE COMERCIO EXTERIOR Y ADUANAS

del Ecuador

N° 80

del 15 de octubre del 2007

NUEVO ARANCEL DE ADUANAS

Señores suscriptores:

A través del Decreto Ejecutivo No. 592, publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 191 del lunes 15 de octubre del 2007, se puso en vigencia el Nuevo Arancel de Importaciones del Ecuador, cuyo texto, reproducimos a continuación y cuyo anexo No. 1, contenido del arancel propiamente dicho lo pueden visualizar y / o descargar de nuestra página web: www.pudeleco.com

Nuestras versiones del Arancel Integrado de Aduanas, las estaremos distribuyendo en los próximos días.

DECRETO EJECUTIVO No 592

Rafael Correa Delgado
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL
DE LA REPÚBLICA

Considerando:

Que, mediante Decreto Ejecutivo No. 693, publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 162, de 9 de Diciembre del 2005 y reformado mediante Decreto Ejecutivo No. 1420, publicado en el Registro Oficial No. 281, del 31 de mayo del 2006, se publicó un Arancel Nacional de Importaciones;

Que, uno de los objetivos del Programa Económico del Gobierno constituye la dinamización de la producción nacional, entre otros, a través de la reducción de los costos de las materias primas, los insumos y los bienes de capital;

Que, es necesario incorporar a la legislación nacional la Decisión 653 de la Comisión de la Comunidad Andina, publicada en la Gaceta Oficial No. 1429 de 17 de noviembre de 2006, que contiene la actualización del Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías, derivadas de la Cuarta Recomendación de Enmienda a dicho Sistema, que entró en vigencia el 1° de enero de 2007 y las sugeridas en las reuniones de Expertos Gubernamentales en Nomenclatura de los Países Miembros de la Comunidad Andina;

Que, el 13 de julio del 2007, la Comisión de la Comunidad Andina aprobó la Decisión 669, publicada en la Gaceta Oficial No. 1520 de 16 de Julio de 2007, que en su Art. 1 señala que "a partir de la entrada en vigencia de la presente Decisión y hasta el 31 de enero de 2008, los Países Miembros no estarán obligados a aplicar las Decisiones 370, 371 y 465";

Que, el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración ha realizado las consultas dispuestas en el Art. 2 de la Decisión 669;

Que, el Consejo de Comercio Exterior e Inversiones, en sesión llevada a cabo el 21 de agosto de 2007, de conformidad con las disposiciones del Art. 15 de la Ley Orgánica de Aduanas (LOA) expidió la Resolución 389 mediante la cual emitió dictamen favorable para reformar la nomenclatura y las tarifas del Arancel Nacional de Importaciones, y, adicionalmente, para expedir una nómina de productos sujetos a diferimiento arancelario;

Que, de acuerdo al artículo 15 de la Ley Orgánica de Aduanas, con sujeción a los Convenios Internacionales y cuando las necesidades del país lo requieran, el Presidente de la República, mediante decreto y previo dictamen favorable del Consejo de Comercio Exterior e Inversiones establecerá, reformará o suprimirá los aranceles, tanto en su nomenclatura como en sus tarifas; y,

En ejercicio de las facultades que le confiere el Art. 11, literal f del Estatuto del Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva, el Art. 15 de la Ley Orgánica de Aduanas y los Art. 171, numeral 1 y 257 de la Constitución Política del Estado,

Decreta:

Artículo 1.- Reformar el Arancel Nacional de Importaciones de conformidad con el Anexo 1 del presente Decreto Ejecutivo.

Artículo 2.- Diferir la aplicación del Arancel Nacional de Importaciones de conformidad con las tarifas arancelarias establecidas en la nómina de productos contenida en el Anexo 2 del Presente Decreto Ejecutivo, con el propósito de impulsar la competitividad de la producción nacional.

Artículo 3.- Derogar los Decretos Ejecutivos No. 693, 1420, publicados en el Suplemento del Registro Oficial No. 162 de 9 de Diciembre de 2005 y en el Registro Oficial No. 281, del 31 de mayo del 2006, respectivamente; así como el Decreto Ejecutivo No. 577 de 22 de agosto de 2007.

Disposición Transitoria.- Durante treinta (30) días adicionales, contados a partir de la vigencia del presente Decreto Ejecutivo, se continuará aplicando la nomenclatura y las tarifas establecidas en el Capítulo 98 del Anexo 1 del Decreto Ejecutivo No. 693, publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 162, de 9 de diciembre del 2005.

El presente decreto entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial.

Dado en el Palacio Nacional, Distrito Metropolitano de Quito, a 30 de agosto del 2007.

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE.

f.) Rafael Correa Delgado, Presidente Constitucional de la República.

f.) Carlos Vallejo, Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca.

f.) Fausto Ortiz De la Cadena, Ministro de Economía y Finanzas.

f.) Raúl Sagasti, Ministro de Industrias y Competitividad.

Es fiel copia del original.- Lo certifico.

f.) Pedro Solines Chacón, Subsecretario General de la Administración Pública.

RESOLUCION No. 389

**EL CONSEJO DE COMERCIO EXTERIOR
E INVERSIONES**

Considerando:

Que, mediante Decreto Ejecutivo No. 693, publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 162, de 9 de diciembre del 2005 y reformado mediante Decreto Ejecutivo No. 1420, publicado en el Registro Oficial No. 281, del 31 de mayo del 2006, se publicó un Arancel Nacional de Importaciones;

Que, el Arancel Nacional de Importaciones constituye un instrumento de política económica, que debe promover el desarrollo de las actividades productivas en el país, de conformidad con la política gubernamental de incremento de la competitividad de los sectores productivos en el país;

Que, es necesario incorporar a la legislación nacional, la Decisión 653 de la Comisión de la Comunidad Andina, publicada en la Gaceta Oficial No. 1429 de 17 de noviembre del 2006, que contiene la actualización del Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías, derivadas de la Cuarta Recomendación de Enmienda a dicho Sistema, que entró en vigencia el 1° de enero del 2007 y las sugeridas en la reuniones de Expertos Gubernamentales en Nomenclatura de los Países Miembros de la Comunidad Andina;

Que, el 13 de julio del 2007, la Comisión de la Comunidad Andina aprobó la Decisión 669, publicada en la Gaceta Oficial No. 1520 de 16 de julio del 2007, que en su Art. 1 señala que "a partir de la entrada en vigencia de la presente Decisión y hasta el 31 de enero del 2008, los Países Miembros no estarán obligados a aplicar las Decisiones 370,371 y 465";

Que, el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración ha realizado las consultas dispuestas en el Art. 2 de la Decisión 669;

Que, el Pleno del Consejo de Comercio Exterior e Inversiones, en sesión llevada a cabo el 21 de agosto del 2007, de conformidad con las disposiciones del Art. 13 de la Ley de Comercio Exterior e Inversiones (LEXI), aprobó, con adiciones, el Informe Técnico 99-2007-SCI-MIC del Ministerio de Industrias y Competitividad (MIC), con el criterio favorable del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), mediante el cual se propone emitir dictamen favorable para reformar la nomenclatura y las tarifas, estableciendo además una nómina de productos sujetos a diferimiento del Arancel Nacional de Importaciones vigente;

Que, es necesario establecer un plazo prudencial para que la Corporación Aduanera Ecuatoriana (CAE) establezca los nuevos procedimientos y sistemas aplicables a los correos rápidos o courier;

Que, de acuerdo al artículo 15 de la Ley Orgánica de Aduanas, corresponde al Consejo de Comercio Exterior e Inversiones emitir dictamen favorable para reformar o suprimir los aranceles, tanto en su nomenclatura como en sus tarifas, con sujeción a los Convenios Internacionales y cuando las necesidades del país lo requieran;

Resuelve:

Artículo 1.- Emitir dictamen favorable para reformar el Arancel Nacional de Importaciones, en los términos de la Decisión 653 de la Comisión de la Comunidad Andina, que incorpora la Cuarta Reforma al Sistema Armonizado a la Nomenclatura NANDINA, estableciendo además las correspondientes tarifas arancelarias, de conformidad con el Anexo 1 de la presente resolución.

Artículo 2-- Emitir dictamen favorable para establecer una nómina de productos sujetos a diferimiento arancelario del Arancel Nacional de Importaciones, de conformidad con la política

Compilado y editado por PUDELECO S. A.

del Gobierno Nacional de impulsar la competitividad del sector productivo ecuatoriano, en los términos constantes en el Anexo 2 de la presente resolución.

Disposición Transitoria.- Emitir dictamen favorable para que, al expedirse el correspondiente Decreto Ejecutivo mediante el cual se establezca el nuevo Arancel Nacional de Importaciones, se mantenga durante treinta (30) días adicionales el Capítulo 98 que consta en el Anexo 1 del Decreto Ejecutivo No. 693, publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 162, de 9 de Diciembre del 2005, tiempo durante el cual la Corporación Aduanera Ecuatoriana (CAE) deberá establecer un procedimiento aplicable a los correos rápidos o courier.

Esta resolución fue adoptada por el Consejo de Comercio Exterior e Inversiones (COMEXI), en sesión llevada a cabo el 21 de agosto del 2007.

Quito, 21 de agosto del 2007.

f.) Mauricio Dávalos Guevara, Presidente del COMEXI.

f.) Genaro Baldeen Herrera, Secretario del COMEXI.