



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ESCUELA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA: INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA.

TRABAJO DE TITULACIÓN

TIPO: Proyecto de Investigación

Previo a la obtención del título de:

INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.

TEMA:

DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA INCOREG CÍA. LTDA, DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO.

AUTORA:

LEIDY MARICELA REMACHE RODAS

RIOBAMBA – ECUADOR

2018

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Certificamos que el presente trabajo de titulación ha sido desarrollado por la Srta. Leidy Maricela Remache Rodas, quien ha cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

CPA Dr. C.Víctor Manuel Albán Vallejo

DIRECTOR

Ing. Luis Alcides Orna Hidalgo

MIEMBRO

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Leidy Maricela Remache Rodas, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente, están debidamente citados y referenciados.

Como autora, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, 25 de Junio del 2018

Leidy Maricela Remache Rodas
C.C. 140078741-0

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a mis padres Cruz Rodas y Mario Remache, quienes son el pilar fundamental de que haya logrado esta meta, gracias a su apoyo y amor incondicional, a mis hermanos Mirian, Marcelo, Fabiola, Mario y Karen, quienes me apoyaron cuando más lo necesité, a mis sobrinos quienes son el motor de mi vida y por quienes lucho siempre, a ti Flavio Alejandro Mariño por estar ahí siempre con un abrazo y una palabra de aliento cuando más lo necesitaba y por todo tu cariño; a mis compañeros, amigos con quienes compartimos millón de momentos inolvidables durante toda nuestra carrera, gracias infinitas por su amistad y apoyo.

Leidy Maricela Remache Rodas

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradezco a Dios por la sabiduría brindada y por ser quien guio mis pasos hacia la culminación de este objetivo, a mis padres por todo el apoyo y el esfuerzo que realizaron para que hoy este aquí, agradezco a mis hermanos por confiar en mí y apoyarme a través de este largo camino, a mis amigos quienes siempre supieron estar ahí para apoyarme y no dejarme rendir, a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, la cual me abrió las puertas formándome para un futuro competitivo, gracias al Ing. Víctor Albán e Ing. Luis Orna, por guiarme con sus conocimientos en el desarrollo de este trabajo con paciencia y dedicación; un agradecimiento especial al Ing. Lenin Gaibor por su gran ayuda durante mi carrera; y a quienes conforman la empresa INCOREG CÍA. LTDA., por su apoyo en el desarrollo de mi trabajo de investigación.

Leidy Maricela Remache Rodas

ÍNDICE DE CONTENIDO

Portada	i
Certificación del tribunal	ii
Declaración de autenticidad.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice de contenido	vi
Índice de tablas	viii
Índice de gráficos.....	ix
Índice de cuadros	ix
Índice de anexos.....	x
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii
Introducción	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	2
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1.1 Formulación del Problema	3
1.1.2 Delimitación del Problema.....	3
1.2 JUSTIFICACIÓN	4
1.3 OBJETIVOS	6
1.3.1 Objetivo General	6
1.3.2 Objetivos Específicos.....	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	7
2.1.1 Antecedentes Históricos.....	9
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	10
2.2.1 Diseño	10
2.2.2 Sistemas.....	10
2.2.3 Contabilidad de costos	10
2.2.4 Sistemas de Costos.....	11
2.2.5 Clasificación de los Sistemas de Costos	12
2.2.6 Costos por Órdenes de Producción	13
2.2.7 Características del Sistema de Costo por Órdenes.....	14

2.2.8	Tratamiento de los elementos del costo dentro del Sistema de Órdenes de Producción	15
2.2.9	Costo de producción.....	28
2.2.10	El precio de venta.....	29
2.2.11	Métodos para fijar precios de venta	30
2.2.12	Costo Total o Absorbente.....	32
2.2.13	Margen de Utilidad	33
2.2.14	Toma de Decisiones	34
2.3	IDEA A DEFENDER	37
2.3.1	Idea a Defender	37
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....		38
3.1	MODALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN	38
3.2	TIPOS DE INVESTIGACIÓN	38
3.3	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	39
3.4	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	40
3.4.1	Métodos de investigación.....	40
3.4.2	Técnicas de Investigación	40
3.4.3	Instrumentos de Investigación.....	41
3.5	RESULTADOS	42
3.5.1	Interpretación y análisis de resultados.	42
3.6	VERIFICACIÓN DE IDEA A DEFENDER.....	55
CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO.....		56
4.1	TÍTULO	56
4.2	CONTENIDO DE LA PROPUESTA.....	56
4.2.1	Antecedentes	56
4.2.2	Productos que elabora la Empresa INCOREG CÍA. LTDA.	57
4.2.3	Procedimientos para el control de la Materia Prima	61
4.2.4	Procedimientos para el control de la Mano de Obra	70
4.2.5	Procedimientos para el control de los Costos Indirectos de Fabricación (CIF)84	
CONCLUSIONES		91
RECOMENDACIONES.....		92
BIBLIOGRAFÍA		93
ANEXOS		95

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Formato de una Orden de Compra	18
Tabla 2: Modelo de una Orden de Producción	19
Tabla 3: Modelo de la Orden de Requisición	20
Tabla 4: Modelo de Tarjetas Kardex	21
Tabla 5: Modelo de la Hoja de Costos.....	22
Tabla 6: Cuenta con un sistema de costos	42
Tabla 7: Costo de Producción.....	43
Tabla 8: Margen de utilidad del producto.....	44
Tabla 9: Control y registro de los materiales directos e indirectos.....	45
Tabla 10: Control y registro de la mano de obra directa e indirecta.....	46
Tabla 11: Control y registros de los costos indirectos de fabricación (CIF).	47
Tabla 12: Control de los tiempos de los operarios.....	48
Tabla 13: Cuenta con un sistema de control de inventarios	49
Tabla 14: Asignación de los obreros a cada orden de producción.....	50
Tabla 15: Diseño de un Sistema de Costos.....	51
Tabla 16: Información oportuna para una adecuada toma de decisiones.	52
Tabla 17: Información adecuada para la fijación de precios de venta.....	53
Tabla 18: Fijación de precios.....	54
Tabla 19: Modelo de la Nota de Pedido N °001	61
Tabla 20: Modelo de la Orden de Pedido N° 002.....	62
Tabla 21: Modelo de la Orden de Producción 001	63
Tabla 22: Modelo de la Solicitud de Compra	64
Tabla 23: Modelo de la Orden de Compra	64
Tabla 24: Modelo de Factura	65
Tabla 25: Modelo de la Requisición de Materiales N° 001 y Orden de Requisición N° 002	66
Tabla 26: Modelo de una Orden de Devolución Interna	67
Tabla 27: Modelo de kardex	67
Tabla 28: Modelo de la hoja de costos de la O.P.N.001 Y O.P.N.002.....	69
Tabla 29: Modelo de control de asistencia	71
Tabla 30: Modelo de control de asistencia personal.....	72

Tabla 31: Resumen de horas trabajadas.....	75
Tabla 32: Modelo de Hoja de Planilla	75
Tabla 33: Modelo de Rol de Pagos	78
Tabla 34: Modelo de Rol de Provisiones.....	80
Tabla 35: Hoja de Costos de la O.P.N.001 Y O.P.N.002	83
Tabla 36: Modelo de Presupuesto de los CIF	85
Tabla 37 : Modelo de Hoja de Costos de la O.P.N.001 y O.P.N.002.....	87
Tabla 38: Método de Costo Total Albalux	88
Tabla 39: Método de Costo Total Cal Gruesa	89

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Cuenta con un Sistema de Costos.....	42
Gráfico 2: Costo de Producción.....	43
Gráfico 3: Margen de Utilidad del Producto	44
Gráfico 4: Control y registro de los materiales directos e indirectos.....	45
Gráfico 5: Control y registro de la mano de obra directa e indirecta.....	46
Gráfico 6: Control y registros de los costos indirectos de fabricación (CIF).	47
Gráfico 7: Control de los tiempos de los operarios.	48
Gráfico 8: Cuenta con un sistema de control de inventarios	49
Gráfico 9: Asignación de los obreros a cada orden de producción.	50
Gráfico 10: Diseño de un Sistema de Costos.....	51
Gráfico 11: Información oportuna para una adecuada toma de decisiones.	52
Gráfico 12: Información adecuada para la fijación de precios de venta.....	53
Gráfico 13: Fijación de precios.....	54
Gráfico 14: Determinación sistema de costos por órdenes de producción	58
Gráfico 15: Proceso del Control Contable y Productivo	59

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Obtención del precio bajo el costo total o absorbente	33
---	----

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Carta de Auspicio.....	95
Anexo 2: Registro Único de Contribuyentes	96
Anexo 3: Registro de Sociedades	98
Anexo 4: Materia prima.....	99
Anexo 5: Procesamiento de la Materia Prima	99
Anexo 6: Producto Terminado.....	101

RESUMEN

El Diseño de un sistema de costos por órdenes de producción en la empresa INCOREG CÍA. LTDA., de la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo, se lo ejecutó mediante la utilización de la modalidad cuantitativa y cualitativa constituyéndose una investigación de campo, bibliográfica y científica, empleando los métodos inductivo y deductivo, los cuales fueron motivo de discernimiento y análisis de la realidad tal como se presentaron y sin manipulación alguna de variables, de igual forma se utilizaron técnicas como la observación y las encuestas; a más de la metodología propia del sistema de costos por órdenes de producción. Con este contexto se determinó que la empresa carece de un sistema contable de costos, de tal manera que no ejerce el respectivo control y registro de los elementos del costo como son materia prima -manejo de inventarios-, mano de obra y costos indirectos de fabricación al igual que los gastos de operación. En este sentido la investigación sirvió para el diseño del sistema de costos, el cual permite a la empresa INCOREG CÍA. LTDA., cuente con información real, oportuna, confiable y razonable para la evaluación y toma de decisiones eficientes y eficaces sobre los costos de producción y fijación de precios de los productos que fabrica, mediante el empleo de un control en cada uno de los recursos que posee la empresa, permitiéndole la adopción de correctivos sobre la marcha del negocio y de esta forma lograr la determinación de un precio de venta, que le permita ser competitivo dentro del mercado, manteniendo los márgenes de utilidad deseables.

Palabras Clave: <CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS> <SISTEMA DE COSTOS> <COSTO DE PRODUCCIÓN> <MATERIA PRIMA DIRECTA (MPD)> <MANO DE OBRA DIRECTA (MOD)> < COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN (CIF)> <RIOBAMBA (CANTÓN)>

CPA Dr.C. Víctor Manuel Albán Vallejo
DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

La contabilidad de general dentro de sus ramas tiene a la contabilidad de costos la cual, registra, resume, analiza e interpreta los detalles de los costos que intervienen en la producción de un producto o servicio, como son: materia prima, mano de obra, costos indirectos de fabricación, con el objetivo de poder medir, controlar y analizar los resultados de la producción, mediante el análisis de los costos totales y unitarios..

La implementación de un sistema de costos por órdenes de producción nace por la necesidad de mantener un control adecuado y eficiente de los recursos empresariales que se posee, para la toma de decisiones de manera oportuna, mediante este sistema la empresa podrá planificar y medir los costos que incurrirá en cada orden de producción.

El siguiente trabajo e investigación consta de cuatro capítulos

CAPÍTULO I: denominado El Problema, donde se determinará el planteamiento, formulación, delimitación y justificación del problema, así como el objetivo general y objetivos específicos que se alcanzarán en el transcurso de la investigación.

CAPÍTULO II: denominado Marco Teórico, en este capítulo se detallará los antecedentes investigativos e históricos que colaboraran a entender el tema de investigación; se fundamenta teórica y conceptualmente los temas que se irán tratando en el trabajo de investigación, dicho capítulo concluye con la idea a defender.

CAPÍTULO III: denominado Marco Metodológico, en este capítulo se detalla y establece las metodologías, técnicas e instrumentos aplicados en la ejecución del presente trabajo de investigación, culminando con la interpretación y análisis de los resultados obtenidos gracias a la elaboración de la encuesta en la empresa.

CAPÍTULO IV: denominado Marco Propositivo, aquí se presenta o se ve reflejado el desarrollo del trabajo de investigación que en este caso es el Diseño de un sistema de costos por órdenes de producción, el cual contiene bases para contribuir a la determinación del costo de producción y controlar los elementos del costo y por ende ayudar a la productividad y competitividad de la empresa.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Empresa INCOREG CÍA. LTDA., inicio sus actividades el 19 de Agosto 2011, en la ciudad de Riobamba, bajo la unión de los capitales de los hermanos Guevara Rodríguez Fausto David y Guevara Velarde Fausto German, quedando como gerente el Ing. Guevara Rodríguez Fausto David. Su actividad comercial comenzó con un área reducida para lograr realizar perfectamente sus actividades de producción, se contaba con el equipo tecnológico básico y con la capacidad muy limitada. Inicialmente esta empresa tenía su matriz en Quito donde se dedicaba a la comercialización de materiales de construcción, actividades de asesoría y a la comercialización de equipos industriales incluso partes y piezas. El siguiente año ya contaba con su sucursal en la Provincia de Chimborazo, dedicándose de lleno a la actividad de comercializar materiales de construcción.

Actualmente INCOREG CÍA. LTDA., es una empresa ecuatoriana ubicada en la provincia de Chimborazo en la ciudad de Riobamba, dirigida por un grupo de profesionales que procesan, venden y distribuyen de la forma más moderna y con altos cuidados ambientales: CalT-30; Carbonato de Calcio; Óxido de Calcio; Hidróxido de Calcio; Cal Dolomítica; Empaste; Materias Primas para Industrias. Todos estos productos mediante la más avanzada tecnología donde desarrollan productos enriquecidos en calidad, con la finalidad de ofrecer un producto confiable para que este pueda ser empleado en el desarrollo de las otras industrias. Las ventas en los últimos años han presentado un crecimiento, lo cual ha obligado a la empresa a crecer tanto en infraestructura como en personal.

La empresa INCOREG CÍA. LTDA., presenta una serie de inconvenientes que vienen caracterizando sus actividades diarias, a saber:

- Inadecuada información de los costos de producción.
- Carencia de control en el inventario de las materias primas (MP).
- Falta de control de la mano de obra (MO) y su adecuada asignación a las órdenes de producción.

- Inadecuada identificación y registro de los Costos Indirectos de Fabricación (CIF), por cuanto no discriminan los gastos personales.
- La contabilidad de la empresa no es de costos, pues el contador asiste para efectos tributarios.
- Inexistencia de un sistema de costos para la fijación de precios, se lo hace en base a la competencia.

Por lo anterior, se considera de singular importancia emprender con la presente investigación a fin de dotar a la empresa INCOREG CÍA. LTDA., de un sistema de costos por órdenes de producción, que entre otras partes incluya, el levantamiento de la información contable, tratamiento de la información, determinación de los costos de MP, MO y CIF; asignación de los costos a las órdenes de producción, hoja de costos, costos de producción de la orden, costos de distribución, costo total, margen de utilidad y finalmente encontrar el precio de venta, a fin de dotar a la empresa de una herramienta de gestión que le permita determinar el costo real de producción y la evaluación de su margen de utilidad.

1.1.1 Formulación del Problema

¿De qué manera el diseño de un Sistema de Costos por Órdenes de Producción en la empresa INCOREG CÍA. LTDA, de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, permite el establecimiento del costo real de producción y la evaluación de su margen de utilidad?

1.1.2 Delimitación del Problema

Objeto de estudio: Contabilidad.

Campo de acción: Contabilidad de Costos.

Delimitación Espacial: Empresa INCOREG CÍA. LTDA., de la Provincia de Chimborazo, cantón Riobamba, parroquia Maldonado, barrio URB Parque Industrial, calle Celso Rodríguez s/n y Bolívar Bonilla.

1.2 JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como propósito ser un instrumento para establecer los costos de fabricación, controlando y optimizando los recursos invertidos en el proceso productivo, conllevado así a una correcta toma de decisiones. La realización de esta investigación fue un aporte al desarrollo continuo de la Empresa INCOREG CÍA. LTDA., sin embargo, es necesario justificar desde las siguientes perspectivas:

Justificación Teórica

La presente investigación se justifica desde la perspectiva teórica, ya que se utilizó todo el referencial teórico existente sobre Contabilidad, y muy particularmente sobre Contabilidad de Costos, a fin de adaptarlo a las necesidades y requerimientos de la empresa INCOREG CÍA. LTDA, de tal forma que sirvió de fundamentación teórica de la presente investigación.

Justificación Metodológica

Desde la parte metodológica, el presente trabajo de investigación se justificó su emprendimiento, ya que se buscó aprovechar la mayor cantidad posible de métodos, técnicas y herramientas de investigación, a fin de poder recabar información relevante, consistente, pertinente y competente, de tal forma que el resultado del presente trabajo investigativo sea lo más real y objetivo posibles.

Justificación Académico

Académicamente la presente investigación se justifica su realización, ya que se puso en práctica todos los conocimientos adquiridos durante mi formación académica en la elaboración del sistema de costos por órdenes de producción en la empresa INCOREG CÍA. LTDA; paralelamente fue una oportunidad para adquirir nuevos conocimientos como consecuencia del desarrollo del presente trabajo investigativo, que sirvió como experiencia para mi vida profesional; y, sin dejar de ser menos importante, se cumplió con un pre requisito para mi incorporación como nuevo profesional de la república.

Justificación Práctica

Desde la parte práctica, la presente investigación se justifica su inicio, ya que se buscó diseñar un sistema de costeo por órdenes de producción en la Empresa INCOREG CÍA. LTDA, fabricante de productos de construcción, que entre otras partes incluyó: el levantamiento de la información contable, tratamiento de la información, determinación de los costos de MP,MO y CIF; asignación de los costos a las órdenes de producción, hoja de costos, costos de producción de la orden, costos de distribución, costo total, margen de utilidad y finalmente encontrar el precio de venta; de tal forma que permitió a la gerencia controlar y evaluar el uso de sus recursos en la producción y a su vez determinar los costos reales de producción de las diferentes líneas de fabricación.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

- Diseñar un Sistema de Costos por Órdenes de Producción en la empresa INCOREG CÍA. LTDA, de la Ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo, para el establecimiento del costo real de producción y la evaluación de su margen de utilidad.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Estructurar el marco teórico, con la utilización de fuentes bibliográficas actualizadas y especializadas, para la fundamentación de la presente investigación y la asignación de los costos por órdenes de producción.
- Establecer el marco metodológico con la utilización de distintos métodos, técnicas y herramientas de investigación, propio de la contabilidad de costos, que permita la recuperación de información suficiente, competente y relevante, para la determinación del costo del producto objeto de estudio en cada una de sus etapas de producción.
- Diseñar un sistema de costos por órdenes de producción en la Empresa INCOREG CÍA. LTDA, para la adecuada evaluación de su margen de utilidad y correcta toma de decisiones.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

La presente investigación me permitió conseguir los objetivos y con los temas puntualizados me sirvió de guía para el diseño del sistema de costos por órdenes de producción aplicable a la empresa.

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

En INCOREG CÍA. LTDA, no se ha implementado algún tipo de trabajo de investigación por lo que para la realización del sistema de costos por órdenes de producción la relacione con otros trabajos de investigación las cuales nos ayudarán al desarrollo de nuestro trabajo, por ser de similares procesos, e inclusive algunas se encuentran dentro de la misma línea de producción, estos trabajos constan en la biblioteca de la Facultad de Administración de Empresas de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, estas tesis sirven de referencia para la solución del problema de estudio y que se detalla a continuación:

Para Flores, M.E. (2012). *Implementación de un Sistema de Costos por Órdenes de Producción en la Industria Láctea “HERMALAC” del cantón de Riobamba, Provincia de Chimborazo, para mejorar sus procesos, período 2012.* (Tesis de Pregrado). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba.

De tal forma que su importancia radica en el hecho de que la Industria Láctea “HERMALAC”, obtuvo información que le beneficiará sobre su manejo en el control de costos, especialmente se le proporcionó de una herramienta técnica para la aplicación correcta del sistema de costos por órdenes de producción en el registro oportuno y correcto de las Materias Primas, Mano de Obra y Costos Indirectos de Fabricación (diseño y elaboración de formularios, registros de producción), mismos que le permitirá adoptar medidas compensatorias o mandatarias con respecto a la toma de decisiones dentro de la administración, con el fin de reforzar la propuesta alternativa que ayudará a la Industria Láctea “HERMALAC” es su estructura del sistema de costos por órdenes de producción para la fijación de precios en la empresa, (p.xii).

Apoyando la creación de un diseño de un Sistema de Costos por Órdenes de Producción tenemos a Flores, E.E. (2015). *Diseño de un sistema de costos por órdenes de producción para la empresa POLYCAL de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo*. (Tesis de Pregrado). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba.

Se ha culminado el trabajo investigativo sobre el sistema de costos por órdenes de producción en la empresa POLYCAL se ha determinado las siguientes conclusiones y recomendaciones, las mismas que permitirán el desarrollo, mejoras en sus estándares de calidad y sobre todo los procesos en el departamento de producción, ya que al realizar la presente tesis se puede observar lo importante y lo necesario, que es mantener un sistema de costos, el mismo ayuda a mantener datos actualizados y exactos, los cuales permiten la toma oportuna de decisiones e incrementa la optimización de los recursos empresariales, (p.96).

En el mismo sentido tenemos a Guachambala, E.V. (2014). *Estructuración de un sistema de contabilidad de costos por órdenes de producción para la Mueblería "INDUSTRIAS ESMADOR", de la Ciudad de Ambato, Provincia de Tungurahua, Período 2013*. (Tesis de Pregrado). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba.

La estructuración de un sistema de costos que se propone es para dar solución al problema que tiene la mueblería Industrias Esmador, la cual desconoce los costos de producción real, para la misma el sistema de costos que se eligió para estructurar en la mueblería es de Costos por Órdenes de Producción, ya que la mayoría de su producción la realiza por pedidos, de tal manera que no es posible tomar decisiones aisladas para producir uno u otro producto, ya que la producción está sujeta a un pedido.

La estructuración de este sistema permitirá contar con un precio de venta acorde con el costo de producción que ayude a mantener precios accesibles para la sociedad cumpliendo sus necesidades y manteniendo la calidad de los productos terminados, (p.6).

Por lo tanto gracias al criterio emitido por los autores dentro del desarrollo de cada uno de sus trabajos de investigación, que se refieren al aporte que brinda el implementar el sistema de costos por órdenes de producción en las empresas correspondientes similares al objeto de estudio actual, ya que ha contribuido de manera oportuna en la asignación de costos de cada uno de sus elementos para obtener un costo total de su producción específica, ajustándose a los lineamientos de producción y a la necesidad de obtener información eficiente y oportuna apoyando así la toma de decisiones en función de los resultados obtenidos.

2.1.1 Antecedentes Históricos

La Empresa INCOREG CÍA. LTDA., inicio sus actividades el 19 de Agosto 2011, en la ciudad de Riobamba, bajo la unión de los capitales de los hermanos Guevara Rodríguez Fausto David y Guevara Velarde Fausto German, quedando como gerente el Ing. Guevara Rodríguez Fausto David. Su actividad comercial comenzó con un área improvisada la cual era reducida para lograr realizar perfectamente sus actividades de producción, en el cual se contaba con el equipo tecnológico básico y con la capacidad muy limitada. Inicialmente esta empresa tenía su matriz en Quito donde se dedicaba a la comercialización de materiales de construcción, actividades de asesoría y a la comercialización de equipos industriales incluso partes y piezas. El siguiente año ya contaba con su sucursal en la Provincia de Chimborazo, dedicándose de lleno a la actividad de comercializar materiales de construcción.

Actualmente INCOREG CÍA. LTDA., es una empresa ecuatoriana ubicada en la provincia de Chimborazo en la ciudad de Riobamba, dirigida por un grupo de profesionales que procesan, venden y distribuyen de la forma más moderna y con altos cuidados ambientales:

- CalT-30;
- Carbonato de Calcio;
- Óxido de Calcio;
- Hidróxido de Calcio;
- Cal Dolomítica;
- Empaste;
- Materias Primas para Industrias.

2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1 Diseño

Para Frascara, J. (2000), nos menciona que:

El diseño se usa para referirse al proceso de programar, proyectar coordinar seleccionar y organizar una serie de factores y elementos con miras a la realización de objetos destinados a producir comunicaciones visuales, también será usada en relación de los objetos creados por esta actividad (p.19).

2.2.2 Sistemas

Océano Centrum (2007, p.471) menciona que “los sistemas son un conjunto de métodos, procedimientos o técnicas relacionados con el objeto de formar un todo organizado”; en el mismo sentido para Pérez, J. (2008), *Definición De*. Recuperado de: <http://definicion.de/sistema/> “un sistema se puede definir como un conjunto de procedimientos el cual nos permite identificar e interpretar la información entre sí.”, por lo que los sistemas permiten organizar datos aplicando técnicas de acuerdo a los requerimientos de la empresa.

2.2.2.1 Importancia de los sistemas

Los sistemas son considerados como un instrumento necesario en las áreas relacionadas con la producción, es por ello que en la actualidad las empresas optan por estos sistemas con el fin de obtener información veraz, ordenada y actualizada en el tiempo que se requiera, al momento de elegir e implementar un sistema se debe tomar en cuenta que deben ser realistas, objetivos y flexibles, de modo que vayan acorde con las necesidades actuales de la empresa y sobre todo que sean claros y que den la posibilidad a nuevos cambios de forma pero no de fondo.

2.2.3 Contabilidad de costos

La contabilidad de costos nos ayuda a mantener información veraz y confiable para la correcta toma de decisiones así como mantener el control adecuado de las operaciones que realiza la empresa; mientras que para Zapata, P. (2007, p.19), define a la contabilidad

de costos como una “técnica de la contabilidad que utiliza métodos y procedimientos acorde a los requerimientos de la producción para registrar, las operaciones de acuerdo al costo que se haya utilizado para elaborar el producto, o los procesos y actividades que fueran inherentes a su producción”; sin embargo Bravo, M. & Ubidia, C. (2007, p.1), menciona que la contabilidad de costos “va de la mano con la Contabilidad General, ya que nos ayuda a mantener una información ordenada con un registro apropiado de los costos que han sido incurridos en el proceso de producción”, en base a lo citado se puede mencionar que la contabilidad de costos es un sistema contable encargado del registro de las operaciones relacionados con los costos incurridos en el proceso productivo de una empresa enfocada en suministrar información por medio de informes.

2.2.3.1 Propósitos de la contabilidad de costos

Según Zapata, P. (2007, p.19), menciona que los propósitos que persigue la contabilidad de costos es “establecer el costo de los productos vendidos, a fin de poder calcular la utilidad o pérdida del periodo respectivo y presentarlos en el estado de resultados”, a través de este pensamiento podemos expresar que si se mantiene un sistema de costos adecuado, tendremos control de todos sus elementos ayudando así a una mejor optimización de recursos y mejor toma de decisiones para la empresa.

2.2.4 Sistemas de Costos

El sistema de costos es utilizado para conocer los costos unitarios de cada uno de los artículos del proceso de producción y mantener así un control adecuado de las operaciones realizadas por la empresa industrial; en cambio Pabón, H. (2010), expresa que:

Los sistemas de costos son procedimientos que permiten conocer la información actualizada con el fin de obtener y establecer el costo de un producto o servicios, con esto se ayuda a la correcta toma de decisiones.

Los sistemas de costos son utilizados para el manejo de la información a tiempo, registro de las actividades que se desarrollan en la empresa, permitiendo así un análisis e interpretación de los datos, con el fin de presentar a los interesados informes claros y valiosos en los cuales puedan basar sus decisiones las cuales estarán direccionadas a la planeación y manejo de las operaciones.14-15).

De igual manera para el tratamiento de sistemas de costos, según el criterio de Torres, A. (2010):

Sistema de costos es el conjunto de procedimientos, que están relacionados con la partida doble y otros principios de contabilidad, que tiene por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control adecuado de las operaciones fabriles efectuadas (p.63).

Con el contexto anterior, es necesario que el sistema de costos se deba enfocar en las características operativas que cuenta la empresa, ya que entre las más importantes se observa la identificación de un sistema de costeo adecuado con los requerimientos de las operaciones normales de la empresa; y a la vez el mismo debe de servir de apoyo a las decisiones gerenciales, mejoramiento de procesos que contribuya a la reducción de costos y a la vez se vea reflejado en las utilidades obtenidas.

2.2.5 Clasificación de los Sistemas de Costos

Para Bravo, M. et al (2007, p. 123), “se utiliza para determinar el costo unitario de los artículos elaborados y el control de las actividades que son realizadas por la empresa industrial: a) Costos por Órdenes de Producción, b) Costos por Procesos, c) Costos por Actividades (A.B.C)”;

igual tratamiento en relación a los sistemas de costos tiene Rincón, C. y Villareal, F. (2010), que señala:

Existen dos clases de sistemas de costos caracterizados por la unidad de costeo (unidad para la cual se van acumular los costos) y por la modalidad de la producción (producción por lotes o producción por series), a saber:

- **Sistemas de costos por órdenes de producción:** en este sistema la unidad de costeo es por lo general un grupo o lote de productos iguales. La fabricación de cada lote se emprende mediante una orden de producción. Los costos se van acumulando para cada orden de producción ya que para establecer el costo unitario de los artículos fabricados se debe realizar una división de los costos totales de cada orden, por el número de unidades producidas en dicha orden. Este sistema sólo es apto cuando los productos que se fabrican, bien sea para almacén o contra pedido, son identificables en todo momento como pertenecientes a una orden de producción específica.
- **Sistemas de costos por procesos:** en este sistema la unidad de costeo es un proceso de producción. Los costos se acumulan para cada proceso durante un período de tiempo dado. El total de costos de cada proceso dividido por el total de unidades obtenidas en cada pedido en el período respectivo, nos da el costo

unitario en cada uno de los procesos. El costo total del producto terminado es la suma de los costos unitarios obtenidos en los procesos por donde haya pasado el artículo.

Este sistema es apto para la producción en serie de unidades homogéneas cuya fabricación se cumple en etapas sucesivas (procesos) hasta su terminación final. Cada uno de los dos sistemas de costos puede funcionar con cada una de las siguientes bases de costos:

- **BASE HISTÓRICA:** funciona de acuerdo a los costos históricos, es decir, costos que ya se han incurrido y cuya cuantía es conocida.
- **BASE PREDETERMINADA:** cuando el sistema de costos funciona principalmente con costos que han sido calculados con anterioridad. Dentro de esta segunda base se destacan los costos llamados estándar, (p.39).

Para la aplicación de un determinado sistema de costos, dentro de una empresa, se tomó en cuenta la naturaleza de sus operaciones y del procedimiento definido para obtener la producción establecida.

2.2.6 Costos por Órdenes de Producción

Este sistema es propio de aquellas empresas cuyos costos se relacionan con el producto de cada orden de trabajo, de acuerdo a la orden específica establecida, ya que este es el tema de nuestra investigación lo desarrollaremos en su aplicación para un mejor entendimiento de los procedimientos a aplicar, es así que para García, J. (2008):

Se establece a este sistema cuando la producción se realiza de una manera ininterrumpida, lo único que se ve es que la producción sea acorde a los artículos que se producen en la empresa y respondan a órdenes e instrucciones concretas y específicas de producción Por lo que se debe elaborar una orden de producción en la que conste los tres elementos del costo que se vayan a utilizar para elaborar el producto para lo cual se obtiene de dividir el costo total de producción entre el total de unidades producidas de cada orden (p.117).

En la misma línea del pensamiento tenemos a Bravo, M. et al. (2007):

Este sistema es más utilizado en las industrias en las que la producción es considerada **interrumpida** debido a que tiene características similares y homogéneas ya que puede comenzar y terminar en cualquier momento; **diversa** ya que aquí se logra elaborar uno o varios artículos similares, en donde lo que se requerirá es de las respectivas órdenes de producción o de trabajo específicas, para cada artículo que se elabore (p.123).

Se menciona que este sistema es utilizado en empresas donde la naturaleza de sus operaciones es bajo un pedido específico en el que se detalla cada una de las especificaciones técnicas del producto ya sea tamaño, calidad e inclusive precio, debido a que este es pactado antes de iniciar la producción, para nuestra investigación este sistema es el que más ajusta a las necesidades de la empresa ya que se fabrica según lo que el cliente lo requiera.

2.2.7 Características del Sistema de Costo por Órdenes

A saber del sistema y sus características para Rincón, C. et al. (2010):

El empleo de este sistema está condicionado por las características de la producción; solo es apto cuando los productos que se fabrican, bien sea para almacén, o contra pedido son identificables en todo momento como pertenecientes a una orden de producción, específica. Las distintas órdenes de producción se empiezan y terminan en cualquier fecha dentro del periodo contable y los equipos se emplean para la fabricación de las diversas órdenes donde el reducido número de artículos no justifican una producción en serie (p.40).

De igual manera para Molina, A. (2007) se refiere a las características así:

- 1.- Se muestra mayor prioridad a la diferencia entre costos directos e indirectos de la que es necesaria en la contabilidad de costos por procesos.
- 2.- Realizan órdenes y el control de los costos por cada lote de producción. Estas órdenes están controladas por la cuenta de Productos en Proceso y se refieren a los costos directos y a los costos indirectos.
- 3.- La cuenta de Productos en Proceso se usa para registrar el costo del producto fabricado y el inventario de productos no terminados.
- 4.- Los costos directos se cargan a la cuenta de Productos en Proceso y se registran en las hojas de costos.

- 5.- Los costos indirectos se cargan en la cuenta “Costos Indirectos de Fabricación” y no aparecen en la cuenta de “Productos en Proceso”, ni en las “hojas de costos”.
- 6.- Se emplea un método para estimar el valor de los costos indirectos que han de ser aplicados a cada orden de producción. Estas cantidades se cargan a la cuenta de “Productos en Proceso” y se anotan también en las hojas de costos, debiendo registrarse en crédito en la cuenta “Costos Indirectos de Fabricación”.
- 7.- Se comparan las cifras de costos indirectos cargados a la cuenta “Costos Indirectos de Fabricación”, con las cantidades aplicadas a la producción. La diferencia es motivo de ajuste contable.
Nota: Con frecuencia se utiliza una cuenta denominada “Costos indirectos Aplicados” que es intermedia entre las cuentas “Costos Indirectos de Fabricación” y “Productos en Procesos” (p.116).

En base a lo citado por cada uno de los autores se puede mencionar que la característica más sobresaliente es que este sistema lo utilizan las empresas que producen en maza y con las mismas características.

2.2.8 Tratamiento de los elementos del costo dentro del Sistema de Órdenes de Producción

La respectiva asignación de los costos de cada uno de los elementos que lo componen, se deberá calcular de manera oportuna y con información veraz a fin de conocer el costo total real de la producción específica, para ello iniciaremos hablando de:

- Materia Prima Directa
- Mano de Obra Directa
- Costos Indirectos de Fabricación

2.2.8.1 Tratamiento de la Materia Prima según el Sistema de Órdenes de Producción

Para Zapata, P. (2007, p. 66) expresa que “constituyen todos los bienes, ya sea que se encuentren en estado natural o sobre quienes haya operado algún tipo de transformación previa, requeridos para la producción de un bien que será algo o muy diferente de los materiales utilizados”, mencionamos así que la materia prima son todos aquellos bienes, elementos, materiales que han sido utilizados para la transformación de bienes o servicios, dicho de otra manera toda parte física que se incorpore a la fabricación de algún producto.

Es así que Rincón, C. et al. (2010), nos expresa que:

Materia Prima Directa: son las que mantienen una relación directa en el proceso de producción ya sea por la fácil asignación o lo relevante de su valor.

Materia Prima Indirecta: son las materias primas que no tienen una relación directa con el proceso de producción o es compleja su asignación a cada unidad de producto a ello se le conoce como materia prima indirecta. (p.35).

Se debe tener un adecuado control de este rubro es uno de los más significativos económicamente hablando debe controlarse a través de métodos técnicos que garanticen su correcto uso, uno de los más recurrentes en la actualidad son los métodos de valoración kardex por cuanto permiten mantener los saldos resultantes de los movimientos que existen en los materiales, para ello se debe mantener un registro permanente y oportuno para identificar plenamente la cantidad que la empresa posee en un momento determinado.

Para Molina, A. (2007) el ciclo de los materiales se da de la siguiente manera y con el apoyo de los siguientes documentos:

Un documento básico el cual nos muestra los materiales necesarios para la producción es decir la adquisición es la factura del vendedor, el mismo que se refuerza con un documento interno de la empresa denominado “Nota de Recepción de Materiales”.

En uno de los comprobantes o en ambos se origina el asiento relacionado con las compras, así como los registros en las bodegas de existencias.

Otro documento contable que, como se ha dicho, para trasladar de las bodegas hasta los procesos de transformación es la “Nota de Requisición”. Sirve también para registrar en los diarios de contabilidad este movimiento, debitando a la cuenta Productos en Proceso y acreditándose a la cuenta “Materia Prima”, debiéndose anotar al mismo tiempo tanto en las tarjetas de materiales por las correspondientes salidas, como en las hojas de costos respectivas. Este es el documento que da el costo de los materiales que se consumen en cada orden de producción y que se acumula hasta cuando culmina el proceso de fabricación (p.119).

Entre los documentos de mayor importancia y necesarios para justificar el primer elemento del costo tenemos la hoja de costos, la orden de compra, las devoluciones tanto internas y externas e inclusive las tarjetas de control, siendo el más importante para la asignación de este rubro la orden de requisición de materiales, permitiéndonos mantener registros históricos para observar la rotación de los inventarios y determinar la producción y su movimiento, analizaremos en general estos documentos.

Tratamiento de la Materia Prima

Para Bravo, M. et al. (2007), nos expresa que:

Para el control de la materia prima se debe observar el siguiente procedimiento:

1. **Establecer necesidad de materias primas** o de materiales y suministros que se requieren para la elaboración del producto, con base en la planificación de la producción.

Una vez que se ha determinado las necesidades, el bodeguero solicita la adquisición de los materiales a través de la solicitud de compra.

2. **Compra o adquisición de Materias Primas:** El Departamento de Compras adquiere los materiales y suministros solicitados tomando en consideración, la cantidad, calidad y especificaciones técnicas; observando las disposiciones internas establecidas en la empresa, para que la compra sea la más adecuada y al menor costo posible.

El Departamento de Compras emite la orden de compra con base en la solicitud de compra.

3. **Inspección y Recepción de Materias Primas.** El departamento o persona encargada de recibir los materiales adquiridos los desempaca, cuenta e inspecciona para tener la seguridad de que se encuentran en perfectas condiciones y que cumplan con todas las especificaciones del pedido, caso contrario se hará la devolución al proveedor para la reposición correspondiente.

Al realizar la recepción e inspección física de los materiales, se elabora el informe de recepción de materiales.

4. **Almacenamiento de Materia Prima.** El almacenamiento de los materiales se hará en un lugar adecuado con suficiente espacio físico, condiciones climatológicas y facilidades de identificación para evitar su deterioro. El bodeguero es el responsable de la custodia de los materiales y debe mantener registros individuales de cada material y sus movimientos,
5. **Salida de Materiales de la Bodega.** El departamento de producción solicita a la bodega los materiales necesarios en el proceso productivo para lo cual elabora la Nota de Requisición de Materiales.
6. **Valoración y Control de materia Prima.** La valoración de la salida de los materiales que se utilizan en el proceso productivo se realiza a través de las tarjetas kardex (pp.40-43).

Documentos utilizados en el tratamiento de las Materias Primas

Orden de Compra

Según Naranjo, M, S & Naranjo, J, S. (1996, p.51), “es un formulario que emite el jefe de producción, solicitando la compra de materiales para la producción”, en la empresa se realiza este documento cuando el jefe de producción se da cuenta que no existe materiales para elaborar un nuevo pedido.

Tabla 1: Formato de una Orden de Compra

INDUSTRIAS X					
ORDEN DE COMPRA					
CIUDAD:			PROVEEDOR:		
COMPRADOR:			RUC/CI:		
DESPACHAR A:			DIRECCIÓN:		
FORMA DE PAGO:			TELÉFONO:		
REFERENCIA	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
SON:			TOTAL:		
FECHA DE DESPACHO:			OBSERVACIONES:		
ELABORADO POR:		REVISADO POR:	APROBADO POR:	REVISADO POR:	

Fuente: Adaptado de Naranjo, M & Naranjo, J. *Contabilidad de costos por órdenes de producción* (p.51)
Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

Orden de Producción

Según Bravo, M. et al (2007, p.125), la orden de producción “es realizada por el Jefe de Producción el cual debe elaborarla de acuerdo al producto que se desea fabricar”; de igual manera se considera a la orden de producción como el inicio para la elaboración de un pedido, por lo tanto es necesario el correcto registro de los artículos a fabricar en las ordenes de producción, especificando todas las características que el cliente haya solicitado, en el caso de nuestro trabajo en INCOREG se utiliza este documento, al momento de que el gerente pide al jefe de producción la elaboración o fabricación de un pedido específico. Este documento es un respaldo para el departamento de producción referente a las características indicadas para la elaboración de cualquiera de las líneas que posee la empresa.

Tabla 2: Modelo de una Orden de Producción

EMPRESA INDUSTRIAL X ORDEN DE PRODUCCIÓN N° _____	
Cliente-----	Fecha de Pedido-----
Artículo-----	Fecha de entrega-----
Cantidad-----	
Especificaciones del artículo	
f) _____ Jefe de Producción	

Fuente: Adaptado de Bravo, M & Ubidia, C. *Contabilidad de costos* (p.126)

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

Orden de Requisición

Para Sarmiento, R. (2010), tiene la siguiente conceptualización:

Es un formulario de solicitud de entrega de materiales, que es elaborado por el jefe del almacén o bodega; quien entregará en forma detalla lo solicitado y hará firmar a la persona que retira, documento que le servirá para constancia y respaldo de la entrega de dichos materiales para la producción de la respectiva orden, la que valorada sirve para la contabilización, por su utilización (p.84).

Una requisición de materiales es un documento que se utiliza para solicitar a bodega los materiales identificados directamente como necesarios desde que inicia el proceso de producción hasta que se obtiene el producto terminado, por lo tanto es un método de control sobre la asignación de costos referentes para la producción de cada artículo que se haya solicitado en la orden de producción.

Tabla 3: Modelo de la Orden de Requisición

INDUSTRIAS X				
ORDEN DE REQUISICIÓN N°				
FECHA:				
CONCEPTO	CLAVE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
REQUERIDO POR:				
APROBADO POR:				
ENTREGADO POR:				

Fuente: Adaptado de Naranjo, M & Naranjo, J. *Contabilidad de costos por órdenes de producción* (p.52)

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

Kardex

Según Naranjo, M, S. et al. (1996, p.53), “en las tarjetas kardex se registran todos los movimientos de los artículos, de compra, venta, devolución y entrega a los departamentos”, este documento es uno de los más utilizados para el control y registro de los inventarios, ya que nos ayuda a mantener un nivel óptimo de los mismo.

Tabla 4: Modelo de Tarjetas Kardex

INDUSTRIAS X										
TARJETAS KÁRDEX										
MÉTODO DE VALORACIÓN:						UNIDAD DE MEDIDA:				
MATERIAL:						EXISTENCIAS Máximas:				
CÓDIGO:						Mínimas:				
REFERENCIA:						Críticas:				
RESPONSABLE:										
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANTID.	P/U	P.TOTAL	CANTID.	P/U	P.TOTAL	CANTID.	P/U	P.TOTAL

Fuente: Adaptado de Naranjo, M & Naranjo, J. *Contabilidad de costos por órdenes de producción* (p.53)

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

Hoja de Costos

Según (Gayley, L. p.189), citado en Bravo, M. et al (2007) nos indica que:

Una hoja de costos es un documento donde se van acumulando los costos por cada orden de pedido. Por lo que es considerado como un sistema de contabilidad por órdenes de trabajo, debido a que las hojas de costos nos indican los materiales directos y la mano de obra directa en los que se haya incurrido para la realización de un trabajo específico, así como la cantidad de costos indirectos que se hayan aplicado, (p.126).

Es así que la hoja de costos se convierte en un instrumento técnico indispensable para el contador y que deberá ser tomada en cuenta a lo largo del proceso productivo por cuanto se inicia apenas la producción empieza a tomar el curso normal permitiendo cargar todos los costos y gastos en lo que incurre la producción, entendiéndolo como uno de los documentos fundamentales para conocer el costo total al que asciende la elaboración de un determinado producto.

Tabla 5: Modelo de la Hoja de Costos

EMPRESA INDUSTRIAL X				
HOJA DE COSTOS				
Orden de Producción N°-----				
Cliente-----		Fecha de inicio-----		
Artículo-----		Fecha de término-----		
Cantidad-----		Fecha de entrega-----		
Costo total-----		Costo Unitario-----		
FECHA	MATERIA PRIMA DIRECTA		MANO DE OBRA DIRECTA	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICCIÓN
	REQUISICIÓN N°	VALOR	VALOR	VALOR
TOTAL				
RESUMEN:				
Materia Prima Directa		-----		
Mano de Obra Directa		-----		
Costos Indirectos de Fabricación		-----		
TOTAL		-----		
Elaborado por: -----				
Aprobado por: -----				
Departamento de Producción				

Fuente: Adaptado de Bravo, M & Ubidia, C. *Contabilidad de costos* (p.127)

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

2.2.8.2 Tratamiento de la mano de obra según el Sistema de Órdenes de Producción

Se considera mano de obra a todo esfuerzo y la capacidad tanto física como intelectual de las personas que prestan sus servicios a una empresa determinada, es uno de los recursos de mayor complejidad en su tratamiento, pero de fácil determinación cuando se usan controles eficientes y registros responsables sobre el trabajo brindado dentro de un área determinada.

En este sentido Rincón, C. et al. (2010), expresa que:

Mano de Obra Directa: es la fuerza laboral física que está relacionada directamente con el proceso de producción.

Mano de Obra Indirecta: es la que forma parte del proceso de producción pero no participa en ningún proceso productivo por lo que se conoce como mano de obra indirecta, (p.36).

De igual forma según el pensamiento de Zapata, P. (2015, p.75) que dice, “los salarios y los respectivos beneficios adicionales se reconocen al personal de producción constituyen el costo de la mano de obra. El valor neto será pagado oportunamente, en dinero, en servicios o en especie, según acuerdo de las partes”, hoy en día existe mucho control para que el empleado se encuentre laborando en un ambiente adecuado y con todos los beneficios de ley, dando así un mayor control a través de las leyes.

Para Molina. A. (2007) se refiere que la mano de obra debe seguir el siguiente proceso:

Para establecer el costo de la mano de obra es necesario seguir dos procedimientos complementarios.

En primer lugar, con las tarjetas de reloj de cada uno de los obreros se elabora la nómina de la semana que sirve de base para el pago de los salarios y cuyo valor se carga a la cuenta “Mano de Obra”.

Pero como las tarjetas de reloj no indican el trabajo desarrollado por los obreros durante el tiempo que estuvieron en la fábrica es necesario elaborar un informe detallado de las labores diarias desempeñadas por cada trabajador. De estos informes se toma las horas que han beneficiado a cada orden y se anota en las hojas de costos respectivas. El costo de la mano de obra resulta de la relación que exista entre las horas de labor de cada orden y del valor total de las nóminas pagadas (p.119).

Como el elemento del costo anterior en este también se divide en mano de obra directa y mano de obra indirecta, considerando mano de obra directa al esfuerzo y labor que realizan los trabajadores quienes actúan directamente en la transformación del producto, mientras que mano de obra indirecta se refiere a los trabajadores que ayudan a la producción, pero no forma parte directa ni permanente del proceso de producción, aunque el trabajo y aporte que realizan es importante para que la elaboración del nuevo producto se ejecute con éxito.

Sabiendo que es uno de los recursos de mayor atención y complicación referente a su asignación del costo, se debe considerar entre los documentos que constituyen una herramienta idónea para determinación del costo relacionado por la mano de obra los siguientes:

Tratamiento de la Mano de Obra

Según Bravo, M. et al (2007), no expresa que:

El tratamiento de la mano de obra se engloba en dos aspectos fundamentales:

1. Administración de la Mano de Obra. Una adecuada administración de la mano de obra incluye los siguientes aspectos:
 - Selección y reclutamiento de los trabajadores
 - Adiestramiento y capacitación
 - Evaluación permanente
2. Control de la Mano de Obra. El control de la mano de obra, se efectúa a través de:
 - Tarjeta individual de asistencia de los trabajadores o tarjeta reloj
 - Tarjeta de tiempo o boleta de trabajo
 - Nómina, planilla o rol de pagos
 - Contabilización de la nómina (p.64).

Documentos a utilizar para el tratamiento de la Mano de Obra:

Tarjeta de tiempo

Según Bravo, M. et al (2007, p.64), “en esta tarjeta se controla el número de horas trabajadas, la hora de inicio y de terminación de la tarea asignada a cada trabajador; se señala la naturaleza del trabajo, el valor por hora y el valor total correspondiente”, cada una de las indicaciones que contiene esta tarjeta ayuda o sirve para controlar el número de horas que cada trabajador emplea en una orden de producción específica.

Nómina, Planilla o Rol de Pagos

Según Bravo, M. et al (2007), nos indica que:

Se elabora con base en tarjetas reloj. Es el resumen de los ingresos: salario básico, horas suplementarias, horas extraordinarias y otros beneficios; menos las deducciones correspondientes, tales como: aporte personal o individual al I.E.S.S., impuesto a la renta y otras obligaciones adquiridas por el trabajador (p.65).

Existen documentos de control y registro, que la empresa utiliza para justificar sus gastos y respaldar sus obligaciones patronales como lo es el rol de pagos, en el que consta el sueldo, ingresos extras que obtienen el trabajador y los egresos o deducciones que se le hace al trabajador, por lo que se recomienda siempre que este documento sea firmado por los empleados al momento de su pago y así evitar sanciones legales con las autoridades correspondientes.

2.2.8.3 Tratamiento de los Costos Indirectos de Fabricación (CIF) según el sistema de Órdenes de Producción

Todos los rubros que se utilizan dentro de la elaboración de un producto, aquellos que no son indispensables pero sí necesarios para la transformación de la materia prima son llamados costos indirectos de fabricación, los mencionados rubros no son identificables de manera fácil y mucho menos rastreables en los productos terminados.

Forma parte de los Costos Indirectos de Fabricación la materia prima indirecta, la mano de obra indirecta y los costos indirectos de fabricación, siendo estos últimos aquellos que están de manera implícita a lo largo del proceso productivo, como por ejemplo los servicios básicos de la empresa, las depreciaciones de los activos fijos, los arriendos en caso de existir, seguros en caso de poseer la empresa y cualquier otro rubro que aporte a la elaboración o producción de un producto. Al momento de identificar este elementos se lo puede hacer a través de la naturaleza de sus costos ya que hay costos fijos que se mantienen sin afectación de la cantidad a producir, es así que tenemos los arriendos, por el contrario tenemos costos variables, los cuáles van a disminuir o incrementar de acuerdo o en base a la cantidad de producción que se haya realizado.

Según Zapata, P. (2015), expresa que:

El mecanismo apropiado, aunque impreciso, consiste en anticipar el cálculo de costos de todos y cada uno de los conceptos que integran los CIF con un proceso presupuestario que explicaremos más adelante. De ahí se obtiene una tasa o alícuota que debe ser aplicada (cargo contable) a las órdenes de producción y registrada contablemente en las hojas de costos respectivas, confirme vayan concluyendo (pp.89).

De igual manera según el pensamiento de Sarmiento, R (2010) nos indica que:

Consiste en el reparto proporcional de los costos a cada una de las órdenes de producción, siendo esto algo difícil debido a que se debe determinar todo lo Costos Indirectos de Fabricación para el artículo producido; este inconveniente se resuelve fácilmente mediante la aplicación de las diferentes cuotas o bases de distribución o de reparto, las mismas que son aplicadas de acuerdo al criterio del contador de costos y, obviamente el tipo de producto(s) que se elaboren en la empresa.

Se recuerda que la clasificación de los Costos Indirectos de Fabricación se aplica únicamente cuando se lleva un sistema de costos por Órdenes de Producción; porque el sistema de Costos por Procesos, no existen los conceptos de costos directos e indirectos, igual sucede con la mano de obra directa o indirecta (p. 84)

Dicho esto es que para el control y registro de los Costos Indirectos de Fabricación, se debe tener un cuidado especial, debido a su complejidad para poder asignar a cada hoja de costos, los valores correspondientes; por lo que se recomienda procedimientos de asignación y registro técnicos, para que su valor asignado sea lo más acertado a la realidad posible.

Según el pensamiento de Bravo, M. et al. (2007) nos indica que:

Las bases más utilizadas son:

1. Base Unidades Producidas

$$CR = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricación}}{\text{N}^\circ \text{ de Unidades producidas}}$$

2. Base Materia Prima Directa

$$CR = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricación}}{\text{Materia Prima Directa}}$$

3. Base Mano de Obra Directa

$$CR = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricación}}{\text{Mano de Obra Directa}}$$

4. Base Costo Primo

$$CR = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricación}}{\text{Materia Prima Directa} + \text{Mano de Obra Directa}}$$

5. Base Horas-Hombre

$$CR = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricación}}{\text{Número de Horas-Máquinas}}$$

6. Base Horas-Máquina

$$CR = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricación}}{\text{Número de Horas-Máquinas}}$$

Donde:

CR= Cuota de Reparto o Cuota de Distribución (p.92)

Existen diversas maneras de prorrateo de los costos directos de fabricación los más conocidos y aplicados por la información que se tiene a la mano son los métodos que observan la materia prima utilizada, costo de mano de obra directa, unidades producidas en base a las horas máquina, su aplicación dependerá del criterio del contador y de la naturaleza de la empresa a la que se va a asignar los CIF.

Costos Estimados o Presupuestados, según Sarmiento, R. (2010) son:

Generalmente se aplica para calcular los Costos Indirectos de Fabricación (CIF), por no ser posible su aplicación a cada orden; como sucede con los otros 2 elementos del costo (Materia Prima Directa y Mano de Obra Directa), por tal razón se procede a trabajar con costos estimados; para lo cual, la empresa elabora un presupuesto de los diferentes rubros que integran los CIF; como contrapartida, se deberá estimar el volumen de producción (p.86).

Estas tasas estimadas se realizan en función de las proyecciones y capacidad instalada de la industria, al realizar este cálculo obtendremos un factor que permitirá asignar el costo estimado a la orden de producción, es así que al multiplicar el factor por las unidades tendremos el valor que aplicaremos hasta conocer los valores reales.

Costos Indirectos de Fabricación Aplicados (CIF-A)

Según Zapata, P. (2007), expresa que:

Consiste en calcular por anticipado los costos de todos y cada uno de los conceptos que integran los CIF, bajo un proceso de presupuestación (...), de aquí se obtiene una tasa o alícuota que debe ser aplicada (cargo contable) a las órdenes

de producción y registrada contablemente en las hojas de costos respectivas, conforme vayan siendo concluidas, (p.129).

Es una manera recomendable ya que no se conoce con exactitud la cantidad ni valor de CIF que han intervenido en una determinada orden, por lo que pueden o no ser exactos.

Costos Indirectos de Fabricación Reales

Son aquellos costos que al final de un período se puede conocer el valor exacto al que deben atribuirles y deben ser registrados justo en el momento en que ocurren.

Variaciones de los CIF

Según Zapata, P. (2007), expresa que:

La variación de los CIF es la diferencia matemática entre los CIF aplicados a la producción y el costo indirecto real de esa misma producción. Esta variación puede ser desfavorable o favorable según sus resultados. La variación neta se expresa de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$VN= CIFA+CIFR$$

En donde:

VN: Variación neta de CIF

CIFA: Costos indirectos de fábrica aplicados a la producción.

CIFR: Costos indirectos de fábrica reales. (p.166)

Las variaciones que se puedan presentar dentro de un proceso de producción, pueden ser favorables o perjudiciales para la empresa, ya que si es positiva indica que la orden de producción es positiva y si es negativa.

2.2.9 Costo de producción

Se considera costo de producción a la acumulación de costos de los diferentes elementos y la asignación con precisión dentro de la producción específica, según (Alcarria 2012, p.267) citado en Albán, V. (2015) define el costo como:

Al valor sacrificado para conseguir un objeto concreto. En el ámbito de la empresa puede considerarse como un importe a satisfacer para adquisición de bienes, o servicios. Cuando una empresa industrial compra materias primas para

incorporar a la producción se produce un coste y también cuando se adquiere un edificio, o cuando se pagan a los trabajadores, o el agua, o la electricidad, etc., (p.4).

En la misma línea del pensamiento Albán, V. (2015), dice:

La empresa genera costos cuando compra bienes en insumos necesarios para el proceso productivo, contratando mano de obra calificada y no calificada, o realiza contrato por obra para talleres similares. De igual forma la utilización de maquinaria y equipos, el inmueble donde funciona la empresa, es decir todos estos elementos pueden ser propios o arrendados y por lo tanto requieren de salidas de dinero. Expresado de otra manera, en términos de valor se transforman en coto de producción, necesarios para elaborar el artículo o producto, que al ser vendidos se transforman en ingresos que luego de restar sus costos y gastos, se obtiene la utilidad o pérdida del período, resultados que pueden incidir de forma positiva o negativa en el patrimonio de la microempresa (p.4)

Es decir que los costos de producción de producción deben ser calculados en relación de las adquisiciones que directamente afectan al proceso productivo, y realizar respectivos cálculos en relación de los costos indirectos que afectan a la transformación de una producción específica, pretendiendo que el costo calculado sea el real de la producción total.

2.2.10 El precio de venta

Para Albán, V. (2012) el precio de venta debe considerar aspectos como:

Para establecer el precio de venta se debe efectuar primeramente una diferencia entre el Costo y el Gasto, debido a que los Costos son los que representan parte del precio de compra de artículos propiedades o servicios, mientras que los Gastos son valores aplicados al ingreso de un tiempo dado. Las vetas de Costos se componen de ventas dadas por los elementos del costo los cuales son las Materias Primas Directas, Mano de Obra Directa y Gasto de Fabricación.

Por lo tanto para llegar a la determinación del precio de venta, se debe determinar primero costo del producto, mediante de la Hoja de Costos, ya que de ahí obtengo el costo unitario sin adicionar el margen de contribución, que es un valor adicional al proceso de producción.

Luego de obtener el costo unitario del bien. El precio de venta se obtiene adicionando el margen de contribución o utilidad que debe contemplar o

involucrar: 1) la recuperación de los Gastos (Administración, Ventas y Financieros); 2) la fluctuación de precios ocasionados por los índices inflacionarios; y, 3) los precios regulados por el mercado (competencia). (p.25).

Para fijar los precios se debe tomar en cuenta el costo de producción y asignación de un porcentaje de utilidad que la empresa margina, en la revista eumednet (Observatorio de la Economía Latinoamericana), que hace énfasis en la fijación de precios en las Microempresas según el pensamiento de Albán, V., Betancourt, V. & Morales. N. (2015) menciona:

El contador en estos casos es la pieza importante de este engranaje que se llama organización, ya que será la persona encargada de asesorar al propietario en tal o cual decisión respecto al cálculo del precio en función del mercado y sus costos propios. Por lo que el contador es el encargado de reconocer cada uno de los rubros que intervienen en la producción de la empresa; para que esto funcione, deberá seguir los siguientes pasos de manera correcta y utilizando los formularios para el efecto:

1. Utilización de los kardex establecidos para el registro de los materiales.
2. Utilización del método promedio para el cálculo de los inventarios.
3. El empleo de formatos auxiliares como Órdenes de Requisición y Devolución de Materiales.
4. El uso de la Hoja de costos.
5. Establecimiento de manera conjunta del porcentaje de utilidad que desea marginarse el propietario.
6. Determinación de las variaciones que van a ocurrir entre el costo estimado y real. (p.7).

Debido a lo antes mencionado se puede expresar que la fijación de precios es una de las más importantes decisiones que se debe tomar administrativamente, ya que deben ser analizadas y basadas en los costos de producción, así como también en la inflación y la competencia o mercado, asegurándose de manejar precios competitivos que aseguren de cierta forma la venta del producto.

2.2.11 Métodos para fijar precios de venta

Las empresas han fijado sus precios de venta basándose en su experiencia, asignaban un cierto porcentaje sobre el costo de producción, el mismo que sustentaba sus gastos operacionales y financieros al mismo tiempo que podían alcanzar una utilidad para la empresa. Otra forma en la que asignaban su precio de venta era en base al precio de la

competencia, conociendo este podían igualarlo o bajar una mínima cantidad para poder vender y no perder su venta; el gran incremento de la competencia en los últimos tiempos ha ocasionado que los empresarios busquen una mejor manera de ser más competitivos y lo más importante no perder sus niveles de ventas, para no perder sus utilidades proyectando así un crecimiento de la industria.

Para Albán, V. (2012), menciona que los métodos para fijar precios son:

- **Método del costo total o absorbente, o, costos incurridos**
Se deben tomar en cuenta todos los costos-y gastos sean fijos y variables, es decir todos los recursos financieros utilizados para producir y vender.
- **Método con base en el Costo de Conversión**
Aquí se considera como base para fijar el precio de venta el costo de conversión, que quiere decir los elementos del costo que ayudan a transformar la materia prima como son la Mano de obra directa y los Costos Indirectos de Fabricación, no se impone el porcentaje de utilidad sobre la materia prima ya que se considera que ésta se recupera al momento de vender al cliente el producto terminado, añadiéndose posteriormente conjuntamente con los gastos operacionales.
- **Método del rendimiento sobre la inversión**
Para este método se analiza si la utilidad obtenida es oportuna pero no solamente relacionándola con las ventas sino también se la compara con los recursos que los accionistas de la industria han invertido en la empresa, puesto que no siempre las utilidades de un período reflejan buena rentabilidad considerando que el porcentaje debe ser mayor al que obtendría el inversionista si realizaría otras actividades o inversiones.
- **Método del costeo directo**
Se considera únicamente los costos variables y que la diferencia entre ventas menos costos variables constituyen el Margen de Contribución o Utilidad Marginal.
- **Método de los canales de distribución**
Para poder aplicar este método de fijación de precios de venta se requerirá lo siguiente:
 - El costo de producción
 - Rentabilidad que desea
 - Los canales de distribución de la empresa
 - Los márgenes de rentabilidad que cada distribuidor tiene. (pp.26-33)

Cada uno de estos métodos puede ser utilizado dentro de una empresa, observando primero las características y las necesidades que busque satisfacer la misma. En nuestro caso utilizaremos el método de costo total ya que en él se toma en cuenta todos los costos y gastos sean fijos o variables que se utilizaron para la fabricación y venta.

2.2.12 Costo Total o Absorbente

Para Albán, V. (2012), el costo total o absorbente expresa:

El costo total o absorbente se debe tomar en cuenta todos los costos y gastos ya sean fijos y variables, es decir todos los recursos financieros utilizados para producir y vender.

Bajo este método observamos lo siguiente:

1. No se logra ser competitivos cuando la competencia está manejando el mercado.
2. No considera la afectación que tiene la oferta y demanda en el mercado, puesto que el establecimiento del precio es rígido.
3. Puede salirse con facilidad del mercado.
4. Por considerar costos históricos o predeterminados, los precios no se ven afectados por la inflación real y que esté afectando al mercado en los momentos de la producción actual y consiguiente fijación de precios.
5. Inaplicabilidad de la afectación que tiene el volumen de producción y ventas sobre los costos fijos.
6. No se presenta una adecuada distribución de los CIF a los costos de producción.

Este método es un poco rígido en su aplicación debido a que no toma en cuenta los factores externos que estén o puedan afectar la correcta fijación del precio de venta, tales como la inflación, el mercado, la competencia, la oferta y demanda, lo que hace que la fijación del precio de venta no sea el más óptimo.

La obtención del precio bajo este mecanismo lo observamos a continuación:

Cuadro 1: Obtención del precio bajo el costo total o absorbente

CUENTAS	REFERENCIA	DATOS	TOTAL	COSTO UNITARIO
Materia Prima Directa	Tomado de Hoja de Costos		245.750,00	6,93
Mano de Obra Directa	Tomado de Hoja de Costos		16.874,00	0,48
Costos Indirectos de Fabricación:			109.631,00	
Materias Primas Indirectas	Tomado de Libro Mayor	82.452,00		2,32
Mano de Obra Indirecta	Tomado de Libro Mayor	11.653,00		0,33
Servicios Básicos	Tomado de Libro Mayor	3.574,00		0,10
Arriendo de Planta Industrial	Tomado de Libro Mayor	1.200,00		0,03
Combustibles y Lubricantes	Tomado de Libro Mayor	2.458,00		0,07
Depreciación (activos de producción)	Tomado de Libro Mayor	5.245,00		0,15
Repuestos y Accesorios	Tomado de Libro Mayor	1.249,00		0,04
Asistencia Técnica	Tomado de Libro Mayor	1.800,00		0,05
Costo de Producción			372.255,00	10,49
Gastos Administrativos y Ventas			12.746,00	0,36
Costos y Gastos Totales			385.001,00	10,85
Unidades Producidas	Tomado de Hoja de Costos	35.475		
Costo de Producción	Tomado de Hoja de Costos	10,85		
Margen de Utilidad	15%	1,63		1,63
Precio de Venta		12,48		12,48

Fuente: Adaptado de Albán, V. *Introducción al control de costos y presupuestos* (p.27)

2.2.13 Margen de Utilidad

Según Horngren Charles T. Datar Srikant M & Foster George. (2007), consiste en:

El análisis de rentabilidad del cliente consiste en los informes y análisis de los ingresos obtenidos a partir de los clientes y de los costos en que se incurrió para obtener. Un análisis de las diferencias entre los ingresos y los costos de los clientes puede proporcionar indicios con relación a la razón de que existan diferencias en la utilidad operativa lograda a partir de distintos clientes. Con esta

información, los administradores pueden asegurarse de que los clientes que hagan contribuciones importantes a la utilidad operativa de una compañía reciban un nivel de atención por parte de ésta acorde con su contribución a la rentabilidad de la empresa (p.501).

El margen de utilidad que logre alcanzar la empresa dependerá de la manera en que se maneje con sus clientes y de cómo administre sus recursos dentro del proceso de producción por lo que con una correcta administración de recursos y atención al cliente la empresa puede lograr cumplir sus metas financieras.

2.2.14 Toma de Decisiones

Para Albán, V. (2012), la toma de decisiones es:

La toma de decisiones es parte integral del proceso de planeación y control —las decisiones se toman para premiar o castigar a los administradores, y las decisiones se toman para cambiar las operaciones o para revisar los planes—. ¿Debe la compañía aumentar un producto nuevo? ¿Debe dar de baja un producto existente? ¿Debe fabricar un componente utilizado en el montaje de su producto principal o contratar a otra compañía para que produzca el componente? ¿Qué precio debe dar una empresa a un producto nuevo? Estas preguntas indican tan sólo algunas de las decisiones clave a las que las compañías se enfrentan. Lo bien que tomen estas decisiones determinará la futura rentabilidad y, posiblemente, la supervivencia de la compañía. Otorgando la importancia que merece una buena toma de decisiones (p.12).

La toma de decisiones se puede considerar como la habilidad de poder elegir entre dos o más posibilidades o alternativas. La toma de decisiones a nivel gerencial, pasa por la información que le facilita los otros departamentos de una empresa o industria, es así que son consecuencia de un proceso predeterminado antes de asumir cualquier tipo de solución o decisión, por lo tanto todos son responsables de las buenas o malas decisiones que se puedan llegar a tomar.

Datos Relevantes

Para Albán, V. (2012), los datos relevantes son:

Los datos relevantes constituyen la información que el contador dispone para ejecutar cada uno de los pasos antes mencionados. Así por lo general suelen ser los costos y los ingresos tanto presupuestados como los realmente incurridos durante el proceso de producción. Es decir deben cumplir la condición de ser medibles y comparables entre sí. Por lo tanto:

1. El presupuesto del costo y el ingreso deben ejecutarse respectivamente, en el futuro.
2. El presupuesto del costo y el ingreso deben ser, comparados obligatoriamente con los incurridos durante su aplicación.

Costos de oportunidad

El valor de los beneficios no obtenidos al seleccionar una alternativa en lugar de otra es el costo de oportunidad. Por ejemplo, supongamos que la empresa 123 rechaza un pedido por 500 k helado para una cadena de tiendas de abarrotes, ya que si lo acepta no podrá cumplir con los tiempos de entrega de los pedidos que ya aceptó. Supongamos que el pedido hubiera generado un ingreso adicional por \$300,00 y costos adicionales por \$100,00. En este caso, el costo de oportunidad (el beneficio neto no obtenido o perdido) relacionado con el cumplimiento de los tiempos límite de entrega actuales es de \$200,00 (es decir, \$300,00 - \$100,00).

Decisión de aceptar una orden especial

Toda empresa en algún momento tienen a más de su propia producción, la de otra. En este punto se fabrica a un costo inferior al de colocación. Es decir que la empresa debe decidir seguir aceptando la producción de otra empresa a precios por debajo de los normales o esto afectaría a la imagen corporativa.

En este tramo del camino debemos pensar que aun cuando resulte beneficioso el producir para otros, debemos preguntarnos si esta producción implica o no costos irrelevantes.

Es así, que como la producción es directa, sin intermediarios, no se facturará las respectivas comisiones a nuestro departamento de ventas, de tal forma que el Pago de las comisiones es irrelevante pues con o sin comisión se seguirá produciendo.

No así, si la producción adicional implica demasiado control por parte del personal de la empresa destinado a la propia, se deberá asignar un contingente de recursos adicionales para controlar la producción especial. En este caso la utilización de estos costos fijos si pasan a ser relevantes.

Generalmente, una orden especial podría aceptarse si:

1. El ingreso incremental excede al costo incremental de orden especial.
2. Las instalaciones poseen capacidad ociosa para usarse en la orden especial y no tiene uso alternativo más útil.
3. La orden especial no altera el mercado regular de la empresa.

De estas tres condiciones, la más importante de analizar es la tercera. Esto porque, nuestro mercado (consumidores) pueden solicitar el producto a la empresa a la cual le damos produciendo, lógicamente a un menor costo. Por lo tanto podríamos estar corriendo el riesgo de quedar fuera del mercado con nuestros propios productos.

Decisión de hacer o comprar

Cuando en la empresa se está fabricando un producto cuyos componentes en su totalidad no se producen (se adquiere uno de ellos) y existe maquinaria para una línea de producción, pero la capacidad instalada está siendo sub utilizada, surge la idea de producir nosotros mismos el componente que compramos, o en su defecto de comprar la maquinaria siempre que su costo no sea alto.

Esta elección es conocida como la decisión de hacer o comprar. Frecuentemente, los componentes fabricados pueden producirse a un costo incremental más bajo que los cargados a los proveedores externos.

Ahora si la empresa puede producir a bajo costo la parte que adquiere a los proveedores, estaría obteniendo una utilidad y mucho más si es de mejor calidad. Pero sin embargo, sucede a veces o casi siempre en que los proveedores en mercados competitivos pueden proveer partes a más bajo precio y/o de mayor calidad que la que se puede obtener de la producción interna.

A fin de evaluar apropiadamente una decisión de hacer o comprar, tanto los estándares de cantidad y calidad del componente deben ser iguales a ambos cursos de acción alternativos. Para determinar los costos relevantes para comprar, el costo total de ofrecer el producto en la misma condición y en el mismo sitio si se fabricara internamente debe considerarse y no únicamente el precio de compra. Ejemplos de costos adicionales que deben ser incluidos en la opción de compra son: transporte, recepción, seguro, y costos de pedido. Los costos relevantes de la alternativa de hacer, incluyen los costos de producción incrementales tales como los materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación variables. Los costos fijos asignados permanecen invariables en total aunque los componentes se compren o se fabriquen internamente; son irrelevantes en la decisión de hacer o comprar. Existen costos futuros que se incurrirán sin importar el curso de acción alternativo que se escoja. Si una inversión de capital es necesaria a fin de hacer el componente, los costos adicionales, ya sean fijos o variables, deben ser tenidos en cuenta en la alternativa de hacer.

Otra consideración cuantitativa que debe examinarse es la posibilidad del uso alternativo de la capacidad ociosa. Productos nuevos, en vez del componente, podrían manufacturarse; su ingreso relevante entonces consideraría el costo de oportunidad de hacer los componentes, si el equipo o el espacio no se utiliza podría ser alquilado o arrendado; el ingreso resultante podría mirarse como costo de oportunidad de la decisión de hacer.

Dos posibilidades adicionales deben considerarse en la evaluación: primero, los clientes pueden objetar la elaboración de componentes internamente y de esto resultaría una pérdida en las ventas; segundo, si la compañía produce componentes cuando solamente hay capacidad inutilizada, se corre un riesgo real

de destruir las relaciones con los proveedores. Esto puede conducir a dificultar la recepción de los componentes hechos externamente cuando ellos no pueden ser internamente producidos debido a la carencia de capacidad productiva disponible (pp. 14-67).

Cada una de las decisiones que dentro de la empresa se puedan presentar deben de estar enfocadas al beneficio que como empresa pueda recibir, sin dejar de lado la calidad del producto que ésta ofrece al cliente, al tener presente estos dos factores se analizara la opción que mejor se ajuste a sus necesidades.

2.3 IDEA A DEFENDER

2.3.1 Idea a Defender

El Diseño de un Sistema de Costos por Órdenes de Producción en la empresa INCOREG CÍA. LTDA, de la Ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo, permite el establecimiento del costo real de producción y la evaluación de su margen de utilidad.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 MODALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN

Se empleó en la investigación un enfoque mixto, el mismo que se basó en el método cuantitativo, que sirvió para recopilar los datos numéricos de cada proceso de producción, permitiéndonos comprobar la idea a defender. Mientras que el método cualitativo se utilizó al momento de realizar la observación y las encuestas, las cuales permitieron conocer la raíz del problema.

3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo del presente trabajo investigativo se utilizará los siguientes tipos de estudios:

Investigación de Campo

Se recopiló los datos en el área de trabajo de la empresa INCOREG CÍA. LTDA., en la unidad de producción, ya que se observó y conversó con los encargados sobre todo lo relacionado al proceso productivo implicando en ella la compra, almacenamiento y utilización de los elementos del costo; y por supuesto la determinación del costos de producción y el precio final de venta.

Investigación Documental

En nuestro trabajo se utilizó material documental referente al sistema de costos por órdenes de producción, indagamos archivos relevantes propios de la empresa y sobre la bibliografía utilizamos criterios de diversos autores, cuyo resultado nos sirvió de base para la propuesta.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

Población

Para llevar a cabo esta investigación se tomó en cuenta como población a todos y cada uno de las personas que integran la Empresa INCOREG CÍA. LTDA., que se trata de diecinueve personas entre empleados y obreros, considerando que se trata de un número pequeño y razonable al cual se pudo realizar cualquier tipo de encuesta.

A continuación de la lista del personal:

- Guevara Rodríguez Fausto (Gerente)
- Guevara Velarde Fausto (Presidente)
- Gavin Quispe María Patricia (Secretaria)
- Rodríguez Pazmiño Julia A. (Asistente Administrativo)
- Fares Guamán Rosa Hortencia (Servicios Generales)
- Salguero Pacalla Segundo B. (Jornalero)
- Lema César (Producción, embalaje)
- Asadobay Lema Miguel (Hornero)
- Lozano Malca Ángel (Hornero)
- Lozano Ochog Ambrocio (Hornero)
- Miñarcaja Jaya Ángel David (Hornero)
- Miñarcaja Jaya María (Hornero)
- Nono Mullo Byron Paul (Hornero)
- Paca Galarza José Manuel (Hornero)
- Pérez Tenelema Segundo Juan (Hornero)
- Remache Juan (Hornero)
- Remache Julio (Hornero)
- Álvarez Nelson (Hornero)
- Lema Luis (Hornero)

Muestra

Para efectos de nuestro trabajo la muestra se conformó de la totalidad de la población debido a que ésta es un número pequeño de personas, por ende trabajamos con 19 personas entre empleados y obreros.

3.4 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

3.4.1 Métodos de investigación

Método Deductivo

En esta investigación se utilizó el método Deductivo, para el sustento teórico del trabajo de investigación donde se empezó de temas generales como sistemas, contabilidad de costos, sistema de costos a temas específicos como determinación de costos, informes internos, sistemas por órdenes de producción, margen de utilidad y evaluación de la información para la toma de decisiones por parte de la directiva.

Método Inductivo

El método Inductivo, se utilizó en la determinación de conclusiones en base a información recopilada a través de informes conseguidos de las diferentes secciones luego de realizar un seguimiento a la producción en un período determinado admitiendo como válidos para emitir recomendaciones.

3.4.2 Técnicas de Investigación

De acuerdo a lo antes señalado las técnicas utilizadas para el desarrollo del presente trabajo serán las siguientes:

La Observación

Nos permitió visualizar el problema de manera directa, ya que se conoció cada uno de los procesos de producción hasta llegar al producto terminado y cuáles eran los principales problemas dentro del proceso productivo.

La Encuesta

A través de la encuesta se pudo conocer más a fondo la realidad en la que se encuentra la empresa, conociendo cada uno de los problemas dentro del proceso de producción, lo cual nos permitió tomar decisiones que contribuyan a la solución.

3.4.3 Instrumentos de Investigación

Los instrumentos de investigación a utilizarse en el presente trabajo son:

Ficha de Observación

Por medio de la ficha de observación se detalló la estructura que posee la empresa INCOREG CÍA. LTDA., sus procesos de producción y su funcionamiento en sí.

3.5 RESULTADOS

3.5.1 Interpretación y análisis de resultados.

El siguiente análisis e interpretación de datos se realizó con las encuestas aplicadas a los actores participantes en la empresa INCOREG CÍA. LTDA.

A continuación los resultados:

Pregunta 1 ¿Cuenta la empresa con un sistema de costos?

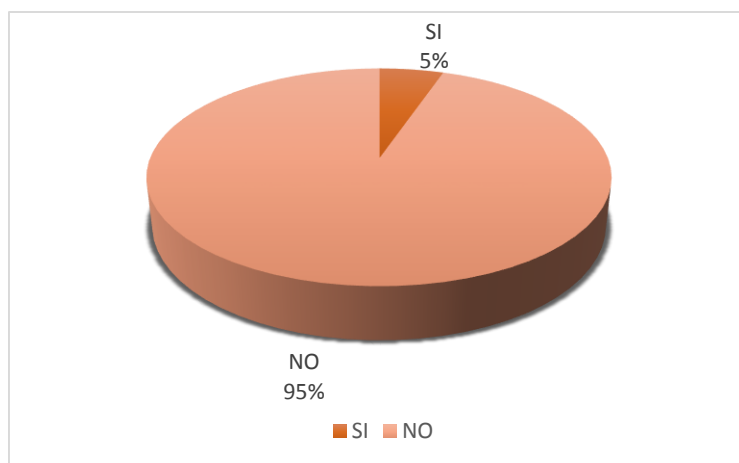
Tabla 6: Cuenta con un sistema de costos

ÍTEMS	RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	1	5%
NO	18	95%
TOTAL	19	100%

Fuente: Encuesta realizada a los funcionarios y empleados de la empresa INCOREG CÍA. LTDA

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

Gráfico 1: Cuenta con un Sistema de Costos



Fuente: Tabla 6

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

Se puede mencionar que en la empresa INCOREG CÍA. LTDA., luego de la realización de la encuesta, tan solo el gerente que representa el 5% tiene conocimiento de la existencia del sistema de costos, el cual no es utilizado ya que no se ajusta a las necesidades de la empresa de producción; el resto del personal menciona que no se cuenta con dicho sistema de costos el cual ayude al crecimiento empresarial.

Pregunta 2 ¿Cómo se determina el costo de producción en la empresa INCOREG CÍA. LTDA.?

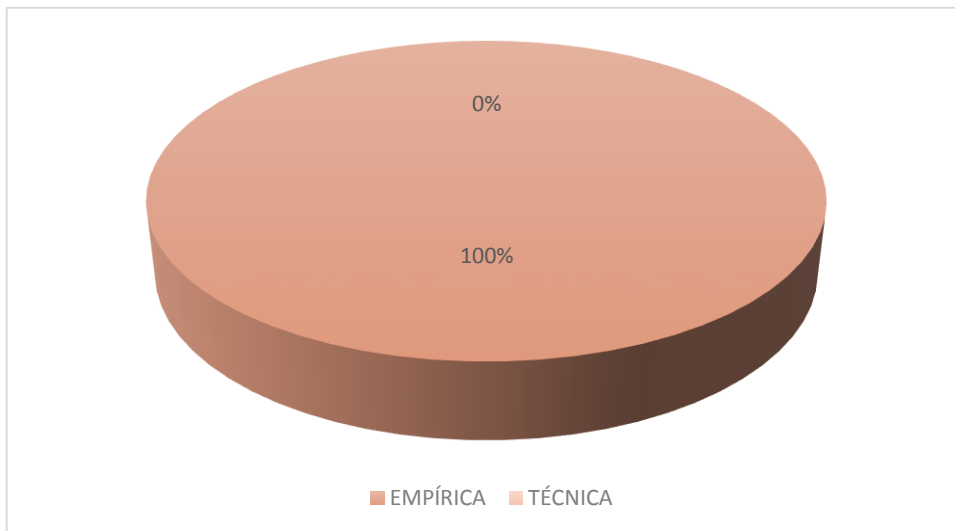
Tabla 7: Costo de Producción.

ÍTEMS	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Empírica	15	100%
Técnica	0	0%
TOTAL	19	100%

Fuente: Encuesta realizada a los funcionarios y empleados de la empresa INCOREG CÍA. LTDA

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

Gráfico 2: Costo de Producción.



Fuente: Tabla 7

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

Una vez realizada la encuesta se evidenció que del total de la población encuestada se destaca que en la empresa INCOREG CÍA. LTDA., el 100% mencionó que la determinación del costo de producción de su producto es de manera empírica; por lo que esta forma de determinar el costo de producción puede afectar la rentabilidad del negocio.

Pregunta 3 ¿Considera Ud., que el margen de utilidad de su producto, está de acuerdo con el porcentaje de beneficio asignado por la empresa?

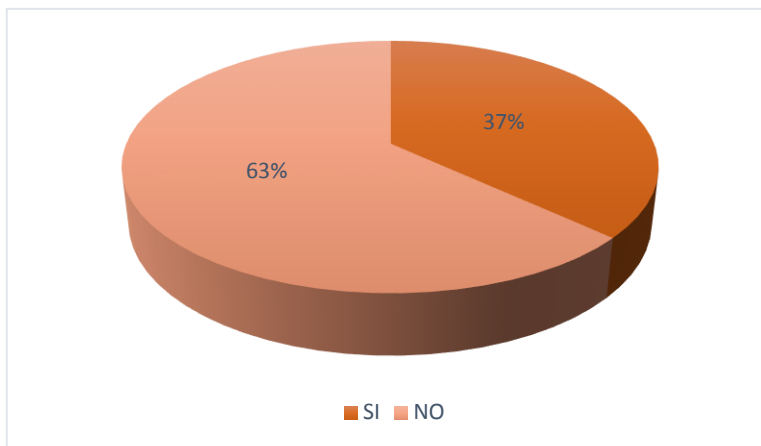
Tabla 8: Margen de utilidad del producto.

ÍTEMS	RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	7	37%
NO	12	63%
TOTAL	19	100%

Fuente: Encuesta realizada a los funcionarios y empleados de la empresa INCOREG CÍA. LTDA

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

Gráfico 3: Margen de Utilidad del Producto



Fuente: Tabla 8

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

Se determinó que en la empresa INCOREG CÍA. LTDA., un 37% nos menciona que el margen de utilidad obtenido del producto si cumple con las expectativas de la empresa pero el 63% nos dice que la utilidad obtenida no es la satisfactoria para cumplir con los requerimientos de la fábrica, ya que muchas veces los precios de los materiales e insumos de la producción tienen un incremento muy significativo y es ahí cuando la empresa no cumple con el nivel de utilidad que desea.

Pregunta 4 ¿La empresa INCOREG tiene identificado claramente el control y registro de los materiales directos e indirectos?

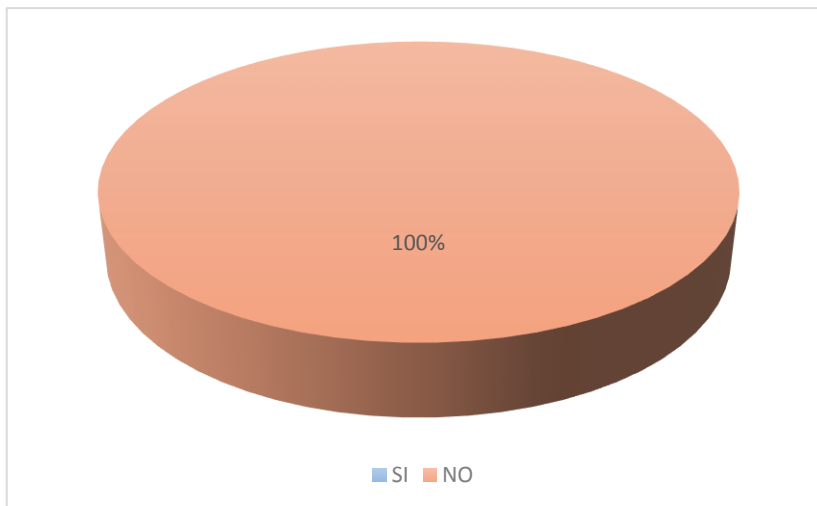
Tabla 9: Control y registro de los materiales directos e indirectos.

ÍTEMS	RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	19	100%
TOTAL	19	100%

Fuente: Encuesta realizada a los funcionarios y empleados de la empresa INCOREG CÍA. LTDA

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

Gráfico 4: Control y registro de los materiales directos e indirectos.



Fuente: Tabla 9

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

Una vez realizada la encuesta a la empresa INCOREG CÍA. LTDA., se pudo evidenciar que el 100% de la población expresa que no se cuenta con un control y registro adecuado de los materiales directos e indirectos en el proceso de producción que se manejan.

Pregunta 5 ¿La empresa tiene identificado claramente el control y registro de la mano de obra directa e indirecta?

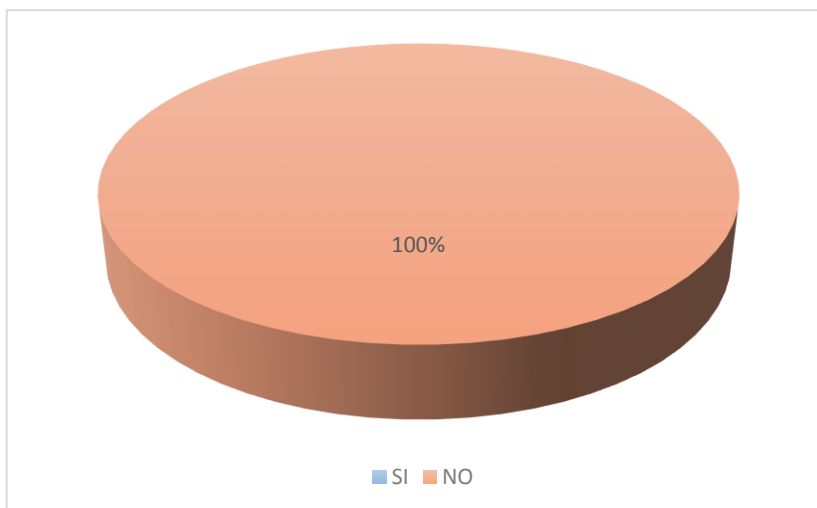
Tabla 10: Control y registro de la mano de obra directa e indirecta.

ÍTEMS	RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	19	100%
TOTAL	19	100%

Fuente: Encuesta realizada a los funcionarios y empleados de la empresa INCOREG CÍA. LTDA

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

Gráfico 5: Control y registro de la mano de obra directa e indirecta.



Fuente: Tabla 10

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

Una vez realizada la encuesta a la empresa INCOREG CÍA. LTDA., se pudo evidenciar que el 100% de la población expresa que no se cuenta con un control y registro adecuado de la mano de obra directa e indirecta en el proceso de producción que se manejan, ya que no tienen ningún registro del personal que labora en su fábrica y tan solo lo hacen mediante una manera empírica.

Pregunta 6 ¿La empresa INCOREG tiene identificado claramente el control y registro de los CIF de cada producción?

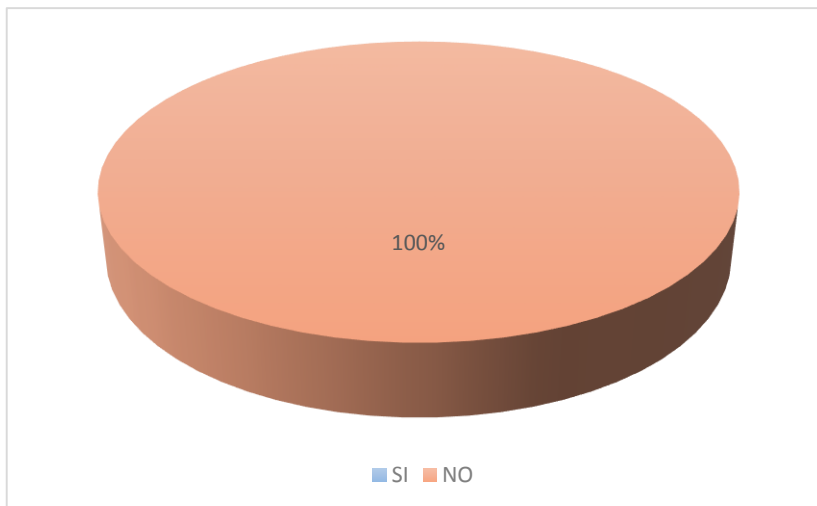
Tabla 11: Control y registros de los costos indirectos de fabricación (CIF).

ÍTEMS	RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	19	100%
TOTAL	19	100%

Fuente: Encuesta realizada a los funcionarios y empleados de la empresa INCOREG CÍA. LTDA

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

Gráfico 6: Control y registros de los costos indirectos de fabricación (CIF).



Fuente: Tabla 11

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

Una vez realizada la encuesta a la empresa INCOREG CÍA. LTDA., se pudo evidenciar que el 100% de la población expresa que no se cuenta con un control y registro adecuado de los costos indirectos de fabricación (CIF) para cada orden de producción que se manejan.

Pregunta 7 ¿Se realiza un control de tiempos de los trabajos que realizan los operarios del proceso de producción de cada orden de producción?

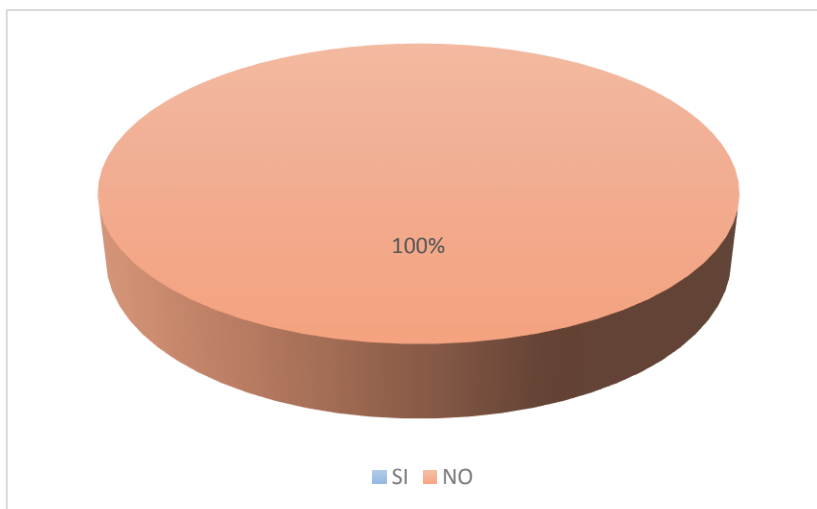
Tabla 12: Control de los tiempos de los operarios.

ÍTEMS	RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	19	100%
TOTAL	19	100%

Fuente: Encuesta realizada a los funcionarios y empleados de la empresa INCOREG CÍA. LTDA

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

Gráfico 7: Control de los tiempos de los operarios.



Fuente: Tabla 12

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

Una vez realizada la encuesta en la empresa INCOREG CÍA. LTDA., el 100% de la población encuestada, mencionó que no se cuenta con un control de tiempos de las actividades que cada operario realiza, ya que a cada uno de ellos se les cancela por la cantidad de productos que fabrique, sin importar el tiempo que en dicha producción se emplee.

Pregunta 8 ¿Se cuenta con un sistema de control de inventarios?

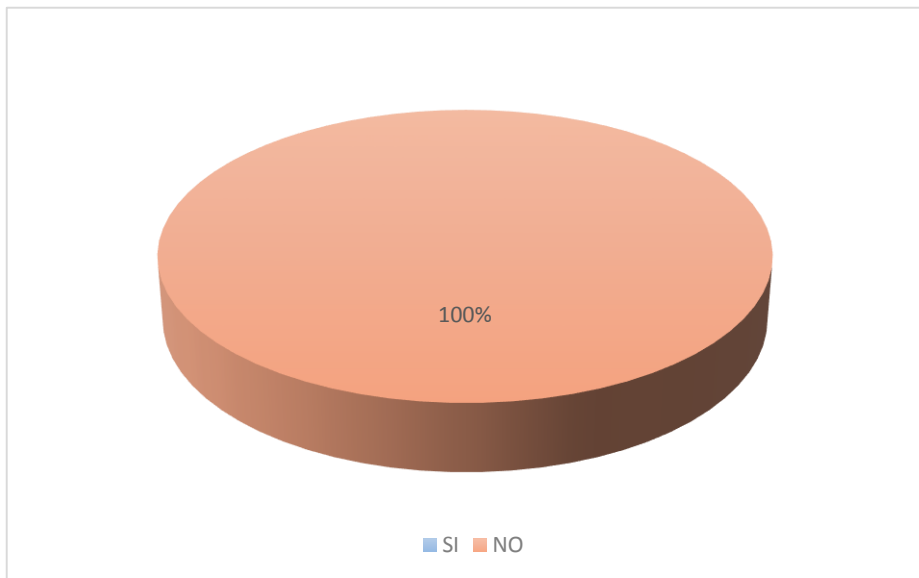
Tabla 13: Cuenta con un sistema de control de inventarios

ÍTEMS	RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	19	100%
TOTAL	19	100%

Fuente: Encuesta realizada a los funcionarios y empleados de la empresa INCOREG CÍA. LTDA

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

Gráfico 8: Cuenta con un sistema de control de inventarios



Fuente: Tabla 13

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

Una vez realizado la encuesta en la empresa INCOREG CÍA. LTDA., un 100% de la población encuestada, mencionó que no se cuenta con un sistema de control de inventarios, por lo que no se lleva ningún control de los materiales que se utilizan en la producción.

Pregunta 9 ¿Se asignan de forma adecuada los obreros a cada orden de producción?

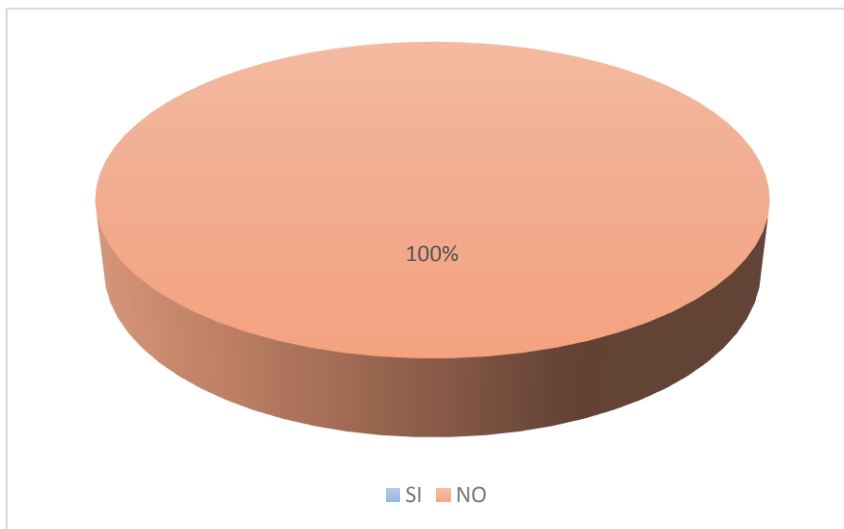
Tabla 14: Asignación de los obreros a cada orden de producción.

ÍTEMS	RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	19	100%
TOTAL	19	100%

Fuente: Encuesta realizada a los funcionarios y empleados de la empresa INCOREG CÍA. LTDA

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

Gráfico 9: Asignación de los obreros a cada orden de producción.



Fuente: Tabla 14

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

Una vez realizada la encuesta a la empresa INCOREG CÍA. LTDA., la totalidad de la población encuestada mencionó que no se asignan de forma adecuada la fuerza laboral para cada orden de producción, ya que los obreros son asignados dependiendo de las órdenes de producción existentes.

Pregunta 10 ¿Considera usted que sería necesario diseñar un sistema de costos que le permita determinar el costo de producción de su producto?

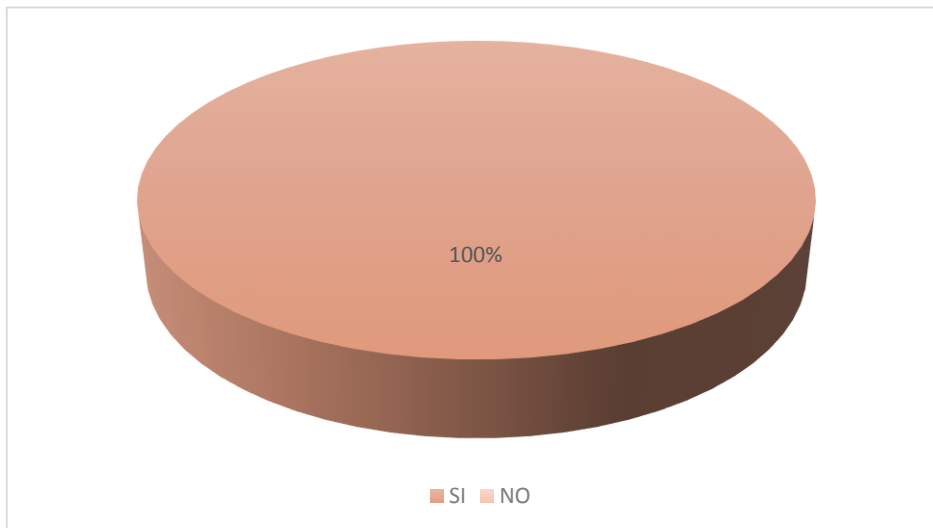
Tabla 15: Diseño de un Sistema de Costos.

ÍTEMS	RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	19	100%
NO	0	0%
TOTAL	19	100%

Fuente: Encuesta realizada a los funcionarios y empleados de la empresa INCOREG CÍA. LTDA

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

Gráfico 10: Diseño de un Sistema de Costos.



Fuente: Tabla 15

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

Una vez realizada la encuesta a la empresa INCOREG CÍA. LTDA., el 100% de la población encuestada mencionó que si es de gran utilidad y necesario diseñar un sistema de costos el cual permita a la empresa conocer de forma clara sus costos de producción de cada producto que se comercializa en ella, de esta forma mejorar su rentabilidad y optimizar los recursos.

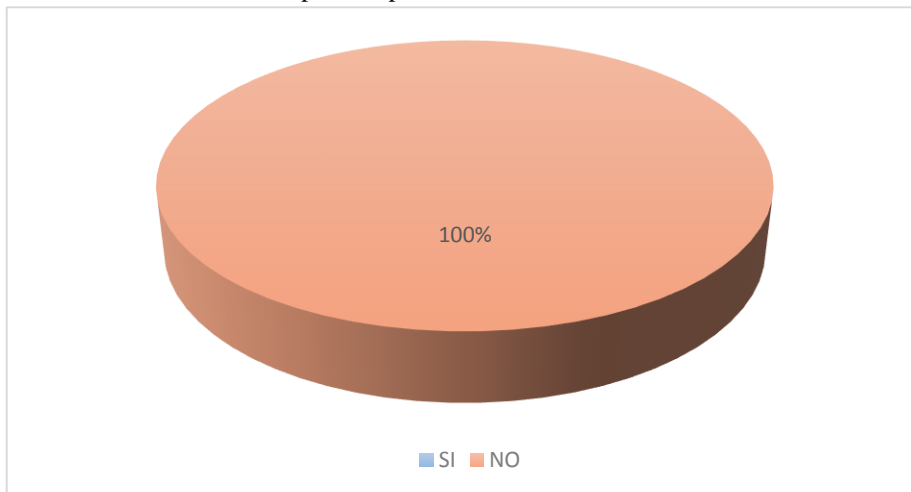
Pregunta 11 ¿Considera Ud. que la manera mediante la cual se determina actualmente los costos de producción provee información oportuna, para una adecuada toma de decisiones?

Tabla 16: Información oportuna para una adecuada toma de decisiones.

ÍTEMS	RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	19	100%
TOTAL	19	100%

Fuente: Encuesta realizada a los funcionarios y empleados de la empresa INCOREG CÍA. LTDA
Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

Gráfico 11: Información oportuna para una adecuada toma de decisiones.



Fuente: Tabla 16
Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

Una vez realizada encuesta a la empresa INCOREG CÍA. LTDA., un 100% de la población encuestada, mencionó que en la actualidad la manera en que se determinan los costos de producción no es la adecuada ya que no provee información real y oportuna al momento de la toma de decisiones, por lo tanto existe pérdida de tiempo y recursos económicos debido a que la gerencia no posee las herramientas adecuadas.

Pregunta 12 ¿La empresa INCOREG cuenta con información adecuada para la fijación de precios de venta?

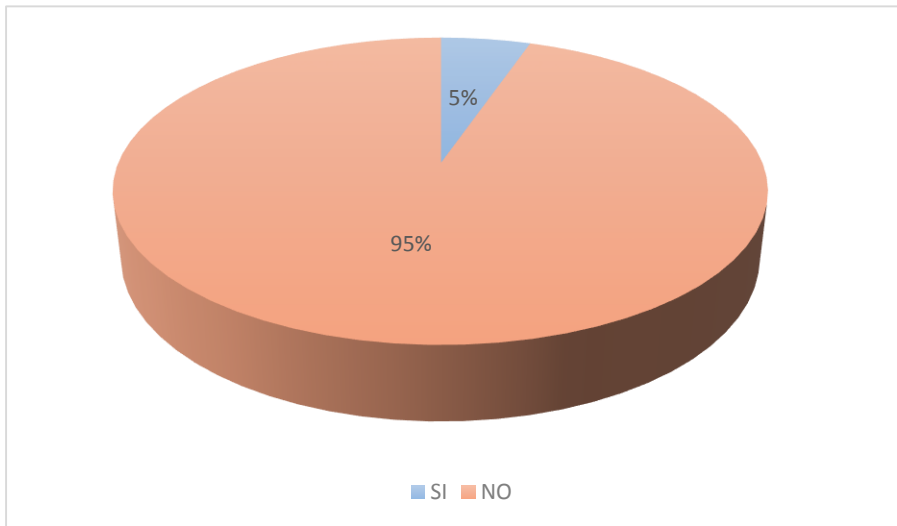
Tabla 17: Información adecuada para la fijación de precios de venta.

ÍTEMS	RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	1	5%
NO	18	95%
TOTAL	19	100%

Fuente: Encuesta realizada a los funcionarios y empleados de la empresa INCOREG CÍA. LTDA

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

Gráfico 12: Información adecuada para la fijación de precios de venta.



Fuente: Tabla 17

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

Una vez realizada la encuesta a la empresa INCOREG CÍA. LTDA., un 95% del personal encuestado, supo indicar que dentro de la empresa no se maneja correctamente la información ya que muchas veces los datos que poseen no son reales ni actualizados, en cuanto a los costos que intervienen en la producción.

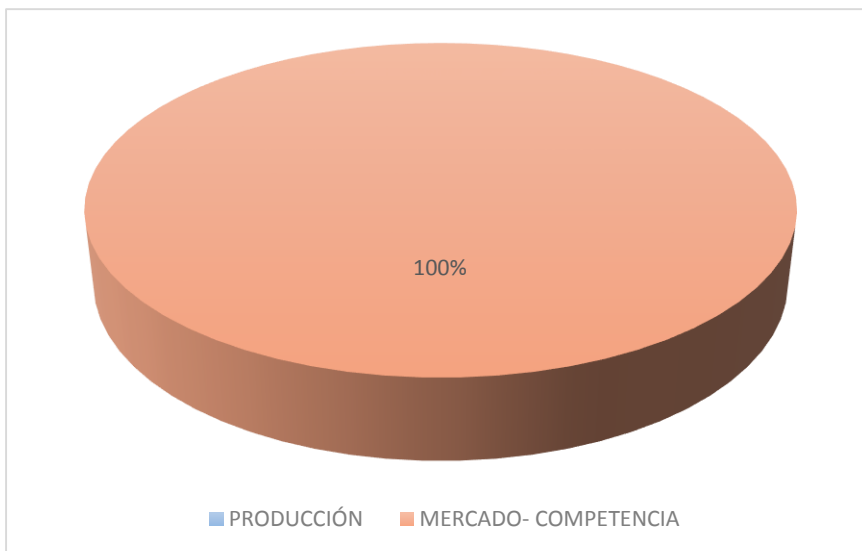
Pregunta 13 ¿La empresa fija los precios de venta del producto en función a?

Tabla 18: Fijación de precios.

ÍTEMS	RESPUESTAS	PORCENTAJE
PRODUCCIÓN	0	0%
MERCADO- COMPETENCIA	19	100%
TOTAL	19	100%

Fuente: Encuesta realizada a los funcionarios y empleados de la empresa INCOREG CÍA. LTDA
Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

Gráfico 13: Fijación de precios.



Fuente: Tabla 18

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

Una vez realizada la encuesta a la empresa INCOREG CÍA. LTDA., un 100% de la población encuestada, mencionó que la empresa fija sus precios de venta del producto en base a la competencia que existente en el mercado; tomando en cuenta el costo de producción de cada producto elaborado.

3.6 VERIFICACIÓN DE IDEA A DEFENDER

La Empresa INCOREG CÍA. LTDA, no dispone de un sistema de costos por órdenes de producción técnicamente establecida, la empresa es considerada como Obligada a llevar Contabilidad, dentro de la empresa tan solo existe una contadora para efectos tributarios, pero no aplican técnicas para determinar los costos. La asignación de los costos y por ende la estipulación de los precios de venta de los distintos productos lo hacen o está dado de manera empírica tan solo contando la experiencia del propietario y también en observancia de la competencia o mercado, por lo que se puede establecer aspectos fundamentales de los elementos del costo como:

En relación a la materia prima, no mantienen archivos que respalden el control y registro de los materiales, debido a que no cuentan con un método de valoración de inventarios no tienen un conocimiento claro de la cantidad de materiales que existe en bodega o en producción; no llevan documentación como órdenes de requisición que justifiquen el consumo de los materiales; dentro del tratamiento de la Mano de Obra se identifica que no poseen un adecuado control y registro del personal que labora en la producción, ya que cada obrero se le paga por la cantidad de productos que realicen; los costos indirectos de fabricación no se controlan y ni se registran adecuadamente para cada orden de producción, como respaldo a lo descrito tenemos los resultados de las preguntas 1,3,4,5,6,8,10; las cuales dejan al descubierto la necesidades de la empresa.

Debido a que no se controlan los elementos del costo se carece de información adecuada y eficiente para el establecimiento del precio de venta y por ende que ayude a la toma de decisiones oportuna; tomando en consideración cada uno de estos aspectos y los resultados de las preguntas realizadas como la 12 y 13, se considera oportuna la implementación de un Sistema de Costos por Órdenes de Producción para la Empresa INCOREG CÍA. LTDA, lo cual ayudará a mantener un mejor control de los costos y a optimizar recursos a la empresa.

CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO

4.1 TÍTULO

DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA INCOREG CÍA. LTDA, DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO.

4.2 CONTENIDO DE LA PROPUESTA

4.2.1 Antecedentes

El presente trabajo se lo realizó en la Empresa INCOREG CÍA. LTDA., la cual inició sus actividades el 19 de Agosto 2011, en la ciudad de Riobamba, bajo la unión de los capitales de los hermanos Guevara Rodríguez Fausto David y Guevara Velarde Fausto German, quedando como gerente el Ing. Guevara Rodríguez Fausto David. Su actividad comercial comenzó con un área reducida para lograr realizar perfectamente sus actividades de producción, se contaba con el equipo tecnológico básico y con la capacidad muy limitada. Inicialmente esta empresa tenía su matriz en Quito donde se dedicaba a la comercialización de materiales de construcción, actividades de asesoría y a la comercialización de equipos industriales incluso partes y piezas. El siguiente año ya contaba con su sucursal en la Provincia de Chimborazo, dedicándose de lleno a la actividad de comercializar materiales de construcción.

Actualmente INCOREG CÍA. LTDA., es una empresa ecuatoriana ubicada en la provincia de Chimborazo en la ciudad de Riobamba, dirigida por un grupo de profesionales que procesan, venden y distribuyen de la forma más moderna y con altos cuidados ambientales: CalT-30; Carbonato de Calcio; Óxido de Calcio; Hidróxido de Calcio; Cal Dolomítica; Empaste; Materias Primas para Industrias. Todos estos productos mediante la más avanzada tecnología donde desarrollan productos enriquecidos en calidad, con la finalidad de ofrecer un producto confiable para que este pueda ser empleado en el desarrollo de las otras industrias.

Las ventas en los últimos años han presentado un crecimiento, lo cual ha obligado a la empresa a crecer tanto en infraestructura como en personal.

La empresa INCOREG CÍA. LTDA., presenta una serie de inconvenientes que vienen caracterizando sus actividades diarias, a saber:

- Inadecuada información de los costos de producción.
- Carencia de control en el inventario de las materias primas (MP).
- Falta de control de la mano de obra (MO) y su adecuada asignación a las órdenes de producción.
- Inadecuada identificación y registro de los Costos Indirectos de Fabricación (CIF), por cuanto no discriminan los gastos personales.
- La contabilidad de la empresa no es de costos, pues el contador asiste para efectos tributarios.
- Inexistencia de un sistema de costos para la fijación de precios, se lo hace en base a la competencia.

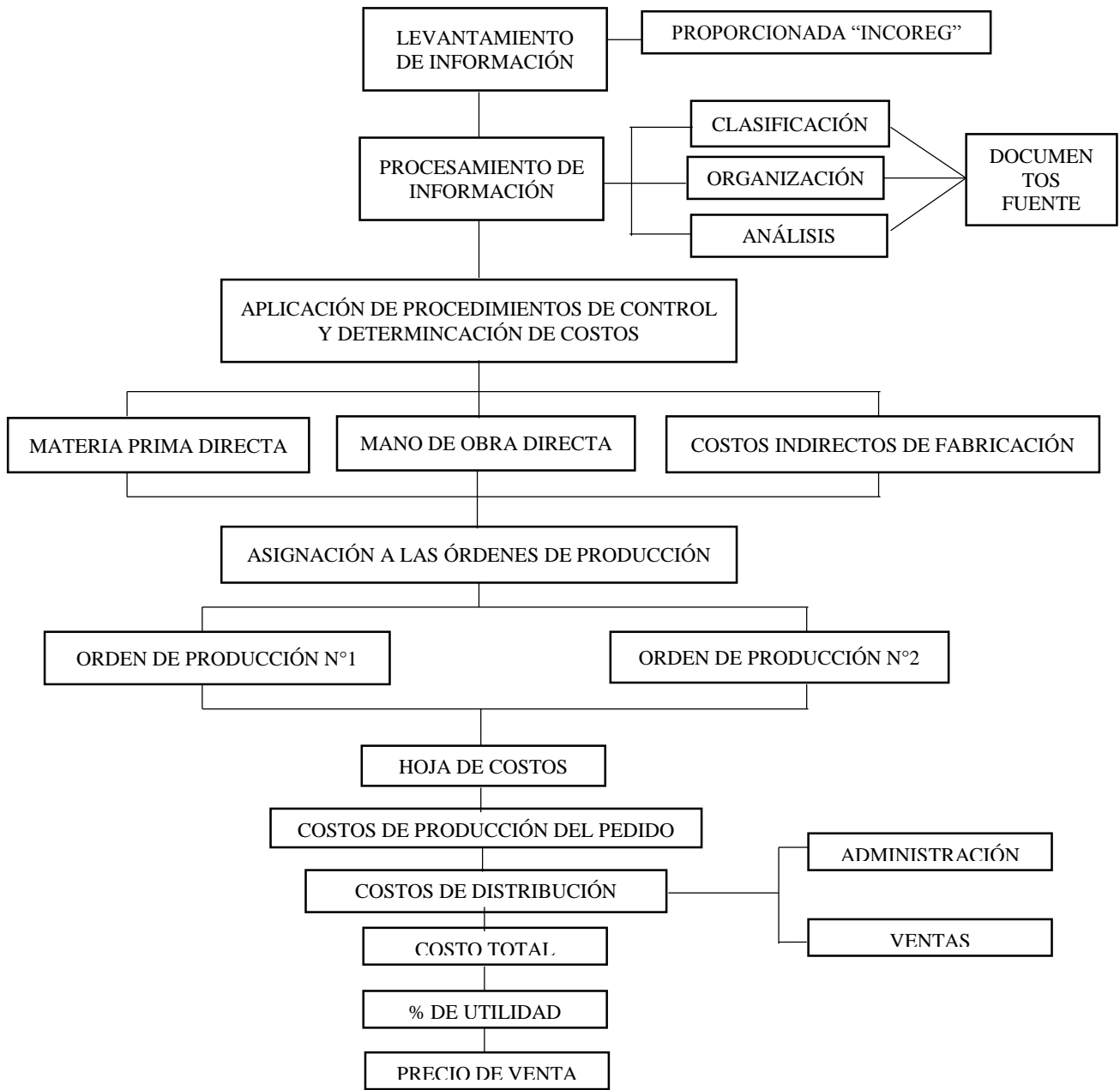
Por lo anterior, se considera de singular importancia emprender con la presente investigación a fin de dotar a la empresa INCOREG CÍA. LTDA., de un sistema de costos por órdenes de producción, que entre otras partes incluya, el levantamiento de la información contable, tratamiento de la información, determinación de los costos de MP, MO y CIF; asignación de los costos a las órdenes de producción, elaborar las hojas de costos, determinar costos de producción de cada orden, establecer el costo de distribución, así como el costo total, determinación del margen de utilidad y finalmente encontrar el precio de venta, a fin de dotar a la empresa de una herramienta de gestión que le permita determinar el costo real de producción y la evaluación de su margen de utilidad.

4.2.2 Productos que elabora la Empresa INCOREG CÍA. LTDA.

La Empresa INCOREG CÍA. LTDA, se especializa en la producción y comercialización de materias primas para industrias como son:

- Oxido de Calcio (Cal viva): Cal Viva Fina, Cal Viva Gruesa,
- Hidroxido de Calcio (Cal Hidratada): Albalux, Segunda Molida.

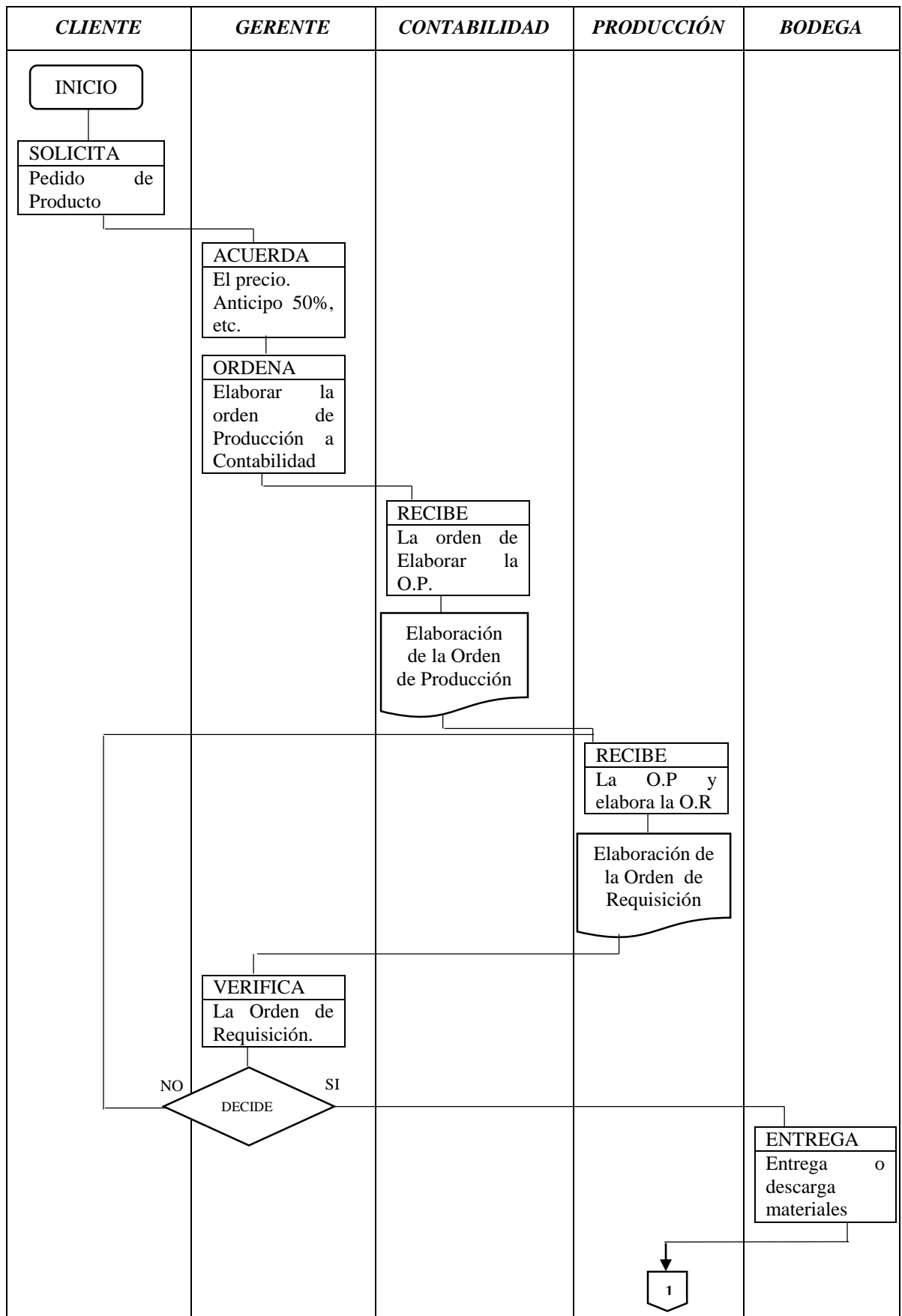
Gráfico 14: Determinación sistema de costos por órdenes de producción

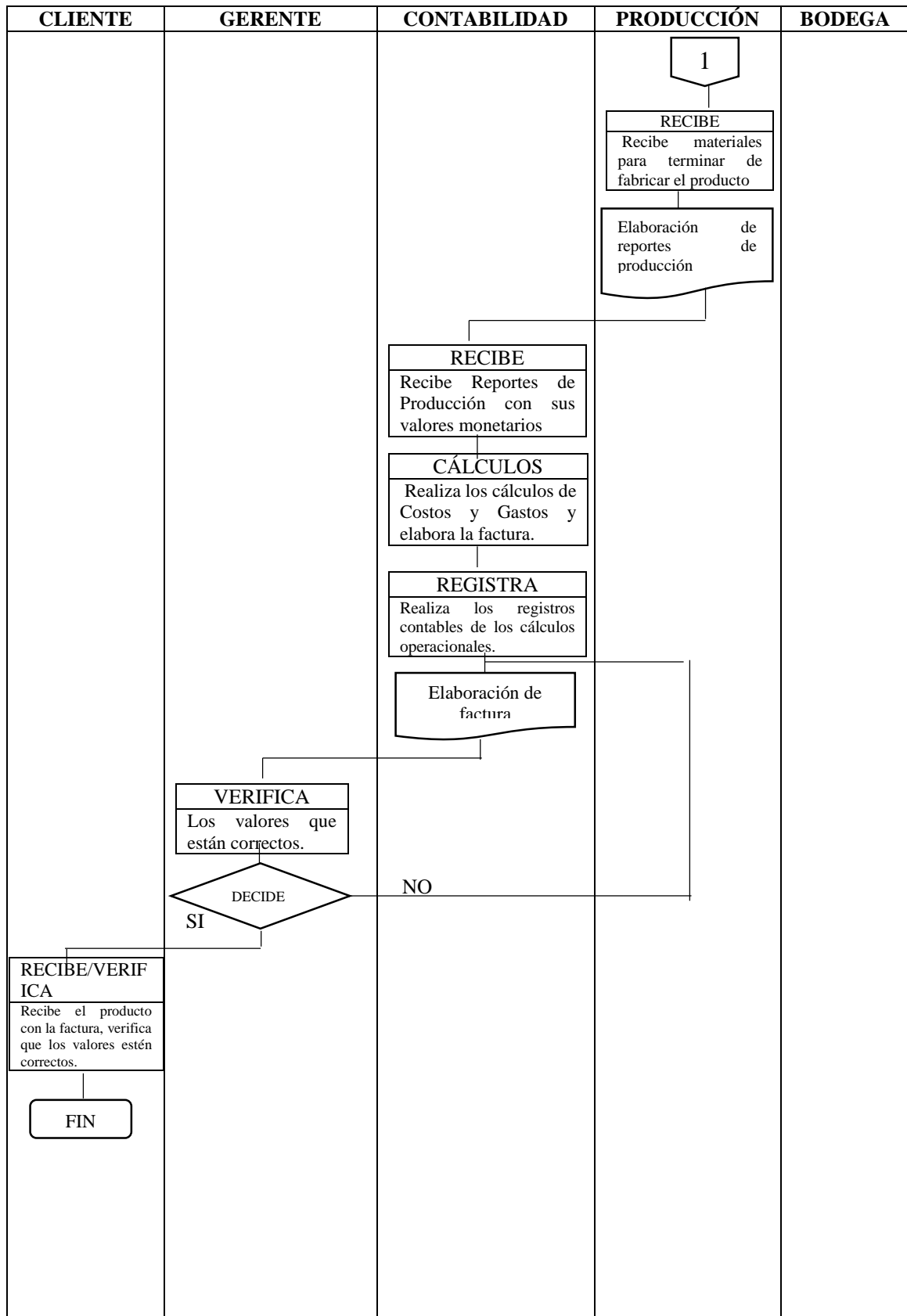


Fuente: Tomado de Tesis, FLORES ROMERO, María Elena. (2013), “Implementación de un Sistema de Costos por Órdenes de Producción en la Industria Láctea “HERMALAC” del cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, para mejorar sus procesos, Período 2012”, p.42.

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

Gráfico 15: Proceso del Control Contable y Productivo





Fuente: Tomado de Tesis, FLORES ROMERO, María Elena. (2013), "Implementación de un Sistema de Costos por Órdenes de Producción en la Industria Láctea "HERMALAC" del cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, para mejorar sus procesos, Período 2012", p.42.

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas.

4.2.3 Procedimientos para el control de la Materia Prima

- Se inicia con el pedido del cliente, mediante el registro de una orden de pedido diseñada y propuesta para el efecto:

Ejemplo:

1. Con fecha 28/07/2017 el Sr. X pide la fabricación de 1253 sacos de Albalux de 25 kg, la fecha de entrega es 01/08/2017, el cual está valorado en \$5,50 + IVA cada uno, el pago se efectuará en la entrega del producto.

Tabla 19: Modelo de la Nota de Pedido N°001

Cant.		CONCEPTO	PRESENTACIÓN	PRECIO. UNITARIO	TOTAL
1253		sacos de Albalux	sacos de 25 kg	6.16	7718.48
Observaciones: El precio del producto ya incluye el IVA 12%, el producto viene en sacos de 25 Kg cada uno.					
_____			_____		
Responsable			Cliente		

Fuente: Empresa INCOREG CÍA. LTDA.

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

2. Con fecha 28/07/2017 el Sr. Y pide la fabricación de 502 sacos de Cal Viva Gruesa de 50 kg, la fecha de entrega es 01/08/2017, el cual está valorado en \$4.02 + IVA cada uno, el pago se efectuará en la entrega del producto.

Tabla 20: Modelo de la Orden de Pedido N° 002


Cant.		CONCEPTO	PRESENTACIÓN	PRECIO. UNITARIO	TOTAL
502		Cal Viva Gruesa	sacos de 50 kg	4.50	2259.00
Observaciones: El precio del producto ya incluye IVA del 12%, el producto viene en sacos de marca de 50kg cada uno.					
_____			_____		
Responsable			Cliente		


Fuente: Empresa INCOREG CÍA. LTDA.

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

- Con la orden de pedido, el responsable de la empresa debe realizar la Orden de Producción para la fabricación del producto tanto Albalux como la cal viva gruesa, esta orden se emite al jefe de producción, el cual comienza con la fabricación.

Tabla 21: Modelo de la Orden de Producción 001

		INCOREG CÍA. LTDA. ORDEN DE PRODUCCIÓN N° 001	
Cliente: X			
Producto: Albalux		Cantidad: 1253 sacos	
Fecha Inicio: 28/07/2017		Fecha de Terminación: 01/08/2017	
CONCEPTO	CANTIDAD	OBSERVACIONES	
sacos de Albalux	1253	en presentaciones de 25kg cada uno.	
_____		_____	
Elaborado Por		Aprobado Por	

		INCOREG CÍA. LTDA. ORDEN DE PRODUCCIÓN N° 002	
Cliente: Y			
Producto: Cal Viva Gruesa		Cantidad: 502	
Fecha Inicio: 28/07/2017		Fecha de Terminación: 01/08/2017	
CONCEPTO	CANTIDAD	OBSERVACIONES	
sacos de Cal Viva Gruesa	502	en presentaciones de 50 kg cada uno y en sacos de marca.	
_____		_____	
Elaborado Por		Aprobado Por	

Fuente: Empresa INCOREG CÍA. LTDA.

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

- Adquisición de materiales, el bodeguero al ser responsable de la custodia de los materiales que se encuentran dentro de la empresa es el encargado de la verificación de materiales necesarios para la fabricación del producto, al contar con los materiales en bodega debe realizar un procedimiento de compra de materiales. Para lo que realizaremos este procedimiento.

3. Para la compra de materiales se debe contar con un formulario para que facilite la actividad con la firma de responsabilidad del solicitante, ese documento es la solicitud de compra que emite el bodeguero.

Tabla 22: Modelo de la Solicitud de Compra


		INCOREG CÍA. LTDA. SOLICITUD DE COMPRA N° 089	
ENCARGADO DE BODEGA			
Cant.	UNIDAD	DETALLE	
57	tn	Piedra Calisa	
57	gl	Aceite Quemado	
502	sacos	Sacos de Marca	
1253	fundas	Fundas Plásticas	
2	conos	Hilo	
1253	sacos	Sacos	
<hr/> Bodeguero			

Fuente: Empresa INCOREG CÍA. LTDA.

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

4. Revisada la solicitud de materiales por el encargado, inmediatamente se busca al proveedor o proformas para elegir la mejor y elaborar la orden de compra para la adquisición de los materiales.

Tabla 23: Modelo de la Orden de Compra

		INCOREG CÍA. LTDA. ORDEN DE COMPRA N° 089	
PROVEEDOR: EMPRESA XY			
DIRECCIÓN: Cevallos 15-22 y Montalvo			
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	P. UNITARIO	P.TOTAL
57	Piedra Calisa	15.70	894.90
57	Aveite Quemado	0.56	31.92
502	Sacos de Marca	6.27	3,147.54
1253	Fundas Plásticas	0.16	200.48
2	Hilo	10.00	20.00
1253	Sacos	0.29	363.37
		TOTAL	4,658.21
<hr/> Aprobado Por			

Fuente: Empresa INCOREG CÍA. LTDA.

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

5. Como toda compra debe ser respaldada con una factura la misma que debe ser cancelada para su recepción.

Tabla 24: Modelo de Factura


EMPRESA XY Cevallos 15-22 y Montalvo Telf: 033251256-035645847 AMBATO - ECUADOR		RUC: 180518612001	
		FACTURA	
		S:001-001	N°003410
		AUT.SRI N°11014436134	
CLIENTE: INCOREG CÍA. LTDA.		RUC/CI: 1792341027001	
DIRECCIÓN: Parque Industrial		TELÉFONO:	
FECHA: 28/07/2017		CIUDAD: Riobamba	
CANT.	DESCRIPCIÓN	P.UNITARIO	P.TOTAL
57	Piedra Calisa	15.70	894.90
57	Aceite Quemado	0.50	28.50
502	Sacos de Marca	5.60	2,811.20
1253	Fundas Plásticas	0.14	175.42
2	Hilo	10.00	20.00
1253	sacos	0.26	325.78
		SUBTOTAL	4,255.80
		TOTAL IVA 0%	914.90
		TOTAL IVA 12%	3,340.90
		IVA 12%	400.91
		TOTAL \$	4,656.71
_____ Firma Autorizada		_____ Recibí Conforme	


Fuente: Empresa INCOREG CÍA. LTDA

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

6. Luego de la revisión de materiales se debe registrar en la kardex.
7. Para la salida de los materiales a producción se hará una Orden de Requisición sugerida, en la misma debe constar las firmas del que solicita la materia y el encargado de bodega.
8. Los materiales será despachados únicamente por el encargado de bodega y si por algún motivo no se encuentra este, lo hará la persona que él autorice.
9. Los materiales que no se ocupen serán devueltos inmediatamente a bodega y para su reingreso a inventarios se utilizará una Orden de Devolución Interna.

Tabla 25: Modelo de la Requisición de Materiales N° 001 y Orden de Requisición N° 002


		INCOREG CÍA. LTDA.				
		REQUISICIÓN DE MATERIALES N° 001				
		ORDEN DE PRODUCCIÓN N° 001				
Fecha: 29/07/2017						
Cant.	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	P.UNITARIO	MP.D	MP.I	TOTAL
31325	kg	Piedra Calisa	0.02	491.80		491.80
32	gl	Aceite Quemado	0.56	17.92		17.92
1253	Unidad	Fundas Plásticas	0.16		200.48	200.48
1253	Unidad	Sacos	0.29		363.37	363.37
1	Unidad	Hilo (cono)	10.00		10.00	10.00
TOTAL				509.72	573.85	1,083.57
_____			_____			
Producción			Bodega			

		INCOREG CÍA. LTDA.				
		REQUISICIÓN DE MATERIALES N° 002				
		ORDEN DE PRODUCCIÓN N° 002				
Fecha: 29/07/2017						
Cant.	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	P.UNITARIO	MP.D	MP.I	TOTAL
25100	kg	Piedra Calisa	0.02	394.07		394.07
25	gl	Aceite Quemado	0.56	14.00		14.00
502	Unidad	Sacos de marca	6.27		3,147.54	3,147.54
1	Unidad	Hilo (cono)	10.00		10.00	10.00
TOTAL				408.07	3,157.54	3,565.61
_____			_____			
Producción			Bodega			

Fuente: Empresa INCOREG CÍA. LTDA

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

Tabla 26: Modelo de una Orden de Devolución Interna

		INCOREG CÍA. LTDA. ORDEN DE DEVOLUCIÓN INTERNA N° 002 ORDEN DE PRODUCCIÓN N° 002				
Fecha: 31/07/2017						
Cant.	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	P.UNITARIO	M.P.D.	M.P.I.	TOTAL
1/2	Unidad	Hilo (cono)	10.00		10.00	5.00
TOTAL					10.00	5.00
_____ Producción			_____ Bodega			

Fuente: Empresa INCOREG CÍA. LTDA

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

Para el control de los materiales se utilizará las tarjetas kardex, las cuales deben ser llevadas por el bodeguero ya que este es el encargado de custodiar los materiales, en esta tarjeta se registrará las entradas, salidas y existencias de inventarios. Dicha tarjeta es utilizada para cada uno de los materiales existentes en la empresa.

Tabla 27: Modelo de kardex

INCOREG CÍA. LTDA.										
KÁRDEX										
Artículo: Piedra Calisa					CÓDIGO: 003-00001					
Unidad de Medida: Toneladas					Existencia Mínima:			Existencia Máxima:		
Proveedor: XY					Método de Valoración: Promedio Ponderado					
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		Cant.	P. Unit.	P.Total	Cant.	P. Unit.	P.Total	Cant.	P. Unit.	P.Total
28/07/2017	Inventario Inicial							2.00	15.70	31.40
28/07/2017	Compra	57.00	15.70	894.90				59.00	15.70	926.30
29/07/2017	Orden de requisición N°001				31.33	15.70	491.80	27.68	15.70	434.50
29/07/2017	Orden de requisición N°002				25.10	15.70	394.07	2.58	15.70	40.43

INCOREG CÍA. LTDA.										
KÁRDEX										
Artículo: Aceite Quemado					CÓDIGO: 003- 00002					
Unidad de Medida: Galones					Existencia Mínima:			Existencia Máxima:		
Proveedor: XY					Métod de Valoración: Promedio Ponderado					
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		Cant.	P. Unit.	P.Total	Cant.	P. Unit.	P.Total	Cant.	P. Unit.	P.Total
28/07/2017	Inventario Inicial							2	0.56	1.12
28/07/2017	Compra	57	0.56	31.92				59	0.56	33.04
29/07/2017	Orden de requisición N°001				32	0.56	17.92	27	0.56	15.12
29/07/2017	Orden de requisición N°002				25	0.56	14.00	2	0.56	1.12
INCOREG CÍA. LTDA.										
KÁRDEX										
Artículo: Sacos de Marca					CÓDIGO:003-00003					
Unidad de Medida: Unidad					Existencia Mínima:			Existencia Máxima:		
Proveedor: XY					Métod de Valoración:Promedio Ponderado					
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		Cant.	P. Unit.	P.Total	Cant.	P. Unit.	P.Total	Cant.	P. Unit.	P.Total
28/07/2017	Inventario Inicial							12	6.27	75.24
28/07/2017	Compra	502	6.27	3147.54				514	6.27	3222.78
29/07/2017	Orden de requisición N°002				502	6.27	3147.54	12	6.27	75.24
INCOREG CÍA. LTDA.										
KÁRDEX										
Artículo: Sacos					CÓDIGO: 003-00004					
Unidad de Medida: Unidad					Existencia Mínima:			Existencia Máxima:		
Proveedor: XY					Métod de Valoración: Promedio Ponderado					
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		Cant.	P. Unit.	P.Total	Cant.	P. Unit.	P.Total	Cant.	P. Unit.	P.Total
28/07/2017	Inventario Inicial							9	0.29	2.61
28/07/2017	Compra	1253	0.29	363.37				1262	0.29	365.98
29/07/2017	Orden de requisición N°001				1253	0.29	363.37	9	0.29	2.61
INCOREG CÍA. LTDA.										
KÁRDEX										
Artículo: Fundas Plásticas					CÓDIGO: 0003-00005					
Unidad de Medida: Unidad					Existencia Mínima:			Existencia Máxima:		
Proveedor: XY					Métod de Valoración: Promedio Ponderado					
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		Cant.	P. Unit.	P.Total	Cant.	P. Unit.	P.Total	Cant.	P. Unit.	P.Total
28/07/2017	Inventario Inicial							9	0.16	1.44
28/07/2017	Compra	1253	0.16	200.48				1262	0.16	201.92
29/07/2017	Orden de requisición N°001				1253	0.16	200.48	9	0.16	1.44
INCOREG CÍA. LTDA.										
KÁRDEX										
Artículo: Hilo					CÓDIGO: 0003-00006					
Unidad de Medida: Unidad (cono)					Existencia Mínima:			Existencia Máxima:		
Proveedor: XY					Métod de Valoración: Promedio Ponderado					
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		Cant.	P. Unit.	P.Total	Cant.	P. Unit.	P.Total	Cant.	P. Unit.	P.Total
28/07/2017	Inventario Inicial							1	10.00	10.00
28/07/2017	Compra	2	10.00	20.00				3	10.00	30.00
29/07/2017	Orden de requisición N°001				1	10.00	10.00	2	10.00	20.00
29/07/2017	Orden de requisición N°002				1	10.00	10.00	1	10.00	10.00
31/07/2017	Devolución interna O.P N°002	1/2	10.00	5.00				1 1/2	10.00	15.00

Fuente: Empresa INCOREG CÍA. LTDA

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

Tabla 28: Modelo de la hoja de costos de la O.P.N.001 Y O.P.N.002

FECHA		MATERIA PRIMA DIRECTA	MANO DE OBRA DIRECTA	COSTOS INDIRECTOS DE
29/07/2017		509.72		
01/08/2017				
01/08/2017				
TOTAL		509.72	0.00	0.00

RESUMEN:
Materia Prima Directa 509.72
Mano de Obra Directa
Costos Indirectos de Fabricación
TOTAL

Elaborado por

Aprobado por

Departamento de Producción

FECHA		MATERIA PRIMA DIRECTA	MANO DE OBRA DIRECTA	COSTOS INDIRECTOS DE
29/07/2017		408.07		
01/08/2017				
01/08/2017				
TOTAL		408.07		

RESUMEN:
Materia Prima Directa 408.07
Mano de Obra Directa
Costos Indirectos de Fabricación
TOTAL

Elaborado por

Aprobado por

Departamento de Producción

Fuente: Empresa INCOREG CÍA. LTDA

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

4.2.4 Procedimientos para el control de la Mano de Obra

El control de la mano de obra al igual que el de la materia prima es un procedimiento primordial dentro de las empresas, se debe elaborar un adecuado y razonable registro de los tiempos y costos de la mano de obra utilizados o necesarios para cada orden de producción.

Control de asistencia de los trabajadores

Según el Código de Trabajo del Ecuador Art. 47.- De la jornada máxima:- consta de ocho horas diarias, sin exceder las cuarenta horas semanales, salvo disposición de la ley en contrario.

Art. 53.- Descanso semanal remunerado:- El descanso semanal forzoso será pagado con la cantidad equivalente a la remuneración íntegra, o sea de dos días, de acuerdo con la naturaleza de la labor o industria.

Cuando un trabajador haya faltado a su jornada de trabajo sin previo aviso se debe proseguir como estipula el Código de Trabajo del Ecuador Art. 54:- Pérdida de la remuneración:- el trabajador que faltare injustificadamente a media jornada continua de trabajo en el curso de la semana, tendrá derecho a la remuneración de seis días y el trabajador que faltare injustificadamente una jornada completa de trabajo en la semana, sólo tendrá derecho a la remuneración de cinco jornadas (.....) la Jornada completa puede integrarse con medias jornadas en días distintos (.....).

Los valores que el empleador descontare por dichas causas serán destinados o utilizados de acuerdo al reglamento interno, en el cual constará como o cuando el empleador puede hacer uso de dichos valores

Art. 55.- Remuneración por horas suplementarias y extraordinarias.- Por convenio escrito entre las partes, la jornada de trabajo podrá exceder del límite fijado en los artículos 47 y 49 de este Código, siempre que se proceda con autorización del inspector de trabajo y se observen las siguientes prescripciones: 1. Las horas suplementarias no podrán exceder de cuatro en un día, ni de doce en la semana; 2. Si tuvieren lugar durante el día o hasta las 24H00, el empleador pagará la remuneración correspondiente a cada una de las horas suplementarias con más un cincuenta por ciento de recargo. Si dichas horas estuvieren comprendidas entre las 24H00 y las 06H00, el trabajador tendrá derecho a un ciento por

ciento de recargo. Para calcularlo se tomará como base la remuneración que corresponda a la hora de trabajo diurno; 3. En el trabajo a destajo se tomarán en cuenta para el recargo de la remuneración las unidades de obra ejecutadas durante las horas excedentes de las ocho obligatorias; en tal caso, se aumentará la remuneración correspondiente a cada unidad en un cincuenta por ciento o en un ciento por ciento, respectivamente, de acuerdo con la regla anterior. Para calcular este recargo, se tomará como base el valor de la unidad de la obra realizada durante el trabajo diurno; y, 4. El trabajo que se ejecutare el sábado o el domingo deberá ser pagado con el ciento por ciento de recargo.

Para el control de asistencia del personal en la empresa debe existir un responsable para controlar la producción y la cual será responsable de verificar lo siguiente: cumplimiento del horario de trabajo destinado para cada orden de producción, verificar la asistencia de los trabajadores mediante un formulario o tarjeta que facilite esta obligación, el cumplimiento de la orden de producción en el tiempo que se pactó con el cliente y con todas las especificaciones del producto.

En relación a los permisos es necesario que el trabajador o que él empleado, comunique de manera anticipada a través de una solicitud escrita, en el que debe contar claramente los motivos por el cual debe ser concedido el permiso.

Para el cumplimiento del control de la mano de obra se pone a consideración el siguiente formato:

Tabla 29: Modelo de control de asistencia

FECHA		NÓMINA		MAÑANA		TARDE		FIRMA	ORDEN DE PRODUCCIÓN
				ENTRA	SALE	ENTRA	SALE		
29/07/2017	Asadobay Lema Miguel	08h00	11h00	13h00	17h00			O.P. 001	
29/07/2017	Lozano Malca Angel	08h00	12h00	13h00	17h00			O.P. 001	
29/07/2017	Lozano Ochog Ambrocio	08h00	12h00	14h00	17h00			O.P. 001	
29/07/2017	Miñarcaja Jaya Angel	08h00	12h00	13h00	17h00			O.P. 001	
29/07/2017	Miñarcaja Jaya Maria	08h00	12h00	13h00	17h00			O.P. 002	
29/07/2017	Paca Jose Manuel	08h00	12h00	13h00	17h00			O.P. 002	
29/07/2017	Remache Juan	08h00	12h00	13h00	17h00			O.P. 002	
29/07/2017	Alvarez Nelson	08h00	12h00	13h00	16h00			O.P. 002	
Visto Bueno: _____									

Fuente: Empresa INCOREG CÍA. LTDA

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

Tabla 30: Modelo de control de asistencia personal


 INCOREG CÍA. LTDA. TARJETA DE CONTROL N° 001 REGISTRO DE PRODUCCIÓN PERSONAL				
NOMBRE:	Asadobay Lema Miguel	CARGO:	OBRERO	
SUELDO:	\$ 250.60	C/HORA:	\$ 10.44	
FECHA	HORAS		FIRMA	ORDEN DE PRODUCCIÓN
	MAÑANA	TARDE		
29/07/2017	4	2		O.P. 001
31/07/2017	4	4		O.P. 001
01/08/2017	4	4		O.P. 001
	12	10		
Visto Bueno:				
H.SEMANA	22	FALTAS		
PERMISOS	2	OTROS		

 INCOREG CÍA. LTDA. TARJETA DE CONTROL N° 002 REGISTRO DE PRODUCCIÓN PERSONAL				
NOMBRE:	Lozano Malca Angel	CARGO:	OBRERO	
SUELDO:	\$ 250.60	C/HORA:	\$ 10.44	
FECHA	HORAS		FIRMA	ORDEN DE PRODUCCIÓN
	MAÑANA	TARDE		
29/07/2017	4	4		O.P. 001
31/07/2017	4	4		O.P. 001
01/08/2017	4	4		O.P. 001
	12	12		
Visto Bueno:				
H.SEMANA	24	FALTAS		
PERMISOS	0	OTROS		

 INCOREG CÍA. LTDA. TARJETA DE CONTROL N° 003 REGISTRO DE PRODUCCIÓN PERSONAL				
NOMBRE:	Lozano Ochog Ambrocio	CARGO:	OBRERO	
SUELDO:	\$ 250.60	C/HORA:	\$ 10.44	
FECHA	HORAS		FIRMA	ORDEN DE PRODUCCIÓN
	MAÑANA	TARDE		
29/07/2017	4	3		O.P. 001
31/07/2017	4	4		O.P. 001
01/08/2017	4	4		O.P. 001
	12	11		
Visto Bueno:				
H.SEMANA	23	FALTAS		
PERMISOS	1	OTROS		

		INCOREG CÍA. LTDA. TARJETA DE CONTROL N° 004 REGISTRO DE PRODUCCIÓN PERSONAL		
NOMBRE:	Miñarcaja Jaya Angel	CARGO:	OBRERO	
SUELDO:	\$ 250.60	C/HORA:	\$ 10.44	
FECHA	HORAS		FIRMA	ORDEN DE PRODUCCIÓN
	MAÑANA	TARDE		
29/07/2017	4	4		O.P. 001
31/07/2017	4	4		O.P. 001
01/08/2017	4	3		O.P. 001
	12	11		
Visto Bueno:				
H.SEMANA	23	FALTAS		
PERMISOS		OTROS	1	

		INCOREG CÍA. LTDA. TARJETA DE CONTROL N° 005 REGISTRO DE PRODUCCIÓN PERSONAL		
NOMBRE:	Miñarcaja Jaya Maria	CARGO:	OBRERO	
SUELDO:	\$ 100.40	C/HORA:	\$ 4.18	
FECHA	HORAS		FIRMA	ORDEN DE PRODUCCIÓN
	MAÑANA	TARDE		
29/07/2017	4	4		O.P. 002
31/07/2017	4	4		O.P. 002
01/08/2017	5	4		O.P. 002
	13	12		
Visto Bueno:				
H.SEMANA	25	HORAS EXTRAS	1	
PERMISOS		OTROS		

		INCOREG CÍA. LTDA. TARJETA DE CONTROL N° 006 REGISTRO DE PRODUCCIÓN PERSONAL		
NOMBRE:	Paca Jose Manuel	CARGO:	OBRERO	
SUELDO:	\$ 100.40	C/HORA:	\$ 4.18	
FECHA	HORAS		FIRMA	ORDEN DE PRODUCCIÓN
	MAÑANA	TARDE		
29/07/2017	4	5		O.P. 002
31/07/2017	4	4		O.P. 002
01/08/2017	4	4		O.P. 002
	12	13		
Visto Bueno:				
H.SEMANA	25	HORAS EXTRAS	1	
PERMISOS		OTROS		

	INCOREG CÍA. LTDA. TARJETA DE CONTROL N° 007 REGISTRO DE PRODUCCIÓN PERSONAL		

NOMBRE:	Remache Juan		CARGO:	OBRERO
SUELDO:	\$ 100.40		C/HORA:	\$ 4.18
FECHA	HORAS		FIRMA	ORDEN DE PRODUCCIÓN
	MAÑANA	TARDE		
29/07/2017	4	4		O.P. 002
31/07/2017	5	4		O.P. 002
01/08/2017	4	4		O.P. 002
	13	12		

Visto Bueno:				
H.SEMANA	25		HORAS EXTRAS	1
PERMISOS			OTROS	

	INCOREG CÍA. LTDA. TARJETA DE CONTROL N° 008 REGISTRO DE PRODUCCIÓN PERSONAL		


NOMBRE:	Alvarez Nelson		CARGO:	OBRERO
SUELDO:	\$ 100.40		C/HORA:	\$ 4.18
FECHA	HORAS		FIRMA	ORDEN DE PRODUCCIÓN
	MAÑANA	TARDE		
29/07/2017	4	4		O.P. 002
31/07/2017	4	4		O.P. 002
01/08/2017	4	4		O.P. 002
	12	12		

Visto Bueno:				
H.SEMANA	24		HORAS EXTRAS	1
PERMISOS			OTROS	1

Fuente: Empresa INCOREG CÍA. LTDA

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

Tabla 31: Resumen de horas trabajadas

		INCOREG CÍA. LTDA. RESUMEN DE HORAS TRABAJADAS POR ORDEN DE PRODUCCIÓN			
NÓMINA	O.P. 001	O.P.002	Horas Extras	Permisos	Faltas u otros
Asadobay Lema Miguel	22			2	
Lozano Malca Angel	24				
Lozano Ochog Ambrocio	23			1	
Miñarcaja Jaya Angel	24				1
Miñarcaja Jaya Maria		25	1		
Paca Jose Manuel		25	1		
Remache Juan		25	1		
Alvarez Nelson		24	1	1	

Fuente: Empresa INCOREG CÍA. LTDA

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

Para realizar la hoja de planilla de trabajo primero tomamos el resumen de las horas trabajadas de cada obrero y esto lo multiplicamos por el valor que se paga por saco producido, ya que en este caso no se paga salario básico sino se paga por cantidad de sacos elaborados.

Tabla 32: Modelo de Hoja de Planilla

		INCOREG CÍA. LTDA. PLANILLA DE TRABAJO					
Nº	NÓMINA	PRODUCCIÓN		Horas Extras	Permisos	Tiempo Ocioso	Total Ganado
		O.P. 001	O.P. 002				
1	Asadobay Lema Miguel	250.60			20.88		229.72
2	Lozano Malca Angel	250.60					250.60
3	Lozano Ochog Ambrocio	250.60			10.44		240.16
4	Miñarcaja Jaya Angel	250.60				10.44	240.16
5	Miñarcaja Jaya Maria		100.40	4.18			104.58
6	Paca Jose Manuel		100.40	4.18			104.58
7	Remache Juan		100.40	4.18			104.58
8	Alvarez Nelson		100.40	4.18	4.18		100.40
TOTAL		1002.40	401.60	16.73	35.51	10.44	1,374.78
RESUMEN:							
Mano de Obra Directa							
O.P. 001		1,002.40					
O.P. 002		401.60					
T.O		10,44					
T.I		35,51					
H.E		16,73					
TOTAL:		1,374,78					

Fuente: Empresa INCOREG CÍA. LTDA

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

- En la elaboración de la planilla de trabajo se toma en cuenta que a cada trabajador u obrero se le paga por el número de unidades elaboradas, por lo que a los trabajadores de la orden de producción N°001 se le paga 0.80 por unidad y para la orden de producción N°002 \$0.80 por unidad. Para sacar el valor que recibe cada obrero se multiplica el número de unidades por el valor de producción, este valor lo dividimos para los 4 obreros que intervienen en la producción.
- En la columna tiempo ocioso es cuando no se ha laborado el número de horas por el costo hora, lo mismo para los permisos o faltas.

Preparación o elaboración de nóminas

A fin de evitar costos mayores para la empresa y la posibilidad de enfrentar un litigio laboral, las remuneraciones deben regirse a las leyes vigentes, además mantener y perfeccionar políticas salariales que permitan la promoción, la capacitación y básicamente la gratificación a los empleados que se distinguen por su interés en colaborar y trabajar con la empresa.

Dentro del marco legal se debe considerar realizar el pago de las siguientes remuneraciones:

- Art. 80.- Salario y sueldo:- Salario es el estipendio que paga el empleador al obrero en virtud del contrato de trabajo; y sueldo, la remuneración que por igual concepto corresponde al empleado.
- Art. 81.- Estipulaciones de sueldos y salarios:- Los sueldos y salarios se estipularán libremente, pero en ningún caso podrán ser inferiores a los mínimos legales.
- Se entiende por Salario Básico la retribución económica mínima que debe recibir una persona por su trabajo de parte de su empleador, el cual forma parte de la remuneración y no incluye aquellos ingresos en dinero, especie o en servicio, que perciba por razón de trabajos extraordinarios y suplementarios, comisiones, participación en beneficios, los fondos de reserva, el porcentaje legal de utilidades, los viáticos o subsidios ocasionales, las remuneraciones adicionales, ni ninguna otra retribución que tenga carácter normal o convencional y todos aquellos que determine la Ley.

- El monto del salario básico será determinado por el Consejo Nacional de Trabajo y Salarios, o por el Ministerio de Relaciones Laborales en caso de no existir acuerdo en el referido Consejo.
- La revisión anual del salario básico se realizará con carácter progresivo hasta alcanzar el salario digno de acuerdo con lo dispuesto en la Constitución de la República y en el presente Código.

El Contador es el encargado de pagar las nóminas en la empresa INCOREG CÍA. LTDA., debe considerar los siguientes procedimientos:

1. Verificar los registros de asistencia, para lo cual se hará de los documentos fuente como son el registro de asistencia, ya sean de la forma manual o mecánica.
2. Verificar cuántos obreros deben ser acreditados vía rol los fondos de reserva y cuántos han realizado la solicitud de retención para planillas del IESS, según el código de trabajo Art.201.- Depósito del fondo de reserva: Las cantidades que el empleador deba por concepto del fondo de reserva serán depositados mensualmente en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, para los efectos determinados en la ley y en sus estatutos, siempre que el trabajador se hallare afiliado a dicho Instituto y en el caso de que el trabajador haya decidido no recibirla de manera mensual y directa por parte del empleador.
3. Según el salario vigente se registrará la nómina sea esta semanal, quincenal o mensual, según lo haya determinado el propietario.
4. Determinar los respectivos beneficios sociales adicionales según lo manda la ley.
5. Asegurarse de que los obreros reciban su paga según la liquidación.
6. En nuestro ejemplo la Empresa INCOREG CÍA.LTDA., se le sugirió que haga uso de lo que faculta la ley en el Código de Trabajo con respecto a las horas laboradas.
7. Continuando en nuestro ejemplo, se ha dispuesto los roles separados en Producción Directa e Indirecta, para lo cual se sugiere el empleo de los formatos sugeridos, como a continuación se detalla:

Tabla 33: Modelo de Rol de Pagos

N°		NÓMINA	CARGO	INGRESOS			Total Ingresos	DEDUCCIONES		Total Deducciones	Líquido a Pagar
				Salario Unificado	Otros	Sub Total		Fondo de Reserva	IESS 9.45%		
1	Asadobay Lema Miguel	Hornero	37.50		37.50		37.50	3.54	20.88	24.43	13.07
2	Lozano Malca Angel	Hornero	37.50		37.50	3.12	40.62	3.54		3.54	37.08
3	Lozano Ochog Ambrocio	Hornero	37.50		37.50	3.12	40.62	3.54	10.44	13.99	26.64
4	Miñarcaja Jaya Angel	Hornero	37.50		37.50	3.12	40.62	3.54	10.44	13.99	26.64
5	Miñarcaja Jaya Maria	Hornero	37.50	4.18	41.68		41.68	3.94		3.94	37.74
6	Paca Jose Manuel	Hornero	37.50	4.18	41.68	3.47	45.16	3.94		3.94	41.22
7	Remache Juan	Hornero	37.50	4.18	41.68	3.47	45.16	3.94		3.94	41.22
8	Alvarez Nelson	Hornero	37.50	4.18	41.68		41.68	3.94	4.18	8.12	33.56
TOTAL			300.00	16.73	316.73	16.32	333.05	29.93	45.95	75.88	257.17
ADMINISTRATIVO											
1	Guevara Rodriguez Fausto	Gerente	37.50		37.50		37.50	3.54		3.54	33.96
2	Guevara Velarde Fausto	Presidente	37.50		37.50		37.50	3.54		3.54	33.96
3	Rodriguez Pazniño Julia	Asistente Administrativo	37.50		37.50		37.50	3.54		3.54	33.96
4	Cavin Quispe Maria	Secretaria	37.50		37.50	3.12	40.62	3.54		3.54	37.08
5	Fres Guaman Rosa	Servicios Generales	37.50		37.50		37.50	3.54		3.54	33.96
TOTAL			187.50	0.00	187.50	3.12	190.62	17.72	0.00	17.72	172.91
			487.50	16.73	504.23	19.44	523.67	47.65	45.95	93.60	430.07
_____						_____					
Elaborado Por						Revisado Por					

Fuente: Empresa INCOREG CÍA. LTDA

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

- Cálculo rol de provisiones

El encargado de la nómina, para el cálculo de las provisiones de la mano de obra directa, debe considerar los siguientes pasos:


- a) En la columna sueldo deberá registrar todo lo ganado por el obrero, y se toma de la columna total de ingresos del rol de pagos.
- b) En la columna XIII, se aplica el Código de Trabajo de acuerdo al Art. 111:- Derecho a la décima tercera remuneración o bono navideño:- empleados al momento de firmar un contrato tienen derecho a que se les paguen mensualmente, la parte proporcional a la doceava parte de las remuneraciones que perciban durante el año calendario. A pedido escrito de la trabajadora o trabajador, este valor podrá recibirse de forma acumulada, hasta el veinte y cuatro de diciembre de cada año.
- c) En la columna XIV, de acuerdo al del Código de Trabajo, Art. 113.- Derecho a la decimocuarta remuneración.- Los trabajadores percibirán, además, sin perjuicio de todas las remuneraciones a las que actualmente tiene derecho, una bonificación

mensual equivalente a la doceava parte de la remuneración básica mínima unificada de los trabajadores en general. A pedido escrito de la trabajadora o trabajador, este valor podrá recibirse de forma acumulada, hasta el 15 de marzo en las regiones de la Costas e Insular, y hasta el 15 de agosto en las regiones de la Sierra y Amazónica. Para el pago de esta bonificación se observará el régimen escolar adoptado en cada una de las circunscripciones territoriales.

- d) En la columna fondos de reserva, de acuerdo al del Código de Trabajo, Art. 196.- Derecho al fondo de reserva.- el trabajador que lleve prestando sus servicios por más de un año tiene derecho a que su patrono le abone un valor equivalente a un mes de sueldo o salario por cada año completo posterior al primero de sus servicios. Estas sumas constituirán su fondo de reserva o trabajo capitalizado. El trabajador no perderá este derecho por ningún motivo.
- e) Art. 201.- Depósito del fondo de reserva:- Las cantidades que el empleador deba por concepto de fondo de reserva serán depositadas mensualmente en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, para los efectos determinados en la ley y en sus estatutos, siempre que el trabajador se hallare afiliado a dicho Instituto y en el caso de que el trabajador haya decidido no recibirla de manera mensual y directa por parte del empleador.
- f) En la columna vacaciones, de acuerdo al del Código de Trabajo, Art.69.- Vacaciones Anuales:- Todo trabajador tendrá derecho a gozar anualmente de un período ininterrumpido de quince días de descanso, incluidos los días no laborables. Los trabajadores que hubieren prestado servicios por más de cinco años en la misma empresa o al mismo empleador, tendrán derecho a gozar adicionalmente de un día de vacaciones por cada uno de los años posteriores o recibirán en dinero la remuneración correspondiente a los días excedentes. El trabajador recibirá por adelantado la remuneración correspondiente al período de vacaciones. Los trabajadores menores de dieciséis años tendrán derecho a veinte días de vacaciones y los mayores de dieciséis y menores de dieciocho, lo tendrán a dieciocho días de vacaciones anuales. Los días de vacaciones adicionales por antigüedad no excederán de quince, salvo que las partes, mediante contrato individual o colectivo, convinieren en ampliar tal beneficio.

- Elaborar el cuadro de provisiones, en base al formato sugerido para el efecto.

Tabla 34: Modelo de Rol de Provisiones

 INCOREG CÍA. LTDA. ROL DE PROVISIONES Del 29 Julio al 01 Agosto del 2017								
N°	NÓMINA	CARGO	Sueldo	XIII	XIV	F.R	VACACIONES	TOTAL
1	Asadobay Lema Miguel	Homero	37.50	3.13	31.25	3.12	1.56	39.06
2	Lozano Malca Angel	Homero	37.50	3.13	31.25		1.56	35.94
3	Lozano Ochog Ambrocio	Homero	37.50				1.56	1.56
4	Miñarcaja Jaya Angel	Homero	37.50	3.13	31.25		1.56	35.94
5	Miñarcaja Jaya María	Homero	41.68	3.47	31.25	3.47	1.74	39.93
6	Paca Jose Manuel	Homero	41.68				1.74	1.74
7	Remache Juan	Homero	41.68				1.74	1.74
8	Alvarez Nelson	Homero	41.68	3.47	31.25	3.47	1.74	39.93
TOTAL			316.73	16.32	156.25	10.07	13.20	195.84
ADMINISTRATIVO								
1	Guevara Rodriguez Fausto	Gerente	37.50	3.13	31.25	3.12	1.56	39.06
2	Guevara Velarde Fausto	Presidente	37.50	3.13	31.25	3.12	1.56	39.06
3	Rodriguez Pazmiño Julia	Asistente Administrativo	37.50	3.13	31.25	3.12	1.56	39.06
4	Gavin Quispe Maria	Secretaria	37.50				1.56	1.56
5	Fres Guaman Rosa	Generales	37.50			3.12	1.56	4.69
TOTAL			187.50	9.38	93.75	12.50	7.81	123.43
			504.23	25.70	250.00	22.56	21.01	319.27
_____			_____					
Elaborado Por			Revisado Por					

Fuente: Empresa INCOREG CÍA. LTDA

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

Pago de Nóminas

Ya realizadas las nóminas y efectuado las provisiones, se procede a cancelar la remuneraciones a cada uno de los obreros y haciéndoles firmar cada rol, cualquiera que fuere su manera de pago (efectivo, cheque o transferencia).

Asignación de la Mano de Obra a la Hoja de Costos

Luego de elaborar los roles correspondientes el encargado debe distribuir proporcionalmente las remuneraciones a las hojas de costos que puede existir.

PASO 1: Se registra los beneficios sociales

- Para los beneficios sociales pagados:

Se toma del rol de pagos de la Mano de Obra Directa, el valor total de salario unificado.

Se toma del rol de pagos de la Mano de Obra Directa, el valor total de los ingresos y se calcula el 11.15% de Aporte Patronal, 0.5% IECE Y 0.5% SETEC.

- Para beneficios sociales por pagar:

Se toma de la columna “Total” en el rol de provisiones de la Mano de Obra Directa, la cantidad que pertenece a todos los beneficios sociales provisionados.

Desarrollo		Semanal
BENEFICIOS SOCIALES PAGADOS:		336.45
Salario unificado	300.00	
Aporte Patronal	36.45	
PROVISIONES SOCIALES POR PAGAR		<u>195.84</u>
TOTAL BENEFICIOS		532.29

PASO 2:

Se registra los totales de la mano de obra directa tomada de la planilla de trabajo, por órdenes de producción.

Seguido se procede a determinar el factor de proporción para el cálculo respectivo, para lo cual se divide cada orden de producción para el total de las órdenes de producción.

Obtenido el factor, se multiplica por el “total de beneficios” del paso 1, para cada Orden de Producción y el resultado se ubica en la columna Total Beneficios.

Finalmente se suma los valores de las Órdenes de Producción más el Total Beneficios y se obtiene la Asignación de la Mano de Obra Directa para la Hoja de Costos.

Desarrollo:

$$\begin{aligned}\text{Factor de proporcionalidad} &= (\text{total beneficios/Total unidades producidas}) * \text{O.P} \\ &= (532.29/1755)*1253 \\ &= 0.303299145299145*1253 \\ &= \mathbf{380.03} \\ &= 0.303299145299145*502 \\ &= \mathbf{152.26}\end{aligned}$$

Producción:		Total Beneficios	Hoja de Costo
O.P.001	960.63	380.03	1,340.66
O.P.002	<u>414.15</u>	<u>152.26</u>	<u>566.41</u>
Total	1,374.78	532.29	1,907.07

Tabla 35: Hoja de Costos de la O.P.N.001 Y O.P.N.002

FECHA		MATERIA PRIMA DIRECTA	MANO DE OBRA DIRECTA	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN
29/07/2017		509.72		
01/08/2017			1340.66	
01/08/2017				0
TOTAL		509.72	1340.66	0
RESUMEN:				
Materia Prima Directa		509.72		
Mano de Obra Directa		1,340.66		
Costos Indirectos de Fabricación				
TOTAL				
_____		_____		
Elaborado Por		Aprobado Por		

FECHA		MATERIA PRIMA DIRECTA	MANO DE OBRA DIRECTA	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN
29/07/2017		408.07		
01/08/2017			566.41	
01/08/2017				0
TOTAL		408.07	566.41	0
RESUMEN:				
Materia Prima Directa		408.07		
Mano de Obra Directa		566.41		
Costos Indirectos de Fabricación				
TOTAL				
_____		_____		
Elaborado Por		Aprobado Por		

Fuente: Empresa INCOREG CÍA. LTDA

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

4.2.5 Procedimientos para el control de los Costos Indirectos de Fabricación (CIF)

Registro de los Costos Indirectos de Fabricación

Compone el tercer elemento del costo de producción, y constituye todo los rubros que no han sido considerados en el coto directo; en el caso de la Empresa INCOREG CÍA. LTDA., encontramos la materia prima indirecta, mano de obra indirecta, servicios básicos, combustible, depreciaciones, útiles de aseo, entre otros.

El responsable del registro en la fábrica debe tener presente que para respaldar los valores archivará todas las facturas de compras que se haya efectuado durante el proceso productivo.

Establecimiento de la Tasa de Distribución

Por el sistema de producción aplicado, se observó que lo más adecuado para la empresa es la utilización del método de unidades producidas. Además que el encargado de la empresa debe seguir os siguientes pasos:

1. Del archivo de facturas separar por rubros y sumar producciones similares.
2. Se debe calcular por lo menos de 5 periodos anteriores para que la proyección se lo más apegada a la realidad futura.
3. Para el presupuesto separar costos fijos y variables.
4. Aplicar la tasa de crecimiento, por ser la más sencilla para la empresa.
5. Calcular en función del ejemplo que estamos trabajando para el efecto y que a continuación se detalla usando los formatos sugeridos.

Tabla 36: Modelo de Presupuesto de los CIF

DESCRIPCIÓN	DATOS HISTÓRICOS					PRESUPUESTO AGOSTO			PRESUPUESTO SEMANAL
	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	FIJO	VARIABLE	TOTAL	
Materia Prima Indirecta	9,824.56	12,345.69	10,453.72	10,655.35	12,980.65		14,905.56	14,905.56	3,726.39
Mano de Obra Indirecta	1,985.35	2,560.25	2,500.46	1,859.35	2,000.50		1,460.35	1,460.35	365.09
Agua Potable	135.98	100.49	216.75	132.25	176.45		210.65	210.65	52.66
Energía Eléctrica	1,346.40	1,279.56	1,318.92	1,310.03	1,632.57		1,738.97	1,738.97	434.74
Combustible y Lubricantes	272.13	291.14	255.93	1,424.09	255.15		270.00	270.00	67.50
Mantenimiento Maquinaria	1,123.71	305.37	768.03	130.85	523.44		746.53	746.53	186.63
Accesorios y Repuestos	489.71	130.03	438.39	495.90	27.92		320.65	320.65	80.16
Depreciación Hornos	388.25	388.25	388.25	388.25	388.25	388.25		388.25	97.06
Depreciación Maquinaria y Equipo	436.48	436.48	436.48	436.48	436.48	436.48		436.48	109.12
Suministros y Materiales	92.78	138.54	80.96	55.18	45.20		44.95	44.95	11.24
Honorarios Profesionales	1,111.12	1,111.12	1,111.12	1,111.12	1,111.12	1,111.12		1,111.12	277.78
Servicio Médico	22.00	125.47	40.33	2.58	24.46		25.00	25.00	6.25
TOTAL	17,228.47	19,212.39	18,009.34	18,001.43	19,602.19	1,935.85	19,722.66	21,658.51	5,414.63
						SUMA TOTAL	TASA DE CRECIMIENTO		
		25.66%	-15.32%	1.93%	21.82%	34%	14.83%		
		28.96%	-2.34%	-25.64%	7.59%	9%	-27.00%		
		-26.10%	115.69%	-38.99%	33.42%	84.03%	19.38%		
		-4.96%	3.08%	-0.67%	24.62%	22.06%	6.52%		
		6.99%	-12.09%	456.44%	-82.08%	369.25%	5.82%		
		-72.82%	151.51%	-82.96%	300.03%	295.75%	42.62%		
		-73.45%	237.15%	13.12%	-94.37%	82.45%	1048.46%		
		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
		49.32%	-41.56%	-31.84%	-18.09%	-42.17%	-0.55%		
		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
		470.32%	-67.86%	-93.60%	848.06%	1156.92%	2.21%		

Fuente: Empresa INCOREG CÍA. LTDA

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

Asignación de los CIF a las Hojas de Costos

Luego de que el encargado elabora el presupuesto de los CIF, se aplicará el método de Unidades producidas para determinar la tasa predeterminada, como señalamos a continuación:

1. Se toma como CIF-P al total de la tabla 36.
2. Se suma las unidades producidas en las distintas órdenes de producción (hoja de costos).
3. La empresa utilizará la siguiente expresión matemática.

$Tp = (\text{Costos Indirectos de Fabricación Presupuestado} / \text{Total de Unidades a Producirse}) * O.P$

$$\text{Tasa Presupuestal Semanal} = \frac{\text{CIF-A } 5,414.63}{\text{Unid. Producidas } 1755} 3.0852592593$$


4. Luego de haber calculado la tasa se realiza la asignación en las distintas hojas de costos en la columna de CIF-A (Costos Indirectos de Fabricación Aplicados), para lo cual multiplicamos la tasa por el número de unidades producidas en cada Hoja de Costos.

$$\begin{aligned} \text{Para la Hoja de Costos N}^\circ 001: 1253 * 3.0852592593 &= 3,865.8298518519 \\ &= 3,865.83 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Para la Hoja de Costos N}^\circ 002: 502 * 3.0852592593 &= 1,548.8001481686 \\ &= 1,548.80 \end{aligned}$$

Finalmente luego de haber culminado con el proceso de producción, el contador registra la terminación de la producción en la hoja de costos como se detalla a continuación, tomando en cuenta el ejemplo que hemos planteado en nuestro trabajo de investigación.

Tabla 37 : Modelo de Hoja de Costos de la O.P.N.001 y O.P.N.002

		INCOREG CÍA. LTDA. HOJA DE COSTOS ORDEN DE PRODUCCIÓN N° 001	
Cliente: X		Fecha de Inicio: 28/07/2017	
Artículo: Albalux		Fecha de Terminación: 01/08/2017	
Cantidad: 1253 sacos		Fecha de Entrega: 01/08/2017	
Costo total:		Costo Unitario:	
FECHA	MATERIA PRIMA DIRECTA	MANO DE OBRA DIRECTA	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN
29/07/2017	509.72		
01/08/2017		1340.66	
01/08/2017			3865.83
TOTAL	509.72	1340.66	3865.83
RESUMEN:			
Materia Prima Directa		509.72	
Mano de Obra Directa		1,340.66	
Costos Indirectos de Fabricación		3,865.83	
TOTAL		5,716.21	
_____		_____	
Elaborado Por		Aprobado Por	

		INCOREG CÍA. LTDA. HOJA DE COSTOS ORDEN DE PRODUCCIÓN N° 002	
Cliente: Y		Fecha de Inicio: 28/07/2017	
Artículo: Cal Viva Gruesa		Fecha de Terminación: 01/08/2017	
Cantidad: 502 sacos		Fecha de Entrega: 01/08/2017	
Costo total:		Costo Unitario:	
FECHA	MATERIA PRIMA DIRECTA	MANO DE OBRA DIRECTA	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN
29/07/2017	408.07		
01/08/2017		566.41	
01/08/2017			1548.80
TOTAL	408.07	566.41	1548.80
RESUMEN:			
Materia Prima Directa		408.07	
Mano de Obra Directa		566.41	
Costos Indirectos de Fabricación		1,548.80	
TOTAL		2,523.28	
_____		_____	
Elaborado Por		Aprobado Por	

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas
Fuente: Empresa INCOREG CÍA. LTDA

Luego de determinar los costos de producción de cada uno de los artículos se determina el precio de venta adecuado u oportuno para las órdenes de producción 001, 002.

Determinación del Precio de Venta

En la Empresa INCOREG CÍA. LTDA., se planteó el sistema de costos basado en el Método del costo total o absorbente, que significa que el contador deberá aplicar el formato que le sugerimos, en el cual se registra los rubros que intervienen en el proceso productivo, para que este método funcione debe seguir los siguientes pasos:

1. Utilizar los kardex determinados para el control y registro de los materiales.
2. Emplear el método promedio ponderado para el control de inventarios.
3. Utilizar formatos auxiliares como órdenes de requisición y devolución de materiales.
4. Utilizar la hoja de costos.
5. Establecer el porcentaje de utilidad que desea alcanzar el propietario.
6. Determinación de las variaciones que van a ocurrir entre el costo estimado y real.

Tabla 38: Método de Costo Total Albalux

CUENTAS	REFERENCIA	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
Materia Prima Directa	Tomado de Hoja de Costos	509.72	0.41
Mano de Obra Directa	Tomado de Hoja de Costos	1340.66	1.07
Costos Indirectos de Fabricación	Tomado de Hoja de Costos	3865.83	3.09
Costo de Producción		5716.21	4.56
Gastos Administrativos y Ventas	Tomado de Registros	727.54	0.58
Total Costos y Gastos		6443.75	5.14
Unidades Producidas	Tomado de Hoja de Costos	1253	
Margen de Utilidad	Propietario y Mercado	918.23	0.73
Precio de Venta		7361.98	5.88

Fuente: Empresa INCOREG CÍA. LTDA

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

Tabla 39: Método de Costo Total Cal Gruesa

CUENTAS	REFERENCIA	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
Materia Prima Directa	Tomado de Hoja de Costos	408.07	0.81
Mano de Obra Directa	Tomado de Hoja de Costos	566.41	1.13
Costos Indirectos de Fabricación	Tomado de Hoja de Costos	1548.80	3.09
Costo de Producción		2523.28	5.03
Gastos Administrativos y Ventas	Tomado de Registros	727.54	1.45
Total Costos y Gastos		3250.82	6.48
Unidades Producidas	Tomado de Hoja de Costos	502	
Margen de Utilidad	Propietario y Mercado	463.24	0.92
Precio de Venta		3714.06	7.40

Fuente: Empresa INCOREG CÍA. LTDA

Elaborado por: Leidy Maricela Remache Rodas

Como se puede observar para nuestro trabajo de investigación se adaptó el método más sencillo de acuerdo a las necesidades de la empresa INCOREG CÍA. LTDA., el cual consiste en registrar los rubros totales que intervienen en el proceso de producción sumándoles a ellos los gastos de operación (administrativos y ventas).

Utilización en el precio de venta

El precio de venta debemos considerar las siguientes expresiones necesarias para este tipo de costeo, ya que también se utiliza de manera general en cualquier empresa de producción, desarrollaremos un ejemplo para nuestra hoja de costo N° 001, ya que debe realizarse el mismo procedimiento para las distintas hojas de costos.

Costo total = costo de producción + gastos de operación

Precio de venta (PV) = costo total + beneficio

Precio de venta al público (PVP) = PV + IVA

Para nuestro ejemplo el precio de venta es de \$5.88 que implica al propietario analizar dicho valor y observar si con este precio es competitivo en el mercado, ya que puede resultar que no lo es y puede quedar fuera del mercado por obtener un precio demasiado alto. Este procedimiento para determinar el precio de venta nos ayuda a ir tomando decisiones sobre la marcha de la empresa.

En conclusión se puede mencionar que al propietario de la Empresa INCOREG CÍA. LTDA., se le ha dotado de una herramienta técnica válida para la fijación del precio de venta. Es recomendable que el propietario de uso de esta técnica ya que le ayudará a tomar acciones correctiva en cuanto a sus precios, para que no quede fuera del mercado y tampoco determine un precio que no este de acorde con sus costos de producción.

CONCLUSIONES

- En la empresa INCOREG CÍA. LTDA., no se cuenta con un sistema contable de costos por órdenes de producción, que le permita la determinación de sus costos de producción.
- La empresa INCOREG CÍA. LTDA., no dispone de un método de control eficiente de los inventarios de materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación, o que ocasiona que exista desperdicios de recursos materiales y económicos.
- La empresa INCOREG CÍA. LTDA., no cuenta con un sistema adecuado para fijar sus precios de venta ya que lo hacen de acuerdo al mercado y a la competencia y no de acuerdo a sus costos.
- La falta de un contador permanente en la empresa provoca que no se registre y maneje de manera adecuada los procesos y costos en las actividades diarias que realiza la empresa.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la empresa INCOREG CÍA. LTDA., aplicar el sistema de costos por órdenes de producción sugerido, ya que consta de todos los instrumentos necesarios para el control y registro de los elementos del costo.
- Se recomienda a la empresa INCOREG CÍA. LTDA., implementar métodos de control de inventarios de materia prima como kardex, así también para la mano de obra realizar registros de asistencia (entrada y salida) y de costos indirectos de fabricación, para que no exista desperdicios de recursos.
- Se recomienda a la empresa INCOREG CÍA. LTDA., tomar en cuenta el sistema de costos y el método de fijación de precios propuesto, ya que este le ayudará a fijar un precio real y que vaya de acuerdo a sus costos, ayudándole a ser también competitivo y tomar mejores decisiones.
- Se recomienda a la empresa INCOREG CÍA. LTDA., contratar a una contadora de tiempo completo y que se ocupe de todos los movimientos de la empresa y que no solo se ocupe de la parte tributaria, para que así la entidad cuente con información real y actualizada de su situación económica.

BIBLIOGRAFÍA

- Albán, V., Betancourt, V. & Morales, N. (2015). Revista Eumednet (Observatorio de la Economía Latinoamericana). *El costo de producción y la fijación de precios en las microempresas.*
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: Pearson Educación.
- Bravo, M. & Ubidia, C. (2007). *Contabilidad de Costos*. Quito- Ecuador: NUEVODIA.
- Flores, M. (2013). *Implementación de un Sistema de Costos por Órdenes de Producción en la Industria Láctea "HERMALAC" del cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, para mejorar sus procesos, Periodo 2012*. (Tesis de Pregrado). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Recuperado de: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/5081>.
- Flores, E. (2015). *Diseño de un sistema de costos por órdenes de producción para la empresa POLYCAL de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo*. (Tesis de pregrado). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Recuperado de: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/5595>.
- Franscara, J. (2000). *Diseño gráfico y comunicación*. Buenos Aires: Ediciones infinito.
- García, J. (2008). *Contabilidad de Costos*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Guachambala, E.V. (2014). *Estructuración de un sistema de contabilidad de costos por órdenes de producción para la Mueblería "INDUSTRIAS ESMADOR", de la Ciudad de Ambato, Provincia de Tungurahua, Período 2013*. (Tesis de Pregrado). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
- Molina, A. (2007). *Contabilidad de Costos, 4° ed.* Quito – Ecuador: TALLERES GRAFICOS DE ACCESO ACP.
- Naranjo, S. & Naranjo, S. (SF). *Contabilidad de Costos por Órdenes de Producción*. Quito- Ecuador: Don Bosco.
- Oceano, C. (2007). *Diccionario de Administración y Finanzas*. Barcelona: Océano.

- Pabón, H. (2010). *Fundamentos de Costos*. Bogotá: Alfaomega.
- Polimeni, R., Faboza, F. & Adelberg, A. (1997). *Contabilidad de Costos*. Santa Fé de Bogotá: McGraw-Hill Interamericana.
- Rincón, C. & Villareal, F. (2010). *Costos Decisiones Empresariales*. Bogotá: Eco Ediciones.
- Sampieri, R., Collado, C. & Lucio, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Sarmiento, R. (2010). *Contabilidad de Costos*. 2° ed. Quito- Ecuador: Impresos Andinos S.A.
- Zapata, P. (2007). *Contabilidad de Costos, Herramienta para la toma de decisiones*. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana.

ANEXOS

Anexo 1: Carta de Auspicio



CARTA DE AUSPICIO

Riobamba, 26 de abril del 2017

Ingeniero

Juan Alberto Avalos

VICEDECANO DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

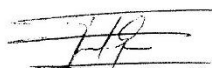
Presente.-

De mi Consideración:

Yo, FAUSTO DAVID GUEVARA RODRÍGUEZ, en calidad de Gerente de la Empresa INCOREG Cía. Ltda. Ubicada en la Urb. Parque Industrial Celso Rodríguez s/n y Bolívar Bonilla, productora de carbonatos y cales para acerías e ingenios azucareros etc. Autorizo que la Srta. LEIDY MARICELA REMACHE RODAS, con cedula de identidad 140078741-0, estudiante egresada de la carrera de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, recopilen la información necesaria para el desarrollo de su proyecto de Titulación denominado: "DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN PARA LA EMPRESA INCOREG CIA.LTDA, DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO".

Particular que informo para los fines pertinentes.

Atentamente,



Ing. Fausto David Guevara Rodríguez




CC.: 0602687519

GERENTE DE INCOREG

INCOREG CIA. LTDA.

FIRMA AUTORIZADA

Anexo 2: Registro Único de Contribuyentes

		RÉGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES SOCIEDADES		 ...le hace bien al país!	
NÚMERO RUC:	1792341027001				
RAZÓN SOCIAL:	INCOREG CIA LTDA.				
NOMBRE COMERCIAL:	INCOREG CIA LTDA.				
REPRESENTANTE LEGAL:	GUEVARA RODRIGUEZ FAUSTO DAVID				
CONTADOR:	MOPOSITA GUAMAN MARCO VINICIO				
CLASE CONTRIBUYENTE:	OTROS				
CALIFICACIÓN ARTESANAL:	S/N		OBLIGADO LLEVAR CONTABILIDAD:	SI	
			NÚMERO:	S/N	
FEC. NACIMIENTO:		FEC. INICIO ACTIVIDADES:	19/08/2011		
FEC. INSCRIPCIÓN:	10/11/2011	FEC. ACTUALIZACIÓN:	08/07/2014		
FEC. SUSPENSIÓN DEFINITIVA:		FEC. REINICIO ACTIVIDADES:			
ACTIVIDAD ECONÓMICA PRINCIPAL					
COMERCIALIZACION DE MATERIALES DE CONSTRUCCION.					
DOMICILIO TRIBUTARIO					
Provincia: PICHINCHA Canton: QUITO Parroquia: EL BATAN Barrio: BELLAVISTA Calle: GENERAL ROCA Numero: N3347 Interseccion: BOSSANO Referencia ubicacion: TRAS EL CONSEJO NACIONAL ELECTORAL Telefono Trabajo: 022448827 Email: fguevara@incoreg.com.ec					
DOMICILIO ESPECIAL					
SN					
OBLIGACIONES TRIBUTARIAS					
<ul style="list-style-type: none"> * ANEXO ACCIONISTAS, PARTICIPES, SOCIOS, MIEMBROS DEL DIRECTORIO Y ADMINISTRADORES * ANEXO DE DIVIDENDOS, UTILIDADES O BENEFICIOS - ADI * ANEXO RELACION DEPENDENCIA * ANEXO TRANSACCIONAL SIMPLIFICADO * DECLARACIÓN DE IMPUESTO A LA RENTA SOCIEDADES * DECLARACIÓN DE RETENCIONES EN LA FUENTE * DECLARACIÓN MENSUAL DE IVA 					
# DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS					
# DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS	2		ABIERTOS	2	
JURISDICCIÓN	ZONA B1 PICHINCHA		CERRADOS	0	
					
Código: RIMRUC201700000707					

REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES
SOCIEDADES



NÚMERO RUC: 1792341027001
RAZÓN SOCIAL: INCOREG CIA.LTDA.

ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS

No. ESTABLECIMIENTO: 001 Estado: ABIERTO - MATRIZ FEC. INICIO ACT.: 19/08/2011
NOMBRE COMERCIAL: INCOREG CIA. LTDA. FEC. CIERRE: FEC. REINICIO:
ACTIVIDAD ECONÓMICA:
COMERCIALIZACION DE MATERIALES DE CONSTRUCCION.
ACTIVIDADES DE ASESORIA.
COMERCIALIZACION DE EQUIPOS INDUSTRIALES INCLUSO PARTES Y PIEZAS.
DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:
Provincia: PICHINCHA Canton: QUITO Parroquia: EL BATAN Barrio: BELLAVISTA Calle: GENERAL ROCA Numero: N3347 Interseccion: BOSSANO Referencia: TRAS EL CONSEJO NACIONAL ELECTORAL Telefono Trabajo: 022448827 Email: fguevara@incoreg.com.ec

No. ESTABLECIMIENTO: 002 Estado: ABIERTO - LOCAL COMERCIAL FEC. INICIO ACT.: 13/04/2012
NOMBRE COMERCIAL: INCOREG CIA. LTDA. FEC. CIERRE: FEC. REINICIO:
ACTIVIDAD ECONÓMICA:
COMERCIALIZACION DE MATERIALES DE CONSTRUCCION.
DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:
Provincia: CHIMBORAZO Canton: RIOBAMBA Parroquia: MALDONADO Barrio: URB. PARQUE INDUSTRIAL Calle: CELSO RODRIGUEZ Numero: S/N Interseccion: BOLIVAR BONILLA Referencia: FRENTE AL PARQUE INDUSTRIAL Oficina: PB Telefono Trabajo: 032953511



Código: RIMRUC2017000000707



REPÚBLICA DEL ECUADOR

**SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS, VALORES Y SEGUROS DEL ECUADOR
REGISTRO DE SOCIEDADES**

SOCIOS O ACCIONISTAS DE LA COMPAÑÍA

No. de Expediente:

No. de RUC de la Compañía:

Nombre de la Compañía:

Situación Legal:

No.	IDENTIFICACIÓN	NOMBRE	NACIONALIDAD	TIPO DE INVERSIÓN	CAPITAL	MEDIDAS CAUTELARES
1	0602687519	GUEVARA RODRIGUEZ FAUSTO DAVID	ECUADOR	NACIONAL	\$ 144. ⁰⁰⁰⁰	N
2	1702652981	GUEVARA VELARDE FAUSTO GERMAN	ECUADOR	NACIONAL	\$ 256. ⁰⁰⁰⁰	N

CAPITAL SUSCRITO DE LA COMPAÑÍA (USD)\$:

Se deja constancia que, la presente nómina de socios otorgada por el Registro de Sociedades de la Superintendencia de Compañías, se efectúa teniendo en cuenta lo prescrito en los artículos 18 y 21 de la Ley de Compañías, que no extingue ni genera derechos respecto de la titularidad de las participaciones ya que, en el Art. 113 párrafo segundo, del mismo cuerpo legal, respecto de la cesión de participaciones se dice: "...En el libro respectivo de la compañía se inscribirá la cesión y, practicada ésta, se anulará el certificado de aportación correspondiente, extendiéndose uno nuevo a favor del cesionario". Desde luego, el párrafo final del citado artículo determina adicionalmente, que: "De la escritura de cesión se sentará razón al margen de la inscripción referente a la constitución de la sociedad, así como el margen de la matriz de la escritura de constitución en el respectivo protocolo del notario". De lo expuesto se infiere que, es de exclusiva responsabilidad de los representantes legales de las compañías de responsabilidad limitada, así como de los Registradores Mercantiles y Notarios con el acto de registro en los libros antedichos y marginaciones respectivas formalizar la cesión de participaciones de las mismas compañías de comercio.

En tal virtud esta institución de control societario no asume respecto de la veracidad y legalidad de las cesiones de participaciones, responsabilidad alguna y deja a salvo las variaciones que sobre la propiedad de las mismas puedan ocurrir en el futuro, pues acorde con lo prescrito en el Art. 256 de la Ley de Compañías, ordinal 3°, los administradores de las compañías son solidariamente responsables para con la compañía y terceros: "De la existencia y exactitud de los libros de la compañía". Exactitud que pueda ser verificada por la Superintendencia

FECHA DE EMISIÓN: 19/12/2016 11:03:02

Es obligación de la persona o servidor público que recibe este documento validar su autenticidad ingresando al portal web www.supercias.gob.ec/portalinformacion/verifica.php con el siguiente código de seguridad:



S0001060154

19/12/2016 10:42:45

Anexo 4: Materia prima



Anexo 5: Procesamiento de la Materia Prima





Anexo 6: Producto Terminado

