



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Ingeniera en
Contabilidad y Auditoría CPA.**

Tema:

“El control interno del proceso productivo y el nivel de riesgos operacionales en la empresa Productora de Gelatina Ecuatoriana Prodegel S.A. de la ciudad de Ambato en el primer semestre del año 2015”.

Autora: Quiroga González, Andrea Monserrath

Tutor: Dra. Benítez Gaibor, Marcela Karina

Ambato – Ecuador

2016

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Dra. Marcela Karina Benítez Gaibor, con cédula de identidad No. 180301353-9, en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación sobre el tema: **“EL CONTROL INTERNO DEL PROCESO PRODUCTIVO Y EL NIVEL DE RIESGOS OPERACIONALES EN LA EMPRESA PRODUCTORA DE GELATINA ECUATORIANA PRODEGEL S.A. DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO 2015”**, desarrollado por Andrea Monserrath Quiroga González, de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para la presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad Y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Junio del 2016

EL TUTOR



.....
Dra. Marcela Karina Benítez Gaibor
C.I. 180301353-9

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Andrea Monserrath Quiroga González, con cédula de identidad No. 180393811-5, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto investigativo, bajo el tema: : **“EL CONTROL INTERNO DEL PROCESO PRODUCTIVO Y EL NIVEL DE RIESGOS OPERACIONALES EN LA EMPRESA PRODUCTORA DE GELATINA ECUATORIANA PRODEGEL S.A. DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO 2015”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos; conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, Junio del 2016

AUTORA



Andrea Monserrath Quiroga González

180393811-5

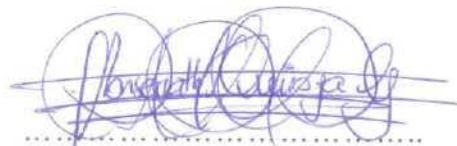
CESIÓN DE DERECHOS

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto de investigación, un documento disponible para su lectura, consulta y proceso de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto de investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Junio del 2016

AUTORA



Andrea Monserrath Quiroga González

180393811-5

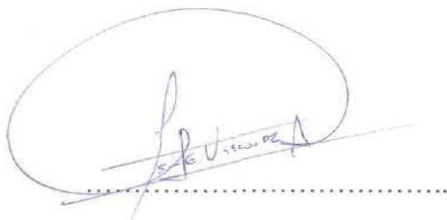
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el Proyecto de Investigación, sobre el tema: **“EL CONTROL INTERNO DEL PROCESO PRODUCTIVO Y EL NIVEL DE RIESGOS OPERACIONALES EN LA EMPRESA PRODUCTORA DE GELATINA ECUATORIANA PRODEGEL S.A. DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO 2015”**, elaborado por Andrea Monserrath Quiroga González, estudiante de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica De Ambato.

Ambato, Junio del 2016



.....
Eco. Mg. Diego Proaño Córdova
PRESIDENTE



.....

Dr. Lenyn Vásconez

MIEMBRO CALIFICADOR



.....

Eco. David Ortiz

MIEMBRO CALIFICADOR

v

v

DEDICATORIA

El presente trabajo, realizado con cariño y esfuerzo, lo dedico a mis padres que han sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos, principios y valores, brindándome siempre su amor, paciencia y comprensión. Gracias a mi madre Inés Teresa González Tapia por acompañarme en cada momento y confiar en mí, a mi padre José Ricardo Quiroga Soria por cada consejo, por cada una de sus palabras que han sabido guiarme durante mi vida. Mis padres han sido los principales promotores de mis sueños, gracias a ellos porque son un ejemplo diario en mi vida. A mi hermano Ricardo Alejandro Quiroga González que siempre ha estado junto a mí para brindarme su apoyo.

Gracias a Dios por la hermosa oportunidad de cumplir mis metas y sobretodo agradecida por la presencia de mis seres queridos, que a diario me acompañan.

Gracias a la vida por este nuevo triunfo, que es el comienzo de muchos más.

Andrea Monserrath Quiroga González

AGRADECIMIENTO

Todos sus esfuerzos han sido trascendentales e impresionantes durante el desarrollo de mi vida, su amor es incondicional e invaluable. Junto con mi padre me has educado, llenado de dicha y amor, me han proporcionado todo lo que he necesitado. Las enseñanzas, consejos y lecciones las aplico cada día; de verdad que tengo mucho que agradecerles. Toda la ayuda que me han otorgado, el impulso y apoyo han sido fundamentales para la culminación de mi carrera profesional. Su afecto y su cariño son los detonantes de mi felicidad, de mi esfuerzo, de mi empeño y ganas de buscar lo mejor de mí para ustedes y para mí misma. A mi madre, por su amor incondicional, su perseverancia y su ejemplo que me hace querer ser siempre una mejor persona. A mi padre, que con su ejemplo tenue me impulsa a ser una persona responsable y luchadora llena de constancia, quien me ha infundado siempre, el valor para salir adelante y por su amor. A mi hermano, que siempre ha estado a mi lado. Ustedes fueron mi motivación más grande para concluir con éxito esta etapa de mi vida. Les doy gracias.

Agradezco a Dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida.

Agradezco a mi tía Carmen González, que es como una segunda madre. Junto con su familia me han brindado un hogar cálido. El apoyo de mi tío Leonardo Galarza y mis primos Lissette Galarza y Andrés Galarza es incondicional. Tener la seguridad y certeza que siempre podré contar con ustedes llena mi vida de alegría. Realmente son muy importantes en mi vida. A mi abuelita Josefina Tapia que con su compañía me llena de felicidad constante. Todos y cada uno de ustedes han sido un impulso fundamental durante toda mi vida.

Finalmente, a todas y cada una de las personas que han conformado parte de mi formación en todos estos años.

Andrea Monserrath Quiroga González

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TEMA: “EL CONTROL INTERNO DEL PROCESOS PRODUCTIVO Y EL NIVEL DE RIESGOS OPERACIONALES EN LA EMPRESA PRODUCTORA DE GELATINA ECUATORIANA PRODEGEL S.A. DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO 2015”.

AUTORA: Andrea Monserrath Quiroga González

TUTOR: Dra. Marcela Karina Benítez Gaibor

FECHA: Junio del 2016

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto de investigación está enfocado a determinar la incidencia que tiene el control interno del proceso productivo en el nivel de riesgos operacionales de la empresa Productora de Gelatina Ecuatoriana Prodegel S.A. de la ciudad de Ambato en el primer semestre del año 2015 con el fin de tomar medidas correctivas en caso de ser necesarias como aporte a una mejora continua.

En esta investigación se encuentra la información básica acerca de la empresa Productora de gelatina Ecuatoriana Prodegel S.A. y los conceptos emitidos por el Comité de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión Treadway, (COSO) el cual divide al control interno en ocho componentes así como los conceptos básicos sobre riesgos operacionales.

La importancia del control interno se ha convertido últimamente en uno de los pilares fundamentales en las organizaciones empresariales, pues nos permite observar con claridad la eficiencia y eficacia de las operaciones. Ciertamente, el propósito del control interno es adaptable para todos los sectores de operación, así como a todas las actividades que la entidad desarrolla. Es por esta razón que el control interno ayuda

oportunamente a mitigar los riesgos, lo cual otorga una importancia representativa dentro del desarrollo de la presente investigación.

La investigación se encuentra enfocada a la vez hacia los riesgos operacionales. Una adecuada gestión de riesgos que implique la aplicación de controles internos beneficiara significativamente a la entidad pues tendrá mejor rentabilidad y ayudará a la consecución de los objetivos.

A fin de que el proceso productivo se desarrolle mediante un adecuado control interno y la gestión de riesgos operacionales se lleve a cabo con eficiencia y eficacia se propone un modelo operativo para determinar medidas de control que ayuden a la adecuada gestión de procesos en el área de producción de la empresa.

PALABRAS DESCRIPTORAS: DETERMINAR, EFICIENCIA, EFICACIA, OPERACIONES, GESTIÓN, CONTROL INTERNO, PROCESO PRODUCTIVO, MITIGAR, RIESGOS.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDIT
ACCOUNTING AND AUDIT CAREER

TOPIC: “THE INTERNAL CONTROL OF PRODUCTION PROCESS AND OPERATIONAL RISK LEVEL IN THE COMPANY PRODUCER OF JELLY ECUADORIAN PRODEGEL S.A. AMBATO CITY IN THE FIRST HALF OF THE YEAR 2015”.

AUTHOR: Andrea Monserrath Quiroga González

TUTOR: Dr. Marcela Karina Benítez Gaibor

DATE: June 2016

ABSTRACT

This research project is focus for determining the incidence of the internal control of the production process in the operational risks level of the Gelatin Production Ecuadorian Company Prodegel S.A. in Ambato city in the first half of 2015 in order to take corrective measures if there are needed as input to continuous improvement.

This research contains basic information about the Ecuadorian company Prodegel S.A. and the concepts issued by the Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) which divides internal control into eight components as well as the basics concepts of operational risks.

The importance of internal control has recently become one of the mainstays in business organizations, it allows us to see clearly the efficiency and effectiveness of operations. Therefore, the purpose of internal control is adaptable for all operating segments, as well as all the activities that the organization develops. It is for this reason that internal control allow mitigate the risks, which gives a representative importance in the development of this research.

The investigation is focused to operational risks. An adequate risk management that involves the application of internal controls will benefit significantly the entity.

Therefore, the organization would have a better profitability and it also would help to achieve the objectives.

In order that the production process develop through an adequate internal control and operational risk management carried out with efficiently and effectively an operating model is proposed in the present project. The investigation will determinate the control measures that will help the organization to get an adequate management of processes in the production area in the company.

KEY WORDS: DETERMINATE, EFFICIENCY, EFFECTIVENESS, OPERATIONS, MANAGEMENT, INTERNAL CONTROL, PRODUCTION PROCESS, MITIGATE, RISKS.

ÍNDICE DE GENERAL

CONTENIDO

PÁGINAS PRELIMINARES	PÁGINA
PORTADA	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO	viii
ABSTRACT	x
ÍNDICE DE GENERAL	xii
ÍNDICE DE TABLAS	xv
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xvii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.1. Tema de Investigación	3
a) Descripción y formulación del problema.....	3
1.2.1. Contextualización.....	3
1.2.1.1. Macrocontextualización	3
1.2.1.2. Mesocontextualización.....	6
1.2.1.3. Microcontextualización.....	8
1.2.2 Análisis crítico.....	10
1.2.4. Formulación del problema	11

1.2.6. Delimitación	12
b) Justificación	12
c) Objetivos	13
1. Objetivo General:	13
2. Objetivos Específicos:	13
CAPÍTULO II	14
MARCO TEÓRICO	14
a. Antecedentes Investigativos	14
2.4 Categorías Fundamentales.....	19
2.4.1. Marco Conceptual Variable Independiente: Control Interno	22
2.4.2. Marco Conceptual Variable Dependiente: Riesgos Operacionales.....	39
2.5 Hipótesis.....	45
2.6 Señalamiento De Las Variables	45
1.2.5. Preguntas directrices	45
CAPÍTULO III	46
METODOLOGÍA	46
a) Modalidad	46
Enfoque	47
b) Población, muestra, unidad de Investigación.....	50
b) Descripción detallada del tratamiento de la información de fuentes primarias y secundarias	59
CAPÍTULO IV	63
RESULTADOS	63
4.1 Principales Resultados	63
Análisis e interpretación de los resultados	63
4.1.1 Análisis e interpretación de resultados	63
Comprobación de la hipótesis	108

La hipótesis a verificar es la siguiente:	108
Variables de la Hipótesis.....	108
Verificación de la Hipótesis	111
4.2 Limitaciones del estudio	112
Conclusiones	113
Recomendaciones.....	114
MODELO OPERATIVO	117
BIBLIOGRAFÍA.....	123
Bibliografía.....	123
Anexos.....	128
PROCESO DE LA ELABORACIÓN DE GELATINA PURA	129
ENCALADO.....	129
ACIDULADO	134
HÚMEDO	136
SECO	139

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3.1. Nómina oficial de los servidores de PRODEGEL S.A.....	51
Tabla 3.2. Operacionalización de la Variable Independiente.....	56
Tabla 3.3. Operacionalización de la Variable Dependiente	58
Tabla 3.4. Cuantificación de Resultados	61
Tabla N.- 4.1 Código de ética y conducta	64
Tabla N.- 4.2 Selección del personal en el área de producción	65
Tabla N.- 4.3 Objetivos planteados para el proceso productivo	66
Tabla N.- 4.4 Mecanismos para cumplir los objetivos del proceso productivo	67
Tabla N.- 4.5 Herramientas para identificar riesgos en el área de producción	68
Tabla N.- 4.6 Herramienta que se utiliza para identificación de riesgos	68
Tabla N.- 4.7 Responsable para la medición de riesgos.....	70
Tabla N.- 4.8 Estrategias para mitigar posibles riesgos	71
Tabla N.- 4.9 Procedimientos para anticipar situaciones	72
Tabla N.- 4.10 Procedimientos para anticipar situaciones	73
Tabla N.- 4.11 Actividades para mitigar riesgos.....	74
Tabla N.- 4.12 Esquemas organizados para la gestión.....	75
Tabla N.- 4.13 Parámetros e indicadores	76
Tabla N.- 4.14 Actividades de control	77
Tabla N.- 4.15 Controles estadísticos.....	78
Tabla N.- 4.16 Actividades de control que asegure el cumplimiento de políticas	79
Tabla N.- 4.17 Información y niveles de la empresa	80
Tabla N.- 4.18 Canales de comunicación.....	82
Tabla N.- 4.19 Supervisión del cumplimiento del proceso de producción	83
Tabla N.- 4.20 Establecimiento de planes de acciones correctivas y Preventivas	84
Tabla N.- 4.21 Monitorea cada uno de los procesos	85

Tabla N.- 4.22 Calibración y medición de equipos.....	86
Tabla N.- 4.23 Cuantificación periódica de riesgos operacionales	87
Tabla N.- 4.24 Normas y procedimientos para controlar productos en proceso	88
Tabla N.- 4.25 Proceso de producción en base a normas de calidad	89
Tabla N.- 4.26 Inspección de materiales	90
Tabla N.- 4.27 Frecuencia con que se realiza la inspección de materiales	91
Tabla N.- 4.28 Responsable para cada uno de los procesos.....	92
Tabla N.- 4.29 Proceso productivo ajustado a las disposiciones legales	93
Tabla N.- 4.30 Restricción de acceso	94
Tabla N.- 4.31 La entidad valora el impacto de sus acciones	96
Tabla N.- 4.32 Restricción materia prima	97
Tabla N.- 4.33 Capacitaciones al personal	98
Tabla N.- 4.34 Base de datos	99
Tabla N.- 4.35 Sistema de administración de seguridad de la información	100
Tabla N.- 4.36 Requerimientos de seguridad	101
Tabla N.- 4.37 Plan de evaluación del desempeño	102
Tabla N.- 4.38 Condiciones físicas y ambientales	103
Tabla N.- 4.39 Mitigación de daños	104
Tabla N.- 4.40 Normas acerca de las instalaciones.....	105
Tabla N.- 4.41 Responsable asignado para la custodia del vehículo	106
Tabla N.- 4.42 Inspección del producto	107
Tabla N.- 4.43 Chi Cuadrado	110
Tabla N.- 4.44 Tabla de contingencia	110
Tabla N.- 4.45 Frecuencia esperada y cálculo del chi cuadrado	111
Tabla N.- 4.45 Selección de personal direccionado directamente a nuestro tema de investigación	150
Tabla N.- 4.46 Valores percentiles para distribución de ji cuadrado	151

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico 1.1. Actividad Económica del Ecuador.....	4
Grafico 1.2. Índice de Nivel de Actividad Registrada (INA-R).....	5
Grafico 1.3. Establecimientos por Provincia.....	7
Gráfico 1.4 Árbol de Problemas.....	10
Gráfico 2.1 Red de categorías conceptuales.....	19
Gráfico 2.2 Constelación de Ideas.....	20
Grafico 2.3. Constelación de Ideas.....	21
Grafico 2.4. Objetivos de la Auditoría de Gestión.....	24
Grafico 2.5. Clasificación del Control Interno.....	29
Grafico 2.6. Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas-NAGA.....	31
Grafico 2.7. COSO II ERM.....	36
Grafico 2.8. Riesgo Operacional-Eventos.....	43
Gráfico N.- 4.1 Disposición de código de ética.....	64
Gráfico N.- 4.2 Porcentaje de respuestas acerca del estricto proceso de selección para el área de producción.....	65
Gráfico N.- 4.3 Porcentaje de respuestas acerca de objetivos planteados.....	66
Gráfico N.- 4.4 Porcentaje de respuestas acerca de los mecanismos.....	67
Gráfico N.- 4.5 Porcentaje de respuestas acerca de la utilización de herramientas ...	68
Gráfico N.- 4.6 Porcentaje de respuestas afirmativa en mención a la anterior pregunta.....	69
Gráfico N.- 4.7 Porcentaje acerca de la medición periódica de riesgos.....	70
Gráfico N.- 4.8 Estrategias para mitigar posibles riesgos.....	71
Gráfico N.- 4.9 Porcentaje de respuestas acerca de anticipación de procedimientos para anticipar situaciones que afecten al desenvolvimiento de la actividad.....	72
Gráfico N.- 4.10 Porcentaje de respuestas acerca de la administración de riesgo.....	73
Gráfico N.- 4.11 Porcentaje de respuestas acerca de mitigación de riesgos.....	74

Gráfico N.- 4.12 Porcentaje de respuestas acerca de esquemas para la gestión de riesgo operativo.....	75
Gráfico N.- 4.13 Porcentaje acerca de parámetros e indicadores que permitan evaluar el proceso productivo	76
Gráfico N.- 4.14 Porcentaje acerca de actividades de control por escrito para el proceso productivo	77
Gráfico N.- 4.15 Porcentaje acerca de controles estadísticos con respecto de medición de presión, agua, aire y agregación de insumos dentro del proceso productivo	78
Gráfico N.- 4.16 Porcentaje acerca de Actividades de control que asegure el cumplimiento de políticas establecidas dentro del proceso productivo.....	79
Gráfico N.- 4.17 Porcentaje acerca de la información en todos los niveles de la empresa	81
Gráfico N.- 4.18 Porcentaje acerca de canales de comunicación bien definidos.....	82
Gráfico N.- 4.19 Porcentaje acerca del cumplimiento	83
Gráfico N.- 4.20 Porcentaje acerca de planes de acciones correctivas y preventivas	84
Gráfico N.- 4.21 Porcentaje acerca de monitoreo de cada uno de los procesos de: encalado, acidulado, húmedo y seco	85
Gráfico N.- 4.22 Porcentaje acerca de calibración y medición de los equipos	86
Gráfico N.- 4.23 Porcentaje acerca de la cuantificación periódica de riesgos operacionales.....	87
Gráfico N.- 4.24 Porcentaje acerca de normas y procedimientos	88
Gráfico N.- 4.25 Proceso de producción	89
Gráfico N.- 4.26 Porcentaje acerca inspección de materiales	90
Gráfico N.- 4.27 Porcentaje de ser la anterior pregunta afirmativa	91
Gráfico N.- 4.28 Porcentaje acerca de responsable designado para cada uno de los procesos.....	92
Gráfico N.- 4.29 Porcentaje acerca de disposiciones legales	94
Gráfico N.- 4.30 Porcentaje acerca restricción de acceso	95

Gráfico N.- 4.31 Porcentaje acerca de valorar el impacto de acciones	96
Gráfico N.- 4.32 Porcentaje acerca de restricción de la materia prima.....	97
Gráfico N.- 4.33 Porcentaje acerca de restricción de la materia prima.....	98
Gráfico N.- 4.34 Porcentaje acerca de restricción de la materia prima.....	99
Gráfico N.- 4.35 Administración de seguridad	100
Gráfico N.- 4.36 Seguridad en cuanto a la tecnología de información	101
Gráfico N.- 4.37 Porcentaje acerca de restricción de la materia prima.....	102
Gráfico N.- 4.38 Porcentaje acerca de garantizar la seguridad de la información ...	103
Gráfico N.- 4.39 Mitigación de daños.....	104
Gráfico N.- 4.40 Normas acerca de las instalaciones.....	105
Gráfico N.- 4.41 Porcentaje acerca de custodia del vehículo.....	106
Gráfico N.- 4.42 Porcentaje acerca de inspección del producto	107
Gráfico N° 4.43 Chi Cuadrado	111

INTRODUCCIÓN

El control interno es una herramienta imprescindible para aplicar mecanismos, políticas y procedimientos, con el propósito de prevenir desvíos que pongan en peligro el logro de objetivos y pueda afectar negativamente al desarrollo organizacional de la entidad.

La gestión tradicional de riesgos, involucra a la gestión de riesgo operacional con el propósito de evitar pérdidas como consecuencia de factores externos tales como: insuficiencia de procesos y personas, deficiencia de sistemas, errores humanos y fraudes internos o externos, etc., todos aquellos riesgos que se originan en un contexto externo afectando la capacidad de la entidad para tomar medidas preventivas y correctivas de manera oportuna.

En el **CAPÍTULO I**, se plantea el análisis y descripción del problema de investigación, que se deriva de un análisis crítico el mismo que a través de situaciones determinadas en la investigación, es de mucha importancia para la contextualización tomando en cuenta el proceso y entorno de la entidad, para el cumplimiento de los objetivos planteados de la presente investigación.

En el **CAPÍTULO II**, continuando con el desarrollo de la investigación se desarrolla el marco teórico, antecedentes investigativos de las variables mencionadas en el tema, fundamentación científico-técnica, las categorizaciones con sus respectivas conceptualizaciones, mediante gráficos de inclusión interrelacionados de superordinación y subordinación que nos muestran una visión del tema planteado. Teniendo como resultado la definición de la hipótesis, la misma que busca generar información oportuna para el desarrollo de la investigación.

En el **CAPÍTULO III**, a partir del tema planteado se procede con el desarrollo de la metodología a aplicarse, la determinación del enfoque que se da en la investigación incluyendo la operacionalización de las variables estudiadas así como la creación de encuestas y otras técnicas de recolección de información que se utilizan para sustentar la hipótesis planteada.

En el **CAPÍTULO IV**, se verifica la hipótesis planteada de acuerdo con la metodología utilizada, analizando e interpretando los resultados obtenidos mediante la aplicación de encuestas aplicadas. A partir de lo mencionado, se describen las conclusiones y recomendaciones y se procede a sugerir las posibles vías para profundizar el tema investigado.

CAPÍTULO I

ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Tema de Investigación

“El control interno del procesos productivo y el nivel de riesgos operacionales en la empresa Productora de Gelatina Ecuatoriana Prodegel S.A. de la ciudad de Ambato en el primer semestre del año 2015.”

a) Descripción y formulación del problema

1.2.1. Contextualización

1.2.1.1. Macrocontextualización

En la actualidad el control interno en las organizaciones a nivel mundial ha alcanzado una incuestionable importancia, puesto que permite el manejo adecuado de los bienes, funciones e información, con el fin de generar una indicación confiable de su situación para mejorar su gestión y sus operaciones establecidos en cada proceso, ayudando a que la información financiera y los recursos disponibles, sean utilizados de forma eficiente, bajo criterios técnicos que permitan asegurar su integridad custodia y registro oportuno.

Para la aplicación de un adecuado control interno a nivel universal se han basado en el llamado Informe COSO (Committee of Sponsoring Organization), el cual se le conoce también como “La Comisión de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión Treadway”, donde a través del mismo Control Interno fue sometido a un riguroso estudio. Entre los miembros de COSO se cuentan el American Institute of chartered Public Accountants (AICPA), el Financial Executives Institute (FEI), The Institute of Internal Auditors (IIA), The Institute of Management Accountants (IMA), y la American Accounting Association (AAA, que agrupa a profesores universitarios de contabilidad), cuyas instituciones mencionadas anteriormente gozan de reconocido prestigio y tienen relación directa con el Control Interno. El Informe COSO internacionalmente se considera hoy en día como un punto de referencia obligado

cuando se tratan materias de control interno, tanto en la práctica de las empresas como en los niveles legislativos y docentes.

En el Ecuador, existe una gran cantidad de empresas comerciales y de consumo masivo, las cuales a pesar de la difícil situación económica, política y social que el país está atravesando, no se han visto afectado debido a la población.

De acuerdo con las estadísticas presentadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos “El sector de comercio al por menor o minorista en el Ecuador está integrado por 232.760 establecimientos económicos, de un total de 500.217 que declararon actividad económica en el Censo Nacional Económico del año 2010, es decir, el 46,53%1.” (2012, pág. 1)



Grafico 1.1. Actividad Económica del Ecuador
Fuente: Censo Nacional Económico 2010, INEC.
Elaborado por: Dirección de Estadísticas Económicas, INEC.

En este sentido, el sector comercial del Ecuador mantiene una gran participación en el mercado, La industria manufacturera se compone de diversas empresas, entre las principales se dedican a la producción, elaboración y conservación de carne, pescado, entre otros productos alimenticios, fabricación de productos químicos, siendo uno de los más dinámicos a nivel nacional, promoviendo el desarrollo de la economía del país.

Las actividades económicas que registran mayores ingresos dentro del país son de los sectores de agricultura, ganadería, caza y silvicultura; así como también, industrias manufactureras y empresas de comercio al por mayor y menor. De acuerdo con el grafico 1.2 y según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos la actividad económica registrada durante el presente año es la siguiente:

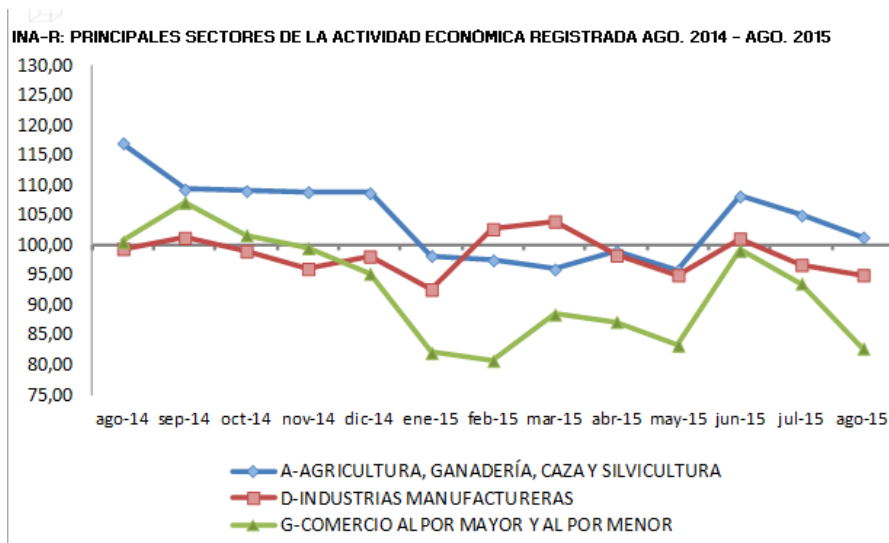


Grafico 1.2. Índice de Nivel de Actividad Registrada (INA-R)

Fuente: Censo Nacional Económico 2010, INEC.

Elaborado por: Dirección de Estadísticas Económicas, INEC.

Se considera que en el Ecuador existe una gran afluencia de Bancos Privados, Instituciones Públicas, Sociedades Financieras, entidades manufactureras, productoras, industriales, comerciales y otras instituciones, las cuales por el grado de complejidad buscan constantemente diferentes alternativas de solución, que les permita organizar de mejor manera su control y regulación, que se encuentra en un proceso de autorregulación y de cumplimiento de requisitos bajo control de la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

El control interno es una herramienta de gestión porque permite conseguir las metas y evitar errores y desconciertos a lo largo del proceso empresarial. Sin embargo el control interno necesita de la adecuada administración, el accionar ético de directivos y las condiciones económicas que las que se desenvuelva. Un sistema, de control interno, por más bien concebido y operado que fuera, proporciona sólo razonablemente la vigilancia de la información.

Por otra parte, las grandes pérdidas financieras e incluso la crisis sufrida en algunas instituciones alrededor nacional durante la última década, han demandado un mayor nivel de conciencia sobre la importancia de la administración integral de los riesgos y un interés por la mejora de sus sistemas de control interno.

El alto riesgo operativo influye a las diferentes entidades del país, además los graves problemas han surgido por no contar con la actividad de intermediación necesaria y por otro lado que no cuentan con políticas y procesos necesarios para su operación.

Es por esta razón que, las entidades buscan mejores prácticas con el propósito de sostener el crecimiento y desarrollar un grado de exposición e incertidumbre, esta tendencia ha contribuido al apareamiento de nuevas tendencias mundiales comprometidas a mitigar los niveles de riesgo y posibles futuras pérdidas empresariales, mediante normas de control, gestión y supervisión, para lograr una estructuración óptima y lograr niveles óptimos entre la exposición al riesgo y la rentabilidad. Los enfoques tradicionales se centraban en la gestión y mitigación de Riesgos de Crédito, Mercado y Liquidez, sin embargo es necesario considerar al Riesgo Operativo como una tercera arista inherente a cualquier institución, debido a que se ha convertido en un factor crítico causante de pérdidas cuantiosas de capital e inclusive causando la quiebra a reconocidas instituciones. En síntesis las empresas que sean menos cuidadosas en el control de sus riesgos, deberán comprometer más capital para sus operaciones.

1.2.1.2. Mesocontextualización

Es inobjetable la importancia que reviste para la recuperación de la economía el control de los recursos materiales, financieros y humanos. Dentro de una organización el proceso administrativo constituye un desarrollo armónico donde están presentes las funciones de planeación, organización, dirección y control.

En nuestro país, donde casi la totalidad de las entidades y sus recursos son propiedad comercial, administradas por sus propietarios o delegados, el manejo de un adecuado control en todos sus aspectos es de gran importancia, pues para obtener resultados de eficiencia, eficacia y economía en la gestión empresarial no se puede ignorar la planeación y la aplicación de un control interno con los requerimientos necesarios para el logro de dichos objetivos.

El control interno es un conjunto de métodos y medidas de coordinación ensambladas de forma tal que funcionen coordinadamente con fluidez, seguridad y responsabilidad, que garanticen los objetivos de preservar con la máxima seguridad, el control de los

recursos, las operaciones, las políticas administrativas, las normativas económicas, la confiabilidad, la exactitud de las operaciones anotadas en los documentos primarios y registradas por la contabilidad. En fin, debe coadyuvar a proteger los recursos contra el fraude, el desperdicio y el uso inadecuado de información y recursos.

La provincia de Tungurahua se ha distinguido históricamente por ser una de las regiones más productivas a nivel nacional.

En este ámbito, es importante destacar la participación de la provincia a nivel nacional en lo que respecta al número de establecimientos, es así que, en el año 2010, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2012) Existían 10.519 establecimientos de un total de 232.760, ocupando el sexto lugar a nivel nacional, como lo demuestra el siguiente gráfico.

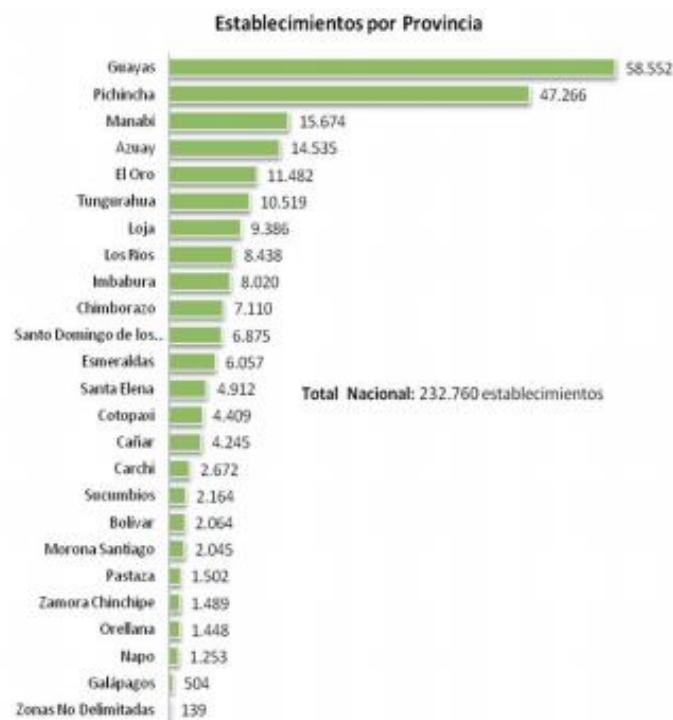


Grafico 1.3. Establecimientos por Provincia
 Fuente: Censo Nacional Económico 2010, INEC.
 Elaborado por: Dirección de Estadísticas Económicas, INEC.

Además, es importante destacar las actividades que se desarrollan en la provincia de Tungurahua que de acuerdo a lo mencionado por la Prefectura Provincial de Tungurahua:

Tungurahua es una provincia cuyas actividades son eminentemente agrícolas con el 26.94% de la PEA, manufactura 18% y comercio 16.5%. Los servicios concentran el 14%, el transporte el 4.64%, la construcción el 5%, servicios financieros el 0.94% y otras actividades el 12.79%, somos primeros en producción avícola, frutícola, lechugas, cebollas. (Prefectura Provincial de Tungurahua, 2014, pág. 14)

Es importante destacar que las actividades comerciales desarrolladas en la provincia cubren un porcentaje del 16.5%, del total.

La industria manufacturera se compone de diversas empresas, entre las principales se dedican a la producción, elaboración y conservación de carne, pescado, entre otros productos alimenticios, fabricación de productos químicos, de papel y sus productos, así como productos minerales no metálicos. La primera empresa que destaca en este sector es la OMNIBUS BB Transportes S.A. que se ubica en el ranking de las 1000 en el puesto número 9, con ingresos en el año 2013 de 657,00 millones de dólares, 18,83% menos que el año 2012. En relación al número de empresas de este sector se registran 243 dentro del ranking 1000, que representan 23.41% del total de ingresos. Estas empresas registran un crecimiento de sus ingresos de 6.07% en relación al año anterior. A pesar del crecimiento, el desempeño de este sector está sujeto a las restricciones comerciales de importaciones de insumos para industria. (EKOS, 2014) (párr. 6)

En este sentido, la industria manufacturera del Ecuador se ha desarrollado notablemente en un ámbito global ocupando un gran porcentaje dentro de la producción nacional.

1.2.1.3. Microcontextualización

Prodegel S.A, es una destacada empresa ubicada en Totoras, cantón Pelileo, provincia de Tungurahua dedicada a la producción de gelatina pura de origen vacuno, la misma que se utiliza para la elaboración de gelatina postre y de productos de confitería. Teniendo una destacada presencia en los mercados de Ecuador, Perú, Colombia, Venezuela y Centroamérica, países a los que exporta.

Prodegel S.A, se funda en 1978 en asociación con Davis Consolidated (Leiner Davis), una compañía australiana especializada en la producción de gelatina. La planta se construyó en 1979 en Totoras, cantón Pelileo, provincia de Tungurahua, iniciándose la producción en 1980 con 650 toneladas de capacidad, para 1984 se genera el primer incremento de la capacidad a 750 toneladas, el segundo incremento se produce en 1996 a 1500 toneladas; a inicios del año 2003 en el proceso de acidulación se cambia el ácido sulfuroso por el ácido sulfúrico.

Desde hace 25 años la empresa Prodegel S.A esta dedicada a la fabricación y comercialización de gelatina pura. Teniendo acogida del producto tanto en el mercado nacional como en el internacional por su alta calidad, por lo cual año tras año la fábrica ha venido mejorando continuamente sus procesos productivos lo que ha demandado la actualización e implementación de certificaciones.

Prodegel afronta varios problemas, siendo el principal la inadecuada gestión de procesos en el área de producción. El proceso de producción de gelatina es complicado y conlleva a la elaboración y estudio detenido de varios factores que inciden en la gestión de riesgos operacionales.

Por lo que, de acuerdo con Oyala (2006):

El riesgo operacional, operativo o de operación se basa en la posibilidad de que se ocasionen pérdidas financieras a las empresas por eventos o hechos derivados de fallas o insuficiencias en sus procesos estratégicos, administrativos o del negocio, las personas internas o relacionadas, la tecnología de información usada y por eventos externos. (Oyala , 2006) (párr. 2)

En este sentido, una adecuada gestión de riesgos operacionales, permitirá minimizar perdidas y maximizar beneficios. A su vez, un adecuado control interno dentro del proceso productivo permitirá alcanzar los objetivos estratégicos previstos y prevenir riesgos dentro de la entidad.

De acuerdo con Barquero (2013, pág. 187), control interno es:

“Proceso efectuado por el consejo de administración, la dirección y el resto del personal de una entidad, diseñado con el objeto de proporcionar un grado de seguridad razonable en cuanto a la consecución de objetivos.”

Es decir, un sistema de control interno, bien diseñado y acorde a los requerimientos de la organización, permite alcanzar un nivel de seguridad aceptable y confiabilidad con respecto de la información existente.

1.2.2 Análisis crítico

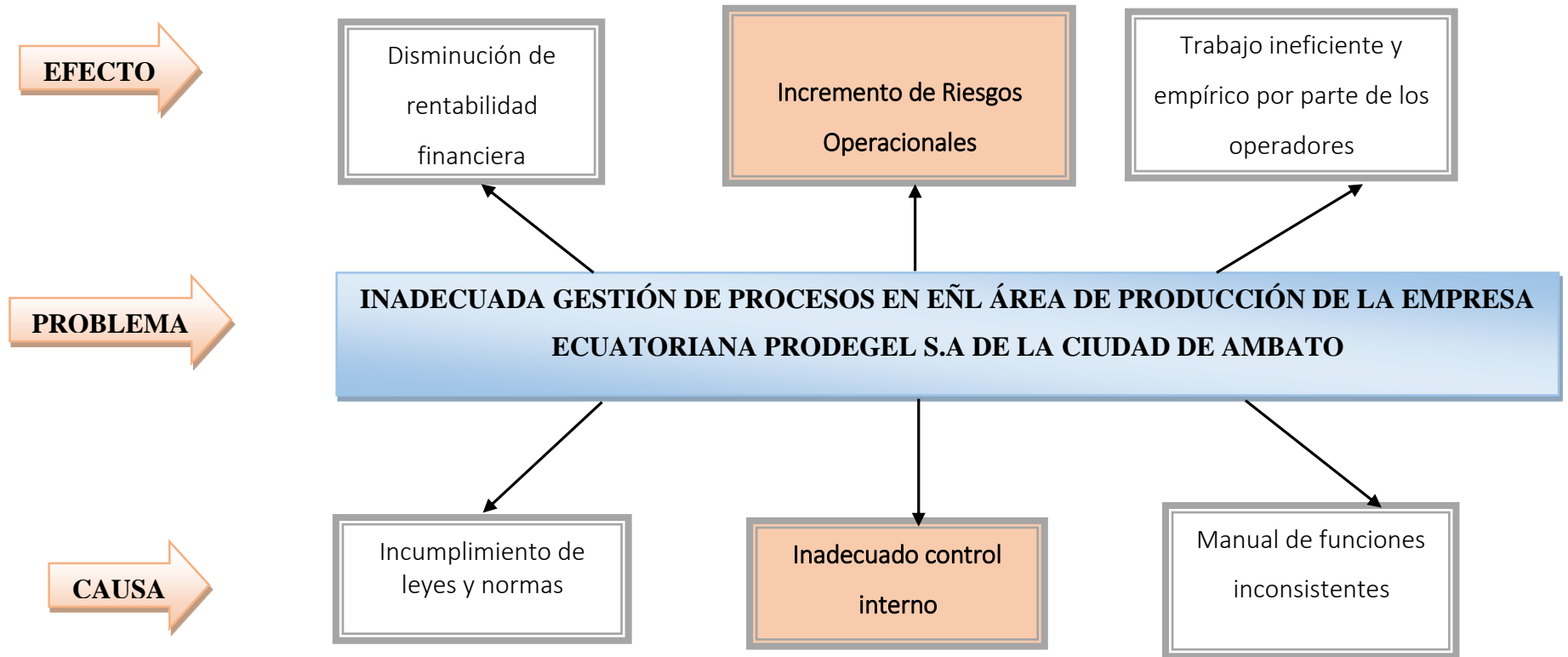


Gráfico 1.4 Árbol de Problemas
Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Dentro de la empresa Prodegel S.A, existe incumplimiento de leyes y normas, lo que genera una inadecuada gestión de procesos en el área de producción y por ende, una disminución de la rentabilidad financiera.

Para entender este enunciado es necesario esclarecer que es la gestión de procesos, por lo tanto Pérez, (2007) define “La gestión por procesos facilita a las organizaciones definir sus procesos estratégicos, claves y de apoyo para lograr resultados en el marco de su plan estratégico institucional y orientar el desarrollo organizacional de la empresa.” (pág. 28).Por consiguiente, al conocer, que no existe un adecuado cumplimiento de leyes y normas ocasionando una inadecuada gestión de procesos, la entidad no podrá lograr alcanzar sus objetivos y metas institucionales en beneficio del desarrollo económico y organizacional de la entidad.

El incumplimiento de la normativa dentro de la entidad no es la única variable causante de una inadecuada gestión de procesos en el área de producción. La principal variable, reside en que la entidad presenta insuficientes controles internos, ocasionando así, un elevado porcentaje de riesgos operacionales.

En este sentido, la entidad al no mantener un adecuado control interno, actividad básica dentro de una empresa, generará varios riesgos dentro del proceso de producción. Para Malica & Abdelnur(2012) “El sistema de control interno es un proceso de control integrado a las actividades operativas de los entes, diseñado para asegurar en forma razonable la fiabilidad de la información contable”.(pág. 15)

Por último, contar con manuales de funciones inconsistentes genera un trabajo ineficiente y empírico por parte de los operadores, ocasionando una inadecuada gestión de procesos, lo cual afecta al crecimiento y desempeño comercial de las actividades desarrolladas dentro de la entidad.

1.2.4. Formulación del problema

¿Cómo incide el control interno del proceso productivo en el nivel de riesgos operacionales de la empresa Productora de Gelatina Ecuatoriana Prodegel S.A. de la ciudad de Ambato en el primer semestre del año 2015?

1.2.6. Delimitación

- **Campo:** Desarrollo Territorial y Empresarial
- **Área:** Contabilidad y Auditoría
- **Aspecto:** Auditoria.
- **Temporal:** Período comprendido de enero a junio del 2015.
- **Espacial:** Cantón Ambato, perteneciente a la provincia de Tungurahua
- **Poblacional:** empresa Productora de gelatina Ecuatoriana Prodegel S.A ubicada en la ciudad de Ambato.

b) Justificación

La necesidad empresarial de aplicar un sistema de control interno de los procesos productivos para minimizar riesgos operacionales conlleva a efectuar la presente investigación.

Un sistema de control interno evita las pérdidas económicas y financieras, mejora el desempeño, contribuye a la efectividad y eficiencia de las operaciones, mantiene una información financiera confiable y permite el cumplimiento de leyes y regulaciones.

El control interno, reviste mucha importancia, tanto en la conducción de la organización, como en el control e información de la operaciones, puesto que ayuda al correcto uso de bienes, el desempeño de las funciones que realiza el personal y un adecuado uso de información dentro de la entidad con el fin de originar una información veraz de su situación económica y financiera. Además, ayuda a que los recursos humanos, materiales y financieros disponibles, sean utilizados en forma eficiente, bajo criterios técnicos que permitan asegurar su integridad, su custodia y registro oportuno, en los sistemas respectivos.

Es importante realizar la presente investigación puesto que, al efectuar una adecuada gestión a los procesos productivos posibilita una mejora continua en el momento de identificar, analizar, evaluar, tratar, monitorear y comunicar los riesgos asociados dentro de este proceso.

El control interno, al ser una parte integral dentro del desarrollo empresarial, permite la detección de riesgos con el propósito de minimizarlos. Es por esta razón que la presente investigación se asocia a la identificación oportuna de posibles problemas aumentando así la responsabilidad y el grado de control de puntos críticos, como también las medidas necesarias para la mitigación de riesgos con el propósito de minimizar pérdidas y maximizar oportunidades.

c) Objetivos

1. Objetivo General:

Determinar la incidencia que tiene el Control Interno del proceso productivo en el nivel de riesgos operacionales de la empresa Productora de Gelatina Ecuatoriana Prodegel S.A., de la ciudad de Ambato en el primer semestre del año 2015 dando cumplimiento a la toma de medidas correctivas en caso de ser necesarias como aporte a una mejora continua.

2. Objetivos Específicos:

- Evaluar el control interno existente en el proceso productivo de la empresa Productora de Gelatina Ecuatoriana Prodegel S.A., en el primer semestre del año 2015 con el propósito de la identificación de posibles debilidades y sugiriendo acciones correctivas.
- Identificar los posibles riesgos operacionales en el proceso productivo de la empresa Productora de Gelatina Ecuatoriana Prodegel S.A. en el primer semestre del año 2015 con la finalidad de la medición del impacto en la gestión del área en mención.
- Proponer un modelo operativo para gestionar el proceso productivo de la empresa productora de Gelatina Prodegel S.A de la ciudad de Ambato.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

a. Antecedentes Investigativos

De acuerdo con la revisión efectuada de temas relacionados con la presente investigación se pudo evidenciar, que existen varios trabajos sobre control interno y otros referentes a los riesgos operacionales. Sin embargo, se puede apreciar que dichos trabajos son de carácter general, y no se encontró un tema relacionado específicamente con las variables y la empresa sujeta a análisis. A continuación se detallan algunas de las investigaciones efectuadas con temas similares

En palabras de González(2002)

En los pueblos de Egipto, Fenicia, Siria entre otros, observamos la contabilidad de partida simple. En la Edad Media aparecieron los libros de contabilidad para controlar las operaciones de los negocios, es en Venecia en donde en 1494, el Franciscano Fray Lucas Paccioli o Pacciolo, mejor conocido como Lucas di Borgo, escribió un libro sobre la Contabilidad de partida doble.(González, 2002) (párr. 1)

En efecto, es a partir de la edad media que surgió la contabilidad como factor estratégico con el propósito de salvaguardar sus recursos.

En palabras de Fonseca(2011) “el control interno apareció por primera vez en una obra de Montgomery en 1917, aunque para algunos, el primer antecedente se ubica en el estudio “Verificación de Estados Financieros” divulgado por el Instituto Americano de Contadores Públicos Certificados (su sigla en inglés es, AICPA) en 1929” (pág. 14).

En este sentido, una de las primeras publicaciones realizadas fue en el año 1992 publicada por el COSO Committee of Sponsorig Organizations of the Treadway Commission (Comité de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión de normas), donde participaron diversas organizaciones entre las que se destacan el AICPA, Asociación interamericana de contadores públicos autorizados, el AAA Asociación Americana de Auditores y el IIA, Instituto de Auditores Internos, en la que manifestaron la definición sobre control interno.

El control interno se define como un proceso efectuado por el personal de una entidad, diseñado para conseguir unos objetivos específicos. La definición es amplia y cubre todos los aspectos de control de un negocio, pero al mismo tiempo permite centrarse en objetivos específicos. El control interno consta de cinco componentes relacionados entre sí que son inherentes al estilo de gestión de la empresa. Estos componentes están vinculados entre sí y sirven como criterios para determinar si el sistema es eficaz. (Coopers & Lybrand, 1997, pág. 16)

Por lo tanto, el control interno ayuda a que los recursos ya sean financieros, humanos o materiales sean asegurados en su total integridad y registro mediante la aplicación de evaluaciones, políticas y procedimientos.

Con respecto a investigaciones efectuadas sobre lo planteado, cabe destacar el artículo realizado por Vilorio (2005, pág. 91) denominado “Factores que inciden en el sistema de control interno de una organización”. En la que, a partir de esta investigación se concluyó que “El sistema de control interno debe estar interrelacionado con todas las actividades de la organización, debido a que debe incluir las medidas necesarias para que la gerencia pueda realizar un seguimiento eficaz a todos sus recursos”. En efecto, la aplicación del control interno implica que esté involucrado con cada uno de los componentes y actividades que la organización posee con el propósito de convertirlo en un proceso permanente para cumplir con los objetivos y metas propuestas y con el desarrollo organizacional de la entidad.

Las organizaciones, cualquiera que sea su tamaño, se confrontan a diversos riesgos de origen interno y externo y de los cuales la empresa es responsable. La evaluación del riesgo es la identificación y análisis de dichos riesgos en lo que se refiere a la consecución de los objetivos, y constituye la base para determinar la forma de gestionar el riesgo. Aunque para desarrollarse es necesario asumir riesgos prudentes, la dirección debe identificar y analizar los riesgos, cuantificarlos y prever las probabilidades de que ocurran así como las posibles consecuencias. (Castromán Diz & Porto Serantes, 2005, pág. 95)

Con respecto a la variable dependiente que son riesgos operacionales, es necesario destacar a la investigación realizada por Arbeláez, Ceferino, Betancur, & Murillo (2006) denominada “Riesgo operacional: reto actual de las entidades financieras” en la que concluyeron que:

La gestión integral del riesgo financiero, y en particular del riesgo operacional, se ha convertido en los últimos años en un gran reto para los operadores e investigadores en finanzas, ante los conocidos grandes desastres financieros de muchas entidades, mucha parte de ellos atribuidos causas operacionales. (Arbeláez, Ceferino, Betancur, & Murillo, 2006) (párr. 48)

En este sentido, la gestión tradicional de riesgos, a nivel internacional ha involucrado a la gestión de riesgo operacional con el propósito de evitar pérdidas como consecuencia de factores externos tales como: insuficiencia de procesos y personas, deficiencia de sistemas, errores humanos y fraudes internos o externos, etc., todos aquellos riesgos que se originan en un contexto externo afectando la capacidad a la entidad de tomar medidas preventivas de manera oportuna.

De igual manera, los autores mencionan algunas conclusiones con respecto a la investigación anteriormente mencionada en la que se destaca:

Uno de los problemas cruciales para la cuantificación del riesgo operacional ha sido, indudablemente, la escasez de datos confiables. Pero ante la convicción creciente de la necesidad de cuantificar ese riesgo, las entidades han iniciado serios procesos de recolección de datos, y se considera que con el transcurrir del tiempo será un problema superado, y los modelos de medición avanzada tomarán plena vigencia y aplicación. (Arbeláez, Ceferino, Betancur, & Murillo, 2006) (párr. 65).

Los riesgos operacionales se producen debido a errores humanos o insuficiencia de procesos. De acuerdo al artículo efectuado por Franco & Murillo(2008, pág. 155) denominado “Loss Distribution Approach (LDA): Metodología actuarial aplicada al riesgo operacional” concluyen que:

Un mayor conocimiento de los riesgos de la entidad permitirá mejor calidad en el modelo de cuantificación, lo cual se debe traducir en una menor carga de capital, lo que dará una ventaja competitiva y una mejor administración del capital de trabajo.(Franco & Murillo, 2008, pág. 155)

En efecto, la mitigación de riesgos ya sean financieros, crediticios u operacionales contribuirían al crecimiento organizacional de las entidades.

Con respecto a trabajos de grado efectuados, sobresale aquel realizado por Cunillé(2004, pág. 18) llamado: “Los Riesgos Operacionales en las Entidades Aseguradoras” con el objetivo principal de:

Mitigar pérdidas que la compañía pueda tener por ese tipo de riesgos. Se trata que mediante su correcta gestión, se evalúen y controlen eficaz y eficientemente, reduciendo la probabilidad de ocurrencia e impacto de este tipo de riesgos, y al mismo tiempo aprovechar con su implantación las oportunidades de mejora de los sistemas y procesos internos. (Cunillé, 2004, pág. 18)

En la que a partir de esta investigación se concluyó que: “La importancia de la gestión del riesgo operacional debe quedar plasmada en la estructura organizativa de la compañía y en la fijación de los objetivos estratégicos.” En este sentido, la mitigación de riesgos por eventos operacionales promueve al desarrollo de la entidad.

De acuerdo con el trabajo de grado realizado por Saldaña & Sánchez(2006, pág. 97) llamado “Diseño de un modelo de administración de riesgo operacional en el área de convenios de recaudo y pago de la gerencia de operaciones del banco agrario” concluyeron que:

La probabilidad de ocurrencia o no de un riesgo, está ligada en forma directa a la deficiencia en los procesos y a la omisión de los controles por parte de los funcionarios encargados de cada actividad. Por esta razón, se deben desarrollar metodologías que permitan evaluar y cuantificar los riesgos existentes y desarrollar planes de contingencia para prevenir los riesgos futuros.(Saldaña & Sánchez , 2006, pág. 97)

El riesgo operacional por lo tanto, se presenta a través de diversos eventos los cuales pueden surgir por omisiones, fallas o fraudes ya sean de personas, procesos, sistemas o externos, afectando de esta manera a una o más líneas de la organización, generando efectos que reducen el valor a la entidad. Al mantener así un adecuado control interno en cuanto a riesgos operacionales u operativos ayudaran a efectuar procedimientos para gestionarlos de manera integrada.

Es así, que el control interno es un proceso de evaluación a los sistemas dentro del desarrollo de una organización, que está integrado a las actividades operativas de los entes, cuyo objetivo primordial es asegurar de manera razonable la efectividad y razonabilidad de la información financiera y del proceso productivo para la inexistencia de riesgos.

Si bien es cierto, el control interno y la gestión de riesgos es una herramienta imprescindible y trascendental para aplicar mecanismos, políticas y procedimientos de naturaleza variada, con el propósito de prevenir desvíos que pongan en peligro el logro de los objetivos de las organizaciones o puedan afectar negativamente en cuanto a la aparición de riesgos de cualquier índole. El control interno permite detectar oportunamente aquellas falencias para permitir adoptar los correctivos necesarios a tiempo.

Con estos precedentes, se puede aseverar que la presente investigación se encuentra dentro de una temática de gran tendencia para todas aquellas organizaciones, por lo tanto, cuenta con el apoyo y respaldo de estudios anteriores, los cuales pueden contribuir con información necesaria y valiosa a la presente investigación, facilitando de manera inmediata su desarrollo.

2.4 Categorías Fundamentales

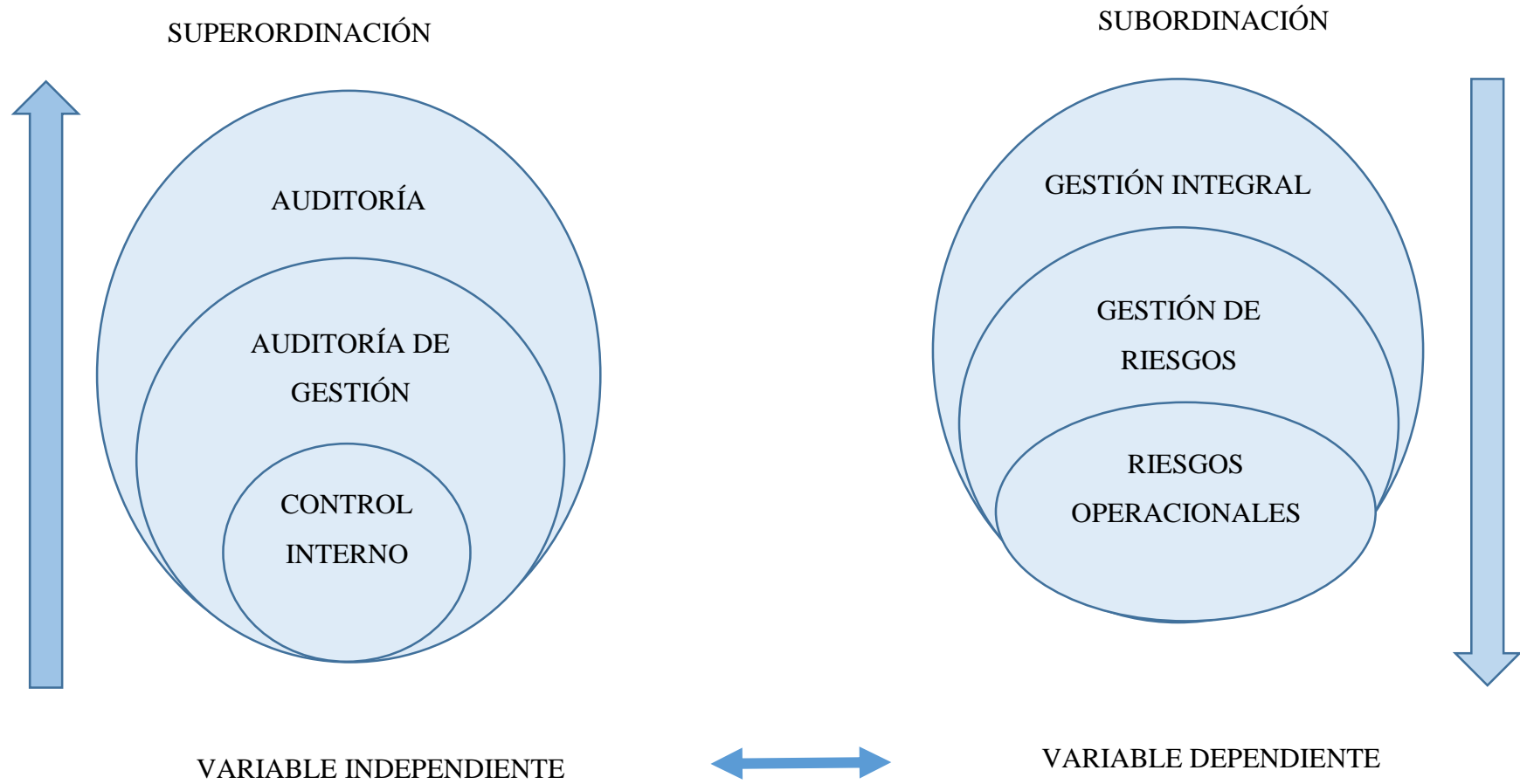


GRÁFICO 2.1 Red de categorías conceptuales
Elaborado por: Quiroga, M. (2015)

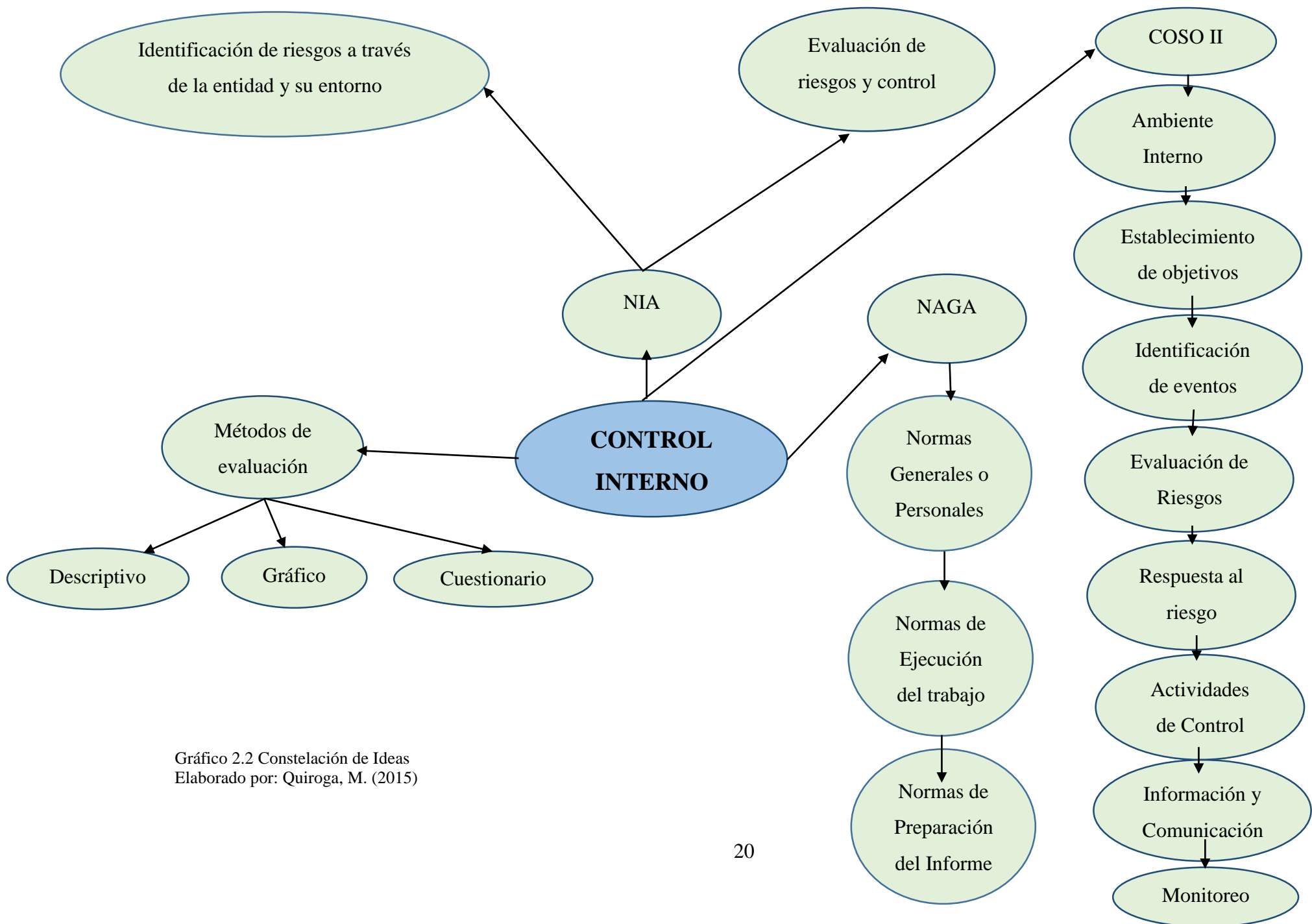


Gráfico 2.2 Constelación de Ideas
Elaborado por: Quiroga, M. (2015)



Grafico 2.3. Constelación de Ideas
Elaborado por: Quiroga, M. (2015)

2.4.1. Marco Conceptual Variable Independiente: Control Interno

Auditoría

En términos de Aumatell (2003, pág. 33)

La auditoría sin calificativos es un proceso que, a grandes rasgos, pretende estudiar, descubrir, identificar y evaluar algo”. Adicionalmente, manifiesta que “la auditoría financiera o auditoría externa examina los registros contables de una empresa para revisar irregularidades y asegurarse de que se ofrece una imagen fiel del patrimonio de la empresa.(Aumatell, 2003, pág. 33)

A su vez Aumatell(2003, pág. 33) añade que “La auditoría de la información analiza y evalúa, y se espera con ella que mejore el uso de la información dentro de la organización”.

Para Cook & Winkle(1987, pág. 56)

La auditoría es una sistemática evaluación de las diversas operaciones y controles de una organización, para determinar si se siguen políticas y procedimientos aceptados, si se siguen las normas establecidas, si se utilizan los recursos eficientemente y si se han alcanzado los objetivos de la organización.(Cook & Winkle, 1987, pág. 56)

En efecto, la auditoría es la verificación de la contabilidad de una entidad, realizada por un responsable con el fin de comprobar la confiabilidad de sus cuentas reflejadas en la situación financiera y los resultados obtenidos por dicha empresa en un determinado ejercicio.

De acuerdo con Juan Pablo Armador Posada, citado por Villota, Moncayo, Vallejo & Salas (2010)

La auditoría [...] es el examen del estado financiero de una empresa realizada por personal cualificado e independiente, de acuerdo con normas de contabilidad, con el fin de esperar una opinión con que tales estados contables muestran lo acontecido en el negocio.(Villota, Moncayo, Vallejo, & Salas, 2010) (párr. 17)

Por lo tanto, la auditoría puede definirse como un proceso sistemático para obtener y evaluar las evidencias obtenidas, con el propósito de determinar el grado de control y supervisión dentro de la entidad.

En el mundo empresarial, la auditoría se ha convertido en una herramienta indispensable dentro de cualquier organización.

La auditoría interna debe funcionar como una actividad concebida para agregar valor y mejorar las operaciones de una organización, así como contribuir al cumplimiento de sus objetivos y metas; aportando un enfoque sistemático y disciplinado para evaluar y mejorar la eficacia de los procesos de gestión de riesgos, control y dirección.(Hernandez, 2012, pág. 53)

En este contexto, cabe destacar la existencia de las ventajas que proporciona la auditoría, de acuerdo con Madariaga (2004, pág. 26): “Facilita una ayuda primordial a la dirección al evaluar de forma relativamente independiente los sistemas de organización y de administración”. El autor también señala que la auditoría: “Facilita una evaluación global y objetiva de los problemas de la empresa, que generalmente suelen ser interpretados de una manera parcial por los departamentos afectados.” Madariaga(2004, pág. 26)

Adicionalmente el investigador Madariaga(2004, pág. 27) indica que: “Pone a disposición de la dirección un profundo conocimiento de las operaciones empresariales, proporcionando por el trabajo de verificación de los datos contables y financieros.” Así mismo: “Contribuye eficazmente a evitar las actividades rutinarias y la inercia burocrática que generalmente se desarrollan en las grandes empresas.” Y como última ventaja: “Favorece la protección de los intereses y bienes de la empresa frente a terceros.”

Adicionalmente, la auditoría consiste en avalar a los miembros de la entidad en el desarrollo de sus funciones. Por lo tanto, la Auditoría facilita análisis, recomendaciones, asesoría y evaluaciones concernientes a las actividades revisadas dentro de la organización.

Auditoría de Gestión

De acuerdo con Egúsquiza Pereda(2000) (párr. 1)“Es importante precisar el concepto de gestión bajo dos ópticas elementales de información al alcance.”

Para ello los autores citan al Diccionario RAE, que indica que gestión es: "Acción y efecto de administrar.” Y adicionalmente indican que: “El otro concepto es el que

aparece en los diversos textos y publicaciones sobre organización, dirección y administración de empresas o instituciones.” Adicionalmente, la gestión comprende la planificación estratégica en la fijación de objetivos y metas a cumplir aplicando la adecuada organización. (párr. 1)

Los autores manifiestan acerca de los objetivos de la auditoría de gestión son los siguientes:

Objetivos de la Auditoría De Gestión



Grafico 2.4. Objetivos de la Auditoría de Gestión

Fuente: Egúsqiiza (2000)

Elaborado por: Quiroga, M. (2015)

Para Franklin (2007, pág. 21) “Una auditoría administrativa es la revisión analítica total o parcial de una organización con el propósito de precisar su nivel de desempeño y perfilar oportunidades de mejora para innovar valor y lograr una ventaja competitiva sustentable.” En efecto, la auditoría de gestión o administrativa pretende verificar la consecución de los resultados esperados de la gestión realizada por los diferentes servicios de una entidad, así como la verificación del grado de cumplimiento de los objetivos marcados.

De acuerdo con Maldonado (1997, pág. 5)“La auditoría operativa, administrativa o de gestión es un examen completo y constructivo de la estructura organizativa de una empresa, institución o departamento gubernamental; o de cualquiera otra entidad y de sus métodos de control, medios de operación y empleo que dé a sus recursos humanos

y materiales.” Adicionalmente, menciona “La Auditoría de Gestión por su enfoque involucra una revisión sistemática de las actividades de una entidad en relación a determinados objetivos y metas y, respecto a la utilización eficiente y económica de los recursos. Su propósito general puede verse seguidamente”:

En este sentido, la auditoría de gestión se encarga de evaluar de acuerdo a sus correspondientes elementos.

Control Interno

El control interno es un proceso y que debería ser definido como tal a fin de evidenciar su relación con el proceso de gestión y su naturaleza dinámica. Sin embargo, fin de reconocer que el procedimiento puede ser identificado como un cierto estado o condición, se acordó presentar otra definición en relación al estado del control interno. Por consiguiente, el informe final contempla dos definiciones: una del control interno, como proceso, y otra del control interno “eficaz”, como estado o condición del proceso. (Coopers & Lybrand, 1997, pág. 155)

Es importante destacar que en la definición anteriormente mencionada sobre el control interno, no abarca en lo que respecta al entorno financiero y contable si no también los controles de meta que están presentados como la eficacia administrativa y operativa dentro de la organización empresarial.

Para Perdomo (2004, pág. 27) el control interno es: “El plan de la organización entre la contabilidad, funciones de empleados y procedimientos coordinados que adopta una empresa pública, privada o mixta, para obtener información confiable, salvaguardar sus bienes, promover la eficiencia de sus operaciones y adhesión a su política administrativa.”

Adicionalmente García (2010, pág. 41) manifiesta que el control interno es: “Un proceso donde se lleva a cabo un grupo de acciones estructuradas, integradas y coordinadas, que están encaminadas a la consecución de un fin. El mismo tiene un mayor grado de eficiencia cuando están insertados a los procesos y se complementan como parte indisoluble de la entidad.”

En este sentido, el control interno es importante porque si en una empresa se realiza una comparación del antes y después de la implementación del control interno se evidenciara una mejora notable en cuanto a los procesos, a tiempos, seguridad, calidad,

desarrollo, confiabilidad etc. Lo cual implica más crecimiento de la empresa puesto que va a tener mejores garantías para generar seguridad ante sus clientes y miembros que conforman la misma.

De acuerdo con Thevenet (1992, pág. 55)

El control interno es Un conjunto de procedimientos, políticas, directrices y planes de organización los cuáles tienen por objeto asegurar una eficiencia, seguridad y orden en la gestión financiera, contable y administrativa de la empresa (salvaguardia de activos, fidelidad del proceso de información y registros, cumplimiento de políticas definidas, etc.

Adicionalmente, al implementar el control interno la organización debe garantizar el seguimiento apropiado a sus procesos realizados en el trabajo ejecutado, como también se debe realizar revisiones y ajustes de acuerdo a las necesidades de las operaciones, a los resultados y las evaluaciones realizadas.

Por lo tanto, el control interno de la organización no sólo es imprescindible para cumplir con los objetivos estratégicos, sino que constituye finalmente la base de la confianza de todas las partes: reguladores, clientes, accionistas, empleados, proveedores etcétera. Es así que

La definición e implantación del Control Interno dentro de una organización debe ayudar a mejorar y potenciar la operativa interna de la compañía. Para Escobar & Carvajal (2013, pág. 14) “El término Sistema de control interno significa todas las políticas y procedimientos (controles internos) adaptados por la administración de una entidad para ayudar a lograr el objetivo de la administración de asegurar, tanto como sea factible, la conducción ordenada y eficiente de su negocio.”

Se puede resumir a continuación que el control interno implica la difusión de responsabilidades hacia los individuos que conforman una organización y que trabajan dentro del proceso de una entidad, con el fin de prevenir riesgos y evitar posibles malversaciones en cuanto a la participación administrativa, técnica y financiera. Esto requiere de un alta y clara comunicación entre los miembros de la misma y el aseguramiento de una adecuada dirección mediante la responsabilidad, lealtad y compromiso de todos.

El Control Interno es la base de las actividades, funciones y operaciones de una organización, permitiendo así la mejora continua de la entidad y la toma de decisiones oportunas.

Se puede definir al control interno también como un sistema constituido por una agrupación de procedimientos, normas y mecanismos que tienen como propósito resguardar los activos de la entidad.

Fundamentos del Control Interno

De acuerdo con Aguirre (2001, pág. 208) “Constituyen las condiciones imprescindibles y básicas que garantizan la efectividad del Control Interno de acuerdo con la naturaleza de las funciones y competencias asignadas por la ley y a las características que le son propias. La autorregulación, El autocontrol y La autogestión”.

Adicionalmente el autor, conceptualiza cada una de las características mencionadas anteriormente.

Autorregulación

“Es la capacidad institucional para reglamentar, con base en la ley, los asuntos propios de su función y definir aquellas normas, políticas y procedimientos que permitan la coordinación efectiva y transparente de sus acciones. Mediante la autorregulación la empresa adopta los principios, normas y procedimientos necesarios para la operación del Sistema de Control Interno. Favorece el Autocontrol al normalizar los patrones de comportamiento requeridos para el cumplimiento de los objetivos, y hace efectivo y transparente el ejercicio de su función. Se lleva a cabo, entre otras formas, a través de: La promulgación de valores, principios y conductas éticas fundantes del servicio público.”(Aguirre Ormaechea, 2001, pág. 208)

En efecto, la autorregulación favorece el autocontrol al ser el conjunto de acciones con los que se promueve e incentiva mejores prácticas productivas con el uso de normas y procedimientos para la realización de un adecuado Sistema de Control Interno.

Autocontrol

Autocontrol Es la capacidad de la empresa para evaluar el trabajo, detectar desviaciones, efectuar correctivos, mejorar y solicitar ayuda cuando lo considere necesario de tal manera que la ejecución de los procesos, actividades y tareas bajo su

responsabilidad garanticen el ejercicio de una función administrativa transparente y eficaz. (Aguirre Ormaechea, 2001, pág. 208)

Autogestión

La autogestión es la capacidad del ser humano de dirigir y orientar su vida y las acciones que ella demanda, ya sea de manera individual o comunitaria, en unión con otros seres humanos, es unir los esfuerzos a partir de la planeación, dirección, ejecución y control de las acciones para lograr los fines y metas en cualquiera de las actividades que adelante de manera colectiva, en el grupo social, organización u empresa.

Es la capacidad empresarial para interpretar, coordinar y aplicar de manera efectiva, eficiente y eficaz la función administrativa. El Control Interno se fundamenta en la autogestión al promover en la entidad pública la autonomía organizacional necesaria para establecer sus debilidades de control, definir las acciones de mejoramiento y hacerlas efectivas, a la vez que asume con responsabilidad pública las recomendaciones generadas por los órganos de control y les da cumplimiento con la oportunidad requerida.(Aguirre Ormaechea, 2001, pág. 208)

Importancia del Control Interno

Para Mayela(2002) “El Sistema Control Interno contribuye a la seguridad del sistema contable de la empresa, fijando y evaluando los procedimientos administrativos, contables y financieros que ayudan al alcance de los objetivos planteados.” Adicionalmente, “detecta los errores y busca una solución factible a los hallazgos encontrados en el desarrollo de la evolución de actividades dentro de la entidad.”(pág. 65)

Ciertamente, el objetivo de un sistema de control interno es ayudar a los administradores a alcanzar e incrementar el éxito de una organización mediante una acción de control efectivo. Por lo tanto, el sistema de control interno es un instrumento para mantener la situación de la empresa en condiciones de eficiencia.

El sistema de control interno conlleva a que el administrador se centre en 3 grandes aspectos: Lograr objetivos dentro de los plazos oportunos. Lograr objetivos con economía de medios, se obtiene beneficios. Mantener motivado al equipo de trabajo humano involucrado en la consecución de objetivos. (Mayela , 2002, pág. 62)

Ciertamente, la entidad se encarga de medir su efectividad mediante la ejecución de políticas y procedimientos originados dentro del control interno de esto depende, que

se consiga la información pertinente para elegir de las disyuntivas, las que mejor aporten favorablemente en beneficio empresa. Es por esta razón que el sistema de Control Interno ayuda oportunamente a mitigar los riesgos operacionales dentro de los procesos productivos, lo cual otorga una importancia representativa dentro del desarrollo de la presente investigación.

De acuerdo con Hernández (1995, pág. 184) “La función de control se relaciona estrechamente con las funciones administrativas de planeación, organización, integración, dirección y coordinación.” En efecto, el control se encarga de detectar las anomalías dentro de la entidad con el fin de que los objetivos y metas lleguen a cumplirse. Adicionalmente el mismo autor menciona, “Los controles administrativos están relacionados con el análisis estadístico reportes de operaciones, entrenamiento y capacitación al personal así como los controles de calidad.”

Por lo tanto es de gran importancia y necesario que los administradores deleguen autoridad en los cargos, realizar seguimientos y evaluaciones en las actividades, asegurándose que se cumplan adecuadamente los procedimientos y objetivos dentro del sistema de control interno.

Clasificación Del Control Interno

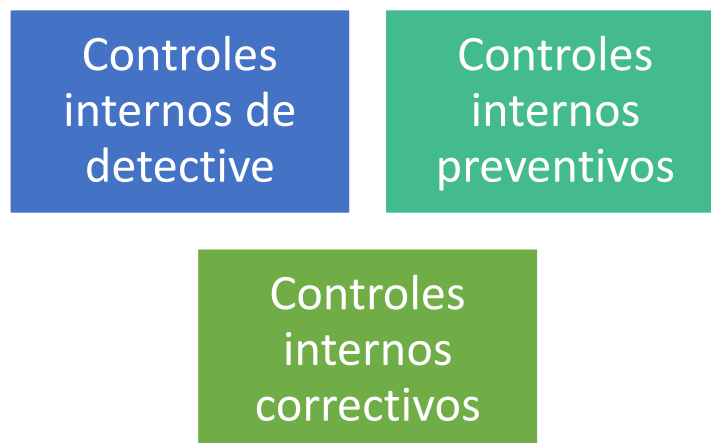


Grafico 2.5. Clasificación del Control Interno
Fuente: Furlong (2012)
Elaborado por: Quiroga, M. (2015)

Controles internos de detective

De acuerdo con Furlong (2012)(párr. 2) “Los controles internos de detective están diseñados para encontrar errores después de que hayan ocurrido. Sirven como parte de un sistema de controles y contrapesos y determinan qué tan eficientes son las políticas.”

En efecto, los controles internos detective son aquellos que permiten identificar errores luego de ocurrido el riesgo. Por lo general, se los detecta siempre que fallan aquellos controles que son preventivos.

Controles internos preventivos

El mismo autor Furlong(2012)(párr. 2) indica que: “Los controles internos preventivos se ponen en marcha para evitar que se produzcan los errores e irregularidades”.

Por lo tanto, este tipo de controles tratan de evitar el hecho o suceso. Son las acciones a ejecutarlas que se encuentran orientadas a prevenir errores, omisiones o irregularidades en las entidades y organizaciones.

Controles internos correctivos

Furlong (2012) manifiesta que: “Se ponen en marcha para corregir los errores que se encontraron en los controles internos de detectives. Cuando se comete un error, los empleados deben seguir cualquiera de los procedimientos que se han puesto en marcha para corregir el error, como informar del problema a su supervisor.” (párr. 4)

Limitaciones

El mismo autor indica que: “Es importante tener en cuenta que los controles internos, si bien son efectivos, no son una garantía de que se cumplirán los objetivos de la empresa. Los errores humanos y los errores informáticos no se toman en cuenta por los controles internos”.(Furlong, 2012)(párr. 4)

Principios del Control Interno

De acuerdo con Charry (1998, pág. 56) los principios del control interno son: “Responsabilidad, Transparencia, Moralidad, Igualdad, Imparcialidad, Eficiencia, Economía, Celeridad, Publicidad, Preservación del Medio Ambiente”.

Normas De Auditoría Generalmente Aceptadas (NAGA)

De acuerdo con Luna (2014) Las normas de auditoria generalmente aceptadas, conocidas por su sigla NAGA, son: “Los principios fundamentales o normas básicas que el contador público debe seguir al momento de realizar una revisión de información (auditoría, revisoría fiscal) y emitir juicio profesional con base en las evidencias encontradas en el ejercicio del examen.” (párr. 1)

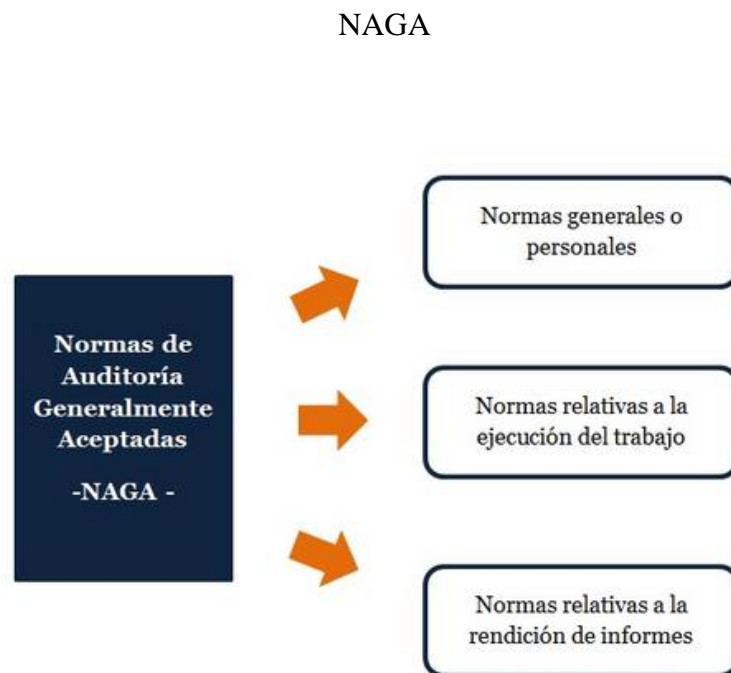


Grafico 2.6. Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas-NAGA
Fuente: Impuestos y Contabilidad en Lenguaje sencillo
Elaborado por: Luna, D. (2014)

En este sentido, Las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas (NAGAS) son los principios elementales de auditoría, en base a los que debe estar orientado el desarrollo del proceso de la auditoría.

Para la autora, dentro de estas normas, tienen mucha relevancia las siguientes: “Normas relativas a la ejecución del trabajo y Normas relativas a la rendición de informes”.

Adicionalmente Tabárez (2011)(párr. 9) agrega que: “Si el auditor sigue estas normas, se estará garantizando los requisitos mínimos de calidad que deben exigirse al auditor en cuanto a: 1. Características personales del Auditor. 2. Realización del trabajo. 3. Informe que emite.” (párr. 9)

Estas normas generalmente están, relacionadas y son dependientes entre sí. Las circunstancias acerca de la determinación del cumplimiento de una norma pueden igualmente ser aplicado a otra. Es necesario que, el responsable se ajuste a las normas mencionadas ya que son reguladas y acogidas a nivel internacional.

Clasificación

Normas Generales o Personales:

El auditor por naturaleza, debe tener conocimientos previos adquiridos durante su desarrollo y desempeño personal, es debido a esta razón que está en la facultad de poder dar un juicio deliberado para ampliar los procedimientos y valorar sus conocimientos debido a los resultados, es decir que sea poseedor de las facultades necesarias como una ideología sensata y una diligencia profesional. Para ello, Paneluisa, Pilatasig, Sánchez, & Sarango(2013)(párr. 15) afirman: “Esta norma se refiere a la persona de contador público como auditor independiente, este debe ser un experto en la materia, siendo profesional en su actuación y observando siempre principios éticos.”

Normas de Ejecución del trabajo

De acuerdo con Paneluisa et al.(2013)(párr. 17) “Estas normas se refieren a elementos básicos en el que el contador público debe realizar su trabajo con cuidado y diligencia profesional, para lo cual se exige normas mínimas a seguir en la ejecución del trabajo.”

En este sentido, dentro de las normas de ejecución y trabajo, cabe recalcar que el auditor debe conocer el entorno de la organización en la que se desempeña, con el

propósito de planear su trabajo y determinar las funciones específicas para el resto de personas dentro de la entidad.

Normas de Preparación del Informe

El profesional que presta estos servicios debe apegarse a reglas mínimas que garanticen la calidad de trabajo. El auditor al realizar cualquier trabajo debe expresar con claridad, en que escriba su relación y cuál es su responsabilidad respecto a los estados financieros y su responsabilidad asumida. (Paneluisa, Pilatasig, Sánchez, & Sarango, 2013) (párr. 18)

En efecto, el profesional que efectúa el Informe debe estar apegado a normas básicas dentro de la entidad, es decir, que toda la información proporcionada por la alta dirección sea consistente, confiable y veraz para poder efectuar un adecuado informe.

Normas Internacionales De Auditoría (NIA)

De acuerdo con AOB Auditores (2013)(párr. 11) “Las Normas Internacionales de Auditoría se deberán aplicar en las auditorías de los estados financieros. Las NIA contienen principios y procedimientos básicos y esenciales para el auditor. Estos deberán ser interpretados en el contexto de la aplicación en el momento de la auditoría”. (párr. 11)

Para Restrepo (2010)

La aparición de las Normas Internacionales de Auditoría, [...] denotan la presencia de una voluntad internacional orientada al desarrollo sostenido de la profesión contable, a fin de permitirle disponer de elementos técnicos uniformes y necesarios para brindar servicios de alta calidad para el interés público. (2010)(párr. 1)

El mismo autor menciona “Las Normas Internacionales de Auditoría deben ser aplicadas, en forma obligatoria, en la auditoría de estados financieros y deben aplicarse también, con la adaptación necesaria, a la auditoría de otra información y de servicios relacionados.” (2010)(párr. 1)

Para Martínez (2012) “Las normas de auditoría son medidas establecidas por la profesión y por la ley, que instauran la calidad, los procedimientos y los objetivos que se deben alcanzar en la auditoría”. El autor añade que: “Las nuevas normas internacionales, resultado del Proyecto Claridad, el cual ha realizado una revisión

sustancial de las normas para alcanzar una mayor claridad y ajustar la estructura de las mismas para facilitar su adecuación a diferentes países alrededor del mundo.”(2012)(párr. 4)

NIA 6 – Evaluación de Riesgos y Control Interno

De acuerdo con Corporación Edi-Ábaco Cía. Ltda(2002, pág. 56)

“El propósito de esta Norma Internacional de Auditoría (NIA) es establecer normas y proporcionar lineamientos para obtener una comprensión de los sistemas de contabilidad y de control interno y sobre el riesgo de auditoría y sus componentes: riesgo inherente, riesgo de control y riesgo de detección.”(Corporación Edi-Ábaco Cía. Ltda, 2002, pág. 56)

En este sentido, la Norma Internacional de Auditoría 6 – Evaluación de Riesgos y Control interno propende una mayor calidad y veracidad el momento de efectuar los informes, a su vez, proporcionan un nivel de confianza con el seguimiento de normas y lineamientos.

NIA 315 - Identificación y valoración de los riesgos

De acuerdo con el Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas(2013)

Esta Norma Internacional de Auditoría (NIA) trata de la responsabilidad que tiene el auditor de identificar y valorar los riesgos de incorrección material en los estados financieros, mediante el conocimiento de la entidad y de su entorno, incluido el control interno de la entidad. (Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, 2013, pág. 2)

Adicionalmente el autor agrega

El objetivo del auditor es identificar y valorar los riesgos de incorrección material, debida a fraude o error, tanto en los estados financieros como en las afirmaciones, mediante el conocimiento de la entidad y de su entorno, incluido su control interno, con la finalidad de proporcionar una base para el diseño y la implementación de respuestas a los riesgos valorados de incorrección material. (Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, 2013, pág. 3).

En efecto, esta Norma Internacional de Auditoría se centra de valorar aquellos riesgos ocasionados principalmente por fraude y error en la información financiera y en el entorno de la entidad con el propósito de aportar respuestas a los riesgos encontrados.

Sistema de Control Interno

De acuerdo con Villota, Moncayo, Vallejo y Salas (2010) “Un sistema de control interno pretende fundamentalmente minimizar y corregir las desviaciones respecto de los requerimientos de los objetivos”. En tal sentido, el mismo autor agrega “Un sistema de control aporta información oportuna a la dirección superior en lo que se refiere a problemas reales y potenciales. Al diseñar un sistema de control administrativo hay que considerar 4 aspectos importantes”. (párr. 8)

Por lo tanto, se puede manifestar que un Sistema de Control Interno es un conjunto de métodos, planes y procedimientos necesarios para garantizar que las actividades de la entidad se realicen de conformidad con las normas legales.

Políticas y Procedimientos

De acuerdo con Philley y Gonzalez (2006) “Las políticas y los procedimientos son una parte esencial de la administración de negocios, dado que evita a los empleados tener que reinventar la rueda, y proporcionan un parámetro contra el cual pueden ser juzgados los desempeños individuales”. (párr. 1)

Una Política es:

Una decisión unitaria que se aplica a todas las situaciones similares. Una orientación clara hacia donde deben dirigirse todas las actividades de un mismo tipo. La manera consiente de tratar la gente. Un lineamiento que facilita la toma de decisiones en actividades rutinarias. Lo que la dirección desea que se haga en cada situación definida. Aplicable al 90-95% de los casos. Las excepciones solo podrán ser autorizadas por alguien de un nivel inmediato superior. (Alvarez Torres, 1996, pág. 29)

Ciertamente, las organizaciones deben instaurar políticas y mecanismos con el fin de comprometerse y comunicarlase a cada funcionario. Las políticas son determinadas para usarlas como reglas con el único propósito de tener conocimiento exacto acerca de la manera en cómo ejecutar determinadas labores, las mismas que son importantes para todas las entidades.

COSO II (Administración de riesgo de la empresa)

Los 8 componentes del COSO II están interrelacionados unos con otros. Estos procesos deben ser efectuados adecuadamente por el director, la gerencia y los demás miembros del personal de la empresa a lo largo de su organización para cumplir con los objetivos planteados y manejar de la mejor manera todos los procedimientos que

se realizan diario en cada uno de los sectores o departamentos de la entidad. (“Enterprise Risk Management Framework” Committee of Sponsoring, 2004, pág. 6)

COSO II – ERM



Grafico 2.7. COSO II ERM

Fuente: Enterprise Risk Management Framework Committee of Sponsoring

Elaborado por: Enterprise Risk Management Framework Committee of Sponsoring

Descripción de componente del COSO II:

Ambiente interno:

Es la base fundamental para los otros componentes de la Administración de Riesgos de la empresa, dándole disciplina y estructura. Dentro de la empresa sirve para que los empleados creen conciencia de los riesgos que se pueden presentar en la empresa en caso de no manejar adecuadamente los procedimientos y políticas enmarcados dentro de cada actividad que se realiza y que se va a realizar en busca del cumplimiento de metas. (“Enterprise Risk Management Framework” Committee of Sponsoring, 2004)

Establecimientos de objetivos:

Establecer objetivos es importante para que la entidad prevenga los riesgos, tenga una identificación de las actividades, eventos, para realizar una evaluación del riesgo y buscar una clara respuesta a los mismos. La empresa debe tener un objetivo claro y preciso clara que se alineen y sustenten con su visión y misión. (“Enterprise Risk Management Framework” Committee of Sponsoring, 2004)

Identificación de eventos:

Se debe identificar las actividades que afectan los objetivos de la organización, para que la empresa los pueda manejar y proveer de la mejor forma posible. La empresa debe identificar las actividades y debe diagnosticarlos como oportunidades o riesgos. Para que se pueda realizar una corrección de los errores encontrados y aprovechar las oportunidades. (“Enterprise Risk Management Framework” Committee of Sponsoring, 2004)

Evaluación de riesgos:

De acuerdo al COSO II(2004) “Es el análisis de los riesgos relevantes para la consecución de los objetivos, constituyendo una base para determinar cómo se deben administrar los riesgos”. (Párr. 22)

Actividades de control:

Para el COSO II(2004) “Son los procedimientos y las políticas de la organización que ayudan asegurar que las respuestas al riesgo se lleven de manera adecuada y oportuna. Tipo de actividades de control: Preventiva, Detectives, Manuales, Controles gerenciales”.

Respuesta al riesgo

Una vez evaluado el riesgo los responsables identifican y evalúan posibles repuestas al riesgo en relación a las necesidades que se presentan en la empresa. Las respuestas al riesgo pueden ser: 1. Evitarlo: se discontinúan las actividades que generan riesgo. 2. Reducirlo: se reduce el impacto o la probabilidad de ocurrencia o ambas. 3. Compartirlo: se reduce el impacto o la probabilidad de ocurrencia al transferir o compartir una porción del riesgo. 4. Aceptarlo: no se toman acciones que afecten el impacto y probabilidad de ocurrencia del riesgo. (“Enterprise Risk Management Framework” Committee of Sponsoring, 2004)

Información y comunicación:

Para el COSO II(2004) “La información real dentro de la empresa es necesaria en todos los niveles de la entidad para hacer frente a los riesgos identificando, evaluando y dando respuesta a los mismos”.

Monitoreo:

De acuerdo al COSO II(2004) “Sirve para monitorear, es decir realizar un seguimiento que el proceso de administración de los riesgos sea efectivo a lo largo del tiempo y que todos los componentes funcionen adecuadamente”.

Métodos de Evaluación

Descriptivo

Según González(2002) “Consiste en la descripción de las actividades y procedimientos utilizados por el personal en las diversas unidades administrativas que conforman la entidad, haciendo referencia a los sistemas o registros contables relacionados con esas actividades y procedimientos”. (párr. 58)

Gráfico:

La evaluación del control interno mediante el método gráfico consiste básicamente en la preparación de diagramas de flujo de cada uno de los departamentos involucrados dentro de la organización, Un diagrama de flujo consiste en la estructuración gráfica y simbólica. González(2002) afirma “Este método permite detectar con mayor facilidad los puntos o aspectos donde se encuentran debilidades de control, aun cuando hay que reconocer que se requiere de mayor inversión de tiempo por parte del auditor en la elaboración de los flujogramas y habilidad para hacerlos”.(párr. 62)

Cuestionarios:

Según González(2002) “Consiste en el empleo de cuestionarios previamente elaborados por el auditor, los cuales incluyen preguntas respecto a cómo se efectúa el manejo de las operaciones y quién tiene a su cargo las funciones”. (párr. 66)

2.4.2. Marco Conceptual Variable Dependiente: Riesgos Operacionales

Gestión Integral

De acuerdo con Echeverría (2009) “Gestionar es, probablemente, el verbo que más se declina en el mundillo empresarial. No en vano significa, según el diccionario: Hacer diligencias conducentes al logro de un negocio o de un deseo cualquiera”. (párr. 1)

Adicionalmente, la misma autora menciona que:

“Hoy en día la gestión integral concibe la empresa como un organismo completo e integrado en la sociedad, en el que todo está relacionado y todo, desde los procesos de venta hasta los recursos humanos, ha de compartir filosofía y objetivos. La visión global ya no corresponde únicamente al director general: cada uno de los elementos ha de actuar teniendo en cuenta al resto. Así nacen los SIG: Sistemas Integrales (o Integrados) de Gestión, en los que todo el mundo cuenta. Usuarios, consumidores, trabajadores, accionistas... todos deben quedar satisfechos con el trabajo realizado si queremos que la empresa crezca y salga adelante”. (Echeverría , 2009) (párr. 5)

Procesos en una Gestión Integral

Los procesos claves de una gestión integral siempre se basan en la atención a los clientes de la empresa o el negocio. La misma se encarga de evaluar el comportamiento del personal para con los clientes, y en cuanto a los procesos de producción, el sistema de gestión integral es la herramienta administrativa encargada de condicionar la calidad y la precisión de los productos, además, la misma se encarga de poner en marcha todos los procesos de producción en una empresa cumpliendo un papel importante en cuanto a su aplicación. (Hurtado, Bustamante, & Valencia, 2008, pág. 36)

Por lo tanto, la gestión integral abarca todos los componentes de una entidad con el propósito de mejorar su rendimiento empresarial mediante una mayor productividad y agilidad en el desarrollo organizacional y en el desempeño como negocio.

La gestión integrada no es más que una nueva forma de enfocar las actividades de una organización para gestionar integralmente la variable calidad, ambiente, seguridad y salud ocupacional y responsabilidad social corporativa, teniendo como propósito el logro de una política integrada de gestión. Es una forma de responder a las nuevas exigencias técnicas en los mercados nacionales e internacionales. (Romero , 2008, pág. 41)

En este sentido, la gestión integral resulta un beneficio para la entidad ya que es un elemento clave en la toma de decisiones, la disminución de pérdidas y la maximización de oportunidades.

Cabe recalcar el presente artículo que es de gran importancia para la conceptualización de la presente investigación. De acuerdo con Riesgo y Estrategia (2010) “Los riesgos, son parte inherente de la empresa, y la acompañan en su desarrollo, crecimiento y consolidación. Esta exposición permanente al riesgo, afecta la proyección futura de la empresa y su estabilidad”. (párr. 1)

Gestión De Riesgos

Riesgo y estrategia (2010) ha definido Riesgo empresarial como: “un evento inesperado, que afecta la capacidad de ejecución de las organizaciones y por ende, sus resultados esperados.” Adicionalmente, “Gestionar el Riesgo en las empresas, brinda nuevas oportunidades de fortalecer y aumentar la rentabilidad, crecer, innovar y asegurar la obtención de metas”. (párr. 8)

Si bien es cierto, el riesgo está vinculado en todo lo que hacemos, se podría decir que no hay actividad en los negocios o en la vida que no incluya riesgo. El riesgo está inmerso en toda actividad y por lo tanto, el riesgo se ve como algo negativo, sin embargo detrás del riesgo siempre ha existido algo positivo, una Oportunidad.

Oportunidad para efectuar mejoras dentro de las organizaciones en un ámbito tanto general como específico.

Riesgo

Es la posibilidad de la ocurrencia de eventos que afecten adversamente el cumplimiento de los objetivos y que se traducen en pérdidas, se han realizado diversas tipificaciones para abordar su gestión donde prima tanto el origen del riesgo como la pérdida que implica y que no necesariamente se traduce en términos monetarios. (Simbaquel , 2010, pág. 23)

La Gestión de Riesgo compromete un conjunto de decisiones de control y administrativas direccionadas a reducir, mitigar y eludir el impacto de las amenazas que presentan en el desarrollo de sus actividades habituales. La gestión permite

corregir y suprimir amenazas de carácter espontáneo, natural y global para el beneficio de la entidad.

Riesgo Legal

El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea define al riesgo legal como “la posibilidad de ser sancionado, multado u obligado a pagar daños punitivos como resultado de acciones supervisoras o de acuerdos privados entre las partes”. Al ampliar la definición, surgen los siguientes lineamientos clave: Todos los negocios de una empresa están expuestos al riesgo legal. El riesgo legal se puede controlar verificando que las operaciones realizadas estén de conformidad con las disposiciones legales y que la incursión en nuevos mercados o productos debe contar con un análisis de riesgo legal. (Espireña Sheldon y Asociados, 2008, pág. 8)

En conclusión, el riesgo legal es aquel que otorga la probabilidad de que un socio comercial rompa el contrato o expropie derechos de propiedad intelectual para sus propios fines.

Riesgo Estratégico

El riesgo estratégico se define como el impacto actual y futuro en los ingresos y el capital que podría surgir de las decisiones adversas de negocios, la aplicación indebida de las decisiones, o la falta de capacidad de respuesta a los cambios de la industria. Este riesgo es una función de la compatibilidad de los objetivos estratégicos de la Entidad, las estrategias desarrolladas para alcanzar dichos objetivos, los recursos utilizados en contra de estos objetivos, así como la calidad de su ejecución. Los recursos necesarios para llevar a cabo las estrategias de negocios son evaluados en relación con el impacto de los cambios económicos, tecnológicos, competitivos y regulatorios. (JP Morgan Chase Bank N.A, 2010, pág. 3)

Por lo tanto, el riesgo estratégico son consideradas como aquellas pérdidas ocasionadas por las definiciones estratégicas inadecuadas y errores en el diseño de planes, programas, estructura, integración del modelo de operación con el direccionamiento estratégico, asignación de recursos, estilo de dirección, además de ineficiencia en la adaptación a los cambios constantes del entorno empresarial, entre otros.

Riesgo Reputacional

Riesgo Reputacional es el riesgo que una acción, situación, transacción, o inversión pueda reducir la confianza en la integridad y competencia de los clientes, accionistas, empleados o público en general. Este riesgo no tiene forma, es difícil de identificar y manejar, y más difícil aún de recuperar que cualquier otro tipo de riesgo. En este punto me permito de nuevo citar a Justo Villafañe, quien define el riesgo reputacional como “cualquier riesgo, vinculado o no a la cadena de valor de una compañía, que afecte negativamente a la satisfacción de las expectativas de uno o más de sus grupos de

interés estratégicos de manera suficientemente grave como para acarrear una respuesta por su parte que menoscabe severamente la reputación corporativa”. (Confederación Española de Directivos y Ejecutivos, 2012, pág. 1)

Evidentemente, el riesgo de reputación es el desprestigio de la empresa que trae como consecuencia la pérdida de credibilidad y confianza del público por fraude, insolvencia, conducta irregular de los empleados, rumores, errores cometidos en la ejecución de alguna operación por falta de capacitación del personal clave o deficiencia en el diseño de los procedimientos, este riesgo puede traer efectos como disminución de la demanda, o la pérdida de negocios atribuibles al desprestigio generado

Riesgos Operacionales

Para López (2009) “El término riesgo operacional existe como concepto genérico al menos desde 1991, con la publicación del documento Internal Control Framework por el COSO (2005), sin embargo, es intrínseco a todas las actividades de negocio y por lo tanto ha existido desde la génesis de estas” (párr. 1).

Tipos de eventos de riesgos operacionales:

De acuerdo con García (2011) los eventos típicos de riesgos operacionales son los siguientes:

- Errores operativos
- Fraudes (interno & externo)
- Actividad no autorizada
- Fugas de talento
- Incumplimiento normativo
- Caída de sistemas
- Fallos de programación
- Sobrepasar atribuciones/límites
- Accesos indebidos a sistemas
- Daños en edificios
- Incumplimiento de proveedores
- Pérdidas por litigios (párr. 33).

RIESGO OPERACIONAL



Grafico 2.8. Riesgo Operacional-Eventos
Fuente: Riesgo Operativo en Ecuador
Elaborado por: Olaya, J. (2006)

Fraude

Debe existir intencionalidad y ánimo de lucro. Para poder calificar un evento de fraude es necesario evaluar la intencionalidad con que se han realizado las acciones que desencadenaron la pérdida, diferenciando si existe o no ánimo de lucro. Existe ánimo de lucro cuando la persona que comete la acción persigue un beneficio personal ilícito (obtención de provecho o enriquecimiento para sí mismo o para un tercero, en perjuicio de la entidad). Si ha existido intención de provocar un daño sin ánimo de lucro el evento se clasificará en Daños en Activos Físicos o en Seguridad de los Sistemas y para que se clasifique como Fraude interno. Colaboración o participación interna. Se precisa el concurso de una persona vinculada con la entidad. (García, 2011, p. 24).

Fraude Interno

Existe Fraude Interno, Robo y Fraude si se cumplen las siguientes condiciones: Intencionalidad, existencia de ánimo de lucro e intervención de una persona vinculada a la entidad. La diferenciación entre Robo y Fraude y Actividad no autorizada, se realizará atendiendo al rango de la norma incumplida (si se incumple un a Ley estatal será Fraude, si se incumple una norma interna, entonces será Actividad no Autorizada. Un evento que reúna las tres condiciones exigidas se clasificará como Fraude Interno. Robo y Fraude” si la acción puede ser tipificada como delito según la legislación vigente (código penal) y sea sancionable por los órganos jurisdiccionales. (García, 2011, p. 35).

En conclusión, el riesgo operativo es la posibilidad de ocurrencia de pérdidas financieras, originadas por fallas o insuficiencias de procesos, personas, sistemas internos, tecnología, y en la presencia de eventos externos imprevistos.

METODOLOGÍAS DE MEDICIÓN:

De acuerdo con Nieto y Gómez (2006) las metodologías de medición para los riesgos operacionales son las siguientes: “Método del Indicador Básico, Método Estándar y Métodos de Medición Avanzada” (párr.56).

Método del indicador básico (BIA) y los ingresos brutos:

De acuerdo con Pachecho(2009, pág. 9) “El método del indicador básico es el más simple de los propuestos por el Comité de Basilea. Constituye un punto de partida, ya que su sencillez juega en contra de la sensibilidad para capturar el real perfil de riesgo operacional de las instituciones financieras” (2009, pág. 9). Adicionalmente, el autor agrega la agrega “En el método BIA, la variable representativa de la exposición a riesgo operacional es el monto de los denominados “ingresos brutos”.

El mismo autor señala acerca de los otros métodos:

“Método estándar (SA)

Las actividades de los bancos se dividen en 8 líneas de negocio. Capital basado en un porcentaje fijo (β) por un indicador por línea de negocio
Req. Capital = Σ años 1-3 (max(Σ IB1-8 x β 1-8),0)/3
Indicador (IB) = ingresos brutos de cada línea de negocio” (Pachecho López, 2009, pág. 9).

Tratamiento del margen ordinario negativo

“Media fija de 3 años la exigencia total de capital se calcula como la media de tres años de la suma simple de las exigencias de capital regulador en cada una de las líneas de negocio cada año. Se producen compensaciones entre los requerimientos imputables a las distintas líneas de negocio en cada ejercicio. Para un año dado, los requerimientos de capital negativos (resultantes de ingresos brutos negativos) en cualquiera de las líneas de negocio podrán compensar los requerimientos positivos en otras líneas de negocio. Cuando el requerimiento para dicho año sea negativo, computará como cero”(Pachecho López, 2009, pág. 9).

2.5 Hipótesis

El control interno de los procesos productivos incide **significativamente** en el nivel de riesgos operacionales en la empresa Productora de Gelatina Ecuatoriana Prodegel S.A., de la ciudad de Ambato.”

2.6 Señalamiento De Las Variables

Variable independiente: Control interno de los procesos productivos

Variable dependiente: Nivel de riesgos operacionales

Unidad de observación: Empresa Productora de gelatina Ecuatoriana Prodegel S.A. de la ciudad de Ambato

Términos de relación: El, incide, significativamente, en, el, la.

1.2.5. Preguntas directrices

- ¿Qué herramienta de evaluación de control interno debería utilizarse en la empresa Productora de Gelatina Ecuatoriana Prodegel S.A de la ciudad de Ambato?
- ¿Cuáles son los métodos que deberían aplicarse para cuantificar los posibles riesgos operacionales en el proceso productivo?
- ¿Cuál es el esquema de solución para mejorar la gestión de procesos en el área de producción de la empresa Productora de Gelatina Ecuatoriana Prodegel S.A de la ciudad de Ambato?

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

a) Modalidad

El diseño de la presente investigación responde a las siguientes variables:

Investigación de campo y bibliográfica

De acuerdo con Herrera (2004, pág. 250), la investigación de campo “es el estudio sistemático de los hechos en el lugar que se producen los acontecimientos”. Adicionalmente menciona, “en esta modalidad el investigador toma contacto en forma directa con la realidad, para obtener información de acuerdo con los objetivos del proyecto.”

En este caso, la investigación se realiza en el sitio donde se produce el fenómeno investigativo, junto con los socios dentro de la empresa Productora de Gelatina Ecuatoriana PRODEGEL S.A con el propósito de tomar contacto directo con la realidad en búsqueda de información respecto del control interno del procesos productivo y su incidencia en el nivel de riesgos operacionales existentes.

Para poder llevar a cabo la investigación, se procedió a utilizar métodos de aplicación propios al tipo de investigación. Por lo que, de acuerdo con Dubost(2012) “el trabajo de campo consiste en recoger datos con diversas técnicas directamente de la fuente de estudio, generalmente acerca de características, fenómenos o comportamientos que no son construibles en un laboratorio” (párr. 4). Adicionalmente menciona que, el trabajo de campo “constituye un método experimental, de prueba de hipótesis, de alimentación de modelos teóricos, o de simple obtención de datos específicos para responder preguntas concretas, modelos teóricos, o de simple obtención de datos específicos para responder preguntas concretas”(Dubost, 2012)(párr. 4).

De acuerdo con lo mencionado, para el desarrollo de la presente investigación se ha seleccionadola aplicación de encuestas previamente establecidas, en las cuales los intervenidos deben contestar a las preguntas realizadassobre las variables de estudio

mencionadas. De esta manera se ha logrado obtener información necesaria para la comprobación de hipótesis y formulación de conclusiones y recomendaciones.

Enfoque

El presente proyecto de investigación está orientado dentro del enfoque mixto,

“La investigación de métodos mixtos (investigación mixta es un sinónimo) es el complemento natural de la investigación tradicional cualitativa y cuantitativa. Los métodos de investigación mixta ofrecen una gran promesa para la práctica de la investigación. La investigación de métodos mixtos es formalmente definida aquí como la búsqueda donde el investigador mezcla o combina métodos cuantitativos y cualitativos, filosóficamente es la “tercera ola”. Una característica clave de la investigación de métodos mixtos es su pluralismo metodológico o eclecticismo, que a menudo resulta en la investigación superior” Sánchez(2013) (párr. 1).

En efecto, la investigación se realiza mediante la composición tanto de enfoques cualitativos como cuantitativos, puesto que de esta manera se consigue un estudio más amplio y una perspectiva más precisa del problema.

“Al utilizar el enfoque mixto, se entremezclan los enfoques cualitativo y cuantitativo en la mayoría de sus etapas, por lo que es conveniente combinarlos para obtener información que permita triangularla. Esta triangulación aparece como alternativa a fin de tener la posibilidad de encontrar diferentes caminos para conducirlo a una comprensión e interpretación lo más amplia del fenómeno en estudio”(Ruiz, Borboa, & Rodríguez , 2013, pág. 11)

Por lo tanto, la investigación emplea un enfoque influyente puesto que el principal propósito es direccionarse hacia la búsqueda de exactitud de mediciones o indicadores a través de la utilización de instrumentos de medición y técnicas de análisis estadístico (enfoque cuantitativo) y mediante el estudio de la realidad en su contexto natural y tal como sucede, de acuerdo a los fenómenos implicados (enfoque cualitativo).

De esta forma, el investigador logra involucrarse dentro del desarrollo del estudio con el propósito de conocer y precisar los hechos y las circunstancias que lo rodean mediante la aplicación de componentes cuantitativos con el fin de aceptar o no la hipótesis planteada.

Nivel de Investigación

Teniendo como principio el perfil y las circunstancias en que será analizada la problemática la presente investigación concibe varios niveles:

Investigación Exploratoria

De acuerdo con Cazau (2006, pág. 26) “La investigación exploratoria, también llamada formulativa permite conocer y ampliar el conocimiento sobre un fenómeno para precisar mejor el problema a investigar”.

En efecto, dentro de esta jerarquía se ha determinado el problema con la finalidad de incrementar la información para obtener una aproximación con el objeto de estudio y obtener una mejor veracidad dentro del proceso investigativo.

“El objetivo de una investigación exploratoria es, como su nombre lo indica, examinar o explorar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado nunca antes. Por lo tanto, sirve para familiarizarse con fenómenos relativamente desconocidos, poco estudiados o novedosos, permitiendo identificar conceptos o variables promisorias, e incluso identificar relaciones potenciales entre ellas”(Cazau , 2006, pág. 33).

En este sentido, la presente investigación exploró las condiciones necesarias y suficientes con las diferentes unidades de observación, permitió desarrollar nuevos métodos y sondear un problema poco investigado en un contexto particular.

Investigación Descriptiva y Explicativa

Una vez finalizado el contexto exploratorio, se ha excluido de la realización de una investigación descriptiva, la cual de acuerdo con Del Cid Pérez, Méndez, & Sandoval(2007)) “Un estudio descriptivo, igual que los demás tipos de investigación. Solo que con más especificidad, empieza por determinar el objeto de estudio (organización de las empresas, clima laboral, satisfacción de clientes, productividad, preferencias, etcétera.)” (párr. 48). Adicionalmente, los mismos autores agregan

“(…) Describir es caracterizar algo. Para describirlo con propiedad generalmente recurre a medir alguna o varias de sus características. Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis”(Del Cid Pérez, Méndez, & Sandoval Recinos, 2007, pág. 60).

Por lo tanto, para llevar acabo la presente investigación se tuvo que recurrir a la recopilación de datos para obtener información relevante que ayuden al desarrollo de

los sujetos de estudio, tal como lo menciona Miró(2006, pág. 25) “El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas”.

En este contexto, cabe recalcar que, si bien es cierto que la investigación descriptiva tiene como principal propósito detallar el estado presente de los fenómenos involucrados; también se incluyó en la misma, la definición del vínculo que mantienen entre las variables sujetas a estudio a través de la utilización de técnicas y métodos estadísticos para la verificación de la hipótesis.

Ciertamente, en este nivel del desarrollo de la investigación ha sido predominante la aplicación de estrategias y mecanismos que ayudaron a establecer una conexión entre las variables, expresando así la comprobación del grado de relación entre el control interno de los procesos productivos y los riesgos operacionales.

Investigación Explicativa

Por lo que, de acuerdo con Arias (2006, pág. 25)

La investigación explicativa se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En este sentido, los estudios pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas (investigación post facto), como de los efectos (investigación experimental), mediante la prueba de hipótesis. Sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimientos.

El mismo autor menciona

“La estrategia de investigación está definida por el origen de los datos: primarios en diseños de campo y secundarios en estudios documentales y por la manipulación o no de las condiciones en las cuales se realiza el estudio: diseños experimentales y no experimentales o de campo”.

En efecto, los estudios explicativos pretenden conducir a un sentido de comprensión o entendimiento de un fenómeno puesto que, apuntan al reconocimiento de las causas de los eventos físicos o sociales.

De acuerdo con Franco(2013) define a la investigación explicativa como “Estos estudios van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del

establecimiento de relaciones entre conceptos; están dirigidos a responder las causas de los eventos físicos o sociales” (párr. 14). Adicionalmente menciona “Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y qué condiciones se da éste, o por qué dos o más variables están relacionadas”. En este contexto, el objetivo de esta investigación está inmerso en la búsqueda y recopilación de información relacionada a las variables estudiadas.

Para el desarrollo de este estudio, la investigación bibliográfica se ha desarrollado en base al análisis de información existente sobre argumentos relacionados al estudio de la problemática, estos temas involucran a las variables mencionadas. Es decir, aspectos relacionados al control interno de los procesos productivos dentro de la entidad y los riesgos operacionales existentes, para lo cual se ha requerido de todo material y documentos en cuanto a la información tomada como fuente de referencia.

Por lo tanto, la investigación se ha desarrollado mediante la revisión de información existente de documentos de tipo escrito tales como reglamentos, libros, artículos, revistas, periódicos, estudios y proyectos correspondientes a las variables existentes.

En conclusión, se puede aseverar que, en esta última jerarquía, se ha obtenido como producto un apropiado vínculo entre las variables existentes y por lo tanto, se ha llegado a un entendimiento total de la problemática a resolver y a la aceptación de la hipótesis planteada.

b) Población, muestra, unidad de Investigación

Población

De acuerdo con García (2002) “en estadística, población es el conjunto de cosas, personas, animales o situaciones que tiene una o varias características o atributos comunes” (párr. 11). Ciertamente, para el desarrollo de la presente investigación, el tamaño de la población a evaluar es un elemento importante puesto que es el resultado del número de componentes y características que forman parte del universo sujeto a estudio.

Para efectos de la presente investigación, la población está constituida por el personal administrativo y operativo de la empresa PRODEGEL S.A. que cuenta con una población total de 93 trabajadores; el análisis se llevará a cabo sobre la población total.

TABLA 3.1. Nómina oficial de los servidores de PRODEGEL S.A

Fuente: Departamento de Recursos Humanos
Elaborado por: Quiroga, M. (2015)

ÁREA	CANTIDAD	UBICACIÓN	CARGO
OPERATIVA	6	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	AUXILIAR DE LIMPIEZA
OPERATIVA	3	BODEGA	ESTIBADOR
OPERATIVA	1	BODEGA	AUXILIAR DE BODEGA
OPERATIVA	1	COMPRAS	ESTIBADOR
OPERATIVA	1	COMPRAS	AUXILIAR COMPRAS
OPERATIVA	1	COMPRAS DIRECTAS	AUXILIAR PROCESO OPERATIVO
OPERATIVA	1	CONTROL DE CALIDAD	AUXILIAR OPERATIVO CONTROL DE CALIDAD
OPERATIVA	1	CORTE	AUXILIAR PROCESO OPERATIVO
OPERATIVA	1	EFLUENTES	TECNOLOGO DE PLANTA
OPERATIVA	8	EFLUENTES	OPERADOR EFLUENTES
OPERATIVA	1	EFLUENTES	TECNICO DE PLANTA
OPERATIVA	4	ENCALADO	OPERADOR ENCALADO
OPERATIVA	1	ENCALADO	AUXILIAR PROCESO OPERATIVO
OPERATIVA	19	ENCALADO ACIDULADO	OPERADOR ENCALADO ACIDULADO
OPERATIVA	1	ENCALADO ACIDULADO	OPERADOR ENCALADO
OPERATIVA	1	GERENCIA PRODUCCION	GERENTE TECNICO
ADMINISTRATIVA	1	GERENCIA TECNICA	AUXILIAR DE PROCESO
ADMINISTRATIVA	1	GERENCIA TECNICA	ASISTENTE DE PRODUCCION
ADMINISTRATIVA	1	GESTION AMBIENTAL	AUXILIAR GESTION AMBIENTAL
ADMINISTRATIVA	1	GESTION AMBIENTAL	COORDINADOR DE GESTION AMBIENTAL
OPERATIVA	1	HUMEDO SECO	OPERADOR DE HUMEDO SECO
OPERATIVA	1	HUMEDO SECO	OPERADOR EFLUENTES
OPERATIVA	3	HUMEDO SECO	OPERADOR ENCALADO ACIDULADO
OPERATIVA	17	HUMEDO SECO	OPERADOR HUMEDO SECO
OPERATIVA	9	MANTENIMIENTO	ELECTROMECA NICO
OPERATIVA	1	MANTENIMIENTO	MECANICO DE PROCESO
ADMINISTRATIVA	2	MANTENIMIENTO	ASISTENTE DE MANTENIMIENTO
OPERATIVA	1	MANTENIMIENTO	AUXILIAR OBRA CIVIL
ADMINISTRATIVA	1	MANTENIMIENTO	JEFE DE MANTENIMIENTO
ADMINISTRATIVA	1	VENTAS	AUXILIAR ADMINSTRATIVA
ADMINISTRATIVA	1	VENTAS	COORDINADORA VENTAS IMPORTY/EXPORT
TOTAL			93

En suma, se puede afirmar que, para el desarrollo de la presente investigación, se tomó en cuenta una población de carácter finita puesto que se conoce con toda seguridad el número exacto de componentes que fueron elementos de estudio.

Muestra

De acuerdo con Icart , Fuentelsaz , & Pulpón (2006, pág. 55) “la muestra es el grupo de individuos que realmente se estudiará, es el subconjunto de la población. Para que se puedan generalizar los resultados obtenidos, dicha muestra ha de ser representativa de la población.”

En el desarrollo de la presente investigación no se realizó el cálculo de la muestra ya que la población es finita. En términos estadísticos, la muestra es un elemento de la población, es decir, un número exacto de sujetos u objetos seleccionados específicamente dentro del universo en general. Los mismos que, se originan con el propósito de investigar sus características particulares.

La presente investigación no calculará la muestra, debido a que principalmente la población de estudio es finita, por lo tanto es posible obtener resultados confiables si se evalúa a toda la población de estudio.

En consecuencia, durante el proceso de recolección de información se trabajara con un total de 93 personas, cabe mencionar que, los elementos de la población fueron listados en grupos de acuerdo a las áreas que integra la empresa.

a) Operacionalización de las Variables

“La operacionalización es el proceso de llevar una variable desde un nivel abstracto a un plano más concreto, su función básica es precisar al máximo el significado que se le otorga a una variable en un determinado estudio, también debemos entender el proceso como una forma de explicar cómo se miden las variables que se han seleccionado” (Pinto, 2011) (párr. 2).

En efecto, la operacionalización de las variables es un punto relevante dentro del desarrollo del proyecto puesto que, a partir del desarrollo de la misma, se tiene una sinopsis sobre la cual se podrá efectuar una investigación de campo y de esta manera se logra llegar a tener más seguridad en el análisis e interpretación de los datos.

Dicho proceso tiene su importancia en la posibilidad que un investigador poco experimentado pueda tener la seguridad de no perderse o cometer errores que son frecuentes en un proceso investigativo, cuando no existe relación entre la variable y la forma en que se decidió medirla, perdiendo así LA VALIDEZ (grado en que la medición empírica representa la medición conceptual).(Betancourt López, 2009) (párr. 28)

Ciertamente, es de gran importancia ya que minimiza la probabilidad de incurrir en errores corrientes o comunes durante el proceso de investigación, los mismos que pueden originar, a largo plazo, una reducción de los niveles de validez y precisión de los resultados dados.

En este sentido, la operacionalización de variables permite por una parte, la elaboración de los instrumentos de medida, convirtiendo los indicadores en ítems o elementos de observación. Igualmente facilitan otro proceso, como es la construcción de índices, al mostrar de una forma esquemática todo el contenido de la investigación puesto que su principal propósito es el de facilitar la visión global o general de la investigación que se desarrolla.

El instrumento de medición de las variables establecidas permite recoger información relevante para dar respuesta a las preguntas formuladas en el problema de investigación de modo que se puedan probar las hipótesis.

Para el desarrollo de la presente investigación, la operacionalización de las variables sujetas a estudio es la siguiente:

Variable Independiente: Control Interno COSO II

Contextualización	Elemento	Indicador	Ítems	Instrumento
<p>El control interno se define como el conjunto de normas, principios, políticas, procesos, procedimientos, técnicas e instrumentos de control que, ordenados y relacionados entre sí ayudan a lograr una función administrativa eficaz, eficiente y transparente. De esta manera las entidades logran el cumplimiento de los objetivos planteados y</p>	<p>Ambiente interno</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Normas, procesos y estructuras • Integridad y valores éticos 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿La organización dispone de un código de ética y conducta? • ¿Se trabaja con personas que hayan pasado por un estricto proceso de selección? 	<p>Encuesta</p>
	<p>Establecimiento de objetivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivos establecidos dentro del contexto de la misión y visión de la entidad 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Existen objetivos planteados para el proceso productivo? • ¿Existen mecanismos para conseguir información externa e interna necesaria para cumplir los objetivos de la entidad? 	
	<p>Identificación de eventos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de siniestros • Diferenciación entre riesgos y oportunidades 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿La empresa utiliza herramientas para identificar riesgos en el área de producción? • ¿Existe una persona responsable de medir periódicamente el nivel de riesgos en el área de producción? 	
		<ul style="list-style-type: none"> • Identificar y analizar riesgos que afectan el logro de objetivos de la institución 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿La administración dispone de estrategias para mitigar posibles riesgos en el proceso de 	

contribuyen a la mejora continua.	Evaluación de Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de objetivos asociados a los diferentes niveles de la organización 	<p>encalado, acidulado, húmedo y seco?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Existen procedimientos para anticipar situaciones que puedan afectar el normal desenvolvimiento en el área de producción? 	Encuesta
	Respuesta al riesgo	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar, aceptar, reducir o compartir riesgos desarrollando una serie de acciones para alinearlos con el riesgo aceptado y las tolerancias al riesgo de la entidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿La organización ha definido un esquema para la mitigación y administración del riesgo operativo? • ¿Existen actividades para mitigar los riesgos físicos, químicos, ambientales y biológicos? 	
	Actividades de Control	<ul style="list-style-type: none"> • Acciones establecidas por políticas y procedimientos para ayudar a asegurar las directivas de la administración para mitigar riesgos 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Se han determinado parámetros e indicadores que le permitan evaluar el proceso productivo de: encalado, acidulado, húmedo y seco? • ¿Se ha definido actividades de control por escrito para el proceso productivo? 	
		<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación interna y externa. 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿La información fluye en todos los niveles de la empresa? 	

	Información y Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Información 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Existen canales de comunicación bien definidos entre el proceso de producción y los diferentes departamentos? 	Encuesta
	Monitoreo	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluaciones concurrentes o separadas • Controles para efectivizar los principios dentro de cada componente 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Existe una persona que supervise que se cumpla el proceso de producción? • ¿Se establecen planes de acciones correctivas y acciones preventivas? 	

Tabla 3.2. Operacionalización de la Variable Independiente

Elaborado por: Quiroga, M (2015)

Variable Dependiente: Riesgos Operacionales

Contextualización	Elemento	Indicador	Ítems	Instrumento
<p>El riesgo operativo u operacional es la posibilidad de pérdidas financieras, originadas por fallas o insuficiencias de procesos, personas, sistemas internos, tecnología, y en la presencia de eventos externos imprevistos.</p>	<p>Procesos</p>	<p>Interrupción de operaciones</p> <p>Buenas prácticas dentro del proceso productivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Existe calibración y medición de los equipos que se utilicen dentro del proceso de producción? • ¿El proceso productivo se desarrolla en base a prácticas sanas? 	<p>Encuesta realizada al personal de la entidad</p>
	<p>Personas</p>	<p>Prácticas de empleo y seguridad laboral</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿El proceso productivo está ajustado a las disposiciones legales garantizando condiciones laborales idóneas? • ¿Se restringe el acceso solo para personal autorizado con el uso de tarjetas magnéticas? 	<p>Encuesta realizada al personal de la entidad</p>
			<ul style="list-style-type: none"> • ¿La organización dispone de un sistema estricto de seguridad de la información que respalde su integridad dentro del proceso productivo? • ¿La entidad ha determinado las 	

	Tecnología de la Información	Seguridad en infraestructura, maquinaria, procesos, productos y prácticas comerciales	necesidades de seguridad vinculados con la tecnología de información con el propósito de reducir y eliminar el impacto de incidentes o riesgos?	Encuesta realizada al personal de la entidad
	Externo	Fraude Externo	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Existe procedimientos definidos para la mitigación de daños a las instalaciones con repercusión al producto? • ¿Existen normas acerca de las instalaciones tales como: confirmación del vehículo que este dentro de la planificación de llegada, revisar la documentación que se acompaña la carga y verificación de la carga a fin de detectar posibles evidencias de bioterrorismo? 	Encuesta realizada al personal de la entidad

Tabla 3.3.Operacionalización de la Variable Dependiente
Elaborado por: Quiroga, M (2015)

b) Descripción detallada del tratamiento de la información de fuentes primarias y secundarias

La información obtenida para la presente investigación se realizara mediante la recolección de información y datos por parte del investigador.

“La recolección de datos se refiere al uso de una gran diversidad de técnicas y herramientas que pueden ser utilizadas por el analista para desarrollar los sistemas de información, los cuales pueden ser la entrevistas, la encuesta, el cuestionario, la observación, el diagrama de flujo y el diccionario de datos” (Bautista Delgado, 2011) (párr. 1).

Plan para la recopilación de información

Este plan considera estrategias metodológicas necesarias para el cumplimiento de los objetivos y la aceptación de la hipótesis planteada en la presente investigación. Además, constituye una agrupación de componentes y estrategias a disponerse durante el desarrollo de recolección de datos importantes y destacados. En base al enfoque establecido, se contestó las siguientes interrogantes:

¿Con que finalidad? La recopilación de información permitió alcanzar con el objetivo principal de la investigación que es:

- Determinar la incidencia que tiene el Sistema de Control Interno de los procesos productivos en el nivel de riesgos operacionales en la empresa Productora de Gelatina Ecuatoriana Prodegel S.A. de la ciudad de Ambato en el primer semestre del año 2015 para la elaboración de métodos estratégicos destinados al fortalecimiento interno de la entidad.

¿De qué individuos u objetos? Los componentes que han ayudado como principio de recopilación de datos son los procesos operativos junto con las actividades que desempeñan cada persona y segmento dentro de los procesos productivos en la empresa Productora de gelatina Ecuatoriana Prodegel S.A. de la ciudad de Ambato.

¿Acerca de qué aspectos? La recopilación de información estuvo dirigida a proporcionar un sistema de control interno dentro de los procesos productivos y su incidencia en los riesgos operacionales.

¿Quién o quiénes? La obtención de información fue responsabilidad directa del investigador ya que no se tomó en cuenta un número mayor para ejecutar el estudio de la presente investigación.

¿A quiénes? Los sujetos que otorgaron la información pertinente para el desarrollo de la investigación fueron el gerente general, administradores y operarios de la empresa Productora de Gelatina Ecuatoriana Prodegel S.A. que son parte esencial de la muestra; pues, al ser quienes laboran dentro de la entidad tienen un conocimiento más específico sobre la entidad.

¿Cuándo? El avance de trabajo de campo se ejecutó durante el mes de diciembre del año 2015.

¿Dónde? El emplazamiento detectado y propicio para la aplicación de métodos y estrategias de recopilación de información fue la ciudad de Ambato

¿Cuántas veces? La técnica de recopilación de datos ha sido adaptada y aplicada por una sola vez en cuanto a la temática sujeta a estudio.

¿Cómo? La principal metodología aplicada para obtener información y datos específicos fue la encuesta, ya que mediante la aplicación de esta, se puede detectar los factores predominantes referentes a la problemática estudiada.

Mediante la aplicación de la encuesta se efectúan métodos y técnicas como la elaboración de un cuestionario o check list que permitirá analizar y precisar el origen para dar solución a la problemática.

¿Con qué? La herramienta que se utilizó en el proyecto de investigación radica en un cuestionario previamente elaborado en base a los elementos considerados en la operacionalización de las variables, el mismo que, abarca únicamente preguntas cerradas con el propósito de que los involucrados contesten ante cualquiera de las posibilidades.

La encuesta consta de dos secciones: la primera acerca de datos generales; y la segunda incluye las preguntas establecidas de acuerdo a las variables sujetas a estudio, que para el desarrollo de esta investigación son 39.

Procesamiento y Análisis

Plan de procesamiento de información

Para Cuellar(2008) “Por procesamiento de datos se entienden habitualmente las técnicas eléctricas, electrónicas o mecánicas usadas para manipular datos para el empleo humano o de máquinas” (párr. 1).

En efecto, el procesamiento de datos es de gran relevancia para el desarrollo de la presente investigación puesto que su principal propósito es la cuantificación y tratamiento estadístico de datos para la aportación de conclusiones y recomendaciones.

Para el caso de la presente investigación, el procesamiento de información incluyó:

- Revisión analítica de la información obtenida, es decir ablución de información deficiente.
- Tabulación de cada una de las interrogantes establecidas con sus respectivos diagramas estadísticos.

TABLA 3.4. Cuantificación de Resultados

Número	Pregunta	Respuesta			Totales
		A	B	C	
1					
2					
N					

Fuente: Departamento de Recursos Humanos
Elaborado por: Quiroga, M. (2015)

En cuanto a la presentación de información establecimos procedimientos y representaciones tanto escritas como tabulares y gráficas. Las figuras realizarse

seleccionadas para la representación utilizadas en esta investigación son gráficos de barras.

Cabe recalcar que, tanto la tabulación de la información los gráficos efectuados, fue realizada mediante la utilización de Microsoft Excel, el cual permitió cuantificar de manera oportuna y efectiva todos los datos.

Interpretación de resultados

Este apartado considera lo siguiente:

- Análisis de los datos obtenidos estadísticamente, que se direccionan al cumplimiento de la hipótesis planteada.
- Interpretación de resultados obtenidos.
- Comprobación de hipótesis establecida. Para ello se aplicó la metodología: Chi Cuadrado. De acuerdo con Di Rienzo, Casanoves, Gonzalez, & Díaz(2002, pág. 92) “la distribución de chi-cuadrado aparece con mucha frecuencia en la estadística aplicada ya que los llamados “test” del cociente de máxima verosimilitud que se utiliza en la prueba de hipótesis estadísticas tienen todas distribuciones asintóticas”.
- Determinación de conclusiones y recomendaciones. Las conclusiones dependieron directamente de la ejecución de los objetivos específicos; mientras que las recomendaciones se originaron de acuerdo a las conclusiones mencionadas.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Principales Resultados

Para obtener el objetivo planteado, utilizamos herramientas estadísticas, que nos permite cuantificar los resultados acerca de la investigación de forma directa. La utilización de encuestas ayuda a comprender las tendencias acerca de los criterios con la finalidad de emitir conclusiones y recomendaciones que direccionen a verificar o rechazar la hipótesis previamente establecida.

Análisis e interpretación de los resultados

- **Técnica:** Encuesta
- **Instrumento:** Cuestionario

Para determinar la incidencia que tiene el control interno del proceso productivo en el nivel de riesgos operacionales de la empresa Productora de Gelatina Ecuatoriana Prodegel S.A. de la ciudad de Ambato en el primer semestre del año 2015, se ha diseñado una encuesta que se aplicará al personal de la entidad en las áreas de: administración y operaciones, con el modelo que aparece en el Anexo 1.

La información adquirida se sometió a un análisis que permita una adecuada y óptima interpretación de los resultados obtenidos directamente de los involucrados, estos datos fueron clasificados de una manera conveniente para así poder tabular, interpretar y analizar la información obtenida.

4.1.1 Análisis e interpretación de resultados

Se tuvo la participación de 93 personas seleccionadas quienes son trabajadores del área operativa y administrativa, que están involucrados directamente con el proceso operativo.

A continuación se presentan los resultados de la investigación realizada, el cual comprende el análisis e interpretación de resultados dándonos como resultado la situación actual de la entidad para proceder a sugerir conclusiones y recomendaciones.

1. ¿La organización dispone de un código de ética y conducta?

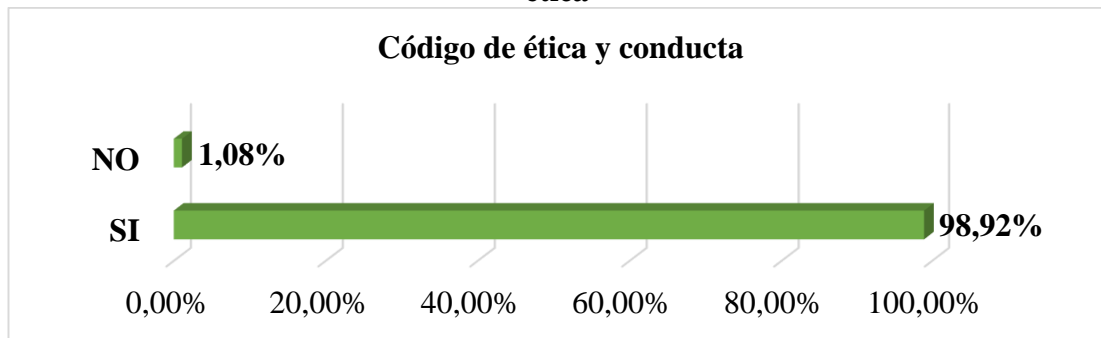
Tabla N.- 4.1 Código de ética y conducta

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	92	98,92%
NO	1	1,08%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.1 Porcentaje de respuestas acerca de la disposición de código de ética



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

En base a los resultados obtenidos se observó que el 98,92% afirmó la existencia de un código de ética y conducta, mientras que apenas el 1,08% mencionó lo contrario. La totalidad de los encuestados conocen acerca de la existencia de un código de ética y conducta, el mismo que es importante dentro del desarrollo laboral puesto que, definen principios y acciones en un ambiente organizacional. Se recomienda que la empresa continúe de esta manera puesto que, al ser el código de ética y conducta las normas establecidas que regulan el comportamiento de los trabajadores se promoverá un ambiente de respeto basado en integridad y confianza.

2. ¿Se trabaja con personas que hayan pasado por un estricto proceso de selección en el área de producción?

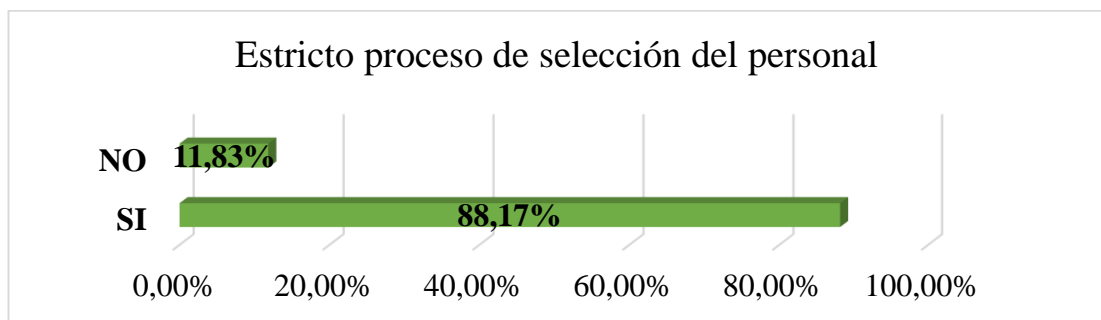
Tabla N.- 4.2 Selección del personal en el área de producción

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	82	88,17%
NO	11	11,83%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.2 Porcentaje de respuestas acerca del estricto proceso de selección para el área de producción



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

De acuerdo con los resultados obtenidos se observó que el 88,17% afirmó acerca del estricto proceso al que se sujetan el momento de la contratación para el proceso productivo, mientras que apenas el 11,83% respondieron negativamente a la interrogante. La mayoría de encuestados afirmó que se trabaja con personas que han pasado por un estricto proceso de selección en el área de producción, ya que de esta manera se trabaja con mayor eficacia y eficiencia dentro del proceso productivo. Disponer de un estricto proceso de selección en el momento de contratar personal para el área de producción es importante puesto que el reclutamiento adecuado contribuye directamente al rendimiento de los trabajadores y por ende al cumplimiento de objetivos en la organización. A la vez, asegura que la inversión económica hacia el personal contratado sea rentable en función de los resultados obtenidos por parte de los funcionarios. Por lo tanto, la entidad debe continuar con el estricto proceso de selección ya existente.

3. ¿Existen objetivos planteados para el proceso productivo?

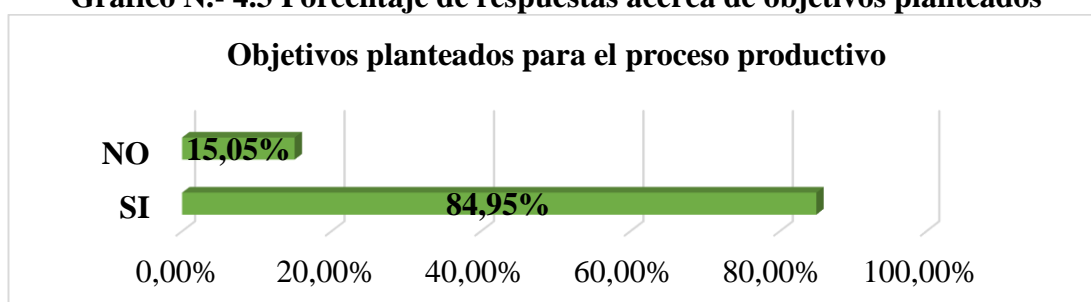
Tabla N.- 4.3 Objetivos planteados para el proceso productivo

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	79	84,95%
NO	14	15,05%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.3 Porcentaje de respuestas acerca de objetivos planteados



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

Según lo que podemos apreciar en el gráfico anterior, el 84,95% contestó afirmativamente a la interrogante. Es decir que la mayoría manifiesta que si existen objetivos planteados para el proceso productivo. En conclusión la entidad al continuar de esta manera, mantendrá un compromiso laboral, institucional y personal que sirven como una guía para la etapa de ejecución de acciones con la finalidad de obtener un resultado concreto en un momento determinado. Se recomienda que la entidad continúe así puesto que, al establecer objetivos para el proceso de producción ayuda a enfocar esfuerzos que generen beneficios en una misma dirección.

4. ¿Existen mecanismos para conseguir información externa e interna necesaria para cumplir los objetivos del proceso productivo?

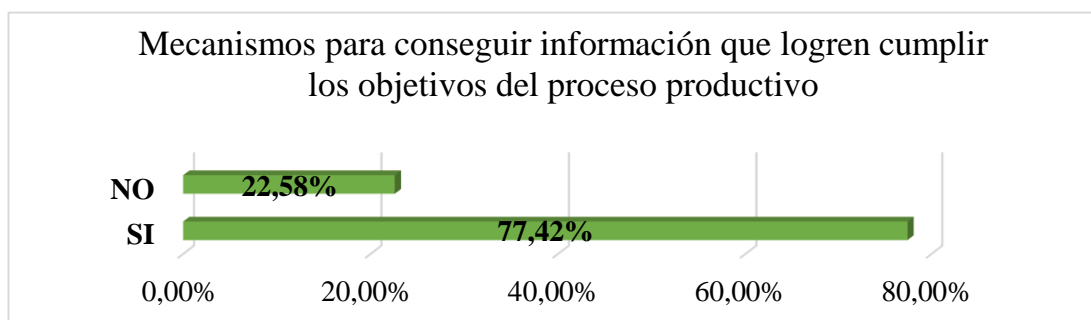
Tabla N.- 4.4 Mecanismos para cumplir los objetivos del proceso productivo

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	72	77,42%
NO	21	22,58%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.4 Porcentaje de respuestas acerca de los mecanismos



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

De acuerdo con el análisis realizado, el 77,42% de la población total manifiesta su respuesta afirmativa. Es decir que, la mayoría de los involucrados confirman la existencia de mecanismos para conseguir información externa e interna necesaria para cumplir los objetivos del proceso productivo. Los involucrados restantes, que representan el 22,58% manifestaron lo contrario. En conclusión, la mayoría de encuestados afirmó la existencia de mecanismos para conseguir información externa e interna necesaria para cumplir los objetivos del proceso productivo. Es fundamental que la entidad continúe de esta manera, puesto que permite obtener información que dirija a la entidad hacia las metas trazadas, formulando planes y controlando decisiones claves para su expansión. Sin embargo, se debería establecer más mecanismos para el cumplimiento de objetivos planteados de esta manera la institución alcanzara mejores beneficios.

5. ¿La empresa utiliza herramientas para identificar riesgos en el área de producción?

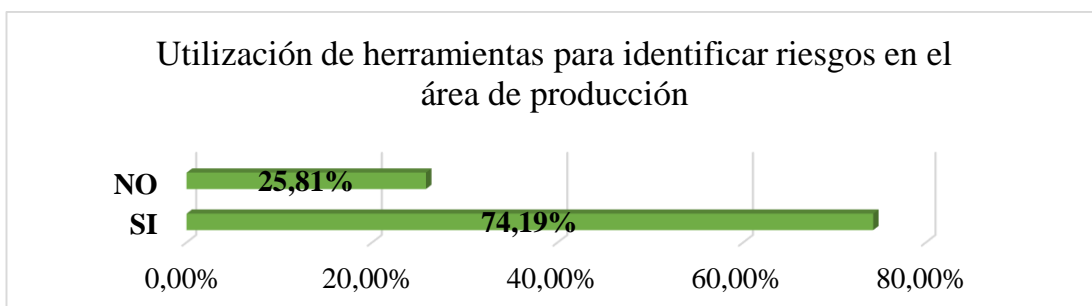
Tabla N.- 4.5 Herramientas para identificar riesgos en el área de producción

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	69	74,19%
NO	24	25,81%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.5 Porcentaje de respuestas acerca de la utilización de herramientas



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

De ser su respuesta afirmativa. Seleccione la opción de la herramienta que se utiliza para identificar riesgos.

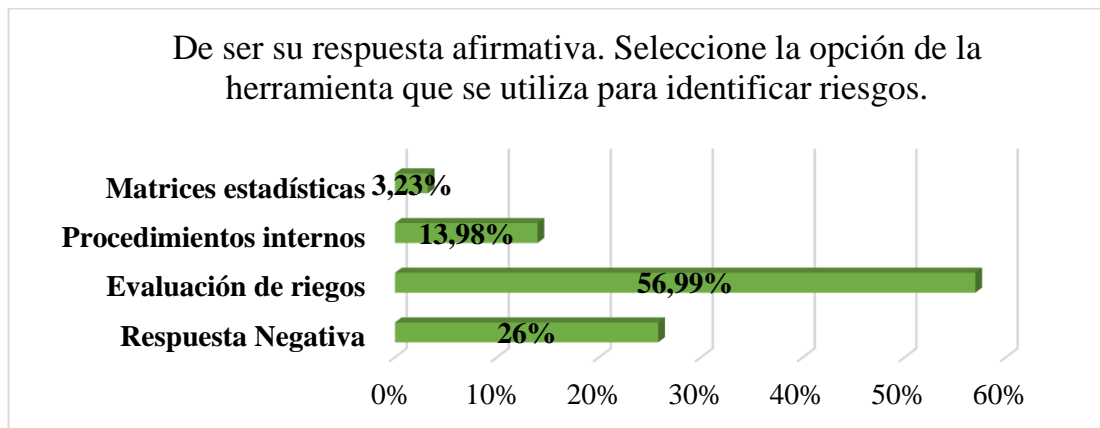
Tabla N.- 4.6 Herramienta que se utiliza para identificación de riesgos

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Respuesta Negativa	24	26%
Evaluación de riesgos	53	56,99%
Procedimientos internos	13	13,98%
Matrices estadísticas	3	3,23%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.6 Porcentaje de respuestas afirmativa en mención a la anterior pregunta



Fuente: Recursos Humanos

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

De acuerdo con el análisis realizado, el 74,19% manifestó que la empresa si utiliza herramientas para identificar riesgos en el área de producción. Mientras que, el 25,81% manifestaron lo contrario. Del total de los encuestados que contestaron afirmativo; el 3,23% manifestó que utilizan como herramienta matrices estadísticas, el 13,98% que se utiliza procedimientos internos como método de medición, el 56,99% manifestó que la herramienta que se utiliza es una evaluación de riesgos preestablecida, la misma que se realiza de manera continua hacia el personal operativo. El 26% de los encuestados contestaron negativamente a la interrogante afirmando que no existe ninguna herramienta que se utilice para identificar riesgos. En conclusión, la entidad cuenta con un porcentaje aceptable en cuanto a las herramientas utilizadas para la detección de riesgos. La identificación de riesgos en el área de producción es un aspecto muy importante ya que la organización se enfrenta a imprevistos de manera rutinaria, los cuales pueden impactar de manera negativa en el desarrollo de sus actividades, ocasionando que los niveles esperados de rendimiento, las metas, los objetivos y las estrategias en general no se cumplan.

6. ¿Existe una persona responsable de medir periódicamente el nivel de riesgos en el área de producción?

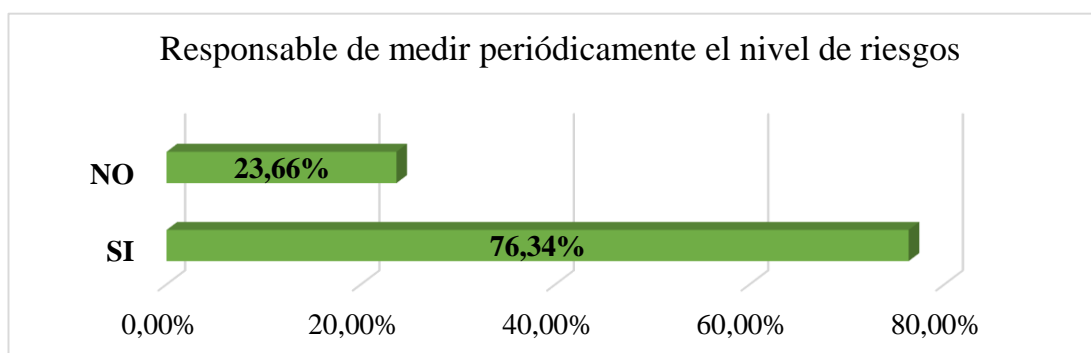
Tabla N.- 4.7 Responsable para la medición de riesgos

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	71	76,34%
NO	22	23,66%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.7 Porcentaje de respuestas acerca de la medición periódica de riesgos



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

De acuerdo con los datos obtenidos, el 76,34% manifestó que, evidentemente existe un responsable para la medición de los riesgos. Mientras que el 23,66% manifestó lo contrario. La mayoría de los encuestados confirmó la existencia de un responsable encargado para la medición de riesgos dentro del proceso productivo. Es necesario tomar en cuenta que el proceso productivo es la base operativa de la entidad y por lo tanto, el cuidado y manejo adecuado de los riesgos existentes es muy importante para la organización. Al mantener un responsable designado para el control de los riesgos dentro del área ayuda a generar altos niveles de eficacia en las operaciones del proceso sujeto a análisis. La aplicación de gestión de riesgos mediante el control de un responsable designado produce resultados económicos beneficiosos. Es necesario

asignar un responsable para cada uno de los procesos como son: encalado, acidulado, húmedo y seco para proceder a la medición de riesgos de la parte operativa, puesto que de esta manera se tomarán acciones correctivas y preventivas a tiempo.

7. ¿La administración dispone de estrategias para mitigar posibles riesgos en el proceso de encalado, acidulado, húmedo y seco?

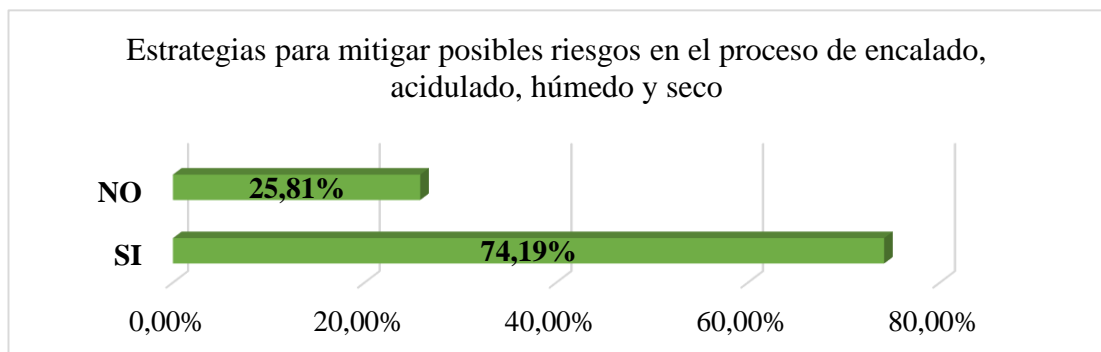
Tabla N.- 4.8 Estrategias para mitigar posibles riesgos

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	69	74,19%
NO	24	25,81%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.8 Estrategias para mitigar posibles riesgos



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

En base al análisis realizado, el 74,19% de los encuestados contestó que en efecto, si existen estrategias para mitigar posibles riesgos en el proceso de encalado, acidulado, húmedo y seco. Mientras que, el 25,81% manifestó lo contrario. La mayoría de encuestados confirmó la existencia de estrategias. Sin embargo, dentro de la institución no existe un manual preciso para disminuir o mitigar los riesgos operacionales. Es de gran importancia crear, mantener y aplicar estrategias puesto que de esta manera la institución logra mantener un posicionamiento en el mercado y ayuda a la rentabilidad de la organización. Se recomienda crear estrategias dirigidas específicamente para el proceso productivo puesto que de esta manera ayudará a la

entidad a manejar eficazmente la incertidumbre, las amenazas y las oportunidades asociadas, mejorando así la capacidad de crear valor en su entorno y dentro del mercado en el que se desempeña.

8. ¿Existen procedimientos para anticipar situaciones que puedan afectar el normal desenvolvimiento en el área de producción?

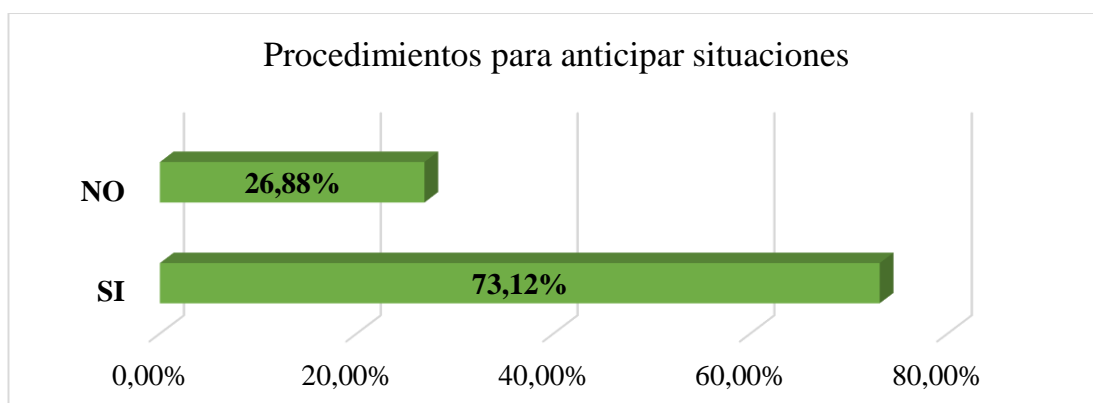
Tabla N.- 4.9 Procedimientos para anticipar situaciones

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	68	73,12%
NO	25	26,88%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.9 Porcentaje de respuestas acerca de anticipación de procedimientos para anticipar situaciones que afecten al desenvolvimiento de la actividad



Fuente: Recursos Humanos

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

De acuerdo con el análisis efectuado, se puede manifestar que en cuanto a la existencia de procedimientos para anticipar situaciones que puedan afectar el normal desenvolvimiento en el área de producción el 73,12% confirmó lo mencionado, el 26,88% supuso aseverar lo contrario. Por lo que, se puede concluir que la mayoría de encuestados dio una respuesta afirmativa a la interrogante planteada. Los procedimientos existentes dentro de la institución pasan a ser planes para establecer un método habitual para manejar y controlar actividades futuras. Sin embargo, dentro

de la empresa existen procedimientos que se encuentran desactualizados y obsoletos. Un manual de procedimientos debidamente elaborado y desarrollado permite a los funcionarios de la entidad conocer precisamente que se debe hacer, cómo, cuándo y dónde debe hacerlo, conociendo a su vez los recursos y requisitos necesarios para el cumplimiento de sus actividades. Se recomienda elaborar y actualizar nuevos procedimientos dirigidos al proceso productivo con el fin de aumentar el rendimiento laboral, adaptar las mejores soluciones a los problemas y llevar una buena coordinación en el desarrollo de actividades habituales.

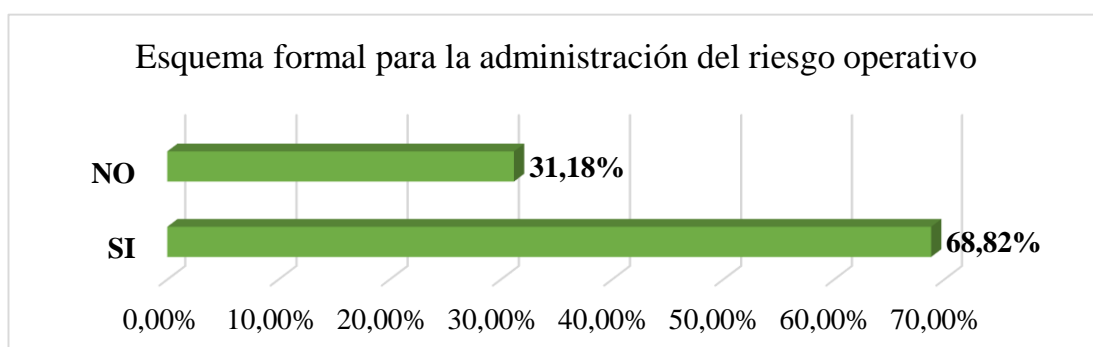
9. ¿La organización ha definido un esquema para la mitigación y administración del riesgo operativo?

Tabla N.- 4.10 Procedimientos para anticipar situaciones

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	64	68,82%
NO	29	31,18%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos
Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.10 Porcentaje de respuestas acerca de la administración de riesgo



Fuente: Recursos Humanos
Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

En base al análisis realizado, el 68,82% afirmaron que la entidad ha definido un esquema formal para la administración del riesgo operativo. Por otra parte el 31,18% afirmaron lo contrario. Se puede concluir que la mayoría de encuestados contestaron

afirmativamente. La administración de riesgos es muy importante dentro del desarrollo empresarial puesto que es una herramienta que permite mejorar el desempeño en todos los niveles de la organización. En la entidad existe únicamente un esquema, por lo que se recomienda establecer, realizar y aplicar un método que permita gestionar estratégicamente los riesgos de esta manera se podrá evaluar y controlar los mismos en toda la organización incluyendo las operaciones, la gerencia, la gobernabilidad, la tecnología y el estado del negocio comparado con sus objetivos y estrategias. Al mantener una adecuada gestión de riesgos se podrá reducir sorpresas y pérdidas operativas lo cual produce un bienestar laboral, organizacional y empresarial. A su vez, promueve la identificación de eventos potenciales y establece respuestas, reduciendo los costos o pérdidas asociadas, por lo que, es importante gestionar propicia y oportunamente los riesgos.

10. ¿Existen actividades para mitigar los riesgos físicos, químicos, ambientales y biológicos?

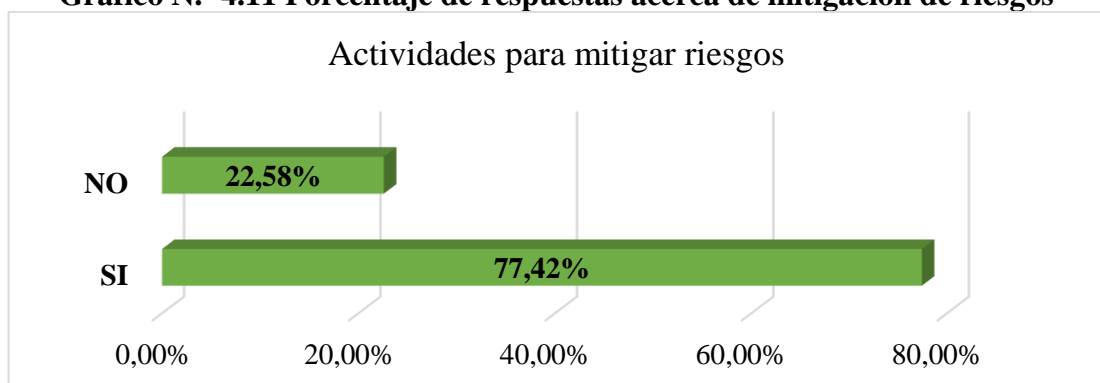
Tabla N.- 4.11 Actividades para mitigar riesgos

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	72	77,42%
NO	21	22,58%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.11 Porcentaje de respuestas acerca de mitigación de riesgos



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

De acuerdo con el análisis efectuado acerca de la interrogante de la existencia de actividades para mitigar los riesgos físicos, químicos, ambientales y biológicos el 77,42% de personas confirmaron la existencia de las mismas. Mientras que el 22,58% contestaron lo contrario. Se puede concluir que, según las personas encuestadas hay actividades que se sujetan a un proceso para la reducción de riesgos. Sin embargo, las mismas son insuficientes. Mantener un proceso determinado que ayude y aporte a controlar y reducir los riesgos mejoran las decisiones de respuesta a los mismos. Por lo que se recomienda autoevaluar, determinar y actualizar las actividades ya que la administración de riesgos proporciona el suficiente rigor para identificar, evaluar y seleccionar entre las posibles alternativas de respuestas: evitar, reducir, compartir y aceptar con el propósito de maximizar las oportunidades.

11. ¿La empresa cuenta con esquemas organizados de reportes para la gestión del riesgo operativo?

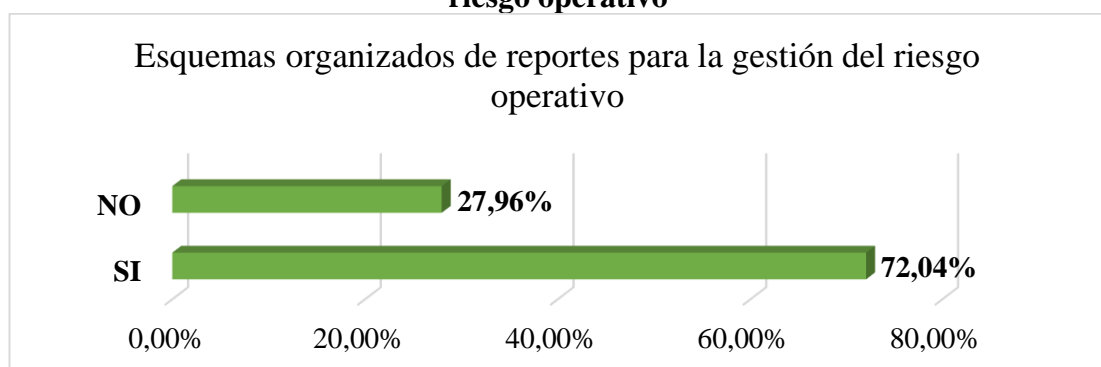
CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	67	72,04%
NO	26	27,96%
TOTAL	93	100%

Tabla N.- 4.12 Esquemas organizados para la gestión

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.12 Porcentaje de respuestas acerca de esquemas para la gestión de riesgo operativo



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

En base a al análisis realizado podemos concluir que el 72,04% manifestaron que la empresa cuenta con esquemas organizados de reportes para la gestión del riesgo operativo. Por otra parte el 27,96% confirmo la inexistencia de los mismos. Tener esquemas no es suficiente para mantener una apropiada administración de riesgos. Una adecuada gestión proporciona una mayor capacidad de identificar y de evaluar riesgos. A la vez, de establecer niveles aceptables del riesgo en relación con el potencial de crecimiento y el logro representativo de los objetivos. Por lo tanto se recomienda que la empresa establezca un mecanismo de gestión de riesgos con la finalidad de incrementar la efectividad organizacional y lograr mejores reportes de riegos.

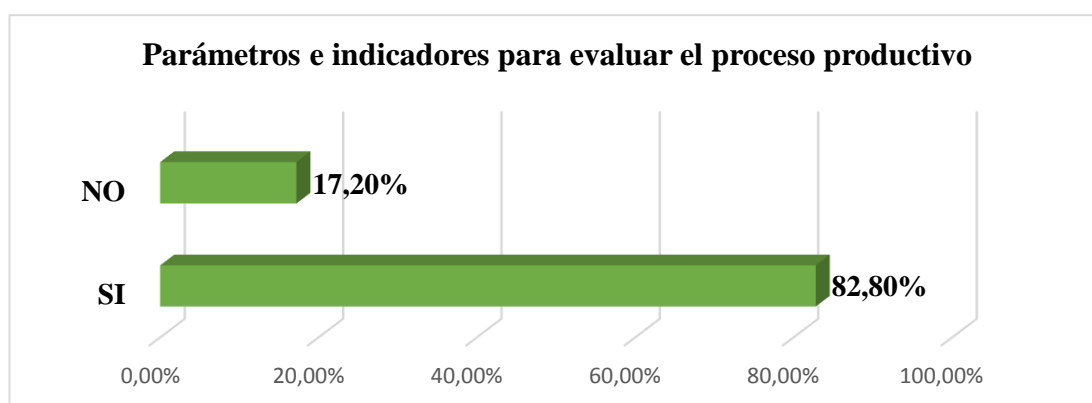
12. ¿Se han determinado parámetros e indicadores que le permitan evaluar el proceso productivo de: encalado, acidulado, húmedo y seco?

Tabla N.- 4.13 Parámetros e indicadores

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	77	82,80%
NO	16	17,20%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A
Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.13 Porcentaje acerca de parámetros e indicadores que permitan evaluar el proceso productivo



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A
Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

De acuerdo al análisis realizado se puede manifestar que el 82,80% de los involucrados en la encuesta manifiesta que si se han determinado parámetros e indicadores que permitan evaluar el proceso productivo de: encalado, acidulado, húmedo y seco. Mientras que el 17,20% de encuestados confirmaron que no. Es importante que existan parámetros para medir el proceso productivo puesto que constituye una herramienta para la mejora de procesos a través de la medición de los mismos capturando los datos del desempeño para transformarlos en información y determinar puntos de mejora. Se recomienda que la planeación y evaluación del proceso productivo se realice de forma sistémica y continúa ya que de esta manera es más probable tener resultados favorables. Una correcta evaluación al proceso de producción ayuda a la mejora de la calidad de los productos, los mismos procesos y con ello la actualización de normas para los trabajadores.

13. ¿Se ha definido actividades de control por escrito para el proceso productivo?

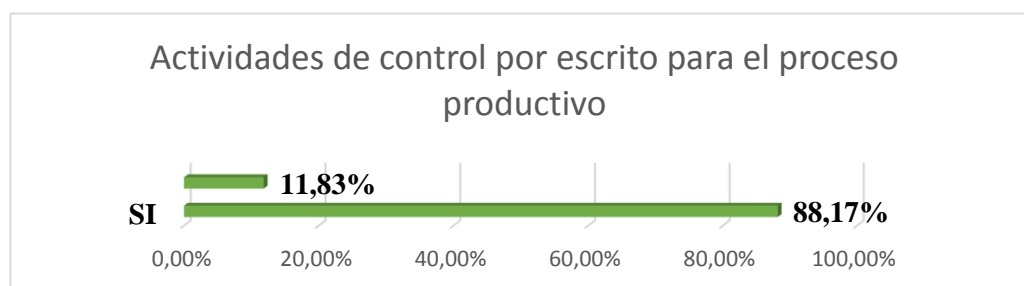
Tabla N.- 4.14 Actividades de control

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	82	88,17%
NO	11	11,83%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.14 Porcentaje acerca de actividades de control por escrito para el proceso productivo



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

En base a los resultados obtenidos, acerca de si se ha definido actividades de control por escrito para el proceso productivo el 88,17% respondieron afirmativamente y el

11,83% manifestaron que no. Mantener actividades de control es importante puesto que proporciona un grado razonable de seguridad en la consecución de objetivos relacionados con la fiabilidad de la información operativa y financiera y el cumplimiento de leyes y normas aplicables. Por lo que, se recomienda que todas las actividades de control, normas, políticas y procedimientos establecidos sean comunicados hacia todas las áreas de la entidad. Las actividades de control tienen que ser actualizadas ya que actúan en todos los niveles de la empresa y aportan positivamente al desarrollo de la misma.

14. ¿Existe controles estadísticos con respecto de medición de presión, agua, aire y agregación de insumos dentro del proceso productivo?

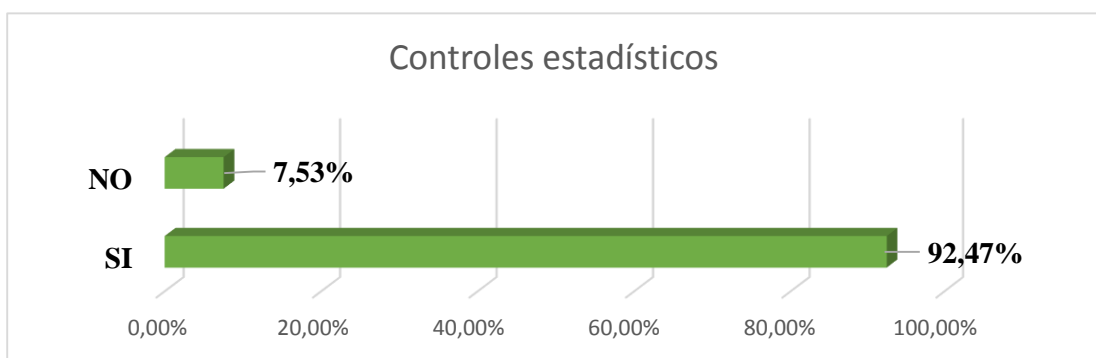
Tabla N.- 4.15 Controles estadísticos

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	86	92,47%
NO	7	7,53%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.15 Porcentaje acerca de controles estadísticos con respecto de medición de presión, agua, aire y agregación de insumos dentro del proceso productivo



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

De acuerdo con el análisis realizado, el 92,47% manifestaron que en la empresa si existe controles estadísticos con respecto a la medición de presión, agua, aire y agregación de insumos dentro del proceso productivo. Mientras que los encuestados restantes, es decir el 7,53% manifestaron lo contrario. El control estadístico de los insumos, la presión, agua y aire es de gran importancia ya que de esta manera se aplican métodos para analizar, estudiar y vigilar datos acerca del desempeño de cada uno de los procesos. Se recomienda un control estadístico global para cada uno de los procesos: encalado, acidulado, húmedo y seco puesto que mediante un adecuado control se puede gestionar, determinar y emprender acciones en un determinado proceso que se oriente a la prevención de defectos.

15. ¿Existen actividades de control que aseguren el cumplimiento de las políticas establecidas en el proceso productivo?

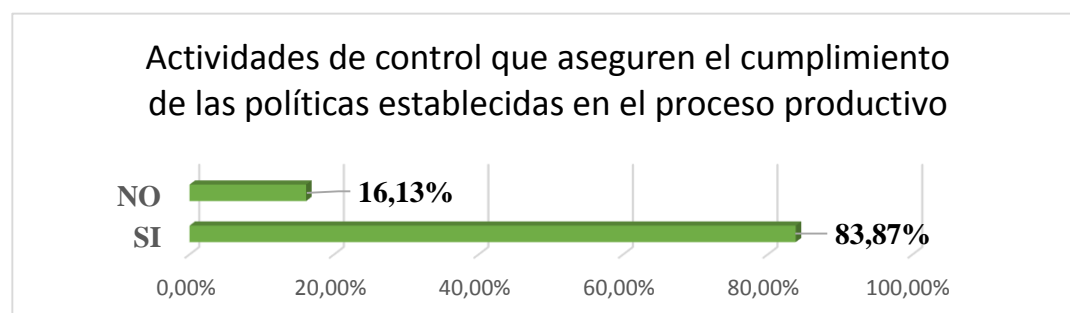
Tabla N.- 4.16 Actividades de control que asegure el cumplimiento de políticas

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	78	83,87%
NO	15	16,13%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.16 Porcentaje acerca de Actividades de control que asegure el cumplimiento de políticas establecidas dentro del proceso productivo



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

En base a los resultados obtenidos se observó que el 83,87% afirmó la existencia de actividades de control que aseguren el cumplimiento de las políticas establecidas en el proceso productivo. Mientras que, el 16,13% de los encuestados manifestaron lo contrario. Al ser el proceso productivo la base operativa de la entidad, es de suma importancia la existencia de actividades de control puesto que ayudan a crear acciones que permitan generar mecanismos de prevención y detección. Las acciones de control conforman una herramienta que ayudan a revisar que todas sus operaciones se cumplan de acuerdo a los planes. Se recomienda que la entidad instaure un sistema de control formal, ya que a la fecha no lo dispone, de esta manera aumentará la eficiencia y eficacia operativa así como la reducción del riesgo de fraudes. El contar con un adecuado sistema de control interno permitirá maximizar la utilización de recursos con calidad para alcanzar una adecuada gestión administrativa y financiera con el propósito no solo de cumplir las políticas establecidas si no obtener mejores niveles de productividad.

16. ¿La información fluye en todos los niveles de la empresa?

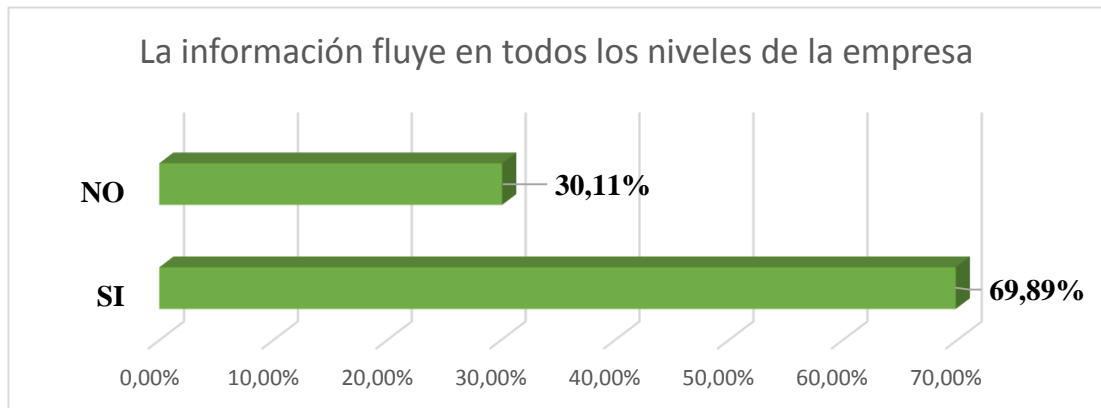
Tabla N.- 4.17 Información y niveles de la empresa

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	65	69,89%
NO	28	30,11%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.17 Porcentaje acerca de la información en todos los niveles de la empresa



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

De acuerdo con los resultados obtenidos se observó que el 69,89% afirmó que la información fluye en todos los niveles de la empresa, mientras que el 30,11% de los encuestados manifestaron lo contrario. Aunque la mayoría de encuestados confirmó la interrogante, se puede concluir que la comunicación de información no se encuentra consolidada entre todas las áreas. La creación de un ambiente comunicativo e informativo es de gran importancia dentro de la entidad ya que dinamiza y anima las acciones individuales y colectivas. Se recomienda que la organización tome en cuenta el valor de la comunicación e información como recurso estratégico para desarrollarse en un ámbito competitivo puesto que mediante la circulación de información se logra el cumplimiento de una serie de funciones tales como: proporcionar información acerca de los procesos internos, posibilitar la mejora de funciones, mejorar la toma de decisiones, solucionar problemas y diagnosticar la realidad en la que se desarrolla la empresa.

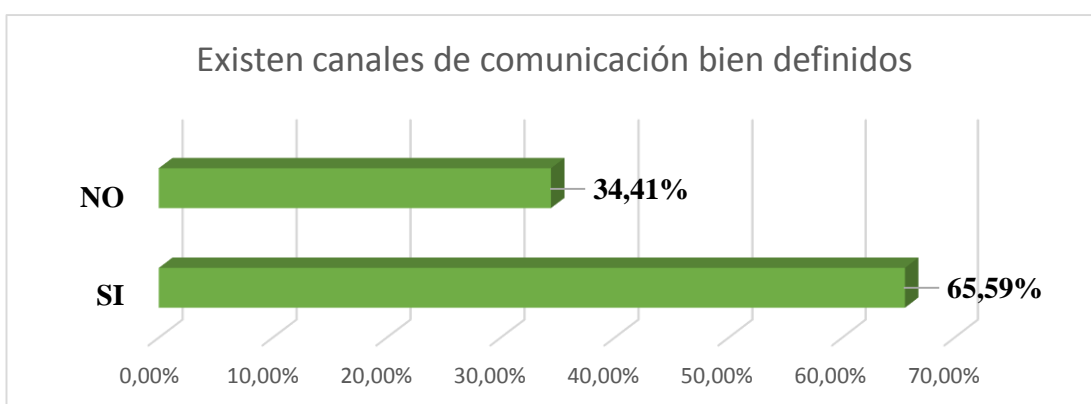
17. ¿Existen canales de comunicación bien definidos entre el proceso de producción y los diferentes departamentos?

Tabla N.- 4.18 Canales de comunicación

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	61	65,59%
NO	32	34,41%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A
Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.18 Porcentaje acerca de canales de comunicación bien definidos



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A
Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

De acuerdo con el análisis efectuado, el 65,69% manifestaron que efectivamente existen canales de comunicación bien definidos entre el proceso de producción y los diferentes departamentos, mientras que el 34,41% de los encuestados manifestaron la inexistencia de los mismos. La comunicación es una de las funciones organizacionales que ayuda a que la empresa se mantenga eficiente y productiva construyendo un ambiente de confianza. Es recomendable que la entidad mejore sus canales comunicativos ya que los mismos son las bases de una buena gestión. A su vez, mantener a todos los empleados informados en todas las áreas acerca de las decisiones y actos que realiza la empresa, generará en ellos un sentido de pertinencia el mismo que repercutirá múltiples beneficios para el desempeño de sus funciones y de la organización.

18. ¿Existe una persona que supervise que se cumpla el proceso de producción?

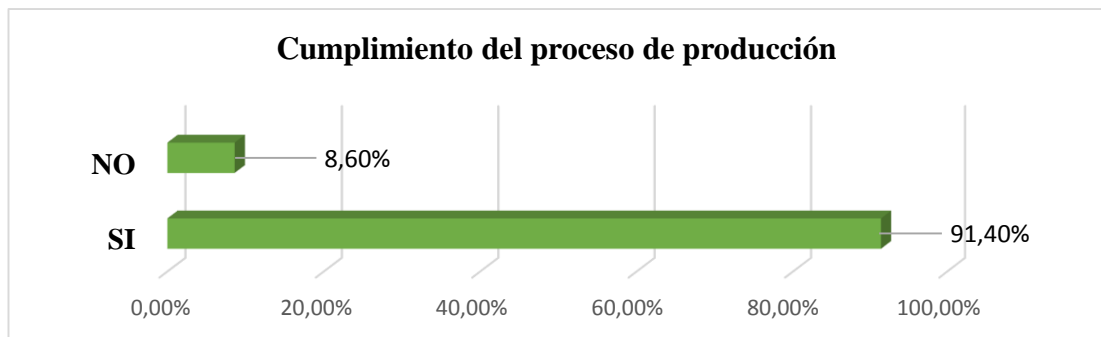
Tabla N.- 4.19 Supervisión del cumplimiento del proceso de producción

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	85	91,40%
NO	8	8,60%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.19 Porcentaje acerca del cumplimiento



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

En base al análisis desarrollado podemos apreciar que un porcentaje del 91,40 supo confirmar acerca de la existencia de una persona que supervise el cumplimiento del proceso de producción. Los encuestados restantes, es decir el 8,60% respondió que no. Es muy importante mantener una supervisión adecuada ya que es una actividad basada en técnicas que tiene como finalidad utilizar proporcionalmente los factores que hacen posible la ejecución de los procesos. Se recomienda se realicen evaluaciones de desempeño para los responsables designados en cada proceso operativo puesto que se requiere de personas aptas e idóneas para el cumplimiento de funciones. La supervisión es un punto muy importante dentro del desarrollo productivo ya que requiere de una planificación, organización, dirección, ejecución y retroalimentación constante para dirigir las estimaciones por la ruta más adecuada hacia los objetivos y metas.

19. ¿Se establecen planes de acciones correctivas y acciones preventivas?

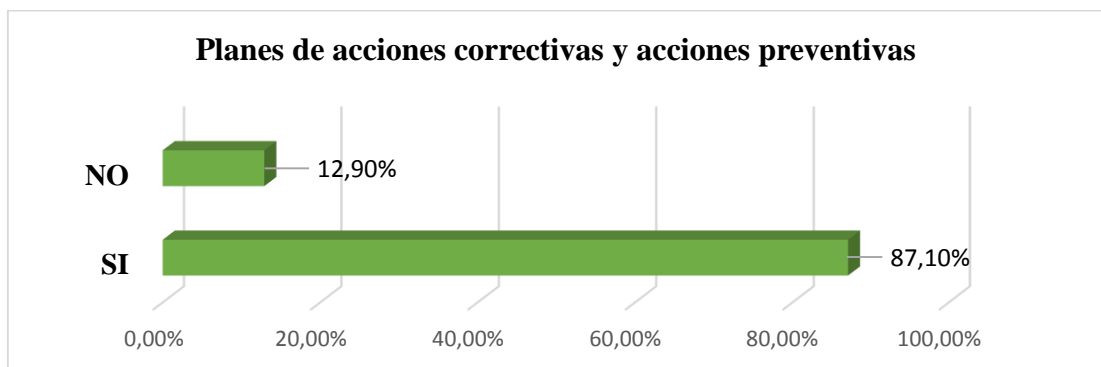
Tabla N.- 4.20 Establecimiento de planes de acciones correctivas y Preventivas

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	81	87,10%
NO	12	12,90%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.20 Porcentaje acerca de planes de acciones correctivas y preventivas



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

En cuanto al análisis efectuado se puede concluir que el 87,10% afirmaron la existencia de planes para acciones correctivas y preventivas. Por otra parte, el 12,90% de los involucrados mencionaron que no. Las acciones correctivas y preventivas son herramientas básicas para la mejora continua de la organización. El objetivo de las mismas es eliminar causas reales y eventuales de problemas evitando así que estas incidencias puedan repetirse por lo que se recomienda tomar medidas y controles para las acciones establecidas con el propósito de mejorar la gestión de riesgos e incrementar beneficios dentro de la producción.

20. ¿Se monitorea cada uno de los procesos de encalado, acidulado, húmedo y seco?

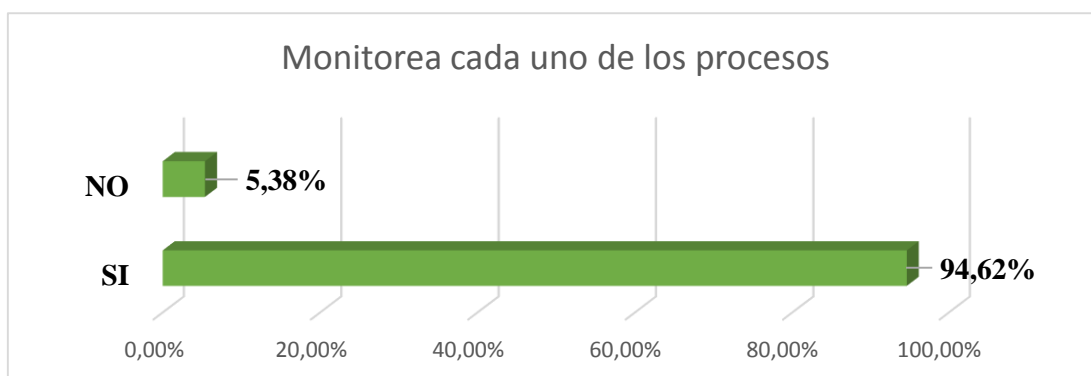
Tabla N.- 4.21 Monitorea cada uno de los procesos

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	88	94,62%
NO	5	5,38%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.21 Porcentaje acerca de monitoreo de cada uno de los procesos de: encalado, acidulado, húmedo y seco



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

En base a los datos obtenidos se puede concluir que el 94,62% de los encuestados afirman que se monitorea cada uno de los procesos de: encalado, acidulado, húmedo y seco, mientras que el 5,38 contestaron que no. El monitoreo del proceso productivo es relevante aunque talvez sea la actividad que menos se desarrolla dentro de la entidad. A pesar de que la mayoría de encuestados manifestó afirmativamente su respuesta, el seguimiento, monitoreo y evaluación de los procesos son insuficientes. Se recomienda elaborar estrategias y mecanismos que permitan monitorear constantemente el proceso de producción en todas sus etapas, de esta manera se podrán cuantificar, modificar, continuar o establecer nuevas directrices enfocados a una mejora continua.

RIESGOS OPERACIONALES

1. ¿Existe calibración y medición de los equipos que se utilicen dentro del proceso de producción?

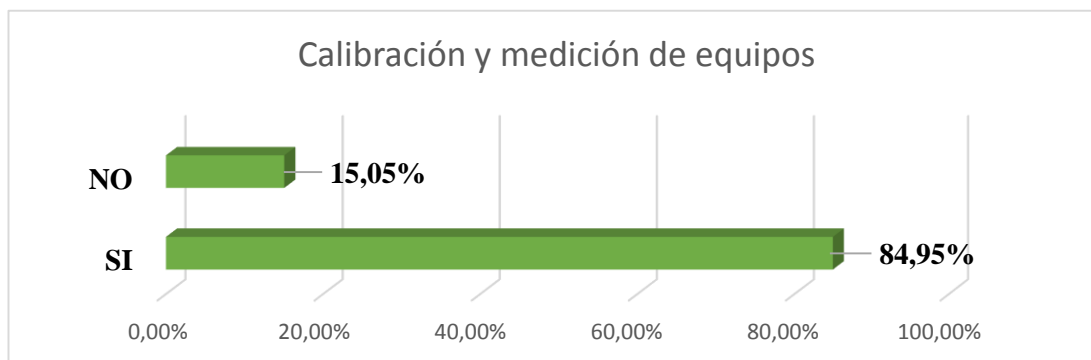
Tabla N.- 4.22 Calibración y medición de equipos

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	79	84,95%
NO	14	15,05%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.22 Porcentaje acerca de calibración y medición de los equipos



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

De acuerdo con los datos obtenidos podemos aseverar que el 84,95% de los encuestados confirmaron que si existe una calibración y medición de los equipos que se utilizan dentro del proceso de producción. El 15,05% de los involucrados manifestaron lo contrario. Los instrumentos de medición constituyen el pilar fundamental para los estudios de los diferentes procesos. La propia medición y calibración en sí, constituye un proceso por lo que se debe seleccionar el instrumento adecuado en función de lo que se desee medir o controlar. Los equipos de medición se utilizan para obtener medidas trazables es por esta razón que se recomienda que la empresa determine la metrología con exactitud ya que es la herramienta para ejercer un control eficaz en una organización que desee trabajar bajo procedimientos de calidad reconocidos y acertados.

2. ¿Existe una cuantificación periódica de los riesgos operacionales en el proceso productivo que permita tomar acciones correctivas de manera oportuna?

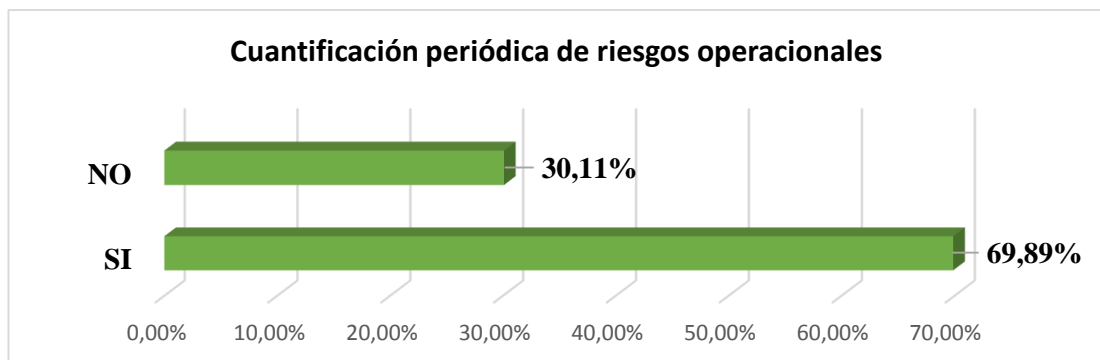
Tabla N.- 4.23 Cuantificación periódica de riesgos operacionales

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	65	69,89%
NO	28	30,11%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.23 Porcentaje acerca de la cuantificación periódica de riesgos operacionales



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

De acuerdo con los resultados obtenidos el 69,89% confirmo que, en efecto, existe una cuantificación periódica de los riesgos operacionales en el proceso productivo que permita tomar acciones correctivas de manera oportuna, mientras que el 30,11% de los encuestados manifestó lo contrario. Una adecuada cuantificación de riesgos ayudan a mejorar la gestión, puesto que a partir de la valoración de las contingencias ofrece una visión integrada del desarrollo de la empresa y de sus amenazas tanto como sus oportunidades. Se recomienda que la entidad evalúe, controle y mejore la gestión de riesgos ya que la aplicación de métodos cuantitativos es de vital importancia para determinar los tipos de riesgos existentes y su influencia en las actividades de la

entidad estableciendo las medidas necesarias para evitar la ocurrencia del riesgo, llevando a cabo una óptima prevención y reduciendo su frecuencia a cero.

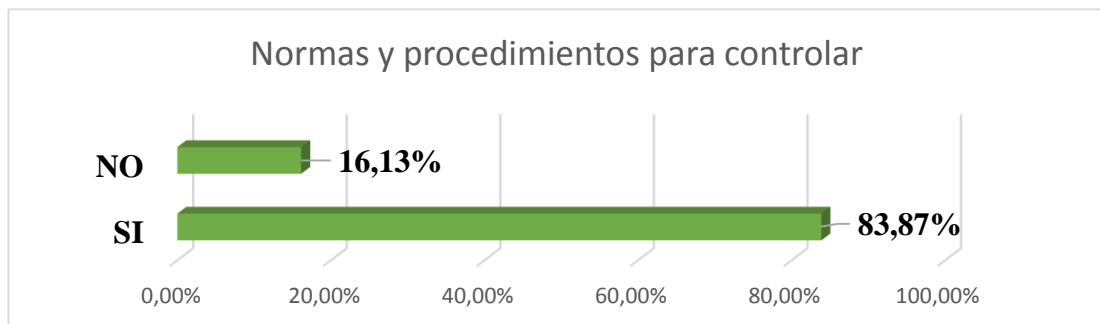
3. ¿Existe normas y procedimientos para controlar el manejo, almacenamiento, empaque, conservación y entrega de productos en proceso?

Tabla N.- 4.24 Normas y procedimientos para controlar productos en proceso

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	78	83,87%
NO	15	16,13%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A
Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.24 Porcentaje acerca de normas y procedimientos



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A
Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

De acuerdo con los resultados obtenidos se pudo determinar que el 83,87% de los encuestados afirmaron que si existen normas y procedimientos para controlar el manejo, almacenamiento, empaque, conservación y entrega de productos en proceso. Por otra parte el 16,13% de sujetos a encuesta manifestaron la inexistencia de las mismas. El control de actividades dentro del proceso de producción permite establecer medios para una continua evaluación de ciertos factores como lo son: la demanda del cliente, la calidad del producto, la capacidad productiva, etc. Las normas y procedimientos para controlar una parte del proceso productivo se tornan en

importantes ya que la función de manejar y regular el movimiento metódico de los diversos materiales durante todo el ciclo de elaboración desde su inicio hasta el final, por lo que se recomienda que la entidad implemente un sistema de control y gestión de la producción ya que se deberá extender a todas las áreas de la empresa, traspasando los límites de las unidades directamente envueltas con la planificación y control de la producción.

4. ¿El proceso de producción se realiza en base a normas de calidad?

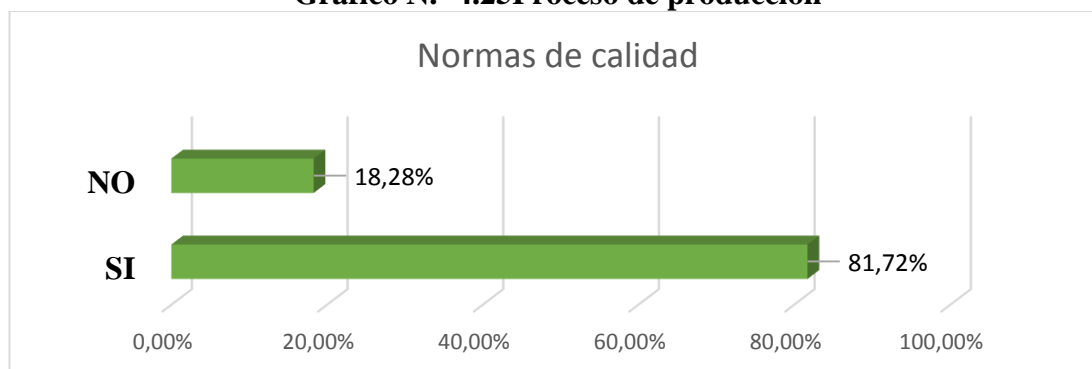
Tabla N.- 4.25 Proceso de producción en base a normas de calidad

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	76	81,72%
NO	17	18,28%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.25 Proceso de producción



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

En base a los datos obtenidos el 81,72% de los encuestados manifestó afirmativamente su respuesta a la interrogante planteada. Es decir que aquel porcentaje confirmó que el proceso de producción se realiza en base a normas de calidad. Por otra parte, el 18,28% mencionó lo contrario. Se puede concluir que mantener una buena calidad minimiza la improvisación de acciones dentro del proceso productivo, mediante lo mencionado,

promueve a que el propósito se cumpla y se mantenga con veracidad el desarrollo de las actividades llevadas. Por lo que es recomendable que la entidad continúe de esta manera ya que la gestión de la calidad otorga conveniencias a la organización, no únicamente a proyectar las actividades dentro del proceso de producción, sino también para constituir estrategias para el desarrollo y la mejora de los mismos.

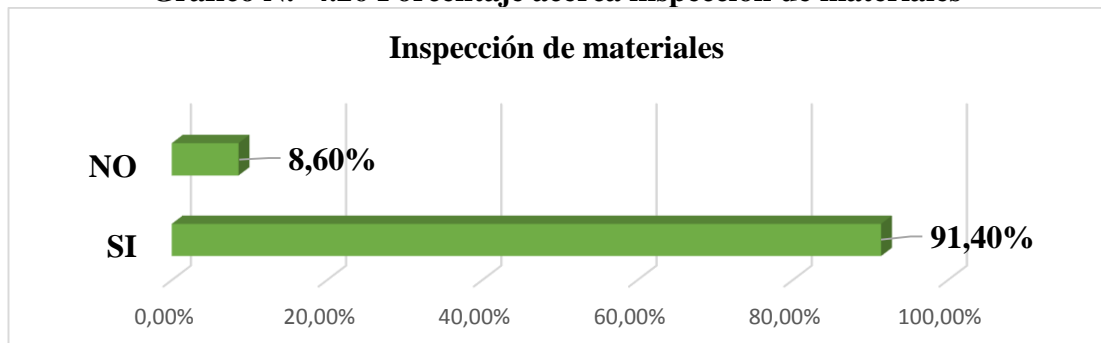
5. ¿Se inspeccionan los materiales que ingresan al proceso para detectar signos de manipulación adecuada?

Tabla N.- 4.26 Inspección de materiales

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	85	91,40%
NO	8	8,60%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A
Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.26 Porcentaje acerca inspección de materiales



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A
Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

De acuerdo con los resultados obtenidos el 91,40% confirmó que, en efecto, se inspeccionan los materiales que ingresan al proceso para detectar signos de manipulación adecuada. Mientras que, el 8,60% de los encuestados manifestó lo contrario. Los materiales representan un elemento fundamental, tanto por lo que se refieren a su valor individual como la inversión total del producto, ya que viene a ser la esencia del mismo, es por esta razón que la inspección de materiales es importante para la producción. Se recomienda que la entidad no solamente mantenga una

supervisión de los elementos si no que sea adecuada al correcto orden y administración de inventarios e insumos enfocándose en esta área a mantener un nivel óptimo para no generar costos innecesarios.

- De ser su respuesta afirmativa. Indique con qué frecuencia.

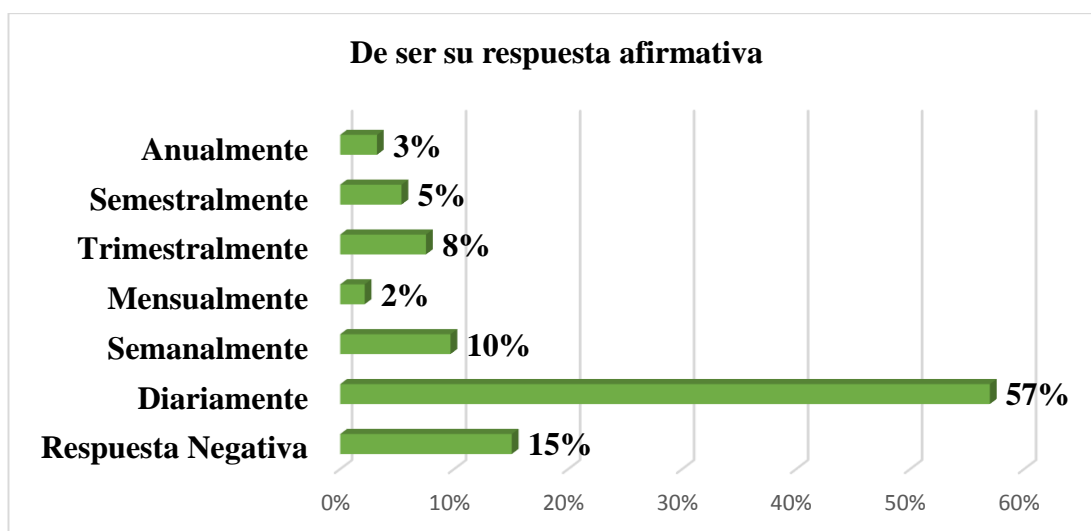
CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Respuesta Negativa	14	15%
Diariamente	53	57%
Semanalmente	9	10%
Mensualmente	2	2%
Trimestralmente	7	8%
Semestralmente	5	5%
Anualmente	3	3%
TOTAL	93	100%

Tabla N.- 4.27 Frecuencia con que se realiza la inspección de materiales

Fuente: Recursos Humanos

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.27 Porcentaje de ser la anterior pregunta afirmativa



Fuente: Recursos Humanos

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

De acuerdo con los resultados obtenidos, se pudo concluir que el 57% de los encuestados afirman que se realizan inspecciones de materiales de manera diaria puesto que de esta manera se evita cualquier percance que pueda acontecer y afectar

al desenvolvimiento normal de las actividades de la entidad. El 15% de los encuestados dieron una respuesta negativa, es decir que, contradijeron la interrogante. Por otra parte el 10% confirmo que se utilizan mecanismos semanalmente. El 8% afirmo que los materiales se inspeccionan trimestralmente. El 5% que se realiza el proceso mencionado cada semana. El 3% que se inspeccionan anualmente y por último, el 2% de los encuestados que se realiza mensualmente. La mayoría de encuestados concluyeron afirmativamente a la interrogante planteada. Por lo que, se puede manifestar que el realizar una inspección adecuada y constante, permite a la entidad que se cumpla las normas establecidas y promover a un buen sistema de gestión el mismo que asegure que la organización satisfaga los requerimientos de los clientes, y a su vez, haga uso racional de los recursos y materiales, asegurando de esta manera alcanzar su máxima productividad. Sin embargo, el total de los encuestados difiere el momento de dar su respuesta por lo que, se puede evidenciar que la comunicación y el conocimiento preciso acerca de la inspección de materiales no es el apropiado. Se recomienda que todo tipo de información circule para todos los niveles de la entidad.

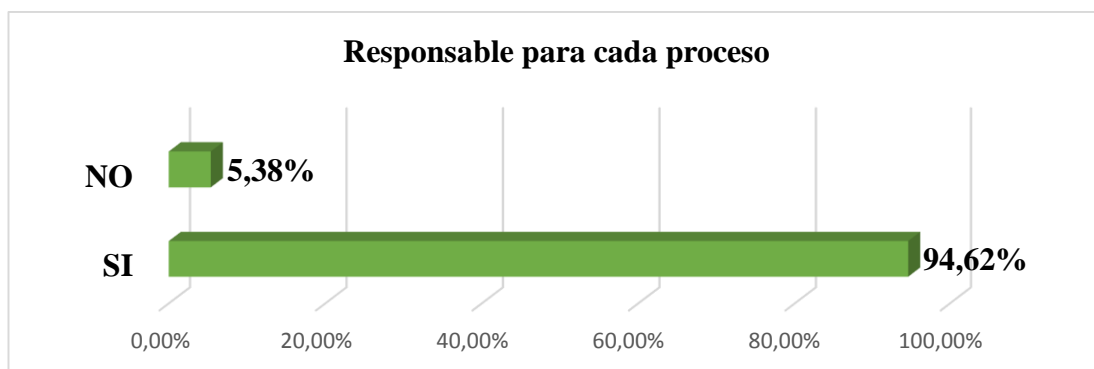
6. ¿Se ha definido una persona responsable para cada uno de los procesos?

Tabla N.- 4.28 Responsable para cada uno de los procesos

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	88	94,62%
NO	5	5,38%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A
Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.28 Porcentaje acerca de responsable designado para cada uno de los procesos



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede concluir que el 94,62% de todos los encuestados manifestó que si existe un responsable designado que se encarga de cada uno de los procesos. Por otra parte, el porcentaje restante que es el 5,38% manifiesta lo contrario. La mayoría de involucrados confirmo positivamente la interrogante mencionada por lo que denota una buena segregación de funciones dentro de la entidad para un excelente desarrollo de actividades en la producción. Asignar un responsable para cada uno de los procesos aumenta la eficiencia de productividad, el control de personal y cada uno de los trabajadores conocen acerca de sus funciones y responsabilidades dentro de la institución lo cual promueve al desempeño efectivo de sus labores.

7. ¿El proceso productivo está ajustado a las disposiciones legales garantizando condiciones laborales idóneas?

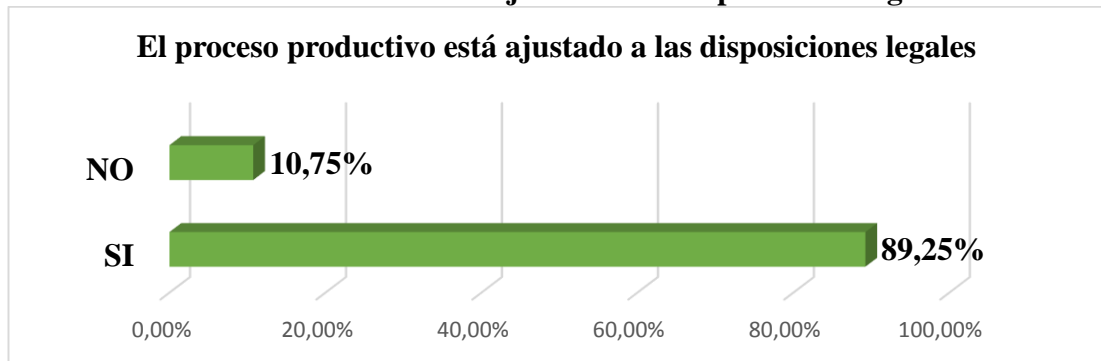
Tabla N.- 4.29 Proceso productivo ajustado a las disposiciones legales

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	83	89,25%
NO	10	10,75%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.29 Porcentaje acerca de disposiciones legales



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

En base a los resultados obtenidos, se puede manifestar que el 89,25% afirmó que el proceso productivo está ajustado a las disposiciones legales internas y externas. Mientras que el 10,75% mencionó lo contrario. El cumplimiento de las mismas busca evitar sanciones, prevenir daños medioambientales, anticiparse a nuevos requerimientos legislativos y mejorar la imagen de la institución. Se recomienda que la entidad continúe de esta manera con la finalidad de mejorar el desempeño de sus actividades en relación a los resultados.

8. ¿Se restringe el acceso solo para personal autorizado con el uso de tarjetas magnéticas?

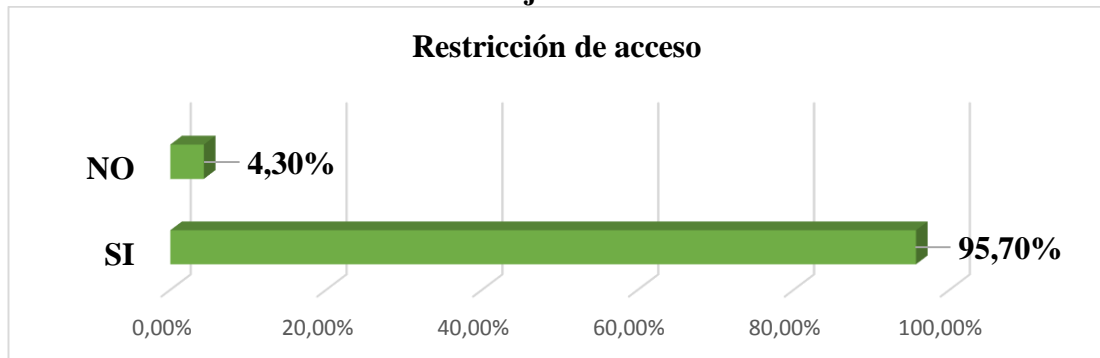
Tabla N.- 4.30 Restricción de acceso

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	83	89,25%
NO	10	10,75%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.30 Porcentaje acerca restricción de acceso



Fuente: Recursos Humanos

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

En base a los datos obtenidos se puede aseverar que el 95,70% manifiesta una respuesta positiva en cuanto a la restricción de acceso solo para personal autorizado con el uso de tarjetas magnéticas. La entrada a la entidad es totalmente restringida debido a la prevención de posibles riesgos terroristas, accidentes y fraudes tanto externos como internos. Los encuestados restantes que representan el 4,30% manifestaron que el acceso no es restringido. Se recomienda continuar de la misma manera ya que al tener una estricta restricción controla el acceso a vehículos, así como la gestión de información crítica y el despliegue de personal en situaciones de emergencia. A la vez, ayuda a la protección de los empleados y el negocio frente a daños, robos y otros posibles perjuicios. El mismo control ayuda a prevenir posibles riesgos dentro de la organización como: plagio de procedimientos internos, posibles actos delictivos, etc., asegurándose de esta manera la confiabilidad de información y recursos.

9. ¿En el proceso de toma de decisiones, la empresa valora el impacto de sus acciones, en la comunidad, en los trabajadores y en el medio ambiente?

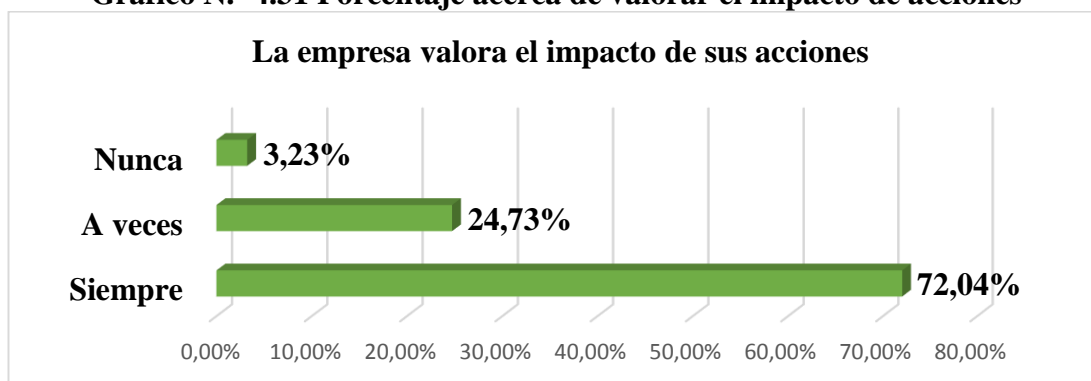
Tabla N.- 4.31 La entidad valora el impacto de sus acciones

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	67	72,04%
A veces	23	24,73%
Nunca	3	3,23%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.31 Porcentaje acerca de valorar el impacto de acciones



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

De acuerdo con los datos obtenidos podemos concluir que el 72,04% de los encuestados que representa a la mayoría, manifestó que en el proceso de toma de decisiones, la empresa siempre valora el impacto de sus acciones, en la comunidad, en los trabajadores y en el medio ambiente. El 24,7% manifestó que a veces la entidad valora lo señalado anteriormente y apenas un 3,23% menciona que nunca valora el impacto de sus acciones dentro de la sociedad. Prodegel S.A previene y corrige el impacto que produce el desarrollo habitual de sus actividades introduciendo medidas preventivas con el propósito de explotar en mayor medida las oportunidades sin que perjudique al entorno. Es recomendable que la entidad sepa medir, validar y valorar los resultados que afectan directamente al ambiente y a la comunidad con el propósito de eludir daños a terceros.

10. ¿Se restringe la manipulación de materia prima y otros componentes dentro del proceso productivo solo para personal autorizado?

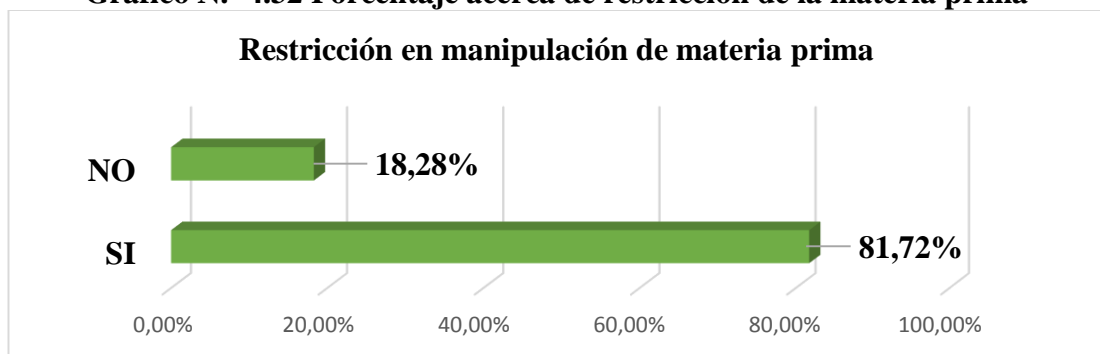
Tabla N.- 4.32 Restricción materia prima

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	76	81,72%
NO	17	18,28%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.32 Porcentaje acerca de restricción de la materia prima



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

De acuerdo con los resultados obtenidos podemos concluir que el 81,72% de los encuestados manifestaron que efectivamente se restringe la manipulación de materia prima y otros componentes dentro del proceso productivo solo para personal autorizado. El 18,28% manifestó lo contrario. La mayoría de encuestados contestó positivamente a la interrogante planteada por lo que, se sugiere que la entidad continúe así ya que el control de la materia prima son factores que influyen en la calidad y seguridad de la misma. La recepción y el mantenimiento de la materia prima son los primeros pasos antes de que se inicie su procesado, es por esta razón que la entidad cuenta con una estricta restricción ya que de ello depende la calidad y seguridad del producto final.

11. ¿Se capacita al personal del área de Húmedo-Seco respecto al manejo adecuado de los productos en proceso?

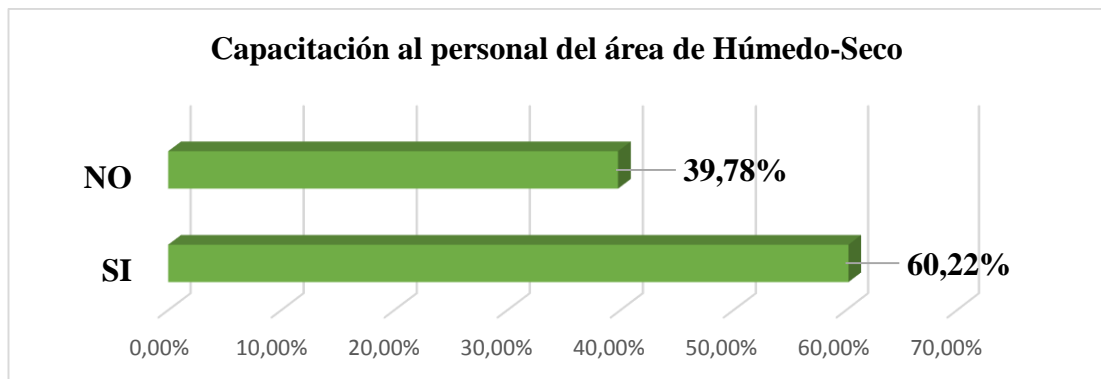
Tabla N.- 4.33 Capacitaciones al personal

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	56	60,22%
NO	37	39,78%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.33 Porcentaje acerca de restricción de la materia prima



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

En base a los resultados obtenidos podemos concluir que el 60,22% afirma que se capacita al personal del área de Húmedo-Seco respecto al manejo adecuado de los productos en proceso. Cabe recalcar que, dicho proceso es el que tiene más relevancia dentro del proceso productivo puesto que al ser el más delicado es necesario tomar mayores prevenciones. Es adecuado capacitar al personal para el manejo de cada una de las acciones dentro de esta etapa. El 39,78% de los encuestados manifestó su respuesta negativa. Existe un alto porcentaje que discrepa en cuanto a señalado por lo que, la capacitación en todos los niveles de la entidad constituye una de las mejores inversiones puesto que ayuda al bienestar para el personal y la organización ya que es

la respuesta a la necesidad que tienen la empresa de contar con un personal calificado y productivo.

12. ¿La entidad cuenta con una base de datos actualizada de su capital humano (número de personas, formación académica y experiencia, fechas de selección, reclutamiento y selección, eventos de capacitación, cargos que ha desempeñado, evaluaciones de desempeño, fechas y causas de separación del personal, entre otras)?

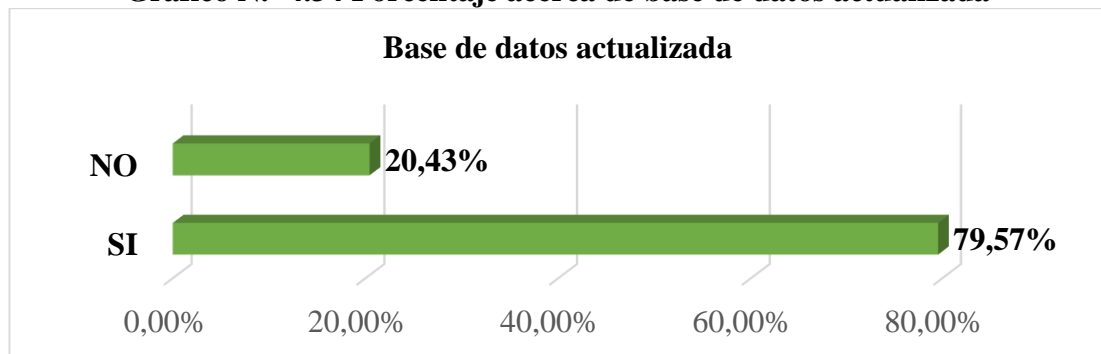
[Tabla N.- 4.34 Base de datos

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	74	79,57%
NO	19	20,43%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.34 Porcentaje acerca de base de datos actualizada



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

De acuerdo con los resultados obtenidos se verificó que el 79,57% de encuestados afirma la existencia delo mencionado en la interrogante planteada. El 20,43% manifestó lo contrario. La mayoría respondió afirmativamente a la interrogante planteada por lo que, es adecuado continuar de tal manera ya que ayuda a la

conservación de información. Mantener un sistema de base de datos actualizado ofrece un control centralizado de la información que se maneja con frecuencia, ayudando así, a minimizar tiempo, a tener una información más segura, el trabajo es menos laborioso y la información es precisa y actualizada.

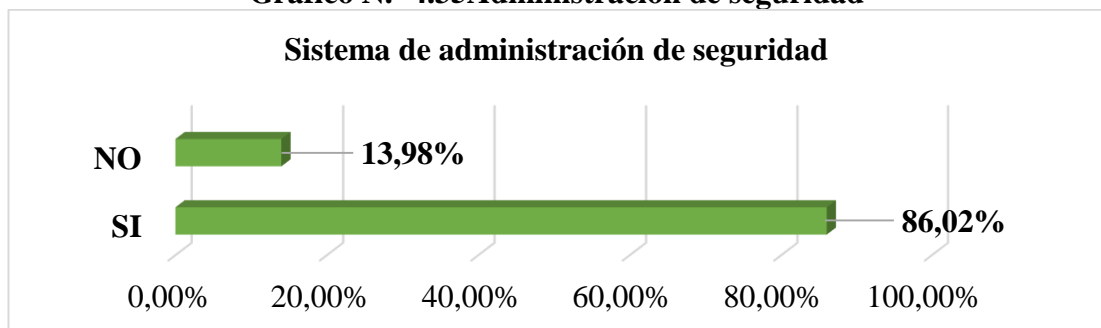
13. ¿La entidad cuenta con un sistema de administración de seguridad de la información que garantice su integridad, disponibilidad y confidencialidad dentro del proceso productivo?

[Tabla N.- 4.35 Sistema de administración de seguridad de la información

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	80	86,02%
NO	13	13,98%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A
Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.35 Administración de seguridad



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A
Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

De acuerdo con la interrogante planteada el 86,02% de los encuestados manifestaron afirmativa su respuesta. Mientras que, los encuestados restantes que representan el 13,98% manifestaron lo contrario. Disponer y mantener una seguridad adecuada permite la confidencialidad y la integridad de la misma por lo que, es beneficioso para la entidad ya que al conservar la información de esta manera, contribuye a tener una

mejor imagen y confianza ante clientes, proveedores y empleados. Además, se establece como una ventaja competitiva para la empresa con el propósito de contribuir a la viabilidad de la misma a largo plazo.

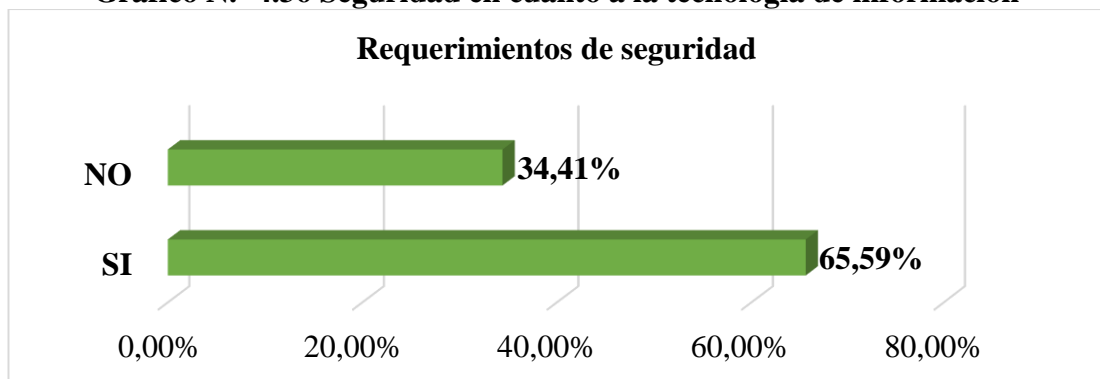
14. ¿La entidad ha identificado los requerimientos de seguridad relacionados con la tecnología de información y ha implementado los controles necesarios para minimizar el impacto de las vulnerabilidades e incidentes de seguridad?

[Tabla N.- 4.36 Requerimientos de seguridad

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	61	65,59%
NO	32	34,41%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A
Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.36 Seguridad en cuanto a la tecnología de información



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A
Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

De acuerdo con los datos obtenidos, el 65,59% de los encuestados manifestó afirmativa su respuesta. El 34,41% de los encuestados afirmó lo contrario. Se puede concluir que es beneficioso para la organización ya que ayuda a minimizar el impacto negativo mediante la aplicación de los debidos controles. Las medidas y procedimientos establecidos en cuanto a la interrogante son de detección, neutralización y

recuperación ante cualquier eventualidad que pueda detener total o parcialmente la actividad informática de la organización.

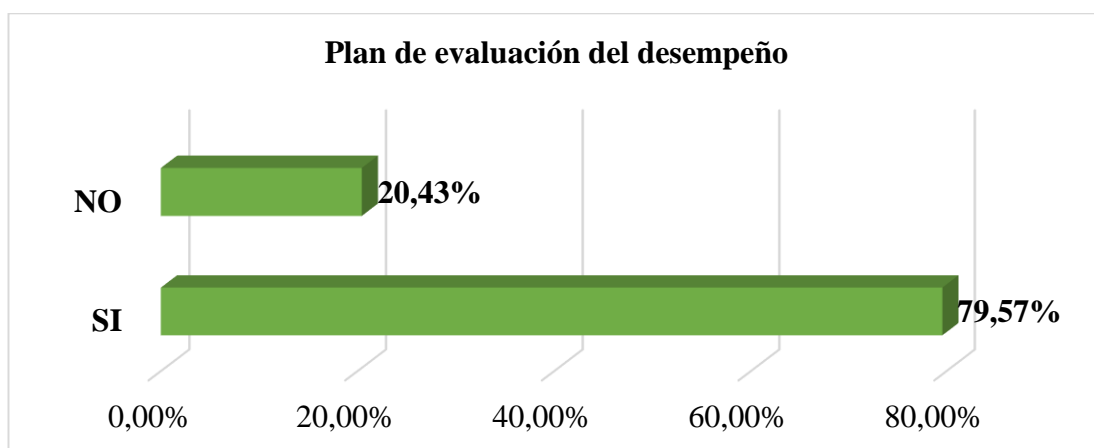
15. ¿La entidad dispone de un plan de evaluación del desempeño del proceso productivo que permita tomar acciones para mejorarlo?

Tabla N.- 4.37 Plan de evaluación del desempeño

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	74	79,57%
NO	19	20,43%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A
Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.37 Porcentaje acerca de evaluación de desempeño



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A
Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

En base a los resultados obtenidos, el 79,57% manifestó que sí que efectivamente, dentro de la entidad existe lo mencionado en la interrogante planteada. Mientras que el 20,43% manifestó lo contrario. La entidad deberá continuar de esta manera puesto que al mantener evaluaciones de desempeño constantes el personal trabajara con mayor eficiencia. De esta manera se medirá el rendimiento global del mismo, es beneficioso para la entidad porque ayuda a evaluar los procedimientos de reclutamiento, selección y orientación del personal.

16. ¿La entidad cuenta con condiciones físicas y ambientales necesarias para garantizar la seguridad de la información y el correcto funcionamiento del entorno de la infraestructura de tecnología de información dentro del proceso de producción?

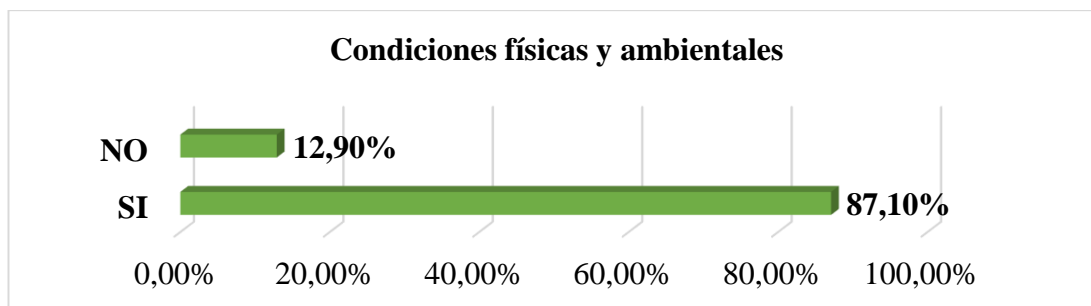
Tabla N.- 4.38 Condiciones físicas y ambientales

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	81	87,10%
NO	12	12,90%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.38 Porcentaje acerca de condiciones



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

En base a los resultados obtenidos, el 87,10% asevero la existencia de lo mencionado en la interrogante establecida. Por otra parte, el 12,90% contesto negativamente a la interrogante. Es de gran importancia mantener condiciones idóneas para el desempeño laboral. Es recomendable mantener una adecuada planificación del ambiente del trabajo ya que permite disminuir la carga de trabajo, eliminar riesgos innecesarios, y reducir al mínimo otros, con lo cual se evitan accidentes laborales y se preserva la salud del trabajador.

17. ¿Existe procedimientos definidos para la mitigación de daños a las instalaciones con repercusión al producto?

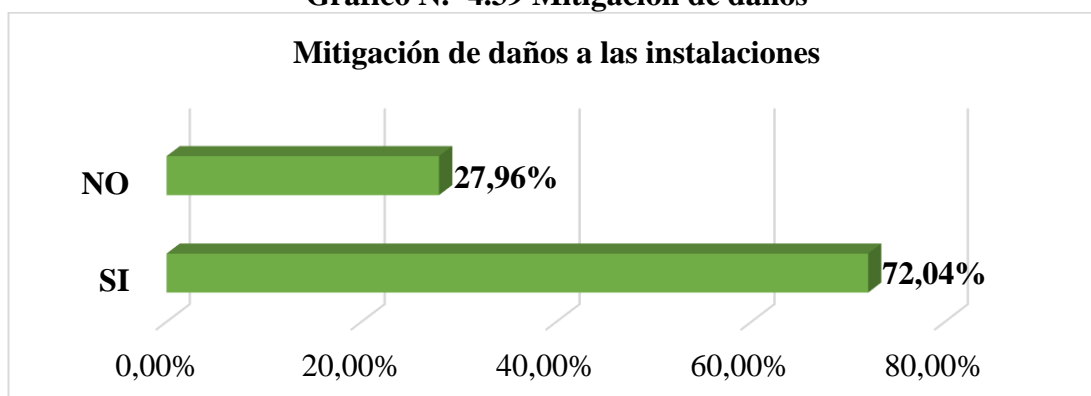
Tabla N.- 4.39 Mitigación de daños

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	67	72,04%
NO	26	27,96%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.39 Mitigación de daños



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

De acuerdo con los resultados obtenidos, el 72,04% asevero la existencia de procedimientos definidos para la mitigación de daños a las instalaciones con repercusión al producto. Mientras que los encuestados restantes, es decir el 27,96% manifestó lo opuesto. La entidad debe continuar con dichos procedimientos puesto que ayuda al manejo de amenazas en el que lleva varias actividades a desarrollarse antes, durante y después de un evento natural, con el objeto de reducir el número de fatalidades y riesgos que puedan afectar a la calidad del producto y a las instalaciones de la organización. Un factor importante dentro del área de producción es el correcto mantenimiento de todos los bienes inmovilizados de la empresa, que nos permitirá la máxima disponibilidad de los mismos de acuerdo con los objetivos de la entidad. La

utilización adecuada de la capacidad de producción requiere el mantenimiento de las instalaciones, plantas y equipos en las mejores condiciones de funcionamiento, siendo este apartado vital para la continuidad y buena marcha del proceso productivo.

18. ¿Existen normas acerca de las instalaciones tales como: confirmación del vehículo que este dentro de la planificación de llegada, revisar la documentación que se acompaña la carga y verificación de la carga a fin de detectar posibles evidencias de bioterrorismo?

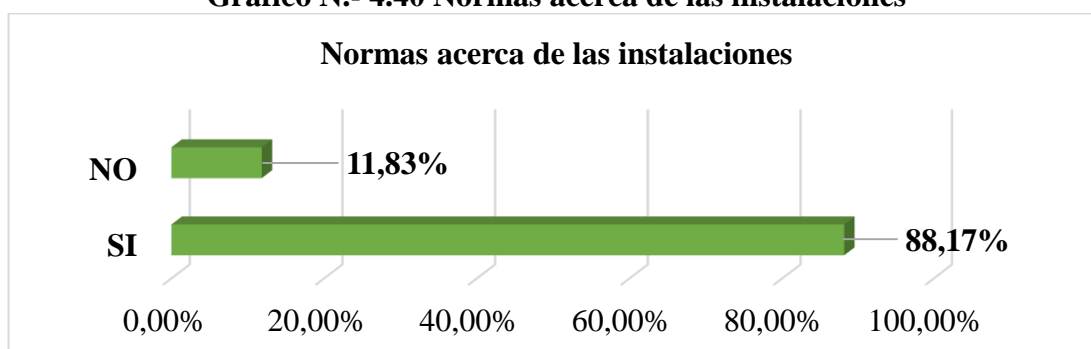
Tabla N.- 4.40 Normas acerca de las instalaciones

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	82	88,17%
NO	11	11,83%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.40 Normas acerca de las instalaciones



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

En base a los resultados obtenidos, el 88,17% de encuestados aseveraron la existencia de normas acerca de las instalaciones tales como: confirmación del vehículo que este dentro de la planificación de llegada, revisar la documentación que se acompaña la carga y verificación de la carga a fin de detectar posibles evidencias de bioterrorismo. Mientras que, los encuestados restantes que representan el 11,83% contradijeron a la interrogante establecida. La entidad busca obtener una seguridad dentro de las instalaciones con el propósito de evitar posibles acontecimientos terroristas, es por esta razón que el acceso es restringido. Prodegel S.A deberá continuar de tal manera para

salvaguardar los recursos y cumplir con las normas internas, las mismas que proscriben el terrorismo, atenúan las condiciones capaces de generar ciclos de violencia y mitigar los agravios ocasionados por posible conducta de los empleados.

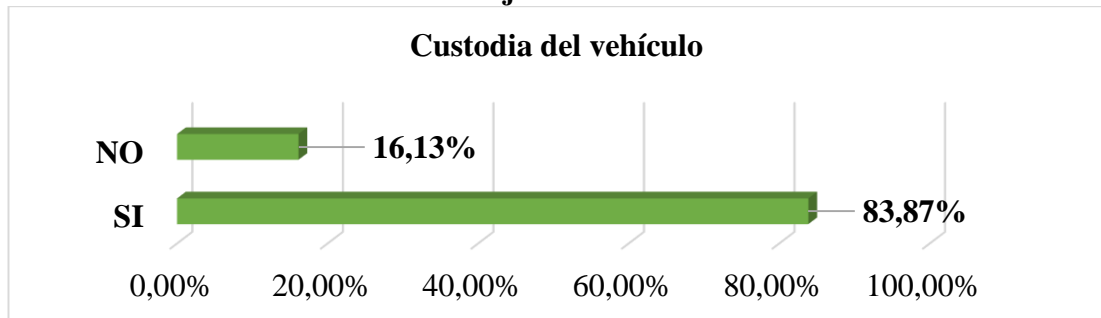
19. ¿Existe un responsable asignado para la custodia del vehículo durante todo el proceso de carga?

Tabla N.- 4.41 Responsable asignado para la custodia del vehículo

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	78	83,87%
NO	15	16,13%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A
Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.41 Porcentaje acerca de custodia del vehículo



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A
Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

En base a los resultados obtenidos, el 83,87% asevero la existencia de un responsable asignado para la custodia del vehículo durante todo el proceso de carga. Mientras que los encuestados restantes, es decir, el 16,13% contradijo lo establecido. La entidad, mantiene este tipo de controles con el fin de eludir posibles contingencias terroristas ya que precisan medios para perpetrar los atentados. Es por esta razón que se mantiene un estricto control desde la custodia del vehículo hasta la entrega del producto con la finalidad de evitar posibles riesgos dentro de las instalaciones. Se recomienda que la entidad continúe de esta manera ya que al disponer de lineamientos aplicables al uso y control de los vehículos propiedad de la organización, con el propósito de resguardar

y proteger los bienes patrimoniales directa e indirectamente de Prodegel S.A. A su vez, proporcionar derechos de uso y sus responsabilidades, así como la vigencia operativa de los usuarios con el beneficio interno para el cumplimiento de las funciones de cada operario.

20. ¿La persona encargada inspecciona el producto, verifica número de sacos y compara con los documentos de salida?

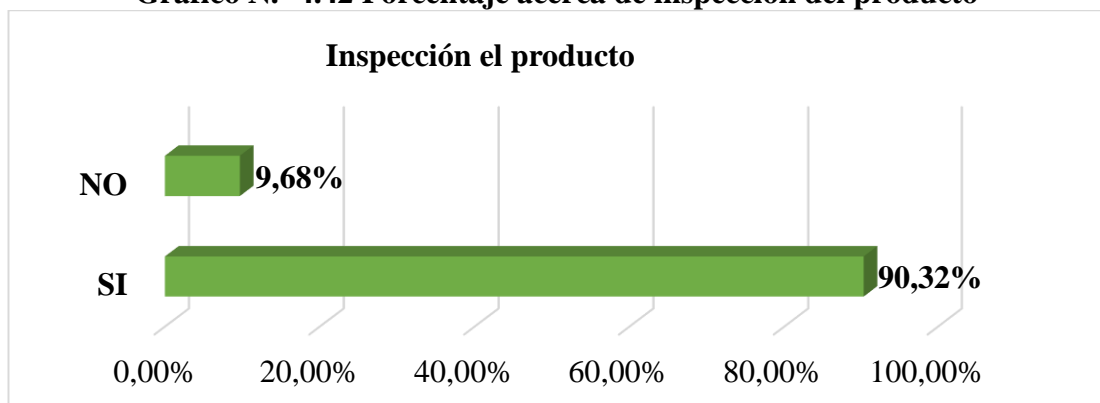
Tabla N.- 4.42 Inspección del producto

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	84	90,32%
NO	9	9,68%
TOTAL	93	100%

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N.- 4.42 Porcentaje acerca de inspección del producto



Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Análisis e Interpretación:

De acuerdo con los resultados obtenidos, el 90,32% de los encuestados afirmó que existe una persona encargada quien es el responsable de inspeccionar el producto, verificar el número de sacos y comparar con los documentos de salida, los encuestados restantes que representan el 9,68% manifestó lo contrario. Dado que la mayoría de encuestados afirmó el control existente, se recomienda que la institución continúe de esta manera puesto que es beneficioso para la prevención de riesgos y para la erradicación y minimización de los mismos. Mantener procedimientos de control

desde el punto inicial, en este caso, la inspección del producto (materia prima) mejora la calidad y rentabilidad del producto que se ofrece.

Comprobación de la hipótesis

Para la comprobación de la hipótesis se utilizó:

Para la verificación de la hipótesis se ha establecido el método “Chi cuadrado”, el mismo que se maneja como un estadígrafo de distribución libre que permite establecer la correspondiente de valores de frecuencia de valores observados esperados, permitiendo la comparación global del grupo de frecuencias a partir de la hipótesis que se requiera verificar.

La hipótesis a verificar es la siguiente:

El control interno de los procesos productivos incide **significativamente** en el nivel de riesgos operacionales en la empresa Productora de gelatina Ecuatoriana Prodegel S.A. de la ciudad de Ambato.”

Las variables que intervienen en la hipótesis son:

H₀:El control interno de los procesos productivos NO incide significativamente en el nivel de riesgos operacionales en la empresa Productora de gelatina Ecuatoriana Prodegel S.A. de la ciudad de Ambato.

H₁:El control interno de los procesos productivos incide significativamente en el nivel de riesgos operacionales en la empresa Productora de gelatina Ecuatoriana Prodegel S.A. de la ciudad de Ambato.

Variables de la Hipótesis

Variable independiente: Control interno de los procesos productivos

Variable dependiente: Nivel de riesgos operacionales

- **Estimador estadístico**

Es el proceso por el cual se seleccionara las preguntas que serán base para la comprobación de nuestra hipótesis, tomando en cuenta los cuestionarios realizados a los empleados de las áreas producción de la empresa Productora de Gelatina Ecuatoriana Prodegel S.A. de la ciudad de Ambato (93 personas) quienes están directamente involucrados en nuestro tema de investigación.

Preguntas seleccionadas para la comprobación de la hipótesis:

- **Pregunta 15:** ¿Existen actividades de control que aseguren el cumplimiento de las políticas establecidas en el proceso productivo?
- **Pregunta 2:** ¿Existe una cuantificación periódica de los riesgos operacionales en el proceso productivo que permita tomar acciones correctivas de manera oportuna?

Formula del Chi-Cuadrado

$$x^2 = \sum \left[\frac{(O - E)^2}{E} \right]$$

Simbología:

x^2 = Chi-cuadrado

\sum = Sumatoria

O = Frecuencia Observada

E = Frecuencia Esperada

Determinación del nivel de confianza

En el presente proyecto de investigación, se trabajó con el ensayo unilateral hacia la derecha.

Nivel de confianza: 95%

Nivel de significancia α : 5% \rightarrow 0.05

Nivel de significancia y grados de libertad

El grado de libertad se obtiene multiplicando de las filas menos el número de columnas menos uno, a continuación se indica el cálculo:

C = Número de columnas

F = Número de filas

gl = (F-1) (C-1)

gl =(2-1)(2-1)

gl =(1)(1)

gl =1

X2 = 3.84

Tabla N.- 4.43Chi Cuadrado

PREGUNTAS	PONDERACION		TOTAL	PORCENTAJE
	SI	NO		
15	78	15	93	50,00%
2	65	28	93	50,00%
TOTAL	143	43	186	100,00%

Fuente: Control Interno Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Tabla N.- 4.44Tabla de contingencia

15. Actividades de control que aseguren el cumplimiento políticas	2. Cuantificación periódica de los riesgos operacionales		Respuesta		Total general
	Respuesta	SI	NO		
	SI	65			65
	NO	13	15		28
	Total general	78	15		93

Fuente: Control Interno Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

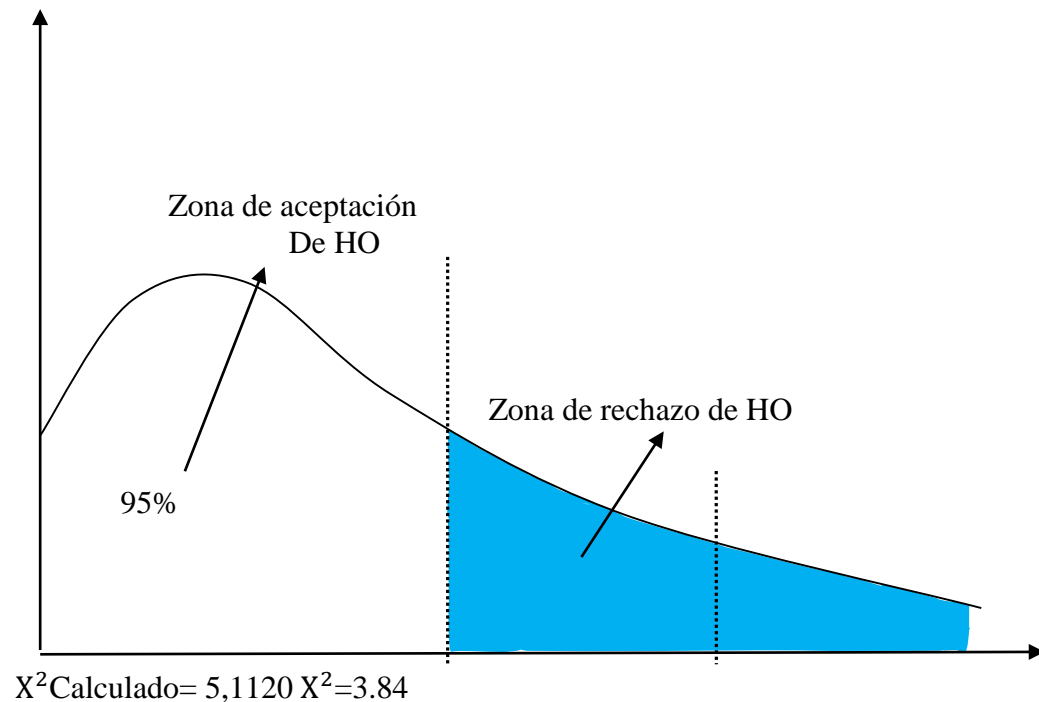
Tabla N.- 4.45 Determinación de la frecuencia esperada y cálculo del chi cuadrado

O	E	(O-E)	(O - E) ²	(O - E) ² /E
78	71,5	6,5	42,25	0,590909091
65	71,5	-6,5	42,25	0,590909091
15	21,5	-6,5	42,25	1,965116279
28	21,5	6,5	42,25	1,965116279
TOTAL				5,11205074

Fuente: Control Interno Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Gráfico N° 4.43 Chi Cuadrado
Verificación de la Hipótesis



Fuente: Control Interno Prodegel S.A

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Determinación X^2 crítico mediante la tabla de distribución de JI X^2

Por lo expuesto el JI X^2 es igual a 3.84, con 1 grado de libertad y un nivel de significación de 0.95, según la tabla de valores para distribución de JI cuadrado con grados de libertad.

$X^2 = ¿?$

$$\alpha = 0.05$$

$$gl = 1$$

$$X^2 = 0.95$$

$$X^2 \text{ Critico} = 3.84 \text{ (tabla anexo)}$$

Con el 95% y con 1 grado de libertad(gl) X^2_t es igual a 3.84

La hipótesis nula se acepta únicamente si, X^2_c es menor o igual a X^2_t , caso contrario se rechaza con un α de 0.05

Se acepta H_0 , si X^2_c es \leq a 3.84 con α 0.05

- **Regla de decisión**

De acuerdo con los datos obtenidos se ha comprobado que el valor de la tabla es de 3.84 y es menos del Chi Cuadrado que es 5.1120. En consecuencia, se acepta la hipótesis alternativa y se descarta la hipótesis nula. El control interno de los procesos productivos incide significativamente en el nivel de riesgos operacionales en la empresa Productora de gelatina Ecuatoriana Prodegel S.A. de la ciudad de Ambato.

4.2 Limitaciones del estudio

Las presentes limitaciones se restringieron en la presente investigación.

- Recolección de información limitada puesto que, en la empresa Productora de Gelatina Ecuatoriana Prodegel S.A. de la ciudad de Ambato la información es totalmente confidencial y se restringe para personas externas.
- La falta de disponibilidad de tiempo del personal sujeto a investigación.
- Sesgo del sujeto, puesto que, las respuestas que se obtuvieron en las encuestas realizadas dependieron del grado de conocimiento teórico, técnico y práctico de temas relacionados con las variables de estudio.
- Es importante recalcar que se utilizó tanto fuentes informativas como libros, artículos o sitios de internet que en muchas veces eran insuficientes para

continuar con el desarrollo del proyecto y que su vez se acudió a los lugares donde se encontraban la información necesaria, por lo que también es importante contar con tiempo disponible, organización y recursos financieras que sustenten los gastos.

Conclusiones

De acuerdo al análisis efectuado en el presente proyecto de investigación y según la hipótesis planteada en la presente investigación se concluye que:

- La entidad no dispone de suficientes y actualizadas políticas, mecanismos y procedimientos. El control interno del proceso productivo ayuda al conocimiento y mejora de las actividades de la empresa ya que contribuye a elevar la productividad, que al ser auto-gestionable asegura el cumplimiento de objetivos y políticas establecidas. Por lo mismo, se concluye que no existe la adecuada gestión en mención a lo anterior.
- Mediante la evaluación realizada sobre el control interno dentro de la entidad, se constató que la mayor parte del personal operativo desconoce acerca de controles, normas y procedimientos en cuanto al proceso productivo. Esto, debido a la comunicación insuficiente de información dentro de cada área provocando así, deficiencias para la determinación de riesgos operacionales.
- Dentro del proceso productivo de: encalado, acidulado, húmedo y seco existen varios controles que se ejecutan mediante la inspección constante de un responsable designado para cada proceso. Sin embargo, la inconsistencia de información adecuada y direccionada a riesgos operacionales produce el incumplimiento de políticas establecidas. Así mismo, debido a la inexistencia de un esquema para la cuantificación periódica de los riesgos operacionales en el proceso productivo producen un impacto desfavorable para la entidad con respecto de la inadecuada toma de acciones correctivas y preventivas.
- Los riesgos operacionales se dirigen hacia riesgos de integridad, fraude, tecnológicos, psicosociales, ambientales, químicos, físicos, microbiológicos y financieros en donde se involucran personas, procesos tecnología, factores internos y externos posicionando a la entidad a una vulnerabilidad constante en el desarrollo de las actividades.

- El diseño y aplicación de una administración adecuada del riesgo operativo permite que la entidad reduzca significativamente la probabilidad de que se presenten acontecimientos negativos que impidan que la institución alcance sus objetivos de manera eficiente y eficaz.

Recomendaciones

- Se recomienda ejecutar procesos de actualización y depuración de controles, normas, políticas y procedimientos integrados a una mejora con respecto al sistema de control interno con el propósito de obtener resultados óptimos dentro del proceso productivo. Así mismo, el estudio y manejo adecuado de los riesgos en las diferentes áreas de la entidad con la finalidad de generar una visión sistemática, que es imprescindible en la proactividad en cuanto al desarrollo de sus operaciones.
- Establecer una gestión formal de comunicación interna que difunda las normas y demás controles existentes hacia todas las áreas que integran el área de producción para prevenir riesgos operacionales. A su vez, monitorear constantemente el control interno dentro del ámbito de información y comunicación que proporcione integración entre objetivos, planes y acciones ya que al estar alineado con las estrategias corporativas y los objetivos, los trabajadores sean lo suficientemente efectivos y productivos para alcanzar con éxito las metas y objetivos planteados.
- La procedencia del riesgo operacional se ocasiona por múltiples causas originando consecuencias agravantes y por ende, riesgos dentro del proceso productivo. Las posibles deficiencias se exponen hacia todos los recursos que utiliza la entidad y para todos y cada uno de los procesos que la integran por lo que se recomienda establecer un perfil de gestión de riesgos operacionales para el planteamiento y aplicación de políticas, estrategias, instrumentos y medidas direccionadas a reducir, prevenir, prever, controlar e impedir los efectos contraproducentes de fenómenos que afecten al ambiente, servicios, producción y población. Determinar acciones integradas de reducción de riesgos a través de actividades de prevención, mitigación y atención de consecuencias emergentes.

- La empresa productora de gelatina Prodegel S.A, al ser una entidad productora a nivel nacional e internacional, debería implementar planes estratégicos dentro de la producción alineada a los riesgos puesto que, una adecuada gestión de riesgos genera beneficios significativos.
- Se debería crear la respectiva unidad de Auditoría Interna, para que a más de asesorar a la Gerencia General, sea la encargada de identificar, evaluar y analizar el cumplimiento de políticas, normas y procedimientos en cada una de las áreas de trabajo.
- Gestionar la implementación de nueva tecnología con respecto a maquinaria, puesto que de esta manera mejorará significativamente el proceso productivo y ayudará a la optimización de recursos.

DISEÑO DEL MODELO OPERATIVO PARA LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA Y VALIDACIÓN DE LOS RESULTADOS

Con la siguiente propuesta se espera contribuir de manera significativa al correcto desempeño y a la mejora del desarrollo de las actividades de la empresa productora de gelatina Prodegel S.A, la misma que se encuentra elaborada en base al análisis de control interno enfocado al modelo COSO ERM y a la gestión del riesgo operacional a través de cada uno de sus componentes y sus factores. La gestión del riesgo operacional se basa en la cualificación del personal, en los procedimientos, disposiciones y políticas establecidas, en los sistemas desarrollados y en los controles implantados que puedan ayudar a prever situaciones que generen acontecimientos perjudiciales para la institución.

Minimizar el riesgo operacional a todas las actividades a desarrollarse dentro del funcionamiento normal de la entidad, efectuando un seguimiento de los principales riesgos.

El control interno dentro de una institución comprende una parte trascendental dentro del desarrollo del proceso productivo puesto que, un ambiente de trabajo idóneo y unas adecuadas condiciones dentro del ambiente laboral ayudan a la prestación apropiada,

eficaz y eficiente de servicios, uso de recursos y el compromiso que cada uno mantiene dentro de la organización en relación con la eficiencia de las operaciones.

Es importante fomentar valores éticos y de conducta, con el propósito de beneficiar al desarrollo de los procesos y actividades dentro de la institución, así como establecer mecanismos que promuevan la fidelidad del personal. Los responsables de la entidad son los encargados de realizar dicha gestión mediante la selección estricta de personal idóneo para laborar dentro de la entidad.

A continuación presentaremos la propuesta anteriormente mencionada y planteada por componente a efectuarse mediante la aplicación de un modelo operativo.

Para conseguir lo que se plantea, se propone desde mejorar el código de ética y conducta ya existente con el propósito de promover la eficiencia laboral de todos los miembros que son parte de la institución hasta reestablecer las disposiciones y reglamentos internos para mejorar los lineamientos con el propósito de que sea más amplio hasta la identificación de factores externos que puedan detener el normal funcionamiento de las actividades dentro de la entidad.

MODELO OPERATIVO

FASE	OBJETIVO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TIEMPO
CONTROL INTERNO COSO				
Ambiente Interno	Desarrollar las operaciones y la importancia que revisten las mismas en cada área de la entidad con el propósito de corregir acciones y comportamientos mediante la integridad y valores éticos.	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizar código de ética y conducta con la finalidad que se cumpla en todos los niveles de la organización. • Realizar evaluaciones de habilidades y experiencia entre los miembros con la finalidad de medir el rendimiento y tomar acciones que promuevan al mejoramiento de la entidad mediante el desempeño de los operarios. • Establecer lineamientos para reclutar personal competente con la finalidad de cumplir con los objetivos establecidos. 	Jefe de Producción y Gerente Técnico.	90 días.
Establecimiento de Objetivos	Determinar estrategias en base a los acontecimientos internos y externos que afecten a la entidad para establecer objetivos específicos dirigidos al proceso productivo.	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizar manual de procedimientos y recomendar los correctivos necesarios. • Definir los objetivos generales de la entidad y explicar de manera concisa, clara y precisa hacia todo el personal con el propósito de que comprendan el enfoque de los procesos. 	Jefe de Producción y Gerente Técnico.	90 días.
	Mejorar la definición de estrategias en toda la entidad con el propósito de	<ul style="list-style-type: none"> • Actualización y definición de nuevas estrategias para la identificación de eventos 		

Identificación de eventos	identificar eventos potenciales que puedan afectar a la organización y gestionar sus riesgos para proporcionar una seguridad razonable.	<p>potenciales que puedan afectar a la organización.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implantar técnicas para la identificación previa de eventos tales como: inventario de eventos, mitigación de sucesos impredecibles, etc. 	Jefe de Recursos Humanos y Gerente Técnico.	90 días.
Evaluación de riesgos	Identificar y analizar los riesgos que afectan al cumplimiento de metas y objetivos de la entidad con el fin de promover la base para la administración, control y mitigación de los mismos.	<ul style="list-style-type: none"> • Redactar procedimientos que le permitan a la organización controlar los riesgos referentes a la prevención de los mismos. • Evaluar y reestructurar acciones y normativas establecidas en cuanto a seguridad industrial y salud ocupacional que vayan dirigidas a la mejora continua de la institución. • Diseñar e implementar un plan de emergencias, identificando los procedimientos que se deben aplicar en caso de que se presente alguna. • Implementar medidas de control para que los empleados de la entidad adquieran un compromiso con la prevención de riesgos. 	Operador Encalado-Acidulado, Operador Húmedo-Seco, Operador efluentes, Tecnólogo de Planta y Gerente Técnico.	90 días.
		<ul style="list-style-type: none"> • Implementar un sistema de gestión de riesgos que contribuya a la mejora continua de la organización a través de la evaluación, 		

Respuesta al Riesgo	Identificar y evaluar los riesgos para evitar, mitigar y reducirlos al máximo	<p>integración y prevención de riesgos en todos los niveles jerárquicos de la empresa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer políticas, mecanismos y procedimientos dirigidos hacia un sistema de gestión de prevención de riesgos de modo que el personal de la entidad mantenga un protocolo para actuar en situaciones críticas. • Establecer planes de prevención para anticipar y evitar presentaciones de riesgos. 	Operador Encalado-Acidulado, Operador Húmedo-Seco, Operador efluentes, Tecnólogo de Planta y Gerente Técnico.	90 días.
Actividades de Control	Implementar el uso adecuado de manuales de procedimientos y políticas de control interno para mejorar el desempeño de sus actividades habituales	<ul style="list-style-type: none"> • Replantear normas para todos los controles considerando controles manuales como automatizados, preventivos y detectivos. • Plantear políticas para supervisar, coordinar y controlar las actividades que desarrolla el personal. • Establecer procedimientos que aseguren la veracidad de los datos con el propósito de que la información sea oportuna y confiable. 	Jefe de Recursos Humanos y Gerente Técnico.	90 días.

Información y Comunicación	Promover la circulación oportuna de información mediante la identificación, recopilación y comunicación de la misma que permita cumplir a cada empleado con sus responsabilidades.	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizar políticas en cuanto a la información y comunicación así como en la difusión en todos los niveles de la entidad. • Mejorar la circulación de información como: objetivos, funciones y responsabilidades enfocadas al control interno necesarias para soportar el funcionamiento del mismo. • Establecer sistemas de información ágil y flexible para integrarse eficazmente con la actividad de la empresa. 	Jefe de Recursos Humanos y Gerente Técnico.	90 días.
Monitoreo	Evaluar políticas y procedimientos de control interno para prever la aplicación de medidas apropiadas cuando sea necesario.	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar evaluaciones periódicas, concurrentes o separadas para verificar el cumplimiento de políticas y procedimientos propios del control interno. • Diseñar políticas y procedimientos con el propósito de asegurar que las directivas de gestión se cumplan. • Establecer mecanismos para supervisar constantemente los procedimientos y controles que se apliquen dentro de la entidad para asegurarse de que el proceso se encuentre operando adecuadamente. • Monitorear y analizar de forma sistemática el nivel de exposición del riesgo dentro del proceso de producción. 	Jefe de Recursos Humanos y Gerente Técnico.	90 días.

RIESGOS OPERACIONALES

<p align="center">Procesos</p>	<p>Optimizar los procesos de productividad desde la llegada del producto hasta la salida del mismo con la finalidad de mejorar el desempeño del proceso y la calidad del producto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modificar actividades dentro del proceso productivo que generen protocolos adecuados y oportunos para la gestión del cambio. • Rediseñar procesos críticos en cada uno de los procesos como son: encalado, acidulado, húmedo y seco con políticas y procedimientos que cooperen con el desarrollo eficiente de las operaciones. • Establecer funciones adecuadas para cada uno de los procesos con el fin de manejar inocuidad óptima en la planta de producción. 	<p>Operador Encalado-Acidulado, Operador Húmedo-Seco, Operador efluentes, Tecnólogo de Planta y Gerente Técnico.</p>	<p align="center">90 días.</p>
<p align="center">Personas</p>	<p>Erradicar posibles riesgos direccionados a pérdidas financieras debido a negligencia, errores humanos, fraude, robo, paralizaciones, apropiación de información interna y ambiente laboral desfavorable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de riesgos y eventos tales como accidentes laborales, actividades fraudulentas, daños reputacionales o monetarios. • Actualización de políticas en el ámbito de contratación al personal con destrezas adecuadas para ejercer cargos y responsabilidades dentro del proceso de producción. Realizar capacitaciones periódicas al personal operativo. 	<p>Operador Encalado-Acidulado, Operador Húmedo-Seco, Operador efluentes, Tecnólogo de Planta y Gerente Técnico.</p>	<p align="center">90 días.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Implementar mecanismos que obstaculicen los sistemas de información y den paso a 		

Tecnologías de la Información	Definir estrategias y directrices para fomentar, promover, impulsar y coordinar el desarrollo de una infraestructura de información y comunicación que facilite el acceso a los datos para la oportuna toma de decisiones.	<p>fallos de seguridad en cuanto a bases de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar un plan presupuestal en cuanto a maquinaria y tecnología para la mejora continua del proceso productivo en búsqueda de instalación de nuevos equipos. Identificar posibles fallas e interrupción en los sistemas para tener acciones preventivas en función de lo mencionado. • Apoyar los procesos de modernización y simplificación de funciones tanto administrativas como operativas. 	Operador Encalado-Acidulado, Operador Húmedo-Seco, Operador efluentes, Tecnólogo de Planta y Gerente Técnico.	90 días.
Externo	Determinar eventos originados en fallas o insuficiencias de procesos con el propósito de eludir riesgos que detengan el normal desempeño de las actividades en el proceso de producción.	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer mecanismos, políticas y procedimientos para la anticipación de sucesos externos tales como: cambio de leyes y condiciones políticas, fallas en los servicios públicos y privados, normas legales y reglamentarias, desastres naturales, actos delictivos, así como también fallas por parte de terceros. 	Operador Encalado-Acidulado, Operador Húmedo-Seco, Operador efluentes, Tecnólogo de Planta y Gerente Técnico.	90 días.

Fuente: Modelo Operativo

Elaborado por: Quiroga M. (2015)

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

- Cazau , P. (Marzo de 2006). *Introducción a la investigación en ciencias sociales*.
Obtenido de Introducción a la investigación en ciencias sociales:
<http://alcazaba.unex.es/asg/400758/MATERIALES/INTRODUCCI%C3%93N%20A%20LA%20INVESTIGACI%C3%93N%20EN%20CC.SS..pdf>
- “Enterprise Risk Management Framework” Committee of Sponsoring. (Septiembre de 2004). *La administración del Riesgo Empresarial*:. Obtenido de Enterprise Risk Management — Integrated Framework:
http://www.coso.org/publications/erm/coso_erm_executivesummary.pdf
- Aguirre Ormaechea, J. (2001). *Auditoría: normas técnicas, control interno, planificación del trabajo, objetivos y procedimientos. I*. Cultural de Ediciones S.A.
- Alvarez Torres, M. (1996). *Manual para elaborar manuales de políticas y procedimientos*. Mexico: Panorama Editorial.
- AOB AUDITORES AUDITORIA DE CUENTAS. (25 de Enero de 2013). *aobauditores*. Obtenido de AOB AUDITORES AUDITORIA DE CUENTAS: <http://www.aobauditores.com/>
- Arias, F. (2006). *El proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica*. Madrid: Editorial Episteme, C.A.
- Aumatell, C. (2003). *Auditoría de la información generada en la empresa*. Barcelona: UOC.
- Barquero, M. (2013). *Manual práctico de control interno: Teoría y Aplicación Práctica*. Barcelona: PROFIT.
- Bautista Delgado, L. A. (21 de Agosto de 2011). *Recolección de datos*. Obtenido de Recolección de datos: <http://data-collection-and-reports.blogspot.com/>
- Betancourt López, S. I. (14 de Abril de 2009). *Operacionalización de Variables*. Obtenido de Operacionalización de Variables:
http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista%205_4.pdf
- Castromán Diz, J. L., & Porto Serantes, N. (2005). Responsabilidad Social y Control Interno. (U. R. Blumenau, Ed.) *Revista Universo Contábil*, 1(2), 101.
Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=117015130007>
- Charry Rodriguez, J. (1998). *El control interno y los principios de evaluación de gestión en las entidades del Estado*. Colombia: Asociación Colombiana de Administradores Públicos.
- Cook, J., & Winkle, G. (1987). *Auditoría*. Buenos Aires: McGRAW-HILL.

- Coopers & Lybrand. (1997). *Los nuevos conceptos del control Interno (Informe Coso)*. MADRID: Diaz de Santos S.A.
- Cuellar, G. (3 de Diciembre de 2008). *Procesamiento de la información*. Obtenido de Procesamiento de la información:
<http://fceca.unicauca.edu.co/old/procesamiento.htm>
- Cunillé Salgado, M. (2004). *Los Riesgos Operacionales en*. Barcelona: Universidad de Barcelona (Tesis Inedita).
- Del Cid Pérez, A., Méndez, R., & Sandoval Recinos, F. (2007). *Investigación. Fundamentos y Metodología*. México: Pearson Educación de México S.A de C.V.
- Di Rienzo, J. A., Casanoves, F., Gonzalez, L. A., & Díaz , M. (2002). *Estadísticas para las ciencias agropecuarias*. (E. electrónica, Ed.) Editorial Brujas.
- Dubost, B. (23 de Agosto de 2012). *El Trabajo de Campo*. Obtenido de El Trabajo de Campo:
<http://segmento.itam.mx/Administrador/Uploader/material/TRABAJO%20DE%20CAMPO.PDF>
- Echeverría , A. (Lunes de Octubre de 2009). *IBERESTUDIOS INTERNACIONAL*. Obtenido de ¿Qué es la Gestión Integral?:
<http://noticias.iberestudios.com/%C2%BFque-es-la-gestion-integral/>
- Egúsquiza Pereda, C., & Egúsquiza Pereda, O. (2000). *AUDITORÍA DE GESTIÓN*. Obtenido de Quipukamayuk:
<http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/quipukamayoc/2000/segundo/auditoria.htm>
- EKOS. (30 de Julio de 2014). Principales sectores económicos. *EKOS*. Obtenido de <http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=4291>
- Escobar, M. E., & Carvajal, A. R. (2013). *Herramienta Integrada de Control Interno y Administración de Riesgos*. Colombia: U. Externado de Colombia, 2013.
- Fonseca Luna, O. (2011). *Sistemas de Control Interno para Organizaciones*. Lima: Publicidad & Matiz.
- Franco, P. (20 de Marzo de 2013). *Estudios Exploratorios*. Obtenido de Certificación en psicología forense: <http://paulafrancocpf.blogspot.com/2013/03/tipos-de-estudios-segun-sampieri.html>
- Franklin, E. (2007). *Auditoría administrativa: gestión estrategica del cambio*. Naucalpan de Juárez: Pearson Educación de México, S.A de C.V.
- García , J. (6 de Septiembre de 2011). *BASES DE DATOS DE EVENTOS DE PÉRDIDA POR RIESGOS OPERACIONALES*. Obtenido de NOTAS DEL CONSULTOR:

http://www.sbs.gob.pe/repositorioaps/0/0/jer/pres_doc_basilea/Bases_Datos_Eventos_Perdida_Riesgos_Operacionales%20.pdf

- García Cué, J. L. (29 de Mayo de 2002). *Conceptos de Estadística*. Obtenido de Conceptos de Estadística:
<http://colposfesz.galeon.com/est501/suma/sumahtml/conceptos/estadistica.htm>
- García Santillán, A. (2010). PUBLICACIONES EN LA EUROMEDITERRANEAN NETWORK DE LA UNIVERSIDAD DE MALAGA. *Revista académica de economía*, 44.
- García, J. (15 de Septiembre de 2011). *Base de Datos de Eventos de Pérdida por Riesgos Operacionales*. Obtenido de
http://www.sbs.gob.pe/repositorioaps/0/0/jer/pres_doc_basilea/Bases_Datos_Eventos_Perdida_Riesgos_Operacionales%20.pdf
- García, V. (1 de Junio de 2014). *COSO 2013: Actualización del Marco Integrado de Control Interno (parte 3)*. Obtenido de COSO 2013: Actualización del Marco Integrado de Control Interno (parte 3): <http://www.vhgconsulting.com/coso-2013-articulo-parte-3/>
- González, M. E. (26 de Mayo de 2002). *El control interno*. Obtenido de Antecedentes y origen: <http://www.gestiopolis.com/el-control-interno/>
- Hernández, S. (1995). *Introducción a la administración: un enfoque teórico-práctico*. McGraw-Hill.
- Hernandez, A. (2012). *Importancia de la Auditoría Interna en una organización*. Veracruz.
- Herrera, L. (2004). *Tutoría de la Investigación científica*. Madrid: Diemerino Editores.
- Hurtado, Bustamante, & Valencia. (2008). *Sistema de Gestión Integral*. Antioquia: Universidad de Antioquia.
- Icart Isern, T., Fuentelsaz Gallego, C., & Pulpón Segura, A. (2006). *Elaboración y presentación de un proyecto de investigación y una tesina*. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona.
- Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas. (2013). *Norma Internacional de Auditoría 315*. España, España: Norma Internacional de Auditoría 315. Obtenido de <http://www.icac.meh.es/NIAS/NIA%20315%20p%20def.pdf>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (16 de Noviembre de 2012). *Info-Economía*. Obtenido de Análisis Sectorial:
<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Infoeconomia/info8.pdf>

- López Pachecho , D. (Agosto de 2009). *Riesgo Operacional: Conceptos y Mediciones*. Obtenido de Riesgo Operacional: Conceptos y Mediciones: https://www.sbif.cl/sbifweb/internet/archivos/publicacion_8511.pdf
- Madariaga Gorocica, J. M. (2004). *Manual practico de auditoría*. España: Deuso.
- Maldonado , M. (1997). *AUDITORÍA DE GESTIÓN*. Obtenido de AUDITORÍA DE GESTIÓN: <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1460/2/CAPITULO%201.pdf>
- Malica, D., & Abdelnur, G. (2012). *El sistema de control interno y su importancia en la auditoría: Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas*. Obtenido de <http://www.facpce.org.ar:8080/iponline/el-sistema-de-control-interno-y-su-importancia-en-la-auditoria/>
- Martínez Rippe, V. (Miercoles de 03 de 2012). *Publicidad*. Obtenido de Normas Internacionales de Auditoría: <http://www.portafolio.co/opinion/blogs/buenas-practicas-auditoria-y-control-interno-las-organizaciones/normas-internacionales>
- Miró, J. (12 de Septiembre de 2006). *Manual de técnica de la investigación educacional*. Obtenido de La investigación descriptiva: <http://noemagico.blogia.com/2006/091301-la-investigacion-descriptiva.php>
- Nieto Gimenez, Á., & Gómez Fernandez, I. (14 de Noviembre de 2006). *RIESGO OPERACIONAL* . Obtenido de Aspectos relevantes de los métodos Aspectos relevantes de los métodos de indicador básico y estándar de indicador básico y estándar: http://www.bde.es/f/webbde/Agenda/Eventos/06/Nov/Fic/10_II_Seminario_BII_MAN-IGF_RO.pdf
- Oyala , J. (Jueves de Julio de 2006). *Riesgo Operativo en Ecuador*. Obtenido de ¿ Qué es el Riesgo Operativo (RO)? : <http://riesgooperativo.blogspot.com/>
- Oyala, J. (06 de Julio de 2006). *Riesgo Operativo en Ecuador*. Obtenido de Que es el Riesgo Operativo (RO): <http://riesgooperativo.blogspot.com/>
- Pachecho López, D. (s.d de Agosto de 2009). *Riesgo Operacional: Conceptos y Mediciones*. Obtenido de Riesgo Operacional: Conceptos y Mediciones.
- Paneluisa, K., Pilatasig, L., Sánchez, V., & Sarango, M. (2 de Mayo de 2013). *Universidad Técnica de Cotopaxi*. Obtenido de Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas (NAGA): <http://auditoriabasicautc04.blogspot.com/2013/05/normas-de-auditoria-generalmente.html>
- Perdomo Moreno , A. (2004). *Fundamentos del control Interno*. International Thomson Editores, S. A. de C. V.
- Pérez Fernández, J. A. (2007). *Gestión por Procesos*. Madrid: ESIC.

- Phillely, B., & Gonzalez, M. (3 de Junio de 2006). *Finanzas*. Obtenido de Definición de políticas y procedimientos: http://www.ehowenespanol.com/definicion-politicas-procedimientos-hechos_104330/
- Pinto, Y. (12 de Octubre de 2011). *Concepto de operacionalización de variables*. Obtenido de Metodología al día: <http://metodologia-aldia.blogspot.com/2011/10/concepto-de-operacionalizacion-de-las.html>
- Prefectura Provincial de Tungurahua. (12 de Enero de 2014). *Plan de Gobierno*. Obtenido de Prefectura Provincial de Tungurahua: http://vototransparente.ec/apps/elecciones-2014/images/planes_trabajo/TUNGURAHUA/PREFECTO%20Y%20VICEPREFECTO//LISTAS%2035/LISTAS%2035.pdf
- Restrepo Vélez, R. (21 de Agosto de 2010). *NOTAS DE CLASE*. Obtenido de NORMAS INTERNACIONALES DE AUDITORIA: [http://www.eafit.edu.co/escuelas/administracion/consultorio-contable/Documents/Nota%20de%20Clase%2023%20NORMAS%20INTERNACIONALES%20DE%20AUDITORIA%20\(NIAS\).pdf](http://www.eafit.edu.co/escuelas/administracion/consultorio-contable/Documents/Nota%20de%20Clase%2023%20NORMAS%20INTERNACIONALES%20DE%20AUDITORIA%20(NIAS).pdf)
- Romero , J. (2008). *Sistema de gestión integrada: calidad, prevención y medio ambiente*. Madrid (España): VISION NET.
- Samaniego Montoya, S. M. (2013). *Incidencias del control interno en la optimización de la gestión de las micro empresas en el distrito de chaclacayo* . Peru: Universidad San Martín de Porres (Tesis Inedita).
- Sánchez Valtierra, J. A. (Martes de Marzo de 2013). *Métodos de investigación mixto: Un paradigma de investigación cuyo tiempo ha llegado*. Obtenido de Práctica Docente: <http://practicadocentemexico.blogspot.com/2013/03/metodos-de-investigacion-mixto-un.html>
- Simbaquel , L. (Octubre de 2010). *IMPORTANCIA DE LA GESTIÓN*. Obtenido de APLICACIÓN AL SECTOR EMPRESARIAL: <http://incp.org.co/Site/info/archivos/riesgo.pdf>
- Thevenet , M. (1992). *Auditoría de la Cultura Empresarial*. Madrid: Díaz de Santos.
- Villota, C., Moncayo, H., & Salas, J. (10 de Septiembre de 2010). *Auditoría*. Obtenido de Planeación de la auditoría en informática: <http://auditoriagrupo5cesmag.blogspot.com/>
- Villota, Moncayo, Vallejo, & Salas. (10 de Septiembre de 2010). *Auditoría*. Obtenido de Planeación de la auditoría en informática: <http://auditoriagrupo5cesmag.blogspot.com/>
- Viloria, N. (2005). Factores que inciden en el sistema de control interno de una organización. *Actualidad Contable Faces*, 92. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25701111>

ANEXOS

PROCESO DE LA ELABORACIÓN DE GELATINA PURA

El proceso de elaboración de gelatina pura se realiza en varias zonas en las cuales cada una cumple su función específica desde la recepción de la materia prima hasta la obtención del producto final de la siguiente manera.

ENCALADO

RECEPCIÓN DE LA MATERIA PRIMA E INSUMOS:

Recepción de Carnaza Fresca

El personal designado pesa la carnaza con ayuda del montacargas y la balanza completa un lote de 7000kg (si la carnaza es del Perú y la cantidad de la carnaza recibida no excede del peso anteriormente mencionado, este lote se dividirá para el número de tanques que se aproxime a esta cantidad). En caso de que falte carnaza para completar el lote, se espera un nuevo embarque hasta que se complete el peso de 7000kg.

Los lotes son ubicados en la plataforma frente a la cortadora de carnaza fresca según orden de llegada de adelante hacia atrás. En caso de ausencia de algún equipo requerido para la recepción y pesaje de carnaza, esta se la recibirá sin pesar únicamente con la autorización de la Gerencia Técnica o Gerente General.

Recepción de Carnaza Seca

El Asistente de Producción o su delegado emiten una transferencia de carnaza seca. El siguiente paso es que la persona que se encuentra encargada en bodega entrega la cantidad solicitada al personal encargado del corte. Por lo cual, la misma persona que se encuentra encargada en la sección de corte coloca con la ayuda del montacargas la carnaza junto al tanque de remojo o en la cortadora de carnaza seca.

Antes de que la carnaza sea ingresada al tanque de remojo, el encargado de esta sección o su delegado llena el tanque con agua de cisterna y/o tratada.

La sosa se procede a añadir dependiendo el tipo de material y los días que las carnazas vayan a permanecer en los tanques de encalado. De la misma manera para facilitar su disolución se remueve con aire. Cumplido el tiempo que la carnaza tiene que estar en remojo el operador de corte o encalado acidulado drena el agua hacia los tanques de encalado y procede a sacarlos con la ayuda de una cargadora hacia los tanques que se utilizan para pesar las carnazas frescas, después es transportado a la cortadora.

Recepción de Carnaza Salada

El asistente de producción emite una orden de entrega de carnaza salada. La persona encargada entrega la misma carnaza al personal de corte. Después se coloca en junto al tanque de remojo para proceder a ingresarla dentro del tanque por el personal de corte el mismo que, cierra la compuerta y procede a llenar el tanque hasta cubrir la carnaza. El operador de corte deja abierta una mínima cantidad de agua del tanque cisterna, dirigiendo el agua hacia el canal del drenaje.

Recepción de Suministros

El asistente de producción o el delegado del mismo, emite una transferencia de insumos requeridos por el proceso productivo la misma que se coordina con bodega la misma que accede a la transferencia de los mismos. Para ala recepción de insumos, el analista de producción recibe los insumos como: cal, sosa, enzima y peróxido de hidrogeno con el peso que se encuentra indicado. En caso de haber inconvenientes en esta sección el analista de producción se encargara de comunicar de manera inmediata al asistente de producción o su delegado.

CORTE Y CARGA DE CARNAZA FRESCA, SECA, REMOJADA Y SALADA

El personal encargado de corte de carnaza fresca, seca, remojada y salada recibe del personal de bodega la cantidad de 7000kg si se trata de carnaza fresca. En el caso de carnaza remojada y desaguada la cantidad que se haya ingresado. Para poder proceder a utilizar los lavadores primarios es necesario efectuar una revisión previa en caso de que se requiera realizar una limpieza primaria puesto que el proceso desde una instancia tiene que estar completamente limpio.

Antes de iniciar el corte, el operador coloca la rejilla frente a la compuerta de descarga de los tanques de encalado, esto con la finalidad de escurrir el agua utilizada en el corte agua de cisterna o tanque. Revisa la disponibilidad de agua, caso contrario comunica al líder del grupo del área de corte. En caso de escasez de agua el proceso se suspende hasta obtener los niveles requeridos para la consecución del proceso.

El operador designado para esta actividad procede colocarse todos los implementos de seguridad requeridos en el área. Para lo cual, se inicia el corte percatándose de que cada uno de los cortes no exceda ni disminuyan las medidas establecidas dentro de la organización que es un corte de 50x50cm. En el caso de que la carnaza sea muy grande el delegado correspondiente procede a efectuar el corte de manera manual utilizando un cuchillo. El momento de utilizar la cortadora se debe tener cuidado que no ingresen materiales como: ladrillo o metales para no dañar la maquinaria.

El personal encargado del área de corte reparte de manera proporcional en cuatro lavadores primarios, envía a través de los canales correspondientes a cada lavador, caso contrario direcciona directamente al tanque de encalado a ser llenado.

Antes de proceder a la descarga de los lavadores, el operador revisa que el tanque de encalado se encuentre en buenas condiciones y verifica que el recorrido hacia el tanque de destino se encuentre direccionado adecuadamente. El operador de encalado acidulado procede a llenar el tanque con agua de cisterna. Si no se completó los 7000kg del tanque la parrilla deberá permanecer hasta completarla totalmente. El operador finaliza el turno comunicando acerca del proceso al líder del grupo, el mismo que deberá limpiar los lavadores, rejillas y canalones.

Para el caso de la carnaza seca, el operador designado por el área de producción recibe el lote a cortarse. El delegado correspondiente se encarga de utilizar todos los equipamientos predispuestos para resguardar su seguridad. Posteriormente el operador acciona el botón encendido del panel eléctrico de la cortadora y escucha si el funcionamiento de la cortadora es el adecuado y el normal, caso contrario comunica al personal de mantenimiento.

Toma una muestra del material y se procede a cortarlo varias veces. En el caso de que la maquina no se encuentre funcionando bien el operador acciona el botón rojo de apagado y da aviso al personal para su respectiva calibración.

En caso de que la carnaza se encuentre por fardos, el operador procede al corte de la misma con un cortafrío para cortar los alambres de sujeción de los fardos. Una vez liberada la carnaza el operador procede a cortarla en una mesa especial, el tamaño de los pedazos resultantes no debe ser mayor a 20x20cm. El material cortado es cargado al tanque destinado, previamente sellado con un saco de cal de esta manera se transporta la carnaza mediante caretillas colocadas al final de la tolva de corte. En este equipo se puede separar dos tipos de carnaza; las que miden según lo establecido y aquellas cuyo tamaño es menor a 5x5 cm, esta última es transportada a otro tanque de encalado en donde solo se colocara carnaza con las dimensiones indicadas. Una vez culminada la carga de carnaza, se llena el tanque con agua.

ADICIÓN DE QUÍMICOS

Para Carnaza Fresca, Seca y Remojada

Dependiendo del tipo de material, y de los días que vayan a permanecer en los tanques de encalado se procede a añadir la sosa, la enzima y el peróxido. Para esta actividad el operador de encalado-acidulado debe obligatoriamente colocarse todos los implementos de seguridad.

Al siguiente día de haber colocado la sosa el operador de encalado acidulado mide el pH de la solución en el tanque de encalado, si este valor es inferior a 12 comunica al Asistente de Producción o su delegado para proceder al ajuste y también proceder a añadir la enzima.

De acuerdo al programa de producción y tres días antes de bajar al tanque de lavadores se procede a añadir la primera dosis de peróxido, al siguiente día la segunda dosis y un día antes de bajar el tanque la tercera dosis.

Para la carnaza fresca descarnada, transcurridos 15 días contados a partir de la fecha en que se añade la cal (360 Kg), el operador de encalado-acidulado añade 11,2 Kg de sosa

caústica por tanque, previamente disuelta en un recipiente con agua, inicia su adición por las esquinas y luego en el centro.

En el caso de la carnaza seca, después de cuatro días contados que la carnaza fue puesta en remojo en el tanque con agua cisterna, se adicionan los insumos (preferentemente en el tercer turno), sulfuro (75 Kg) y cal (400 Kg) al mismo tiempo. Transcurridos 15 días luego de la primera adición de insumos, se adiciona sosa caústica (11,2 Kg).

El operador de encalado-acidulado remueve el material diariamente con aire a 60 psi de presión mínimo marcados en el manómetro para asegurarse de que todo el material, particularmente el que está en el fondo y/o en las esquinas del tanque, tenga un buen contacto con los insumos.

Control Sensorial

El operador introduce en el tanque un rastrillo (muestreo aleatorio) y saca carnaza hacia el andarivel, para hacer una prueba visual al material. El Operador de encalado-acidulado revisa el estado del material tomando como parámetros de comparación los siguientes:

- Color.- verdoso (diferente a la coloración de la materia prima de inicio del acondicionamiento).
- Aspecto.- Estriado y vítreo
- Textura.- Resbalosa al tacto, blanda y elástica.
- pH.- >12

Bajada de Tanques de Encalado

El Asistente de Producción con el Gerente Técnico definen orden de bajada de tanques de encalado cuidando que la Carnaza Fresca tenga entre 6 y 20 y la Seca entre 8 y 25 días de encalado y para la salada menor o igual a 8 días, todos contados desde la fecha en que se añade agua de remojo o los respectivos tanques de encalado.

De acuerdo con el programa de producción el Líder indica al operador de encalado-acidulado los tanques a bajarse. Esta actividad lo realizan los encargados de encalado acidulado que se comprometen a dar aireación.

El operador de encalado-acidulado llena dos lavadores primarios con agua, en caso de no haber lavadores disponibles llena el canal frente a los lavadores primarios, con el propósito de ayudar a acarrear la carnaza residual del tanque y canalón con mayor velocidad, reduciendo el tiempo de bajada del mismo.

Para iniciar la bajada del material de tanques de encalado a lavadores secundarios, el operador los remueve dando aireación, y utilizando los tubos como palanca, acerca la carnaza de atrás hacia adelante en dirección a la compuerta de salida.

En caso de que el tanque no haya sido evacuado totalmente se envía el agua previamente almacenada en lavadores primarios o en su canal, entonces llena nuevamente el tanque afloja el material con aire y acerca nuevamente la carnaza a la salida.

ACIDULADO

Etapa del proceso en el que se adiciona Ácido Sulfúrico.

Lavado

El operador encalado-acidulado recibe el material que baja de piscinas de encalado con un pH de 12,5 y lo distribuye uniformemente en el número lavadores secundarios necesarios (existen 8 lavadores secundarios) y procede a lavarlo con el fin de eliminar el exceso de Sulfuro de Sodio y sustancias que se hayan disuelto y desprendido en la etapa de Encalado.

Después de haber recibido el material que ocupó lugar en los lavadores, es agitado durante aproximadamente 30 min con el fin de soltar el mismo. Luego se drena esa agua de acarreo y se procede a llenar con agua limpia cada uno de los lavadores para continuar con el lavado. Llenados los lavadores con agua limpia se procede a paletear el material durante una hora aproximadamente. Igualmente se drena esa agua, se llena nuevamente con agua limpia y se paletea una hora más aproximadamente.

Para determinar si el lavado es suficiente y correcto, se realiza la prueba de la TIMOLFTALEINA en cada lavador, del siguiente modo:

- Toma una muestra de agua de lavado de 10 ml.
- Adiciona 3 gotas del indicador TIMOLFTALEINA.
- Si cambia el color hacia azul, continua con el lavado.
- En caso de que el color sea cristalino (no cambia) el material esta lavado y listo para aplicar la primera carga de ácido sulfúrico.

Acidulación en lavadores secundarios

Drenar el agua del último lavado y llenar con agua limpia. Antes de utilizar el ácido sulfúrico colocarse los implementos de seguridad. Agregar ácido sulfúrico de acuerdo al número de lavadores utilizados. Por lo mismo, para un número de 4 lavadores se procede 54 segundos de adición de ácido sulfúrico, para 5 lavadores corresponde a 48 segundos, para 6 lavadores 42 segundos. Para una cantidad de 7 lavadores 36 segundos y por ultimo para un número de 8 lavadores son 30 segundos de adición de ácido sulfúrico. Se procede a paletear aproximadamente 1 hora cada lavador, sin flujo de agua continua. Completada la hora de paletéo es necesario drenar el agua ácida de todos los lavadores y medir la acidez de la carnaza luego de la primera carga de ácido sulfúrico.

El valor de acidez media deberá ser aproximadamente 6,5 a 7,0 lo cual nos dará una idea de la calidad del material tratado. Luego del drenaje, llenar con agua limpia cada lavador y paletear durante 1 minuto. Después de este pequeño enjuague, proceder a bajar el material de los lavadores secundarios con la misma agua.

Acidulación en tanques de acidulado

Una vez cargados los 4 tanques de acidulado con el material de los lavadores secundarios, se drena el agua de acarreo. Y de acuerdo al cronograma de Producción se calcula la hora a que se deberá dar la segunda carga de ácido, debiendo permanecer la carnaza 12 horas aproximadamente sumergidas en la solución ácida cuya concentración deberá ser de aproximadamente 2,5.

El material debe ser removido a diario durante 10 min aproximadamente con la ayuda del removedor (toro). Para la operación de remoción, el operador se colocará los equipos de protección personal (guantes, mascarilla, cinturón, mandil).

Preparación de tanques y carga de extractores

Los operadores de zona húmeda deben realizar el pedido de material para cargar a extractores con anticipación a los operadores de zona encalado-acidulado. Antes de enviar el material a extractores, se drena el agua ácida de la segunda carga. El material debe ser enjuagado 1 vez. Se llenan los tanques con agua limpia, se remueve el material y se toma una muestra de agua de enjuague para medir la conductividad, este valor será de aproximadamente 1200 ppm, y luego se drena nuevamente esa agua; se vuelve a llenar con agua los tanques, se remueve y se toma una muestra de esa agua para medir la conductividad, este valor será de aproximadamente 500 ppm; luego de los enjuagues se toma una muestra aleatoria de los 4 tanques. El valor de acidez media deberá ser aproximadamente 3,5 a 4,0 lo cual nos dará una idea de la calidad del material tratado.

Finalmente, el material es dirigido por el canalón hacia los extractores correspondientes, ayudándose con agua de acarreo proveniente de lavadores secundarios y con rastrillos.

HÚMEDO

Acondicionamiento

Los operadores de húmedo-seco reciben el material en los extractores correspondientes, asegurándose de que las mallas de los extractores estén bajadas, que la compuerta que va a tanque de material Scutch esté cerrada y que la compuerta de drenaje de agua esté abierta.

Una vez que se han cargado los extractores, se deja drenar el agua totalmente para luego cerrar la compuerta de drenaje e iniciar con el acondicionamiento del material. El acondicionamiento del material, consiste en adicionar agua caliente en el extractor a una temperatura de 60 °C hasta aproximadamente 20 cm, medidos desde la superficie

del agua hasta el filo del extractor, esta operación se denomina RUN UP. Luego de alcanzada esa altura, se hace recircular vapor abriendo la válvula correspondiente levemente para que el vapor recircule lentamente hasta alcanzar los 50 °C medidos en la superficie de la solución de gelatina con un termómetro bimetálico.

NOTA: No se debe agitar bruscamente con vapor la solución de gelatina pues esto afecta negativamente a la claridad de la misma. Dejar el material en reposo por lo menos 1 hora, luego de lo cual el material está listo y la solución de licor liviano de gelatina esta lista para fluir hacia el tanque de licor liviano operación conocida como RUN DOWN.

Extracción de licor liviano

Abrir las válvulas del par respectivo de extractores para bajar el licor liviano y se regula el flujo de licor liviano, el mismo que puede variar entre 10 a 30 l/min dependiendo de la etapa y necesidades del proceso en que se encuentre. Esta actividad se la conoce como RUN DOWN.

Cuando el operador de húmedo-seco observa que el material no disuelto sobrenada en la superficie de la solución en el extractor, es el momento de añadir agua a una temperatura en un rango aproximado de 60 – 70 °C para facilitar la disolución del material, a esta actividad se denomina RUN ON y debe mantener hasta el final de la extracción. Se debe tener cuidado en no disminuir los niveles de licor de los extractores en más de 150 cm, desde el nivel del licor hasta el filo del extractor, para lo que se deberá compensar el flujo de RUN DOWN con el flujo de RUN ON.

Se deberá suspender el RUN ON cuando la concentración de licor sea inferior a 1 °Brix; esto sucede aproximadamente a las 24 horas de iniciado RUN DOWN; en caso de haber aun material se prolongará la extracción por máximo 8 horas y adicionando RUN ON de 60 a 70 °C para facilitar la disolución del material.

Para finalizar la extracción, cerrar primero las válvulas de RUN DOWN para evitar que vaya carnaza y tapone las tuberías, luego abrir la válvula de ingreso al tanque Scutch para almacenar en éste el sobrante del extractor, alzar las mallas y vaciar el material. Lavar el extractor enviando al desagüe el agua de lavados.

Ajuste de Acidez

La dosificación de hidróxido de amonio se efectúa en el tanque de licor liviano y antes de enviar el licor esterilizado hacia votators que son cámaras de extrusión de gelatina.

Evaporación y Filtrado

El Licor Liviano es concentrado hasta obtener Licor Pesado de gelatina utilizando el evaporador triple efecto. La solución gelatinosa será recirculada por el evaporador, el tanque de licor liviano y el tanque de balance hasta conseguir una concentración no menor 10 °Brix. Una vez estabilizado el licor a la concentración requerida, iniciar evaporación, deteniendo la recirculación y enviando el producto concentrado a 18 – 22 °Brix a tanques de licor pesado donde es almacenado.

El operador de húmedo-seco separa las impurezas de licor pesado de gelatina a través de los equipos de filtración utilizando además como auxiliar las tierras de diatomeas Kenite K300 que son adicionados cada hora.

Esterilización

El objetivo del esterilizador es el de controlar el riesgo de presencia del virus y bacterias, por ello el proceso de esterilización consiste en elevar la temperatura del licor pesado y filtrado hasta 140°C durante 4 seg y enfriarlo bruscamente hasta una temperatura 40 °C. La gelatina esterilizada es almacenada en los tanques respectivos cuidando siempre de que el producto no se contamine; enseguida el licor pasa a la siguiente etapa del proceso, el gelificado.

Gelificado

Enviar la gelatina desde los tanques donde se almacenó el producto esterilizado hacia votators y se permite la caída libre de los fideos hacia la banda del brazo de repartición Conveyor (banda transportadora con movimiento de rotación y de traslación).

Tratamiento residuo extracción (SCUTCH)

Al finalizar la extracción, el material sobrante es enviado a los tanques de material Scutch para su posterior procesamiento.

El material Scutch es calentado con vapor hasta 80 °C y esperar que alcance la temperatura indicada medida en el termómetro del tanque, dejar en reposo aproximadamente 4 horas, luego enviar el licor hacia el tanque de licor liviano. Finalizada la extracción del tanque Scutch, se drena el material residual hacia desechos.

Tratamiento residuo SCUTCH

El material residual drenado hacia los tanques sedimentadores se los recolecta en bidones plásticos que serán vaciados en los tanques de acidulado K1 o K2, el material se lo cubre totalmente con agua limpia. Remover el material con el vástago metálico (toro) durante 10 minutos. Luego se drena el agua, y se procede de igual modo que para dar la segunda carga de solución ácida a un material nuevo. El residuo Scutch es enviado conjuntamente con los tanques preparados para una extracción nueva.

SECO

Distribución y recepción de fideos

Distribuir los fideos sobre las bandas conveyors para luego distribuirlos sobre las mallas del secador. La caída de fideo, es decir el flujo másico, debe ser de entre 9 a 9,5 Kg/min, determinado de la siguiente manera:

- Colocar una funda plástica a la salida del votator.
- Dejar caer fideos al interior de la funda en forma libre por 1 minuto cronometrado.
- Pesar los fideos. Los fideos luego son colocados en los extractores para su reproceso.

En la etapa del secado, los fideos recibidos en la malla ingresan al secador. Por lo que, es necesario comprobar las temperaturas de cada una de las zonas de los secadores, y ajustarlas con una tolerancia de +/- 1°C.

Molienda

Para la molienda la pasta de fideo que ha pasado por todas las zonas del secador llega a un sistema crunchador. La pasta troceada pasará después a un molino de martillos, donde se consigue polvo de gelatina

Tamizado

El operador transporta el polvo de gelatina mediante un sistema neumático desde el molino de martillos hacia el tamizador, donde las partículas que pasan se recolectan en bidones plásticos colocando 60 Kg en cada uno y se almacena como producto bulk, mientras que las partículas retenidas retornan al molino.

El tamaño de las partículas del tamizado son: 10/20 y de 20/40 mesh. Siendo el de 20 el tamaño ideal del granos de gelatina pura. Si el grano es retenido en la malla # 10 del tamizador el polvo de gelatina se lo reprocesa colocándolo en alguno de los extractores en uso. Mientras que para el caso del grano grueso retenido en la malla # 40, la gelatina retornará a la molienda.

Mezclado

La gelatina pasa por un proceso de cuarentena para determinar propiedades físicas-químicas y microbiológicas para lo cual se toman muestras para verificar las características de calidad en cada lote producido:

- Tomar una muestra de cada uno de 5 bidones de 60 Kg, utilizando una manilla.
- Trasvasar a un envase plástico resultando en una sola muestra. - Repetir la operación hasta cierre de la premezcla.
- Los envases de las muestras se las ubica en el mini mezclador para homogenizarlas durante 15 minutos.

Elaboración de Premezclas

Cargar la gelatina contenida en los bidones plásticos en el mezclador, e iniciar el giro del lote respectivo durante el tiempo establecido por Aseguramiento de la Calidad.

Al finalizar el giro, la gelatina será envasada en fundas de polipropileno, cada una con un peso de 30 Kg. Los sacos de gelatina serán apilados sobre palets.

Cuarentena

Las premezclas pasan a un estado de cuarentena dispuesta por Aseguramiento de la Calidad, luego de realizadas las pruebas correspondientes para conocer la calidad de la gelatina pura.

Elaboración de Remezclas

El proceso de re-mezcla consiste en incorporar sacos de gelatina de diferentes lotes para conseguir determinadas características en el producto final, referentes a los parámetros de °BLOOM, viscosidad, RATING, sulfatos, cenizas y acidez. Control de Calidad selecciona los lotes a ser usados para obtener gelatina de características estándar. Estos lotes se introducen en el mezclador, y el producto final es envasado en unidades de 50 Kg. Finalmente, los sacos sellados pasan a través de un detector de metales y son almacenados en la bodega de producto terminado.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN´

TEMA:

“El control interno del proceso productivo y el nivel de riesgos operacionales en la empresa Productora de Gelatina Ecuatoriana Prodegel S.A. de la ciudad de Ambato en el primer semestre del año 2015.”

OBJETIVO:

Esta encuesta tiene como finalidad recopilar información acerca de los controles internos que existen dentro de la empresa Productora de Gelatina Ecuatoriana Prodegel S.A. de la ciudad de Ambato y su incidencia en el nivel de riesgos operacionales.

INSTRUCCIONES:

- Seleccione solo una de las alternativas.
- Marque con una X el casillero que estime.

Se pide sea llenado en su totalidad y con la mayor sinceridad posible. Se agradece de antemano su colaboración.

CONTROL INTERNO

AMBIENTE INTERNO

1. ¿La organización dispone de un código de ética y conducta?
 - SI
 - NO
2. ¿Se trabaja con personas que hayan pasado por un estricto proceso de selección en el área de producción?
 - SI
 - NO

ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS

3. ¿Existen objetivos planteados para el proceso productivo?

- SI
 - NO
4. ¿Existen mecanismos para conseguir información externa e interna necesaria para cumplir los objetivos del proceso productivo?
- SI
 - NO

IDENTIFICACIÓN DE EVENTOS

5. ¿La empresa utiliza herramientas para identificar riesgos en el área de producción?
- SI
 - NO

De ser su respuesta afirmativa. Seleccione la opción de la herramienta que se utiliza para identificar riesgos.

- Evaluación de riesgos
 - Procedimientos internos
 - Matrices estadísticas
 - Otros. Especifique _____
6. ¿Existe una persona responsable de medir periódicamente el nivel de riesgos en el área de producción?
- SI
 - NO

EVALUACIÓN DE RIESGOS

7. ¿La administración dispone de estrategias para mitigar posibles riesgos en el proceso de encalado, acidulado, húmedo y seco?
- SI
 - NO
8. ¿Existen procedimientos para anticipar situaciones que puedan afectar el normal desenvolvimiento en el área de producción?
- SI
 - NO

RESPUESTA AL RIESGO

9. ¿La entidad ha definido un esquema formal para la administración del riesgo operativo?
- SI
 - NO
10. ¿Existen actividades para mitigar los riesgos físicos, químicos, ambientales y biológicos?
- SI
 - NO
11. ¿La empresa cuenta con esquemas organizados de reportes para la gestión del riesgo operativo?

- SI
- NO

ACTIVIDADES DE CONTROL

- 12.** ¿Se han determinado parámetros e indicadores que le permitan evaluar el proceso productivo de: encalado, acidulado, húmedo y seco?
- SI
 - NO
- 13.** ¿Se ha definido actividades de control por escrito para el proceso productivo?
- SI
 - NO
- 14.** ¿Existe controles estadísticos con respecto de medición de presión, agua, aire y agregación de insumos dentro del proceso productivo?
- SI
 - NO
- 15.** ¿Existen actividades de control que aseguren el cumplimiento de las políticas establecidas en el proceso productivo?
- SI
 - NO

INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

- 16.** ¿La información fluye en todos los niveles de la empresa?
- SI
 - NO
- 17.** ¿Existen canales de comunicación bien definidos entre el proceso de producción y los diferentes departamentos?
- SI
 - NO

MONITOREO

- 18.** ¿Existe una persona que supervise que se cumpla el proceso de producción?
- SI
 - NO
- 19.** ¿Se establecen planes de acciones correctivas y acciones preventivas?
- SI
 - NO
- 20.** ¿Se monitorea cada uno de los procesos de encalado, acidulado, húmedo y seco?
- SI
 - NO

RIESGOS OPERACIONALES PROCESOS

1. ¿Existe calibración y medición de los equipos que se utilicen dentro del proceso de producción?
 - SI
 - NO
2. ¿Existe una cuantificación periódica de los riesgos operacionales en el proceso productivo que permita tomar acciones correctivas de manera oportuna?
 - SI
 - NO
3. ¿Existe normas y procedimientos para controlar el manejo, almacenamiento, empaque, conservación y entrega de productos en proceso?
 - SI
 - NO
4. ¿El proceso de producción se realiza en base a normas de calidad?
 - SI
 - NO
5. ¿Se inspeccionan los materiales que ingresan al proceso para detectar signos de manipulación adecuada?
 - SI
 - NO

De ser su respuesta afirmativa. Indique con qué frecuencia.

- Diariamente
 - Semanalmente
 - Mensualmente
 - Trimestralmente
 - Semestralmente
 - Anualmente
6. ¿Se ha definido una persona responsable para cada uno de los procesos?
 - SI
 - NO

PERSONAS

7. ¿El proceso productivo está ajustado a las disposiciones legales garantizando condiciones laborales idóneas?
 - SI
 - NO
8. ¿Se restringe el acceso solo para personal autorizado con el uso de tarjetas magnéticas?
 - SI
 - NO

9. ¿En el proceso de toma de decisiones, la empresa valora el impacto de sus acciones, en la comunidad, en los trabajadores y en el medio ambiente?
- Siempre
 - A veces
 - Nunca
10. ¿Se restringe la manipulación de materia prima y otros componentes dentro del proceso productivo solo para personal autorizado?
- SI
 - NO
11. ¿Se capacita al personal del área de Húmedo-Seco respecto al manejo adecuado de los productos en proceso?
- SI
 - NO
12. ¿La entidad cuenta con una base de datos actualizada de su capital humano (número de personas, formación académica y experiencia, fechas de selección, reclutamiento y selección, eventos de capacitación, cargos que ha desempeñado, evaluaciones de desempeño, fechas y causas de separación del personal, entre otras)?
- SI
 - NO

TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

13. ¿La entidad cuenta con un sistema de administración de seguridad de la información que garantice su integridad, disponibilidad y confidencialidad dentro del proceso productivo?
- SI
 - NO
14. ¿La entidad ha identificado los requerimientos de seguridad relacionados con la tecnología de información y ha implementado los controles necesarios para minimizar el impacto de las vulnerabilidades e incidentes de seguridad?
- SI
 - NO
15. ¿La entidad dispone de un plan de evaluación del desempeño del proceso productivo que permita tomar acciones para mejorarlo?
- SI
 - NO
16. ¿La entidad cuenta con condiciones físicas y ambientales necesarias para garantizar la seguridad de la información y el correcto funcionamiento del entorno de la infraestructura de tecnología de información dentro del proceso de producción?
- SI
 - NO

EXTERNOS

17. ¿Existe procedimientos definidos para la mitigación de daños a las instalaciones con repercusión al producto?
- SI
 - NO
18. ¿Existen normas acerca de las instalaciones tales como: confirmación del vehículo que este dentro de la planificación de llegada, revisar la documentación que se acompaña la carga y verificación de la carga a fin de detectar posibles evidencias de bioterrorismo?
- SI
 - NO
19. ¿Existe un responsable asignado para la custodia del vehículo durante todo el proceso de carga?
- SI
 - NO
20. ¿La persona encargada inspecciona el producto, verifica número de sacos y compara con los documentos de salida?
- Siempre
 - A veces
 - Nunca

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
NÚMERO DE EMPLEADOS POR ÁREA
EMPRESA PRODUCTORA DE GELATINA ECUATORIANA PRODEGEL
S.A

No.	NOMBRE	Area	Ubicación	Cargo
1	Aguaguíña Yaguar Marco Vinicio	OPERATIVA	HUMEDO SECO	OPERADOR HUMEDO SECO
2	Alban Gonzalez Ivan Patricio	ADMINISTRATIVA	GERENCIA PRODUCCION	GERENTE TECNICO
3	Aldás Arias Fernando	ADMINISTRATIVA	GESTION AMBIENTAL	AUXILIAR GESTION AMBIENTAL
4	Aldas Castro Mario Tarquino	OPERATIVA	ENCALADO	OPERADOR ENCALADO
5	Aldáz Sanchez Angel Polivio	OPERATIVA	ENCALADO ACIDULADO	OPERADOR ENCALADO ACIDULADO
6	Armas Armas Vinicio Bladimir	OPERATIVA	EFLUENTES	TECNOLOGO DE PLANTA
7	Aseicha Cunalata Alfredo Rafael	OPERATIVA	ENCALADO ACIDULADO	OPERADOR ENCALADO
8	Asqui Sailema Carlos Elías	OPERATIVA	ENCALADO ACIDULADO	OPERADOR ENCALADO ACIDULADO
9	Ballesteros Guzman Fredy Omar	OPERATIVA	MANTENIMIENTO	ELECTROMECANICO
10	Barros Tibanquiza Luis Antonio	OPERATIVA	HUMEDO SECO	OPERADOR EFLUENTES
11	Bayas Suarez Vinicio Antonio	OPERATIVA	MANTENIMIENTO	MECANICO DE PROCESO
12	Bermeo Villarreal Luis Alcides	OPERATIVA	ENCALADO ACIDULADO	OPERADOR ENCALADO ACIDULADO
13	Cáceres Prado William Hernan	ADMINISTRATIVA	MANTENIMIENTO	ASISTENTE DE MANTENIMIENTO
14	Calero Calero Segundo Ramiro	OPERATIVA	CONTROL DE CALIDAD	AUXILIAR OPERATIVO CONTROL DE CALIDAD
15	Carrasco Rivera Ivan Patricio	OPERATIVA	ENCALADO ACIDULADO	OPERADOR ENCALADO ACIDULADO
16	Castro Acosta Polo Ramiro	ADMINISTRATIVA	MANTENIMIENTO	ASISTENTE DE MANTENIMIENTO
17	Castro Barrera Alex Dario	OPERATIVA	EFLUENTES	OPERADOR EFLUENTES
18	Cepeda Enriquez Raúl Daniel	OPERATIVA	HUMEDO SECO	OPERADOR HUMEDO SECO
20	Chango Galarza Edison Xavier	OPERATIVA	MANTENIMIENTO	ELENTROMECAÑICO
21	Chango Machuca César Marcelo	OPERATIVA	HUMEDO SECO	OPERADOR HUMEDO SECO
22	Chango Pilla Rosalino	OPERATIVA	CORTE	AUXILIAR PROCESO OPERATIVO
23	Chicaiza Rugel Jorge Patricio	OPERATIVA	ENCALADO ACIDULADO	OPERADOR ENCALADO ACIDULADO
24	Chilinguina Masaquiza José Vinicio	OPERATIVA	EFLUENTES	OPERADOR DE EFLUENTES
25	Condo Buenaño Angel Antonio	OPERATIVA	HUMEDO SECO	OPERADOR HUMEDO SECO
26	Cunalata Cunalata Edgar Efraín	OPERATIVA	EFLUENTES	OPERADOR DE EFLUENTES
27	Cunalata Guachamboza Oswaldo Cristoba	OPERATIVA	EFLUENTES	OPERADOR EFLUENTES
28	Curay Toaingna Edison Javier	OPERATIVA	ENCALADO	OPERADOR ENCALADO E
29	De La Torre Fiallos Luis Carlos	OPERATIVA	MANTENIMIENTO	ELECTROMECANICO
30	Duchi Luisa Luis Rodolfo	OPERATIVA	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	AUXILIAR DE LIMPIEZA
31	Flores Oñate Victor Eduardo	OPERATIVA	HUMEDO SECO	OPERADOR HUMEDO SECO
32	Flores Ramos José Marcelo	OPERATIVA	COMPRA S	ESTIBADOR
33	Gavilanes Cunalata Diego Alberto	OPERATIVA	EFLUENTES	OPERADOR EFLUENTES
34	Guachimboza Villalva Marcelo Salomón	OPERATIVA	HUMEDO SECO	OPERADOR ENCALADO ACIDULADO
35	Herrera Guato Darwin Patricio	OPERATIVA	ENCALADO ACIDULADO	OPERADOR ENCALADO ACIDULADO
36	Laura Chango Wilson Andrés	OPERATIVA	MANTENIMIENTO	AUXILIAR OBRA CIVIL
37	Lictapuzun Lictapuzun Nelson	OPERATIVA	BODEGA	ESTIBADOR
38	Lozada Lozada Jose Lovigildo	OPERATIVA	HUMEDO SECO	OPERADOR HUMEDO SECO
40	Marge Salazar Luis Roberto	OPERATIVA	ENCALADO ACIDULADO	OPERADOR ENCALADO ACIDULADO
41	Masaquiza Masaquiza Patricio Stefann	OPERATIVA	ENCALADO ACIDULADO	OPERADOR ENCALADO ACIDULADO
42	Mayorga Morejón William Bolivar	OPERATIVA	ENCALADO ACIDULADO	OPERADOR ENCALADO ACIDULADO
44	Medina Zurita Diego Gilberto	OPERATIVA	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	AUXILIAR DE LIMPIEZA
45	Morales Córdova Diego Eduardo	OPERATIVA	HUMEDO SECO	OPERADOR HUMEDO SECO
46	Moreta Chiraiza Wilson Ivanan	OPERATIVA	EFLUENTES	OPERADOR EFLUENTES

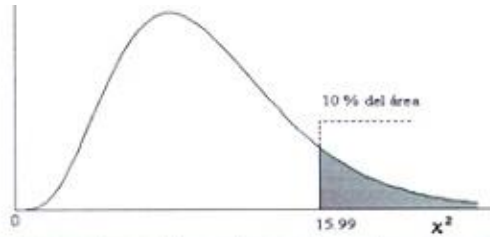
47	Moreta Cholota Luciano Ivan	OPERATIVA	MANTENIMIENTO	AUXILIAR OBRA CIVIL
48	Mosquera Zúñiga Rómulo Régulo	OPERATIVA	MANTENIMIENTO	ELECTROMECHANICO
49	Núñez Castillo Mario Norberto	OPERATIVA	MANTENIMIENTO	ELECTROMECHANICO
50	Núñez Fonseca Nelson Roberto	OPERATIVA	HUMEDO SECO	OPERADOR HUMEDO SECO
51	Ñacato Anchaluiza Jaime Mariano	OPERATIVA	MANTENIMIENTO	ELECTROMECHANICO
52	Oña Cardenas David Reynaldy	OPERATIVA	COMPRAS DIRECTAS	AUXILIAR PROCESO OPERATIVO
53	Oñate Nuñez Cesar David	OPERATIVA	ENCALADO ACIDULADO	OPERADOR ENCALADO ACIDULADO
54	Palate Aceicha Segundo Estacio	OPERATIVA	ENCALADO	OPERADOR ENCALADO
55	Palate Saqui Vicente	OPERATIVA	ENCALADO	OPERADOR ENCALADO
56	Paredes Altamirano Milton Trajano	OPERATIVA	HUMEDO SECO	OPERADOR HUMEDO SECO
57	Paredes Nuñez Darwin Fabricio	OPERATIVA	HUMEDO SECO	OPERADOR HUMEDO SECO
58	Peñaloza Constante Pedro Giovanni	OPERATIVA	ENCALADO	AUXILIAR PROCESO OPERATIVO
59	Perez Zamora Marco Tadeo	OPERATIVA	HUMEDO SECO	OPERADOR HUMEDO SECO
60	Pilalumbo Curay Marco Ramiro	OPERATIVA	EFLUENTES	OPERADOR EFLUENTES
61	Pilco Masaquiza Edwin Efraín	OPERATIVA	ENCALADO ACIDULADO	OPERADOR ENCALADO ACIDULADO
62	Pilla Cizabanda José Antonio	OPERATIVA	EFLUENTES	OPERADOR DE EFLUENTES
63	Pillajo Pillajo Luis Alberto	OPERATIVA	HUMEDO SECO	OPERADOR ENCALADO ACIDULADO
64	Pinos Miranda Rodrigo Rene	OPERATIVA	BODEGA	AUXILIAR DE BODEGA
65	Quinga Amán Fausto Damilo	OPERATIVA	COMPRAS	AUXILIAR COMPRAS
66	Ramirez Alberca Ernesto Indalecio	OPERATIVA	MANTENIMIENTO	ELECTROMECHANICO
67	Rivera Yugcha Diego Israel	OPERATIVA	ENCALADO ACIDULADO	OPERADOR ENCALADO ACIDULADO
68	Ruiz Velóz Hector Hernan	OPERATIVA	HUMEDO SECO	OPERADOR HUMEDO SECO
69	Sailema Morales Luis Alberto	OPERATIVA	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	AUXILIAR DE LIMPIEZA
70	Salto Pazmiño Diego Mauricio	OPERATIVA	ENCALADO ACIDULADO	OPERADOR ENCALADO ACIDULADO
71	Sanchez Medina Ulvio Rodrigo	OPERATIVA	ENCALADO ACIDULADO	OPERADOR ENCALADO ACIDULADO
72	Silva Guerrero Oscar Edison	OPERATIVA	HUMEDO SECO	OPERADOR HUMEDO SECO
73	Solis Acosta Edison Javier	OPERATIVA	MANTENIMIENTO	MECANICO DE PROCESO
75	Supe Palate Edgar Rolando	OPERATIVA	MANTENIMIENTO	ELECTROMECHANICO
76	Supe Pilla Miguel Angel	OPERATIVA	ENCALADO ACIDULADO	OPERADOR ENCALADO ACIDULADO
77	Supe Toa Jorge Miguel	OPERATIVA	ENCALADO ACIDULADO	OPERADOR ENCALADO ACIDULADO
78	Taco Sisalema Silverio	OPERATIVA	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	AUXILIAR DE LIMPIEZA
79	Tamayo García Miguel Angel	OPERATIVA	HUMEDO SECO	OPERADOR DE HUMEDO SECO
80	Tintin Villavicencio Edwin Manuel	OPERATIVA	ENCALADO ACIDULADO	OPERADOR ENCALADO ACIDULADO
81	Tirado Pimbo Luis Eduardo	OPERATIVA	HUMEDO SECO	OPERADOR HUMEDO SECO
82	Torosina Cahuana Edison Patricio	OPERATIVA	EFLUENTES	TECNICO DE PLANTA
84	Vasquez Cherrez Oscar Israel	OPERATIVA	MANTENIMIENTO	MECANICO
85	Vega Toaquiza Cesar	OPERATIVA	BODEGA	ESTIBADOR
86	Vega Toaquiza Francisco	OPERATIVA	BODEGA	ESTIBADOR
87	Velasco Espín Wagner Hugo	OPERATIVA	MANTENIMIENTO	ELECTROMECHANICO
88	Veloz Martínez Luis Alberto	OPERATIVA	HUMEDO SECO	OPERADOR ENCALADO ACIDULADO
90	Villamil Ojeda Washington Patricio	OPERATIVA	HUMEDO SECO	OPERADOR HUMEDO SECO
91	Yansapanta Pilla Eugenio	OPERATIVA	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	AUXILIAR LIMPIEZA
93	Zamora Landa Julio Jorge	OPERATIVA	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	AUXILIAR DE LIMPIEZA

Tabla N.- 4.45 Selección de personal direccionado directamente a nuestro tema de investigación

ÁREA	CANTIDAD	UBICACIÓN	CARGO
ADMINISTRATIVA	1	MANTENIMIENTO	JEFE DE MANTENIMIENTO
ADMINISTRATIVA	1	VENTAS	AUXILIAR ADMINSTRATIVA
ADMINISTRATIVA	1	VENTAS	COORDINADORA VENTAS IMPORTY/EXPORT
ADMINISTRATIVA	2	MANTENIMIENTO	ASISTENTE DE MANTENIMIENTO
ADMINISTRATIVA	1	GERENCIA TECNICA	AUXILIAR DE PROCESO
ADMINISTRATIVA	1	GERENCIA TECNICA	ASISTENTE DE PRODUCCION
ADMINISTRATIVA	1	GESTION AMBIENTAL	AUXILIAR GESTION AMBIENTAL
ADMINISTRATIVA	1	GESTION AMBIENTAL	COORDINADOR DE GESTION AMBIENTAL
OPERATIVA	6	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	AUXILIAR DE LIMPIEZA
OPERATIVA	3	BODEGA	ESTIBADOR
OPERATIVA	1	BODEGA	AUXILIAR DE BODEGA
OPERATIVA	1	COMPRAS	ESTIBADOR
OPERATIVA	1	COMPRAS	AUXILIAR COMPRAS
OPERATIVA	1	COMPRAS DIRECTAS	AUXILIAR PROCESO OPERATIVO
OPERATIVA	1	CONTROL DE CALIDAD	AUXILIAR OPERATIVO CONTROL DE CALIDAD
OPERATIVA	1	CORTE	AUXILIAR PROCESO OPERATIVO
OPERATIVA	1	EFLUENTES	TECNOLOGO DE PLANTA
OPERATIVA	8	EFLUENTES	OPERADOR EFLUENTES
OPERATIVA	1	EFLUENTES	TECNICO DE PLANTA
OPERATIVA	4	ENCALADO	OPERADOR ENCALADO
OPERATIVA	1	ENCALADO	AUXILIAR PROCESO OPERATIVO
OPERATIVA	19	ENCALADO ACIDULADO	OPERADOR ENCALADO ACIDULADO
OPERATIVA	1	ENCALADO ACIDULADO	OPERADOR ENCALADO
OPERATIVA	1	GERENCIA PRODUCCION	GERENTE TECNICO
OPERATIVA	2	HUMEDO SECO	OPERADOR EFLUENTES
OPERATIVA	3	HUMEDO SECO	OPERADOR ENCALADO ACIDULADO
OPERATIVA	17	HUMEDO SECO	OPERADOR HUMEDO SECO
OPERATIVA	9	MANTENIMIENTO	ELECTROMECHANICO
OPERATIVA	1	MANTENIMIENTO	MECANICO DE PROCESO
OPERATIVA	1	MANTENIMIENTO	AUXILIAR OBRA CIVIL
TOTAL			93

Fuente: Recursos Humanos Prodegel S.A
Elaborado por: Quiroga M. (2015)

Tabla N.- 4.46 Valores percentiles para distribución de ji cuadrado



Ejemplo:
Para $\phi = 10$ grados de libertad

$$P[\chi^2 > 15.99] = 0.10$$

Grados de libertad

$\frac{\pi}{\phi}$	alfa												$\frac{\pi}{\phi}$	
	0.995	0.99	0.975	0.95	0.9	0.75	0.5	0.25	0.1	0.05	0.025	0.01		0.005
1	3.93E-05	1.57E-04	9.82E-04	3.93E-03	1.56E-02	0.102	0.455	1.323	2.71	3.84	5.02	6.63	7.88	1
2	1.00E-02	2.01E-02	6.06E-02	0.103	0.211	0.575	1.386	2.77	4.61	5.99	7.38	9.21	10.60	2
3	7.17E-02	0.115	0.216	0.352	0.584	1.213	2.37	4.11	6.25	7.81	9.35	11.34	12.84	3
4	0.207	0.297	0.484	0.711	1.064	1.923	3.36	5.39	7.78	9.49	11.14	13.28	14.86	4
5	0.412	0.554	0.831	1.145	1.610	2.67	4.35	6.63	9.24	11.07	12.83	15.09	16.75	5
6	0.676	0.872	1.237	1.635	2.20	3.45	5.35	7.84	10.64	12.59	14.45	16.81	18.55	6
7	0.989	1.239	1.690	2.17	2.83	4.25	6.35	9.04	12.02	14.07	16.01	18.48	20.3	7
8	1.344	1.647	2.18	2.73	3.49	5.07	7.34	10.22	13.36	15.51	17.53	20.1	22.0	8
9	1.735	2.09	2.70	3.33	4.17	5.90	8.34	11.39	14.68	16.92	19.02	21.7	23.6	9
10	2.16	2.56	3.25	3.94	4.87	6.74	9.34	12.55	15.99	18.31	20.5	23.2	25.2	10
11	2.60	3.05	3.82	4.57	5.58	7.58	10.34	13.70	17.28	19.68	21.9	24.7	26.8	11
12	3.07	3.57	4.40	5.23	6.30	8.44	11.34	14.85	18.55	21.0	23.3	26.2	28.3	12
13	3.57	4.11	5.01	5.89	7.04	9.30	12.34	15.98	19.81	22.4	24.7	27.7	29.8	13
14	4.07	4.66	5.63	6.57	7.79	10.17	13.34	17.12	21.1	23.7	26.1	29.1	31.3	14
15	4.60	5.23	6.26	7.26	8.55	11.04	14.34	18.25	22.3	25.0	27.5	30.6	32.8	15
16	5.14	5.81	6.91	7.96	9.31	11.91	15.34	19.37	23.5	26.3	28.8	32.0	34.3	16
17	5.70	6.41	7.56	8.67	10.09	12.79	16.34	20.5	24.8	27.6	30.2	33.4	35.7	17
18	6.26	7.01	8.23	9.39	10.86	13.68	17.34	21.6	26.0	28.9	31.5	34.6	37.2	18
19	6.84	7.63	8.91	10.12	11.65	14.56	18.34	22.7	27.2	30.1	32.9	36.2	38.6	19
20	7.43	8.26	9.59	10.85	12.44	15.45	19.34	23.8	28.4	31.4	34.2	37.6	40.0	20
21	8.03	8.90	10.28	11.59	13.24	16.34	20.3	24.9	29.6	32.7	35.5	38.9	41.4	21
22	8.64	9.54	10.98	12.34	14.04	17.24	21.3	26.0	30.8	33.9	36.8	40.3	42.8	22
23	9.26	10.20	11.69	13.09	14.85	18.14	22.3	27.1	32.0	35.2	38.1	41.6	44.2	23
24	9.89	10.86	12.40	13.85	15.66	19.04	23.3	28.2	33.2	36.4	39.4	43.0	45.6	24
25	10.52	11.52	13.12	14.61	16.47	19.94	24.3	29.3	34.4	37.7	40.6	44.3	46.9	25
26	11.16	12.20	13.84	15.38	17.29	20.8	25.3	30.4	35.6	38.9	41.9	45.6	48.3	26
27	11.81	12.88	14.57	16.15	18.11	21.7	26.3	31.5	36.7	40.1	43.2	47.0	49.6	27
28	12.46	13.56	15.31	16.93	18.94	22.7	27.3	32.6	37.9	41.3	44.5	48.3	51.0	28
29	13.12	14.26	16.05	17.71	19.77	23.6	28.3	33.7	39.1	42.6	45.7	49.6	52.3	29
30	13.79	14.95	16.79	18.49	20.6	24.5	29.3	34.8	40.3	43.8	47.0	50.9	53.7	30
40	20.7	22.2	24.4	26.5	29.1	33.7	39.3	45.6	51.8	55.8	59.3	63.7	66.8	40
50	28.0	29.7	32.4	34.8	37.7	42.9	49.3	56.3	63.2	67.5	71.4	76.2	79.5	50
60	35.5	37.5	40.5	43.2	46.5	52.3	59.3	67.0	74.4	79.1	83.3	88.4	92.0	60
70	43.3	45.4	48.8	51.7	55.3	61.7	69.3	77.6	85.5	90.5	95.0	100.4	104.2	70
80	51.2	53.5	57.2	60.4	64.3	71.1	79.3	88.1	96.6	101.9	106.6	112.3	116.3	80
90	59.2	61.8	65.6	69.1	73.3	80.6	89.3	98.6	107.6	113.1	118.1	124.1	128.3	90
100	67.3	70.1	74.2	77.9	82.4	90.1	99.3	109.1	118.5	124.3	129.6	135.8	140.2	100
Z_{α}	-2.58	-2.33	-1.96	-1.64	-1.28	-0.674	0.000	0.674	1.282	1.645	1.96	2.33	2.58	Z_{α}