



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
VICERRECTORADO DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
INSTITUTO DE POSGRADO

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL MENCIÓN PREVENCIÓN
EN RIESGOS Y SALUD OCUPACIONAL

TEMA:

**“SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA
HOSTERÍA BAMBÚ DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA”**

AUTOR:

ING. CARLA VICTORIA CASTILLO PARRA

TUTOR:

ING. PATRICIO SANTILLÁN MSC.

RIOBAMBA - ECUADOR

2016

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Certifico que el presente trabajo de investigación previo a la obtención del grado de Magíster SEGURIDAD INDUSTRIAL MENCIÓN EN PREVENCIÓN EN RIESGOS Y SALUD OCUPACIONAL con el tema “SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA HOSTERÍA BAMBÚ, DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA”, ha sido elaborado por la Ing. Carla Victoria Castillo Parra, mismo que ha sido revisado y analizado en un cien por ciento con el asesoramiento permanente de mi persona en calidad de Tutor, por lo cual se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

Riobamba, Septiembre de 2016



Ing. Patricio Santillan MsC.
TUTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Carla Victoria Castillo Parra, con cédula de ciudadanía número 0604596486, declaro que soy responsable de las ideas, doctrinas, resultados y lineamientos alternativos realizados en el presente trabajo de investigación y el patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece a la Universidad Nacional de Chimborazo



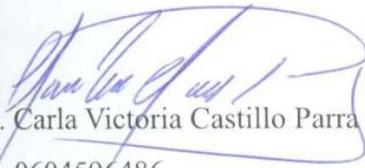
Ing. Carla Victoria Castillo Parra
CC. 0604596486

AGRADECIMIENTO

Ningún logro ni meta alcanzada fuera posible sin la bendición de mi Dios, a quien es mi principal agradecimiento por ser el horizonte en mi vida, a mis padres, mi esposo y todas las personas que han estado junto a mí durante todo este proceso.

A la Universidad Nacional de Chimborazo y al Instituto de Posgrado, sus docentes, de manera especial al Ing. Patricio Santillán y al personal administrativo por la oportunidad de nuevamente ser parte de tan querida y prestigiosa institución.

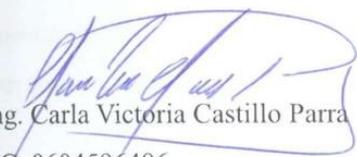
A los directivos de la Hostería Bambú y su personal quienes han colaborado en todo momento con la ejecución de las actividades realizadas.



Ing. Carla Victoria Castillo Parra
CC. 0604596486

DEDICATORIA

Sin duda la dedicatoria de este trabajo realizado con esfuerzo y constancia es a mi madre, quien es mi guía, amiga y apoyo en todo momento.



Ing. Carla Victoria Castillo Parra
CC. 0604596486

ÍNDICE GENERAL

| | |
|---|-----------|
| CERTIFICACIÓN DEL TUTOR | ii |
| AUTORÍA | iii |
| AGRADECIMIENTO | iv |
| DEDICATORIA | v |
| ÍNDICE GENERAL | vi |
| RESUMEN | xii |
| ABSTRACT | xiii |
| INTRODUCCIÓN | xiv |
| CAPÍTULO I | 1 |
| 1. MARCO TEÓRICO | 1 |
| 1.1 ANTECEDENTES | 1 |
| 1.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA | 1 |
| CAPÍTULO II. | 18 |
| 2 .METODOLOGÍA | 18 |
| 2.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN | 18 |
| 2.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN | 20 |
| 2.3 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN | 21 |
| 2.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS. | 21 |
| 2.5 POBLACIÓN Y MUESTRA | 21 |
| 2.6 PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS | 22 |
| 2.8 OPERACIONALIZACIÓN DE LA HIPÓTESIS | 23 |
| CAPÍTULO III | 27 |
| 3. LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS. | 27 |
| 3.1 TEMA | 27 |
| 3.2 PRESENTACIÓN | 27 |
| 3.3 OBJETIVOS | 28 |
| 3.4 FUNDAMENTACIÓN | 29 |
| 3.5 CONTENIDO | 30 |

CAPÍTULO IV

| | | |
|-----|---|----|
| 4. | EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS | 32 |
| 4.1 | ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS | 32 |
| 4.2 | ETAPA II. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS FINALES | 55 |
| 4.3 | COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS | 60 |

CAPÍTULO V.

| | | |
|-----|--------------------------------|----|
| 5. | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 72 |
| 5.1 | CONCLUSIONES | 72 |
| 5.2 | RECOMENDACIONES | 73 |

| | | |
|--|--------------|----|
| | BIBLIOGRAFÍA | 74 |
|--|--------------|----|

| | | |
|--|--------|----|
| | ANEXOS | 75 |
|--|--------|----|

ÍNDICE DE TABLAS

CAPÍTULO I

| | | |
|----------------|---------------------------------|----|
| Tabla No. 1. 1 | Valoración de las consecuencias | 8 |
| Tabla No. 1. 2 | Valoración de la Exposición | 9 |
| Tabla No. 1. 3 | Valoración de Probabilidad | 9 |
| Tabla No. 1. 4 | Valoración de Probabilidad | 10 |
| Tabla No. 1. 5 | Requisitos legales aplicables | 13 |

CAPÍTULO II

| | | |
|----------------|---|----|
| Tabla No. 2. 1 | Gestión Administrativa | 22 |
| Tabla No. 2. 2 | Gestión Técnica | 23 |
| Tabla No. 2. 3 | Gestión del Talento Humano | 24 |
| Tabla No. 2. 4 | Procedimientos y programas operativos básicos | 24 |

CAPÍTULO IV

| | | |
|-----------------|---|----|
| Tabla No. 4. 1 | Resultados de la evaluación inicial de cumplimiento del SART. | 32 |
| Tabla No. 4. 2 | Diagnóstico de Extintores de Incendio Portátiles | 34 |
| Tabla No. 4. 3 | Diagnóstico de Señalética de Seguridad | 36 |
| Tabla No. 4. 4 | Checklist Orden y Limpieza | 38 |
| Tabla No. 4. 5 | Resultado de la evaluación | 41 |
| Tabla No. 4. 6 | Matriz de Inspección de seguridad | 41 |
| Tabla No. 4. 7 | Resultado de la evaluación | 44 |
| Tabla No. 4. 8 | Evaluación de factores de riesgo | 46 |
| Tabla No. 4. 9 | Medición de Ruido | 49 |
| Tabla No. 4. 10 | Carga de Trabajo Valores Permisibles TGBH | 52 |
| Tabla No. 4. 11 | Resultados de Inspección y/o Auditoria de Campo Inicial | 53 |
| Tabla No. 4. 12 | Resultados de la evaluación inicial de cumplimiento del SART. | 55 |
| Tabla No. 4. 13 | Resultados de inspección y/o auditoria de campo final | 56 |
| Tabla No. 4. 14 | Acciones correctivas priorizadas | 58 |

| | | |
|-----------------|---|----|
| Tabla No. 4. 15 | Resultados de la evaluación final de cumplimiento del SART. | 59 |
| Tabla No. 4. 16 | Datos de cumplimiento de la Auditoría SART | 61 |
| Tabla No. 4. 17 | Cálculo Chi Cuadrado | 61 |
| Tabla No. 4. 18 | Datos | 61 |
| Tabla No. 4. 19 | Datos | 63 |
| Tabla No. 4. 20 | Datos de cumplimiento de la Auditoría SART | 63 |
| Tabla No. 4. 21 | Cálculo Chi Cuadrado | 63 |
| Tabla No. 4. 22 | Datos | 65 |
| Tabla No. 4. 23 | Datos de cumplimiento de la Auditoría SART | 65 |
| Tabla No. 4. 24 | Cálculo Chi Cuadrado | 65 |
| Tabla No. 4. 25 | Datos | 67 |
| Tabla No. 4. 26 | Datos de cumplimiento de la Auditoría SART | 67 |
| Tabla No. 4. 27 | Cálculo Chi Cuadrado | 67 |
| Tabla No. 4. 28 | Porcentajes de cumplimiento de requisitos técnico legales Auditoría Inicial SART | 69 |
| Tabla No. 4. 29 | Porcentajes de cumplimiento Auditoría Final SART | 69 |
| Tabla No. 4. 30 | Datos | 70 |
| Tabla No. 4. 31 | Datos de cumplimiento de la Auditoría SART | 70 |
| Tabla No. 4. 32 | Cálculo χ^2 | 70 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CAPÍTULO I

| | | |
|------------------|--|---|
| Gráfico No. 1. 1 | Estrategias generales de prevención de riesgos | 6 |
| Gráfico No. 1. 2 | Proceso para la identificación de riesgos | 7 |

CAPÍTULO II

| | | |
|-------------------|--|----|
| | Porcentaje de cumplimiento orden y limpieza | |
| Grafico No. 4. 1 | Diagnóstico situacional señalética | 35 |
| Grafico No. 4. 2 | Medición de ruido | 37 |
| Grafico No. 4. 3 | Medición de estrés térmico | 47 |
| Grafico No. 4. 4 | Cumplimiento de acciones correctivas priorizadas | 49 |
| Grafico No. 4. 5 | Comprobación de la hipótesis específica 1 | 56 |
| Grafico No. 4. 6 | Comprobación de la hipótesis específica 2 | 60 |
| Grafico No. 4. 7 | Comprobación de la hipótesis específica 3 | 62 |
| Grafico No. 4. 8 | Comprobación de la hipótesis específica 4 | 64 |
| Grafico No. 4. 9 | Comprobación de la hipótesis general | 66 |
| Grafico No. 4. 10 | Porcentaje de cumplimiento orden y limpieza | 69 |

ÍNDICE DE IMÁGENES

CAPÍTULO I

| | | |
|-----------------|---|---|
| Imagen No. 1. 1 | Elementos de una gestión exitosa en S & SO | 5 |
| Imagen No. 1. 2 | Elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional | 5 |

RESUMEN

La hostería Bambú es una empresa prestadora de servicios turísticos, ubicada en la ciudad de Riobamba en la Av. Pedro Vicente Maldonado Km. 1 1/2 y Av. Saint AmmandMontreac, su principal actividad es el servicio de alojamiento en hosterías, cuenta con un total de 38 habitaciones, 5 salones de evento, un restaurante, un bar cafetería, el área de piscina y las áreas operativas correspondientes a lavandería, cocina y mantenimiento.

El garantizar un ambiente de trabajo seguro y saludable mediante la elaboración e implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la Hostería Bambú, es el objetivo general planteado en la presente investigación, lo cual se logró mediante el desarrollo de los cuatro elementos del Sistema correspondientes a; la Gestión Administrativa, Técnica, de Talento Humano y los procedimientos y programas operativos básicos.

La presente es una investigación de tipo deductivo ya que partió de conocimientos generalizados en cuanto a seguridad y salud ocupacional, la identificación, medición y evaluación de riesgos laborales, y el cumplimiento de la normativa legal, entre otros, a fin de consolidar toda la información en una herramienta útil y aplicable de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional del ambiente laboral.

Al inicio de la Investigación durante la Etapa I. de Diagnóstico Situacional se partió con un índice de Eficacia de Cumplimiento de los requisitos Técnico legales establecidos en el Reglamento General de Riesgos del Trabajo Resolución CD. 390 del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS del 0%, donde se evidenciaba una gestión nula en cuanto a seguridad y salud ocupacional de la empresa, dato que posterior a la elaboración e implementación de los requisitos Técnico Legales mediante el mismo proceso de evaluación se obtuvo porcentaje del 82% de cumplimiento. La Hostería mediante el cumplimiento de los requisitos técnico legales, actualmente cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional que cumple con el 82 % de los parámetros establecidos, mediante el cual se garantiza la mejora continua en cuanto a un ambiente de trabajo seguro y saludable.

Abstract

Bamboo Inn is a company which provides tourism services. It is located in Riobamba city at Av. Pedro Vicente Maldonado Km. 1 1/2 and Av. Saint Ammand Montreac. Its main activity is the hosting service; the inn has a total of 38 rooms, 5 event rooms, a restaurant, a coffee bar, a pool and the corresponding operational laundry, kitchen and maintenance areas. Guaranteeing a safe and healthy working environment through the development and implementation of an occupational Safety and Health Management System for Bamboo Inn was the general objective proposed in this investigation. This was achieved by developing the four elements of the system: Administrative Management, Technical Management, Basic Operational Programs, and Technique and Human Resource procedures. This was a deductive investigation based on generalized knowledge in safety and occupational health, identification, measurement and assessment of occupational risks and compliance with legal regulations in order to consolidate all the information in a useful and applicable tool of Occupational Health and Safety Management in the work environment. At the beginning of the research, during the first stage of Situational Diagnosis it was taken into account the index of effectiveness of technical-legal requirement compliance established in the General Regulations of Occupational Risks -Resolution CD. 390 of the Ecuadorian Social Security Institute IESS from 0%, where no management of occupational safety and health was evident. This datum rose to 82% of compliance after the preparation and implementation of the technical-legal requirements. The Inn by compliance with legal technical requirements; now it has a occupational safety and health Management System which meets 82% of the established parameters and guaranties the continuous improvement of a healthier and safer work environment.

Reviewed by: Escudero, Isabel
Language Center Teacher



INTRODUCCIÓN

Partiendo por la premisa que para toda empresa indistintamente de su actividad el recurso más importante es el hombre y el esfuerzo físico o intelectual conocido como trabajo que este desempeñe en la misma a fin de lograr los objetivos institucionales.

La eficiencia del trabajador y por ende de su trabajo depende directamente del bienestar integral y las condiciones de los lugares donde ejecutan sus actividades, es decir su medio ambiente laboral, si este no cuenta con las condiciones necesarias o percibe riesgos que pueden provocar daños en la persona genera inseguridad asociada a un deficiente desempeño laboral.

La actividad económica correspondiente a comercialización, hoteles y restaurantes se situó en el tercer puesto de empresas con mayor índice de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales con un total de 2777 casos reportados según datos emitidos por el Instituto de Seguridad Social del Ecuador IESS 2014, todos asociados a la presencia de riesgos no identificados y controlados en el medio ambiente laboral

Los principales factores de riesgo que potencializados posibilitan la ocurrencia de un daño ya sea un incidente, accidente o enfermedad laboral son de tipo físico, mecánico, químico, ergonómico y psicosocial, que sin una adecuada identificación, evaluación y control determinan un ambiente inseguro y poco confortable de trabajo.

A fin de poseer una herramienta que permita la gestión adecuada es decir genere instrumentos y establezca proceso y procedimientos para controlar los riesgos a nivel organizacional y en cumplimiento a la normativa legal de garantía de un ambiente de trabajo seguro y saludable, se procedió a elaborar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la Hostería Bambú con el objetivo principal de garantizar un ambiente de trabajo seguro y saludable.

El presente proyecto refleja los resultados obtenidos en la etapa inicial de investigación donde su dato de mayor importancia reflejaba que la Hostería Bambú contaba al mes de enero de 2016 con un porcentaje de eficiencia en materia de seguridad y salud ocupacional del 0%, misma que mediante la ejecución de actividades de mejora del ambiente laboral y sobre todo de la elaboración de los elementos correspondientes a Gestión Administrativa, Técnica, de Talento Humano y procedimientos y programas operativos se logró al 30 de julio concluir con un índice de eficacia del 82% mismo que garantiza mejoras en el medio ambiente laboral de la empresa.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1 ANTECEDENTES

La Hostería Bambú inicia sus actividades de prestación de servicio de hospedaje en hosterías en el año 2006, con los servicios de hospedaje en habitaciones, piscina y eventos, estos servicios han ido diversificándose de acuerdo a la demanda de los clientes internos y externos de la misma.

El diseño estructural que particulariza a la empresa en un diseño rústico de madera en combinación con bambú, espaciosa y confortables habitaciones que van desde habitaciones simples, dobles, triples y suits con el conjunto de servicios adicionales ha hecho de este lugar uno de los preferidos por visitantes de la ciudad de Riobamba.

1.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.2.1 Fundamentación Epistemológica

El análisis de la interacción existente entre el trabajador y el ambiente laboral y la influencia de los elementos de esta última en la salud de los trabajadores dentro de un esquema organizacional, enmarca al presente trabajo dentro de un campo inter disciplinar con enfoques principalmente de seguridad, salud y ambiente laboral.

La construcción del conocimiento científico se logra a través de la investigación cuantitativa principalmente de los factores de riesgos y los peligros a los cuales los sujetos y elementos de estudio involucrados se hallan comprometidos, con el objetivo principal de estudiar y establecer los elementos que intervienen en la salud de los trabajadores de la Hostería Bambú

a fin de plantear soluciones ante las situaciones de vulnerabilidad.

1.2.2 Fundamentación Axiológica

En la parte Axiológica, esta investigación busca resaltar los valores éticos, morales y de salud ya que se busca de establecer acciones generar ambientes de trabajo seguro a fin de lograr una correcta interacción entre los trabajadores y su ambiente laboral.

1.2.3 Generalidades de la investigación

Un accidente laboral así como el apareamiento de las diversas enfermedades de carácter ocupacional o de trabajo obedecen a la causalidad de los hechos más no a la causalidad de los mismos, es decir todo tiene un origen en las inobservancias o falta de acciones correctivas en cuanto a la preservación y sobre todo prevención de los peligros que se han potencializado de distintas maneras generando inseguridad. Es deber y compromiso fundamental de toda organización el dar el primer paso a un cambio mediante estudios pertinentes.

Para dar una idea general y bastante clara de la gran trascendencia del problema de la seguridad industrial, se presenta una serie de datos relacionados con el tema de los accidentes industriales como por ejemplo:

Los accidentes de trabajo, según Chamberlain representa la quinta parte del total de accidentes afectan a unos 2.10 millones de personas al año.

Datos recientes indican que 100 000 seres humanos (a nivel mundial) mueren al año por accidentes industriales; 1 500 000 quedan heridos de gravedad; y existen unas 600 000 sustancias tóxicas que producen enfermedades profesionales. El porcentaje de frecuencia de los accidentes no es el mismo en todos los sectores de la actividad industrial, debido a su mayor o menor peligrosidad.

Jardillier en el diario ABC de Madrid, en su edición del 8 de mayo de 1975, declara que en

Francia el absentismo de personal es , en algunos casos hasta 25/DÍAS/PERSONAS/AÑO, lo que para una empresa de 1 000 trabajadores representa la cantidad de 25 000 días laborables perdidos; es así que la Revista RELAZIONI UMANE en uno de sus artículos publica que “ Aunque no es posible valorar las consecuencias desde el punto de vista humano de las causas de los accidentes , es posible indicar que el costo anual en términos económicos asciende a 15 millones de unidades comunitarias. (Cavassa, 2005)

1.2.4 Historia de la Seguridad Industrial

La seguridad nace desde los instintos más primarios del hombre al protegerse y salvaguardar por sobretodo su vida que es el bien máspreciado de todos, así nace el esfuerzo individual y posteriormente el grupal a través de la organización social a fin de brindarse seguridad mutua.

La historia relata que ya en los años 400 AC, se recomendaba en el caso de la seguridad de los trabajadores el baño higiénico a fin de evitar saturaciones de plomo y donde de igual manera existen registros de estudios realizados por Platón y Aristóteles de las deformaciones físicas producidas por el ejercicio de actividades laborales para lo cual se plantean las primeras necesidades de prevención en cuanto a seguridad de los trabajadores a fin de preservar sus condiciones físicas idóneas para el trabajo.

En toda Latinoamérica y Europa durante el Boom de la Revolución Industrial se da inicio con el aparecimiento de grandes maquinarias de procesamiento manufacturero que si bien permitían producir de una manera más eficaz en aquel entonces, también procura consecuencias como el aumento de accidentes y muerte de grandes números de trabajadores quienes eran forzados a realizar trabajos en muchas ocasiones peligrosos y por grandes extensiones de tiempo, viendo el progreso como la producción capitalista que involucra la explotación laboral y las condiciones de vida detestables, es así que en 1871 el cincuenta por ciento de los trabajadores morían antes de los veinte años, debido a los accidentes y las condiciones de trabajo.

A estos tiempos la seguridad de los trabajadores era lo menos importante, aplastada por la

burocracia y el poder de desigualdad de las relaciones de producción donde el capitalista era el opresor y el obrero el oprimido no permite el surgimiento de la seguridad industrial ya que representaba un gasto y pérdida de tiempo más no un beneficio empresarial.

Sin embargo la seguridad industrial alcanza su máxima expresión al crearse: “ La Asociación Internacional de Protección de los trabajadores , en la actualidad la OIT, Oficina Internacional de trabajo, el cual constituye el organismo rector y guardián de los principios e inquietudes referentes a la seguridad del trabajador en todos los aspectos y niveles”. (Cavassa, 2005).

1.2. 5 Seguridad Industrial

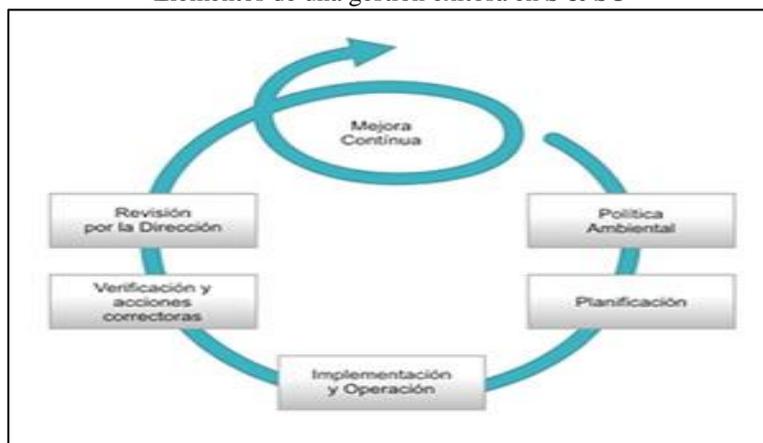
“Desde los albores de la historia, el hombre ha hecho de su instinto de conservación una plataforma de defensa ante la lesión corporal; tal esfuerzo probablemente fue en un principio de carácter personal, intensivo-defensivo. Así nació la seguridad industrial, reflejada en un simple esfuerzo individual más que en un sistema organizado”(Cavassa, 2005).

“La seguridad industrial es el conjunto de normas técnicas tendientes a preservar la integridad física y mental de los trabajadores conservando materiales, maquinaria, equipo instalaciones y todos aquellos elementos necesarios para producir en las mejores condiciones de servicio y productividad; estas normas son las encargadas de prevenir los accidentes y deben cumplirse en su totalidad”. (Gonzalez, 1992)

1.2.6 Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (SG S & SO)

“El sistema de gestión es parte de la gestión total, que facilita la administración de los riesgos de S &SO asociados con el negocio de una organización”. Este incluye los requisitos generales para el establecimiento de un sistema de gestión: estructura organizacional, actividades de planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos, para desarrollar, implementar, cumplir, revisar y mantener la política y objetivos de S & SO. (18001, NTC OSHAS)

Imagen No. 1. 1
Elementos de una gestión exitosa en S & SO



Fuente:(18001, NTC OSHAS)

Elaborado por: Autora

1.2.7 Modelo de aplicación del Sistema de Seguridad

“En la resolución No. CD 390 Reglamento del seguro general de riesgos del trabajo del Ecuador, en el artículo 51 Sistema de Gestión enuncia “Las empresas deberán implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, como medio de cumplimiento obligatorio de las normas legales o reglamentarias, considerando los elementos del sistema a los siguientes”(IESS, 2010):

Imagen No. 1. 2
Elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional



Fuente: CD. 390 Reglamento General de Riesgos del Trabajo IESS

1.2.8 El tratamiento del Riesgo Profesional

Las estrategias generales para prevención de los riesgos profesionales se los puede dividir en:



Fuente: (ALFONSO LÓPEZ & ARANDA TRIGUEROS, 1992)

Elaborado por: Autora

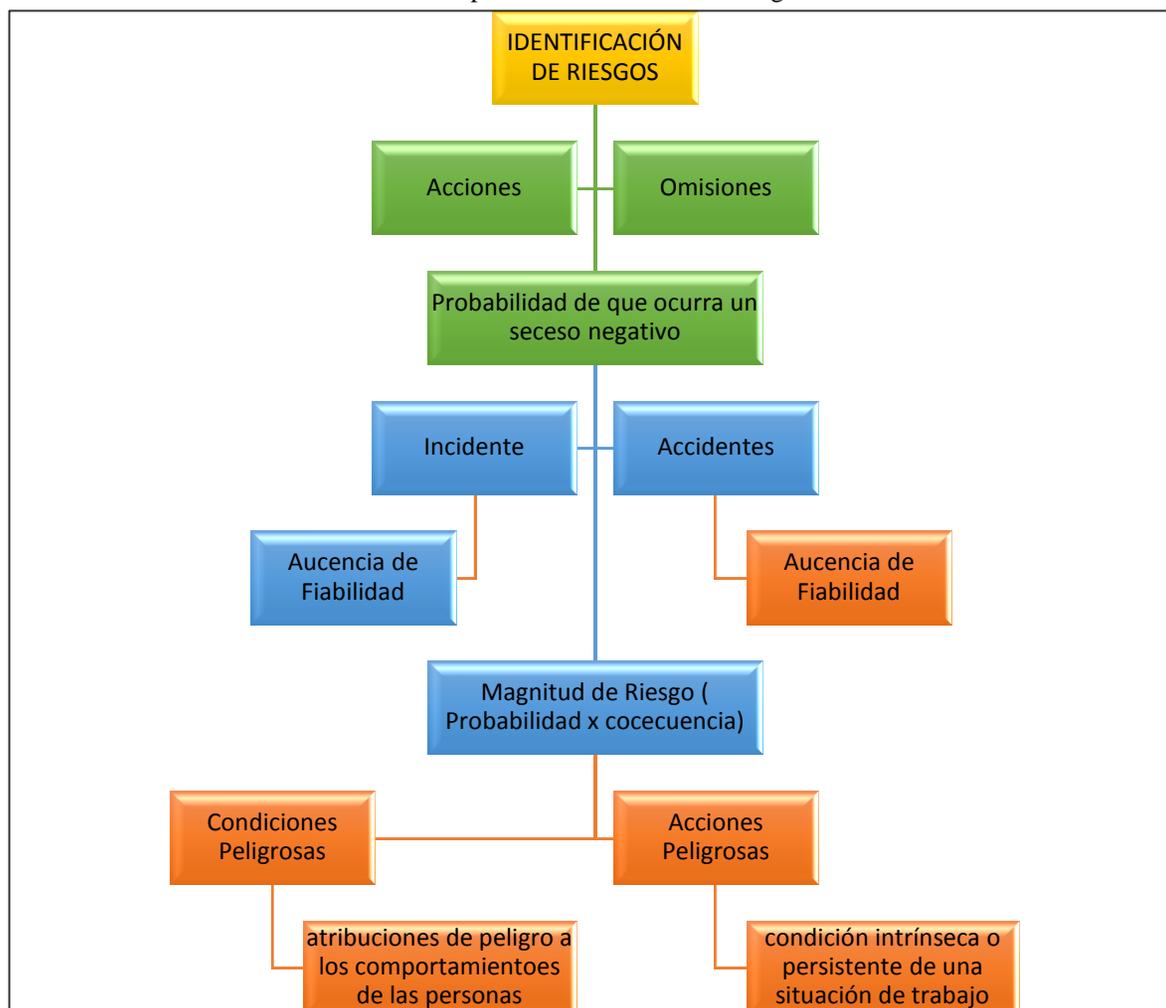
1.2.8.1 Identificación de riesgos

De acuerdo al profesor N.C Lind del Instituto para la Investigación del Riesgo, de la Universidad de Waterloo (Canadá) indica que el riesgo “Es un tema difícil de comprender. El riesgo no es una sustancia o algo concreto como la mantequilla, la hora o la radiación gama”. No se puede medir ni observar sin embargo el riesgo obedece a leyes bien conocidas”.

El riesgo podría definirse entonces como la posibilidad de que cierto suceso se produzca en un determinado periodo de tiempo.

“En el ámbito preventivo nos sugiere disminuir la probabilidad que se produzca los sucesos negativos indeseables y anti económicos como por ejemplo averías, accidentes lesiones enfermedades entre otras”. (ALFONSO LÓPEZ & ARANDA TRIGUEROS, 1992)

Gráfico No. 1. 2
Proceso para la identificación de riesgos



Fuente:(ALFONSO LÓPEZ & ARANDA TRIGUEROS, 1992)

Elaborado por: Autora

1.2.8.2 Evaluación de Riesgos

En el trabajo, la exposición al riesgo de las personas, va a depender tanto de los riesgos objetivos como de la evaluación subjetiva de los mismo y su interpretación. (ALFONSO LÓPEZ & ARANDA TRIGUEROS, 1992).

a) Evaluación objetiva

A fin de evaluar objetivamente los riesgos laborales de la Hostería Bambú se utilizará el

Método de William Fine que consiste en un método probabilístico de peligrosidad de los riesgos identificados vinculados a la probabilidad de ocurrencia, las consecuencias y la exposición al riesgo.

A continuación se detalla las variables para la evaluación mediante el Método de William Fine, para lo cual se aplica la fórmula de **Magnitud del Riesgo** o **Grado de Peligrosidad** que se detalla a continuación:

$$GP = C \times E \times P$$

1. Las Consecuencias (C)
2. La Exposición (E)
3. La Probabilidad (P)

1. **Consecuencia (C):** es el daño considerado debido al riesgo que puede causar desgracias personales o daños materiales.

En la tabla siguiente se detallan los valores asignados para las consecuencias:

Tabla No. 1. 1
Valoración de las consecuencias

| VALOR | CONSECUENCIAS |
|-------|--|
| 10 | Muerte y/o daños mayores a 6000 dólares |
| 6 | Lesiones incapacaces permanentes y/o daños entre 2000 y 6000 dólares |
| 4 | Lesiones con incapacidades no permanentes y/o daños entre 600 y 2000 dólares |
| 1 | Lesiones con heridas leves, contusiones, golpes y/o pequeños daños económicos. |

Fuente: (Ministerio de Relaciones Laborales, 2013)

Elaborado por: Autora

2. **Exposición (E):** Determina la frecuencia de la presencia de la situacional dad del riesgo, partiendo del desencadenamiento de la secuencia del accidente.

A mayor exposición a una situación peligrosa mayor riesgo.

El cuadro siguiente se presenta una graduación de la frecuencia de exposición:

Tabla No. 1. 2
Valoración de la Exposición

| VALOR | EXPOSICIÓN |
|-------|---|
| 10 | La situación de riesgo ocurre continuamente o muchas veces al día |
| 6 | Frecuentemente una vez al día |
| 2 | Ocasionalmente o una vez por semana |
| 1 | Remotamente posible |

Fuente: (Ministerio de Relaciones Laborales, 2013)

Elaborado por: Autora

3. **Probabilidad (P):** Referente a la consideración de una vez presentada la situación de riesgo, los hechos de la secuencia completa del accidente se plasmen en el tiempo, originando accidente y consecuencias.

Tabla No. 1. 3
Valoración de Probabilidad

| VALOR | PROBABILIDAD |
|-------|--|
| 10 | Es el resultado más probable y esperado; si la situación de riesgo tiene lugar |
| 7 | Es completamente posible, nada extraño. Tiene una probabilidad de ocurrencia del 50% |
| 4 | Sería una rara coincidencia. Tiene una probabilidad del 20% |
| 1 | Nunca ha sucedido en muchos años de exposición el riesgo pero es concebible |

Fuente: (Ministerio de Relaciones Laborales, 2013)

Elaborado por: Autora

b) Clasificación del grado de peligro (GP)

“Una vez que se ha aplicado la fórmula para el cálculo del Grado de Peligro: $GP=C*E*P$ su interpretación se la realiza mediante el uso de la siguiente tabla”: (Ministerio de Relaciones Laborales, 2013, p. 5).

Tabla No. 1. 4
Valoración de Probabilidad

| VALOR ÍNDICE DE W FINE | INTERPRETACIÓN |
|------------------------|----------------|
| $0 < GP < 18$ | Bajo |
| $18 < GP \leq 85$ | Medio |
| $85 < GP \leq 200$ | Alto |
| $GP > 200$ | Crítico |

Fuente: (Ministerio de Relaciones Laborales, 2013)

Elaborado por: Autora

c) Control de riesgos

Es el objetivo primordial, fundamental y básico de la seguridad en el trabajo.

1.2.9 Descripción de los factores de riesgos laborales

Previo a la elaboración de la Matriz de Riesgos seleccionada de acuerdo a los criterios técnicos en base a la naturaleza de las actividades empresariales, debemos conocer que cualquier herramienta (matriz de riesgos) es una recopilación de los resultados de métodos plenamente reconocidos y aceptados, para la cual se utilizará la clasificación internacional de los factores riesgos laborales según su naturaleza, mismos que se detallan a continuación (Ministerio de Relaciones Laborales, 2013, p. 2):

1.2.9.1 Mecánicos

Son aquellos generados por la maquinaria, herramientas, aparatos de izar, instalaciones, superficies de trabajo, orden y aseo. Son factores asociados a la generación de accidentes de trabajo.

1.2.9.2 Físicos

Son aquellos originados por iluminación inadecuada, ruido, vibraciones, temperatura, humedad, radiaciones y fuego

1.2.9.3 Químicos

Son aquellos originados por la presencia de polvos minerales, vegetales, polvos y humos metálicos, aerosoles, nieblas, gases, vapores y líquidos utilizados en los procesos laborales.

1.2.9.4 Biológicos

Son aquellos originados por contacto con virus, bacterias, hongos, parásitos, venenos y sustancias sensibilizantes de plantas y animales; vectores como insectos y roedores facilitan su presencia.

1.2.9.5 Ergonómicos

Originados en la posición, sobreesfuerzo, levantamiento de cargas y tareas repetitivas. En general por uso de herramienta, maquinaria e instalaciones que no se adaptan a quien las usa.

1.2.9.6 Psicosociales

Los generados en organización y control del proceso de trabajo. Pueden acompañar a la automatización, monotonía, repetitividad, parcelación del trabajo, inestabilidad laboral, extensión de la jornada, turnos rotativos y trabajo nocturno, nivel de remuneraciones, tipo de remuneraciones y relaciones interpersonales”.

1.2.10 Clasificación de las señales

a) Señales de prohibición (S.P.)

De forma circular con su base rija. Es un círculo central, sobre fondo blanco se dibujará, en negro, el símbolo de lo que se prohíbe.

b) Señales de obligación (S.O.)

De forma circular con fondo azul oscuro y reborde color blanco. En cima del fondo azul, en blanco, el símbolo que exprese la obligación de cumplimiento.

c) Señales de prevención o advertencia (S.A.)

Formadas por un triángulo equilátero y un borde externo de color negro. El fondo del triángulo de color amarillo, encima del cual se dibujará, en negro el símbolo del riesgo que se avisa.

d) Señales de información (S.I.)

Cuadrado o rectangular. Con fondo verde y borde blanco a todo lo largo del perímetro. El símbolo suscrito en color blanco y colocado en el centro de la señal. Las flechas indicadoras se pondrán en dirección adecuada, Las señales serán reconocidas por un código compuesto por las siglas del grupo a que pertenezcan. (IESS, 1986)

1.2.11 Equipos de protección personal

Son el conjunto de dispositivos, accesorios y vestimentas de diversos diseños empleados para la protección de los trabajadores.

1.2.11.1 Requisitos de un E.P.P.

Brindar confort a través de su diseño y material, para lo cual no deberá causar obstrucción el desempeño de las actividades ejecutadas por el trabajador y brindar la posibilidad de ser usado por largos periodos de acuerdo a las áreas utilizadas.

1.2.12 Seguridad Industrial y Salud Ocupacional Hotelera.

La seguridad en los hoteles asume el sistema de medios técnicos y de medidas organizativas tendientes a prevenir, reducir y controlar las distintas acciones de diversas índoles que van desde la protección de los recursos más importantes que son sus trabajadores, empleados y clientes hasta la protección de sus medios de producción que son todos los recursos materiales que hacen posible el desarrollo de la actividad empresarial, de acuerdo a un estudio realizado

por la Asociación Internacional de Hoteles -IH&RA- en el año 2004 el segundo punto a desarrollar por las empresas hoteleras de mayor importancia es la seguridad.

Este reto de la industria hotelera a nivel mundial presenta un conjunto muy amplio de variables que debemos considerar a fin de establecer un modelo que permita definir a un establecimiento como "un hotel seguro".

Enfocándose los conocimientos de lograr un hotel seguro no solo podemos propender a la protección del mismo mediante sistemas de apoyo externo sino más bien lograr una cultura de seguridad a través de la organización empresarial y el empoderamiento de lograr ambientes de trabajo seguros tanto para los clientes internos como externos de estos lugares.

1.2.10 Normativa Legal

Tabla No. 1. 5
Requisitos legales aplicables

| | A LA ORGANIZACIÓN | |
|---|---|--|
| | REQUISITOS LEGALES APLICABLES | CUERPO LEGAL |
| HOSTERÍA BAMBÚ Industria Hotelera Microempresa (7 empleados) | Derecho a desarrollar labores en un Ambiente adecuado y principio, que garantice su salud, integridad seguridad, higiene y bienestar. | Constitución Art. 326#5 |
| | Sistema de Gestión de SSO | Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo CD. 390 |
| | Prevención de riesgos | Código de trabajo Art. 410 |
| | | Decisión 584. Art. 11 |
| | Delegado de Seguridad | Resolución 957 Art. 14 |
| | Plan de emergencia y contingencia | Reg. SSO Art. 14 |
| | | Decisión 584. Art. 16 |
| | | Reg. SS Art. 138 |
| | Reglamento interno de seguridad y salud | Reg. SS Art.8 y 11 |
| | | Código de trabajo Art. 434 |
| | EPP | Código de trabajo Art. 175 |
| Identificación de Riesgos | Decisión 584. Art. 19 | |

| | | |
|--|-------------------------------------|---------------------------------|
| | Señales de seguridad | Código de trabajo Título VI |
| | Cumplimiento de Normas de Seguridad | Resolución CD. 390 Art. 50 y 51 |

Fuente: Normativa legal del Ecuador

Elaborado por: Autora

1.2.11 Glosario de términos básicos

a) Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo

Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo, y los mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores, mejorando de este modo la calidad de vida de los mismos, así como promoviendo la competitividad de las empresas en el mercado. (Andino, 2005)

b) Enfermedad profesional

Una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral. (Andino, 2005)

c) Accidente de trabajo

Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo. Las legislaciones de cada país podrán definir lo que se considere accidente de trabajo respecto al que se produzca durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa. (Andino, 2005)

d) Incidente Laboral

Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que estas sólo requieren cuidados de primeros auxilios. (Andino, 2005)

e) Peligro

Amenaza de accidente o de daño para la salud. (Andino, 2005)

f) Salud Ocupacional

Rama de la Salud Pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades. (Andino, 2005)

g) Condiciones de salud

El conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora. (Andino, 2005)

d) Mapa de riesgos

Compendio de información organizada y sistematizada geográficamente a nivel nacional y/o subregional sobre las amenazas, incidentes o actividades que son valoradas como riesgos para la operación segura de una empresa u organización. (Andino, 2005)

e) Empleador

Toda persona física o jurídica que emplea a uno o varios trabajadores. (Andino, 2005)

f) Peligro

Fuente, situación, o acto con un potencial de daño en términos de lesión o enfermedad o una combinación de estas. (OHSAS 18001, 2007)

g) Identificación de peligro

El proceso para reconocer que existe peligro y define sus características (OHSAS 18001, 2007)

h) Riesgo aceptable

El riesgo que ha sido reducido a un nivel que puede ser tolerado por la organización teniendo en consideración sus obligaciones legales y su propia política S&SO (OHSAS 18001, 2007)

i) Auditoria

Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener “evidencia de auditoria” y evaluarla objetivamente para determinar la extensión en la cual se cumplen los “criterios de auditoria” (18001, NTC OSHAS)

j) Evaluación de riesgo

Proceso de evaluar el riesgo(s) (3.21) que se presenta durante algún peligro(s), tomando en cuenta la adecuación de cualquier control existente, y decidiendo si el riesgo(s) es o no aceptable. (18001, NTC OSHAS)

k) Profesiograma

Es un documento técnico - administrativo que organiza la interrelación, interacción e

interdependencia de un puesto de trabajo desde tres puntos de vista: el de Gestión del Talento Humano, el de Seguridad Ocupacional y el de Salud Laboral, en el cual se resumen las aptitudes y capacidades de los puestos de trabajo que existen y los que cumplen los trabajadores. (López).

CAPÍTULO II.

2. METODOLOGÍA

2.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Ya que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional tiene por objeto proporcionar un método para evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo por medio de la gestión eficaz de los peligros, y debido a que la Hostería Bambú no cuenta con el sistema, para la presente investigación es necesaria la conjunción de métodos de investigación de campo, cualitativos y aplicativos que permitan mediante el uso de diferentes técnicas e instrumentos de recolección de datos la identificación de factores de riesgo a fin de evaluarlos y tomar las acciones enmarcadas a solucionar los problemas detectados.

Para lo cual la presente investigación se llevará a cabo en cuatro ejes fundamentales enmarcados en los elementos establecidos en la Resolución de Consejo Directivo del IESS CD. 399, tomando en cuenta que previo a la elaboración de la misma se iniciará con la evaluación y verificación para el control del cumplimiento de la normativa y regulaciones relativas a la prevención de riesgos laborales ya que la Hostería Bambú es una empresa sujeta al Régimen del Sistema de Gestión de Riesgos del Trabajo del IESS. Los elementos que formarán parte del diseño de la investigación son:

1.- Gestión Administrativa: la misma está orientada a la gerencia de la empresa con el fin de establecer la política y los reglamentos en materia de seguridad a fin de contar con un plan organizativo que posterior a su aprobación se proceda con la implementación y socialización del mismo. Para dar cumplimiento a la gestión administrativa se necesitarán varios recursos en cada una de los elementos fundamentales y secuenciales de esta mismos que se detallan en el siguiente organigrama.

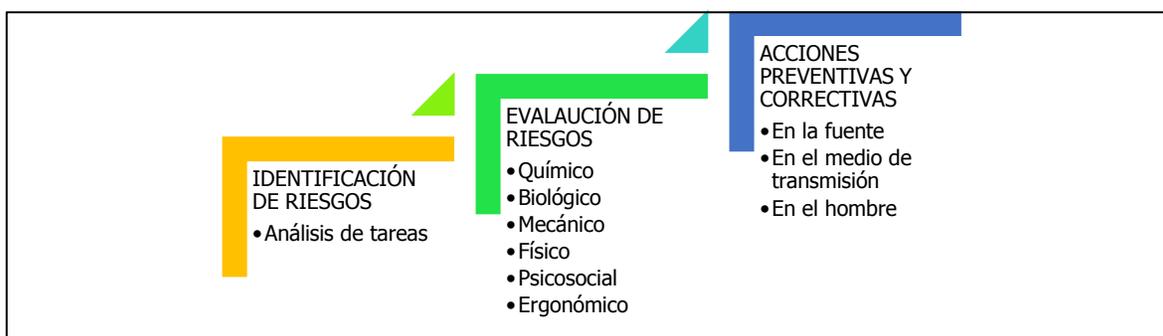
Grafico 2. 1
Gestión Administrativa



Fuente: CD. 390 Reglamento General de Riesgos del Trabajo IESS

2.- Gestión Técnica: mediante este elemento se procederá a la identificación, medición y evaluación de los riesgos presentes en las actividades de prestación de servicios de la empresa y a establecer las medidas correctivas y preventivas para la mitigación de los riesgos. La Gestión Técnica abarca los siguientes elementos

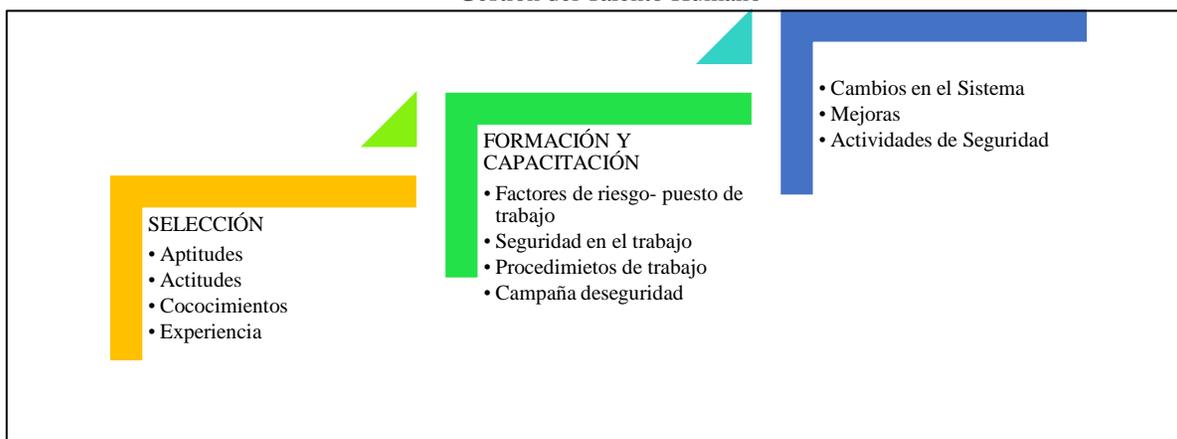
Grafico 2. 2
Gestión Técnica



Fuente: CD. 390 Reglamento General de Riesgos del Trabajo IESS

3.- Gestión del Talento Humano: siendo la protección del Talento Humano el motivo y fin de la seguridad laboral en este elemento se desarrollará, aplicará y evaluará los conocimientos, habilidades, destrezas y comportamientos de los trabajadores de la Hostería, a fin de que todas sus actividades estén orientadas a la seguridad y a contribuir con la implementación sostenible del sistema de seguridad de la empresa, en este elemento se desarrollarán las siguientes etapas:

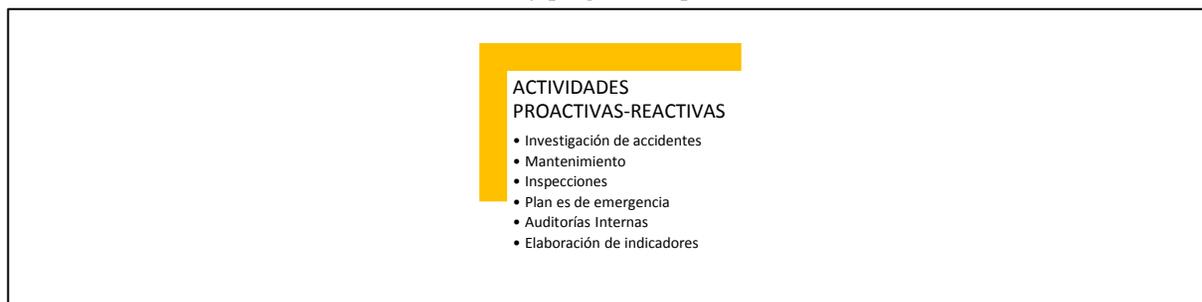
Grafico 2. 3
Gestión del Talento Humano



Fuente: CD. 390 Reglamento General de Riesgos del Trabajo IESS

4. Procedimientos y programas operativos básicos: en este elemento se procederá a elaborar y proporcionar a la empresa de procedimientos y programas orientados a la inspección, prevención y mantenimiento del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.

Grafico 2. 4
Procedimientos y programas operativos básicos



Fuente: CD. 390 Reglamento General de Riesgos del Trabajo IESS

2.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Ya que la presente investigación tiene como finalidad principal el dar solución a los problemas de seguridad y Salud de los trabajadores de la Hostería Bambú de la ciudad de Riobamba mediante la implementación del Sistema de Seguridad y Salud ocupacional que permita proteger y promover la salud de los trabajadores de la empresa, se utilizó de manera general el Tipo de Investigación aplicada misma que tiene como propósito dar solución a

problemas, y ; además ya que la información para el desarrollo del Sistema se lo obtendrá directamente de la fuente será también una investigación de campo.

2.3 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Deductivo: El método Deductivo parte de conocimientos generalizados a fin de ser sintetizados, analizados hacia el logro de un algo con particularidad.

2.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS.

La observación: de uso general y particularmente un método de recolección eficaz a fin de determinar e identificar los aspectos a ser investigados.

Fichas de inspección técnica: son formatos establecidos mediante investigaciones previas a fin de ser útiles y de aplicabilidad en varias áreas, permiten el control del cumplimiento de una lista de requisitos ordenada y sistematizada.

Matrices de evaluación: instrumentos muy eficaces al momento de realizar un diagnóstico de alguna situación en particular.

2.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

2.5.1 Población y muestra.

La población es de 14 personas dato que corresponde al número total de trabajadores de la Hostería Bambú.

2.5.2 Muestra.

Al ser la población un número finito no representativo estadísticamente, no se procederá con el cálculo de la muestra sino se utilizará el número total de la población o universo.

2.6 PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Posterior a la aplicación de las técnicas e instrumentos de recolección de datos de la presente investigación se procedió a codificarlos y tabularlos para la posterior elaboración y presentación de tablas y gráficas que reflejen los resultados obtenidos.

2.7. HIPOTESIS

2.7.1 Hipótesis general.

El Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de la Hostería Bambú de la ciudad de Riobamba, mediante la gestión administrativa, técnica, de talento humano y los procedimientos y programas operativos, garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la Ciudad de Riobamba, en el año 2016.

2.7.2 Hipótesis específicas

a) El Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional mediante la gestión administrativa garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la Ciudad de Riobamba, en el año 2016, con la implementación de la política en seguridad, planes, reglamentos y la organización, planificación, evaluación y seguimiento de los mismos.

b) El Sistema de Gestión de Seguridad y salud ocupacional mediante la gestión técnica garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la Ciudad de Riobamba, en el año 2016, con la identificación, medición, evaluación y control de los riesgos a los que están expuestos los trabajadores.

c) El Sistema de Gestión de Seguridad y salud ocupacional mediante la gestión de talento humano garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la Ciudad de Riobamba, en el año 2016, con la selección, formación, capacitación, adiestramiento y comunicación de los trabajadores.

d) El Sistema de Gestión de Seguridad y salud ocupacional mediante la gestión operativa garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la Ciudad de Riobamba, en el año 2016, con la implementación de los planes de emergencia, contingencia, auditorías internas, mantenimientos predictivos, preventivos, correctivos y la investigación de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

2.8 OPERACIONALIZACIÓN DE LA HIPÓTESIS

2.8.1 Operacional de la hipótesis de específica 1

El Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional mediante la gestión administrativa garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la Ciudad de Riobamba, en el año 2016, con la implementación de la política en seguridad, planes, reglamentos y la organización, planificación, evaluación y seguimiento de los mismos.

Tabla No. 2. 1
Operacional de la hipótesis de específica 1

| CATEGORÍA | CONCEPTO | VARIABLE | INDICADORES | TÉCNICA E INSTRUMENTOS |
|--|---|---|--|---|
| Trabajo | Es cualquier esfuerzo habitual del ser humano ordenado a un fin. | VARIABLE DEPENDIENTE Ambiente de trabajo seguro y saludable | Riesgos Físicos Riesgos Químicos Riesgos Ergonómicos Riesgos Psicosociales Riesgos Mecánicos | Matriz de Riesgos WILLIAM FINE Matriz de Riesgos ISTTAS 21 Matriz de Riesgos RULA Matriz de Riesgos TRIPLE CRITERIO |
| Seguridad Industrial y Salud Ocupacional | Es aquella que se ocupa del manejo de los riesgos inherentes a las operaciones y procedimientos en la industria, actividades comerciales y en otros entornos. | VARIABLE INDEPENDIENTE Gestión administrativa | Política Organización Planificación Implementación Evaluación y Seguimiento Gestión Administrativa >= 28% | Checklist Matriz de riesgos Formatos de planificación Fichas Registros Manuales Planes de emergencia Formatos Reglamentos |

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Autora

2.8.1 Operacionalización de la hipótesis de graduación específica 2.

El Sistema de Gestión de Seguridad y salud ocupacional mediante la gestión técnica garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la Ciudad de Riobamba, en el año 2016, con la identificación, medición, evaluación y control de los riesgos a los que están expuestos los trabajadores.

Tabla No. 2. 2
Operacional de la hipótesis de específica 2

| CATEGORÍA | CONCEPTO | VARIABLE | INDICADORES | TÉCNICA E INSTRUMENTOS |
|--|---|---|--|---|
| Trabajo | Es cualquier esfuerzo habitual del ser humano ordenado a un fin. | VARIABLE DEPENDIENTE Ambiente de trabajo seguro y saludable | Riesgos Físicos Riesgos Químicos Riesgos Ergonómicos Riesgos Psicosociales Riesgos Mecánicos | Matriz de Riesgos WILLIAM FINE Matriz de Riesgos ISTTAS 21 Matriz de Riesgos RULA Matriz de Riesgos TRIPLE CRITERIO |
| Seguridad Industrial y Salud Ocupacional | Es aquella que se ocupa del manejo de los riesgos inherentes a las operaciones y procedimientos en la industria, actividades comerciales y en otros entornos. | VARIABLE INDEPENDIENTE Gestión técnica | Identificación, Medición y Evaluación de factores de Riesgos Control operativo integral ambiental y de la salud • Gestión Técnica $\geq 20\%$ | Checklist Formatos de planificación Fichas Registros Observación directa Diagramas de Flujos de Procesos Registros de materias primas, productos intermedios y terminados Hojas técnicas de seguridad. |

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Autora

2.8.2 Operacionalización de la hipótesis de graduación específica 3.

El Sistema de Gestión de Seguridad y salud ocupacional mediante la gestión de talento humano garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la Ciudad de Riobamba, en el año 2016, con la selección, formación, capacitación, adiestramiento y comunicación de los trabajadores.

Tabla No. 2. 3
Operacional de la hipótesis de específica 3

| CATEGORÍA | CONCEPTO | VARIABLE | INDICADORES | TÈCNICA E INSTRUMENTOS |
|--|---|---|--|---|
| Trabajo | Es cualquier esfuerzo habitual del ser humano ordenado a un fin. | VARIABLE DEPENDIENTE Ambiente de trabajo seguro y saludable | Riesgos Físicos Riesgos Químicos Riesgos Ergonómicos Riesgos Psicosociales Riesgos Mecánicos | Matriz de Riesgos WILLIAM FINE Matriz de Riesgos ISTTAS 21 Matriz de Riesgos RULA Matriz de Riesgos TRIPLE CRITERIO |
| Seguridad Industrial y Salud Ocupacional | Es aquella que se ocupa del manejo de los riesgos inherentes a las operaciones y procedimientos en la industria, actividades comerciales y en otros entornos. | VARIABLE INDEPENDIENTE Gestión de Talento Humano | Selección de trabajadores Información interna y externa Comunicación interna y externa Capacitación Adiestramiento Gestión Talento Humano $\geq 20\%$ | Checklist Formatos de planificación Fichas Registros Observación directa Profesiogramas Charlas Conferencias Capacitaciones |

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Autora

2.8.3 Operacionalización de la hipótesis de graduación específica 4.

El Sistema de Gestión de Seguridad y salud ocupacional mediante la gestión operativa garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la Ciudad de Riobamba, en el año 2016, con la implementación de los planes de emergencia, contingencia, auditorías internas, mantenimientos predictivos, preventivos, correctivos y la investigación de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Tabla No. 2. 4
Operacional de la hipótesis de específica 3

| CATEGORÍA | CONCEPTO | VARIABLE | INDICADORES | TÈCNICA E INSTRUMENTOS |
|------------------|--|---|--|--|
| Trabajo | Es cualquier esfuerzo habitual del ser humano ordenado a un fin. | VARIABLE DEPENDIENTE Ambiente de trabajo seguro y saludable | Riesgos Físicos Riesgos Químicos Riesgos Ergonómicos Riesgos Psicosociales Riesgos Mecánicos | Matriz de Riesgos WILLIAM FINE Matriz de Riesgos ISTTAS 21 Matriz de Riesgos RULA Matriz de Riesgos |

| | | | | TRIPLE CRITERIO |
|--|---|--|---|---|
| Seguridad Industrial y Salud Ocupacional | Es aquella que se ocupa del manejo de los riesgos inherentes a las operaciones y procedimientos en la industria, actividades comerciales y en otros entornos. | VARIABLE INDEPENDIENTE Gestión Operativa | Investigación de accidentes y enfermedades profesionales Vigilancia de epidemiológica Plan de emergencia y Plan de contingencia Auditorías internas Equipos de protección Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo Operativa: Procedimientos y programas operativos básicos $\geq 32\%$ | Registros de incidencia No conformidades Ficha de seguimiento de uso de EPP Ficha integrada implantada de mantenimiento y revisión de seguridad de equipos |

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Autora

CAPÍTULO III

3. LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS.

3.1 TEMA

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA HOSTERÍA BAMBÚ DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA

3.2 PRESENTACIÓN

Todas las empresas públicas o privadas, indiferentemente de su actividad económica están obligadas a cumplir con la legislación vigente en cuanto a seguridad y salud ocupacional, el marco legal del Ecuador está sustentado en: “el Art. 326, numeral 5 de la Constitución de la República, en Normas Comunitarias Andinas, Convenios Internacionales de OIT, Código del Trabajo, Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo y Acuerdos Ministeriales”.

La hostería Bambú es una empresa prestadora de servicios turísticos ubicada en la ciudad de Riobamba en Av. Pedro Vicente Maldonado Km. 1 1/2 y Av. Saint AmmandMontrond , la principal actividad de esta empresa es la prestación del servicio de alojamiento en hosterías, es una empresa comprometida con cumplimiento de la legislación nacional, en marco de lo cual sus autoridades han creído necesario y fundamental la elaboración del Sistema de Seguridad y Salud ocupacional, como una herramienta útil que permita establecer los requerimientos necesarios para proteger y promover la salud de los trabajadores y el medio ambiente de trabajo.

Este tipo de empresas no se encuentran alejadas de la realidad nacional en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, es así que en el año 2014 en datos emitidos por el Instituto de Seguridad Social del Ecuador IESS, la actividad económica de comercialización, hoteles y

restaurantes se situó en el tercer puesto de empresas con mayor índice de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales con un total de 2777 casos reportados.

La naturaleza de la actividad hotelera hace que a la Hostería confluyan diariamente grandes cantidades de personas por diferentes fines como el de ejecutar sus actividades de trabajo con jornadas diarias de 24 horas, turnos rotativos, personal ocasional , además se cuenta con huéspedes y visitantes permanentemente haciendo uso de las instalaciones y servicios, lo cual sin en control preventivo y correcto potencializa los riesgos existentes generando inseguridad y propendiendo a la vulnerabilidad de todos los elementos.

En apego a la legislación laboral y organizacional propia de la empresa la autora establece y propone el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de la Hostería Bambú, como una herramienta útil e integrante a la gestión empresarial donde se incluye la planificación integral de sus actividades, procesos, manuales y formatos necesarios para la generación de un ambiente de trabajo seguro.

3.3 OBJETIVOS

3.3.1 Objetivo General

a) Demostrar como el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de la Hostería Bambú de la ciudad de Riobamba, permite garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la Ciudad de Riobamba, en el año 2016.

3.3.2 Objetivos Específicos

a) Demostrar como el sistema de Gestión de Seguridad y salud ocupacional mediante la gestión administrativa permitirá garantizar un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la ciudad de Riobamba, con la política, organización, planificación, evaluación y seguimiento de los mismos.

b) Demostrar como el Sistema de Gestión de Seguridad y salud ocupacional mediante la gestión técnica permitirá garantizar un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la ciudad de Riobamba, con la identificación, medición, evaluación y control de los riesgos a los que están expuestos los trabajadores.

c) Demostrar como el Sistema de Gestión de Seguridad y salud ocupacional mediante la gestión de talento humano permitirá garantizar un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la ciudad de Riobamba, con la selección, formación, capacitación, adiestramiento y comunicación de los trabajadores.

d) Demostrar como el Sistema de Gestión de Seguridad y salud ocupacional mediante la gestión operativa permitirá garantizar un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la ciudad de Riobamba, con la implementación de los planes de emergencia, auditorías internas, mantenimientos predictivos – preventivos – correctivos y la investigación de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

3.4 FUNDAMENTACIÓN

Para el cumplimiento de las diferentes actividades hoteleras la Hostería cuenta con un total de 14 trabajadores 10 fijos y 4 personas que son contratadas de manera ocasional, que cumplen actividades específicas en las áreas de piscina, bar cafetería, restaurantes, salones de eventos, recepción, lavandería, habitaciones , bodega, áreas de uso común y administrativas. Mediante la investigación documental y de campo reportada en el Informe de Auditoría Inicial de la empresa realizado el 15 de Enero de 2016 correspondiente al documento HB-SSO-DOC-014 (Anexo No. 61. SSO), la Hostería cumple con un índice de eficacia de Seguridad y Salud Ocupacional a la fecha indicada del 0% lo cual sugiere una gestión ineficiente y casi nula.

La falta de Gestión en seguridad y salud ocupacional, reflejada en la inexistencia de evaluaciones de factores de riesgos en el medioambiente laboral sumada a otros factores, incrementa y potencializa la probabilidad de la ocurrencia de un daño a los recursos

empresariales, que sumado al incumplimiento de la normativa legal vigente, actúa de forma negativa en la imagen corporativa y en la organización operativa de la empresa.

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la Hostería Bambú es una herramienta que conjuga elementos de identificación, medición, evaluación y control de factores de riesgo mediante instrumentos físicos, capacitaciones y adiestramiento, propuestas preventivas y correctivas encaminadas fundamentalmente a los trabajadores, quienes aseguran el éxito o fracaso de toda propuesta.

En Seguridad y Salud ocupacional no existe la casualidad de hechos sino la causalidad de los mismos, es fundamental y necesario un sistema que permita prevenir y minimizar la probabilidad de ocurrencia de incidentes, accidentes laborales o la aparición de enfermedades ocupacionales mediante la elaboración, aplicación y seguimiento de medidas correctivas que disminuyan la vulnerabilidad existente en el medioambiente laboral de la empresa y permitan la generación de un lugar de trabajo seguro y saludable.

3.5 CONTENIDO

Como parte fundamental de la investigación y partiendo del análisis del diagnóstico inicial del proyecto, a continuación se detallan los elementos contenidos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la Hostería Bambú que consta en el Anexo No. 01 del Presente Proyecto, el cual es un documento que presenta de manera detallada el cumplimiento de los requisitos e instrumentos establecidos en normativa legal, así como la evidencia del cumplimiento de los distintos requisitos mediante la elaboración e implementación de distintos instrumentos y actividades.

A continuación se muestra una lista guía de los elementos que forman parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la Hostería Bambú.

- I. PRESENTACIÓN
2. OBJETIVOS

- 2.1 Objetivo General
- 2.2 Objetivos Específicos
- 3. DATOS INFORMATIVOS DEL PROYECTO
- 4. DATOS INFORMATIVOS DE LA EMPRESA
- 5. ETAPAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN SSO
 - 5.1 GESTIÓN ADMINISTRATIVA
 - 5.2 GESTIÓN TÉCNICA
 - 5.3 GESTIÓN DE TALENTO HUMANO
 - 5.4 PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS
- 6. ANEXOS SISTEMA SSO

CAPÍTULO IV

4. EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Con la finalidad de dar a conocer los resultados obtenidos mediante la aplicación de los métodos y técnicas de la presente investigación se ha dividido el análisis e interpretación de resultados en dos etapas; la Inicial que corresponde al análisis enfocado a obtener el diagnóstico situacional de la empresa a fin de establecer la línea base y la etapa Final que corresponde a los resultados posteriores de la ejecución de actividades de mejora y programas correctivos.

4.1.1 Etapa I. Análisis e interpretación de resultados iniciales.

Esta etapa arrancó con varias conversaciones con los directivos de la empresa a fin de establecer y dar a conocer concretamente la propuesta de estudio que se iba a ejecutar, y varias visitas técnicas con el propósito de realizar el reconocimiento previo del área de estudio y ambiente laboral de la misma, inicia de manera formal el 15 de enero de 2016 con la Auditoría Inicial de Riesgos, a continuación se detallan los datos más importantes obtenidos:

4.1.1.1 Cumplimiento de los requisitos técnicos legales del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional

Se parte conociendo que la empresa no cuenta con un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional sin embargo, fue necesario comenzar con una Auditoría inicial a fin de determinar si existen requerimientos técnicos legales que pueden haberse implementado sin contar con un sistema, este análisis se lo realizó mediante lo establecidos en el INSTRUCTIVO DE APLICACIÓN DEL REGLAMENTO PARA EL SISTEMA DE AUDITORÍA DE RIESGOS DEL TRABAJO – SART. Resolución Administrativa No. 12000000-536, del Instituto de Seguridad Social del Ecuador.

A continuación se muestra una tabla resumen de los principales resultados obtenidos en la evaluación.

Tabla No. 4. 1
Resultados de la evaluación inicial de cumplimiento del SART.

| SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA HOSTERÍA BAMBÚ | | | | | | | |
|---|---|---------------------------------------|-------------------------------------|--|--|---|---|
| ELEMENTOS | PROCENTAJES DE CUMPLIMIENTO Y NO CUMPLIMIENTO | | | | | | |
| | PESO REALITIVO POR ELEMENTO % | PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DOCUMENTAL | PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE CAMPO | PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO GENERAL AL 100% | PESO REALITIVO CUMPLIDO POR ELEMENTO % | PORCENTAJE DE NO CUMPLIMIENTO GENERAL AL 100% | PESO REALITIVO NO CUMPLIDO POR ELEMENTO % |
| GESTIÓN ADMINISTRATIVA | 28% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 28% |
| GESTIÓN TÉCNICA | 20% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 20% |
| GESTIÓN DE TALENTO HUMANO | 20% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 20% |
| MANTENIMIENTO PREDICTIVO | 32% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 32% |
| VALORES TOTALES | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 400% | 100% |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Al observar los resultado se puede decir que el porcentaje de cumplimiento General al 100 % es del 0 % lo cual quiere decir que la empresa posee un nivel de cumplimiento ineficiente con una gestión nula en cuanto a seguridad y salud ocupacional, para corroborar este dato técnicamente visible se procede a aplicar la fórmula de índice de Eficacia del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, detallado a continuación:

IE: No. De requerimientos Técnicos legales, integrados – implantados X 100

No. Total de requisitos técnicos legales aplicables

Donde:

$IE = 0/400 \times 100 = 0\%$ SI CUMPLE (Variable de porcentaje de Eficacia).

$IE = 400/400 \times 100 = 100\%$ NO CUMPLE (Variable de porcentaje de Eficacia).

De acuerdo a las variables establecidas y mediante la aplicación de la fórmula correspondiente para conocer el índice de Eficacia se determinó la Hostería Bambú SI CUMPLE con los requisitos técnicos legales en un 0% y NO CUMPLE en un 100%, porcentajes que son totalmente insatisfactorios.

4.1.2 Sistema y condiciones utilizadas para la defensa contra Incendios (DCI)

Para dar inicio con este análisis se procedió a realizar el diagnóstico situacional de extintores mediante visitas de campo en el lugar, en base a lo cual se detalla lo siguiente:

a) Sistemas de extinción fijos y portátiles

- **Sistemas de extinción fijos**

Ninguna de las áreas de la Hostería cuenta con sistemas de extinción fijos que permitan combatir incendios de grandes proporciones.

- **Sistemas de extinción portátiles**

Los sistemas de extinción portátiles son aquellos que pueden ser transportados con facilidad por lo cual son colocados en zonas de acceso para mayor facilidad al momento de requerir hacer uso de los mismos, a continuación se muestra la matriz de diagnóstico de los extintores de incendio en el cual se verifican condiciones adecuadas para uso de los extintores, el número de existencias y el tipo de extintores por áreas.

Tabla No. 4. 2
Diagnóstico de Extintores de Incendio Portátiles

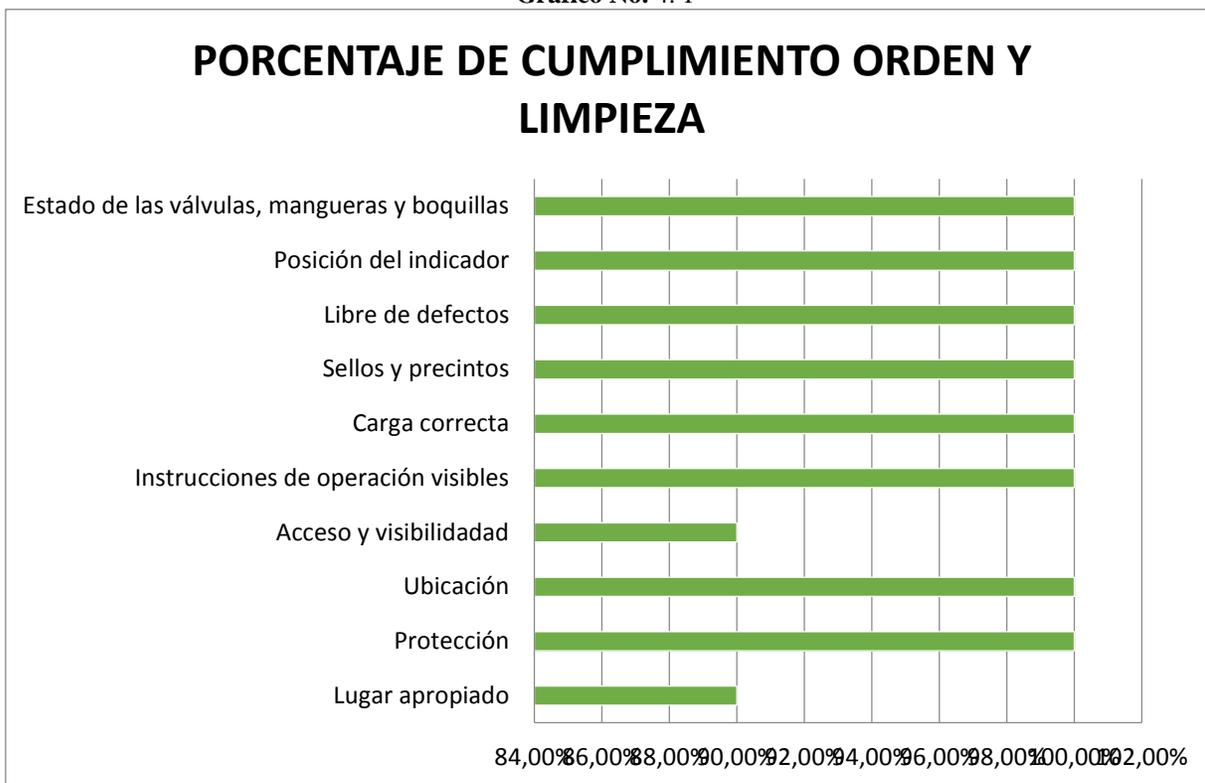
| N° | Items a verificar | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | | | | | |
|----|--|----|---|----|--|----|---|----|--|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|---|---|---|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | El extintor está en el lugar apropiado? | x | | x | | x | | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | | | | |
| 2 | El extintor está protegido de la interperie? | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | | | |
| 3 | El extintor está ubicado a 1.5 metros del piso? | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | | | |
| 4 | El acceso y visibilidad del extintor están libres de obstáculos? | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | | | |
| 5 | El extintor está debidamente señalizado? | x | | x | | x | | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | | |
| 6 | Las instrucciones de operación están claramente visibles y legibles? | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | |
| 7 | La carga (peso) del extintor es correcta? | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | |
| 8 | Los sellos y precintos están en buen estado? | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | |
| 9 | Está libre de defectos o daños visibles (corrosión, filtración, escapes, o boquilla taponada, etc.)? | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | |
| 10 | La posición del indicador de presión es la correcta (Verde)? | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | |
| 11 | Las válvulas, las mangueras y las boquillas de descarga están en buen estado? | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | |
| A | N° del extintor | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | | 10 | | | | | |
| B | Ubicación | | Bloque 1. Planta Baja pasillo entrada principal | | Bloque 1. Planta Baja pasillo junto al la administración | | Bloque 1. Planta Baja centro de eventos " La Magnolias" | | Bloque 1. Planta Baja junto al área de piscina | | Bloque 1. Planta Baja Salón de conferencias | | Bloque 1. Planta Alta Frente a la habitación No. 03 | | Bloque 1. Planta Alta inicio de las gradas de ascenso a la planta 3 | | Bloque 1. Planta Alta Salón de eventos Jazmín | | Bloque 2 Planta Alta pasillo Habitaciones | | Bloque 2 Planta Baja pasillo Habitaciones | | | | | |
| C | Tipo de agente extintor (Agua, PQS, CO2) | | ABC | | ABC | | CO2 | | ABC | | ABC | | ABC | | ABC | | CO2 | | CO2 | | CO2 | | | | | |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

A continuación se muestra el porcentaje de cumplimiento por ítem evaluado de los 10 extintores existentes en las diferentes áreas de la Hostería.

Grafico No. 4. 1



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Mediante los datos obtenidos en la tabla de diagnóstico y el porcentaje de cumplimiento se puede determinar que el 90 % de los extintores están cumpliendo con los requerimientos establecidos mientras que el 10 % que corresponde a un número de 2 extintores no lo hace, por lo cual se deberán tomar las medidas necesarias.

4.1.3 Estado de Señalización de seguridad y salud actual

La comunicación visual que nos permiten las señaléticas es un tipo de comunicación universal, que permite a cualquier persona conocer un mensaje implícito en las mismas, en las actividades hoteleras donde se cuenta con turistas nacionales pero también extranjeros hablantes de distintas lenguas es fundamental este tipo de comunicación.

A continuación se muestra la lista de chequeo de las áreas de la Hostería.

Tabla No. 4. 3
Diagnóstico de Señalética de Seguridad

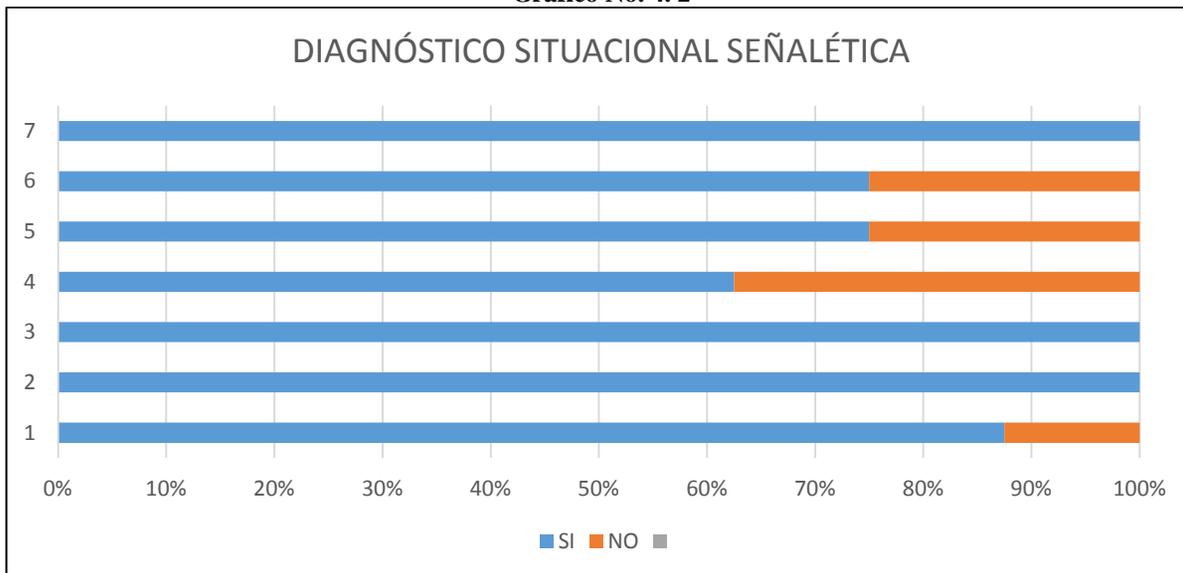
| N ^o | Items a verificar | ADMINISTRATIVA | | PISOS | | COCINA | | MANTENIMIENTO | | PISCINA | | BODEGA | | SALONES DE EVENTO | | CAFETERÍA | |
|----------------|--|----------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|---------------|-----------|---------|-----------|--------|-----------|-------------------|-----------|-----------|-----------|
| | | CUMPLE | NO CUMPLE | CUMPLE | NO CUMPLE | CUMPLE | NO CUMPLE | CUMPLE | NO CUMPLE | CUMPLE | NO CUMPLE | CUMPLE | NO CUMPLE | CUMPLE | NO CUMPLE | CUMPLE | NO CUMPLE |
| 1 | Las señales se encuentran en los lugares apropiados? | x | | | x | x | | x | | x | | x | | x | | x | |
| 2 | Las señales están protegido de la interperie? | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | |
| 3 | Las señales están ubicadas a 1.5 metros del piso? | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | |
| 4 | El acceso y visibilidad de las señales | x | | x | | x | | x | x | | | x | | x | x | | |
| 5 | La señal es clara y legible | x | | x | | x | | x | | | | x | | x | x | | |
| 6 | Las señales están normalizadas (colores y formas) | x | | | x | x | | x | | | | x | | | x | x | |
| 7 | Existen señales luminosas | | x | | x | | x | x | | x | | x | | x | | | x |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

A continuación se muestra el porcentaje de cumplimiento o no cumplimiento del diagnóstico situacional de señalética realizado en base a 7 items verificables en las distintas áreas de la Hostería.

Grafico No. 4. 2



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

En el gráfico se puede observar que el punto 1 correspondiente a si las señales se encuentran en los lugares apropiados se determina que el 90 % de las señales de seguridad existentes se encuentran en los lugares apropiados, en el punto 2 que verifica si las señales están protegidas de la interperie se obtiene un 100% de cumplimiento, el punto 3 que corresponde a si las señales están ubicadas a 1.5 metros del piso se obtiene que el 100 % si lo están, el punto 4 que verifica el acceso y visibilidad de las señales el 62 % si lo cumplen, el punto 5 correspondiente a si la señal es clara y legible el 75% lo es. En el punto 6 que corresponde a si las señales están normalizadas (colores y formas) el 75 % si lo están y el punto 7 correspondiente a la existencia de señales luminosa se obtiene un 0% de cumplimiento.

En base al apoyo diagnóstico de verificación y a las distintas visitas de campo se puede determinar lo siguiente:

No existen señales luminosas, un porcentaje de las señales no cuentan con las condiciones necesarias y además existen lugares en las cuales se requieren cambios e incremento de señales de seguridad, además de que, no se cuenta con el Mapa de Evacuación en función al cual se determinen la ubicación correcta de las mismas.

4.1.4 Orden y limpieza

Este factor es de suma importancia para todas las empresas ,el adecuado manejo de los desechos, y la organización de cada uno de los puestos de trabajo, promueven un adecuado clima organizacional y refleja los factores positivos o negativos existentes, tomando en cuenta además que el desorden tanto en las áreas de prestación de servicios así como en las áreas operativas de la empresa potencializa los riesgos en general, por lo cual es esencial el análisis y evaluación de las condiciones de orden y limpieza de las diferentes áreas, en base a lo cual se procedió a aplicar el formato digitalizado de revisión de orden y limpieza que se muestra a continuación :

Tabla No. 4. 4
Checklist Orden y Limpieza

| | | | | | | |
|--|---|--------------|------------|--|--|---|
|  | SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL | | | | | CODIGO: REGISTRO HB-SSO- REG-017 |
| | PROCESO: GESTION INTEGRAL | | | | | |
| | TITULO: FORMATO REVISION DE ORDEN Y LIMPIEZA | | | | | |
| | FEBRERO 13 DE 2016 | REVISION : 0 | PAG 1 DE 2 | | | |

| | | | | | |
|---|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| AR EA | <u>HOSTERÍA BAMBÚ</u> | FECHA DE LA REVISION | <u>febrero 13 de 2016</u> | | |
| REVISION REALIZADA POR | <u>Ing. Carla Castillo</u> | HOR A: | <u>14:30</u> | | |
| LOCALES | | SI | A MEDIAS | N O | N. A |
| * Las escaleras y plataformas, están limpias, en buen estado y libres de obstáculos | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| * Las paredes están limpias y en buen estado | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| * Las ventanas y tragaluces están limpios sin impedir la entrada de luz natural | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| * El sistema de iluminación esta mantenido de forma eficiente y limpia | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| * Las señales de seguridad están visibles y correctamente distribuidas | | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| * Los extintores están en su lugar de ubicación y visibles | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| SUELOS Y PASILLOS | | | | |
| * Los suelos están limpios, secos, sin desperdicios ni material innecesario | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| * Las vías de circulación de personas y vehículos están diferenciadas y señalizadas | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| * Los pasillos y zonas de tránsito están libres de obstáculos. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| * Las carretillas están aparcadas en los lugares especiales para ello | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ALMACENA | | | | |
| JE | | | | |
| * Las áreas de almacenamiento y disposición de materiales están señalizadas | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| * Los lugares y sustancias almacenadas se encuentran correctamente señalizadas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| * Los materiales están apilados sin invadir las zonas de paso | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| * Los materiales se apilan o cargan de manera segura, limpia y ordenada | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| MAQUINARIA Y EQUIPOS | | | | |
| * Se encuentran limpios y libres en su entorno de todo material innecesario | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| * Se encuentran libres de filtraciones innecesarias de aceites y grasas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| * Poseen las protecciones adecuadas y los dispositivos de seguridad en funcionamiento | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| HERRAMIENTAS | | | | |
| * Están almacenadas en cajas o paneles adecuados, donde cada herramienta tiene su lugar | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| * Se guardan limpias de aceite y grasa | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| * Las eléctricas tienen el cableado y las conexiones en buen estado | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| * Están en condiciones seguras para el trabajo, no defectuosas y oxidadas | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO | | | | |
| * Se encuentran marcados o identificados para poderlos identificar por su usuario | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| * Se guardan en los lugares específicos de uso personalizado (Armarios o locker) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

parámetro es el Área de Mantenimiento ya que en el mismo existe una presencia clara de falta de orden y limpieza en base a lo cual se deben tomar las medidas correctivas, además de que la empresa no cuenta con manuales, proceso y procedimientos de trabajo seguro.

4.1.5 Análisis de las Condiciones de seguridad

Las condiciones de seguridad abarca de manera general la seguridad estructural de la edificación, los servicios permanentes, las bodegas, personal, equipo pesado, vehículos, maquinarias y herramientas, herramientas manuales, protecciones colectivas y personales, parámetros de emergencias, para este análisis se aplicó el siguiente Formato de Inspección

Tabla No. 4. 6
Matriz de Inspección de seguridad

| DESARROLLO INSTITUCIONAL | SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL | | | | | Código | | | | | |
|-----------------------------------|---|----------|----------|----------|---------------------|------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | MATRIZ DE INSPECCION DE SEGURIDAD | | | | | CÓDIGO: HB-SSO-REG-014 | | | | | |
| | | | | | | Versión 1 | | | | | |
| HOSTERÍA BAMBÚ | Hora: | 16:34 | | | | | | | | | |
| Unidad / Grupo de Trabajo: | Hostería Bambú | | | | Nº de trabajadores: | 10 | | | | | |
| Area Revisada: | Todas las áreas | | | | Revisado por: | Ing. Carla Castillo | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| COMPROBACIONES | B | R | M | K | S | COMPROBACIONES | B | R | M | K | S |
| | | | | | | | | | | | |
| General | | | | | | Máquinas y herramientas | | | | | |
| Seguridad estructural edificios | | 5 | | 10 | 50 | Herramientas eléctricas portátiles | | 5 | | 10 | 50 |
| Orden y limpieza | | 5 | | 5 | 25 | Compresores | | | | 0 | 0 |
| Andamios | | | | | 0 | Esmeriles | | 5 | | 8 | 40 |
| Escaleras manuales | | 2 | | 7 | 14 | Soldadoras eléctricas | | 5 | | 7 | 35 |
| Escaleras fijas | | 4 | | 10 | 40 | Oxi-corte | | | | 0 | 0 |
| Pasillos, plataformas y rampas | | 8 | | 8 | 64 | | | | | | |
| Alumbrado | 10 | | | 8 | 80 | Herramientas manuales | | | | | |
| Acceso a equipos Contra Incendios | 10 | | | 8 | 80 | Herramientas manuales | 10 | | | 10 | 10 |
| Instalaciones Eléctricas | | 5 | | 6 | 30 | Medidores de presión de aire | | | 0 | 10 | 0 |
| | | | | | | Equipo de vulcanización | 10 | | | 10 | 10 |

| | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|---|------|-------|--|--------------|
| Indice de Seguridad | | | | | | | | | | |
| | | | | | | Seguridad ponderada total : P= SUMA de S = | | | | 1963 |
| Las comprobaciones se aplicarán a los ítems que sean de aplicación en cada obra | | | | | | | | | | |
| | | | | | | Seguridad Máxima total : M= Suma de 10*K = | | | | 5860 |
| Valor de las comprobaciones: B=10; R=5;M=0 | | | | | | | | | | |
| Factor de ponderación de la peligrosidad : $5 \leq K \leq 10$ | | | | | | | P | | | |
| | | | | | | INDICE DE SEGURIDAD= | ---- | * 100 | | 33,50 |
| Seguridad ponderada de cada observación: S=Valor * K | | | | | | | M | = | | |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Mediante la aplicación de esta herramienta se obtuvo que el índice de seguridad es del 33,50 % a la fecha de evaluación, misma que se evalúa en base al criterio del siguiente cuadro:

Tabla No. 4. 7
Resultado de la evaluación

| SEGURIDAD GENERAL | | | |
|-------------------|------------|-----------|------------|
| MUY DEFICIENTE | DEFICIENTE | MEJORABLE | CORRECTA |
| 1% a 25% | 26% a 50% | 55% a 75% | 76% a 100% |
| | √ | | |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Se determina que la situación actual de las condiciones de seguridad es Deficiente, por lo cual se deberá tomar las medidas correctivas al respecto.

En base a las inspecciones de campo y el análisis realizado mediante el checklist se determina la deficiencia de las condiciones de seguridad de la empresa todo esto fundamentado en la inexistencia de la política de seguridad y demás normativas que permitan gestionar e identificar los riesgos existentes en el medio ambiente laboral de la empresa.

4.1.6 Factores de Riesgos Laborales

El análisis inicial de los factores de riesgos laborales presentes en el ambiente de trabajo de la Hostería Bambú fue el eje principal para la planificación adecuada del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional esta evaluación se la realizó de acuerdo al área de trabajo, puestos de trabajo y tareas específicas de los trabajadores de la empresa, para lo cual se aplicó la Matriz de William Fine correspondiente al Instrumento No. HB-SSO-MAT-004 Anexo No. 26. SSO misma que permite la identificación y estimación cuantitativa de los riesgos para su posterior control.

a) Evaluación de los Factores de Riesgos Laborales

El Riesgo laboral puede ser entendido como la posibilidad de que se concrete un daño ya sea material (empresa) o físico (trabajador) la matriz de Identificación y Evaluación de Riesgos permite calcular el grado de peligrosidad de cada riesgo identificado mediante la probabilidad y la consecuencia que pueda existir, en base a lo cual a continuación se detalla una tabla resumen de los riesgos identificados en la Hostería Bambú, el área, puesto de trabajo, tareas, clasificación del riesgo su nivel y grado de aceptabilidad.

Tabla No. 4. 8
Evaluación Del Riesgo

| N. | ÁREA | PUESTO DE TRABAJO | TAREAS | CLASIFICACIÓN DEL RIESGO | CONSECUENCIA (C) | | ACEPTABILIDAD (S/NO) |
|----|----------------|-------------------|---|--------------------------|--------------------|------------------|----------------------|
| | | | | | NIVEL | RIESGO | |
| 1 | Administrativa | GERENTE GENERAL | Ejercer representación legal y gestión del capital físico y talento humano. | Psicosocial | LIGERAMENTE DAÑINO | TOLERABLE | SI |
| 2 | Administrativa | SUBGERENTE | Manejo financiero y contable de la empresa | Psicosocial | LIGERAMENTE DAÑINO | TOLERABLE | SI |

| | | | | | | | |
|---|--|------------------------------|--|-------------|--------------------|------------------|----|
| 3 | Administrativa | ADMINISTRADOR | Planeación, organización y dirección para la prestación de servicios. | Psicosocial | LIGERAMENTE DAÑINO | TOLERABLE | SI |
| 4 | Recepción | RECEPCIONISTA | Atención al cliente, operación de llamadas, despacho de la correspondencia, apoyo a las actividades administrativas. | Ergonómico | LIGERAMENTE DAÑINO | TRIVIAL | SI |
| 5 | Pisos | CAMARERA | Limpieza, acondicionamiento de habitaciones y áreas comunes. | Ergonómico | LIGERAMENTE DAÑINO | TOLERABLE | SI |
| 6 | Lavandería | LAVANDERÍA | Lavado, planchado, secado de ropa. | Mecánico | LIGERAMENTE DAÑINO | TOLERABLE | SI |
| 7 | Cocina | COCINERA | Preparación de alimentos | Mecánico | LIGERAMENTE DAÑINO | TOLERABLE | SI |
| 8 | Mantenimiento | OPERADOR DE ÁREAS EN GENERAL | Ejecución de trabajos de mantenimiento general de las instalaciones | Mecánico | LIGERAMENTE DAÑINO | MODERADO | NO |
| 9 | Bar cafetería, Restaurante, Salones de eventos | MESERO | Servicio de alimentación | Mecánico | LIGERAMENTE DAÑINO | TOLERABLE | SI |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Mediante la Matriz de William Fine podemos identificar y evaluar el nivel de Riesgos existentes a la fecha de evaluación en la Hostería Bambú en base a lo cual se logró obtener los siguientes datos: existe la presencia de riesgos de tipo Mecánicos, Ergonómicos y Psicosociales, de los cuales el área de Mantenimiento presenta un Riesgo Moderado, las áreas administrativas, pisos, lavandería, cocina, bar cafetería y salones de eventos presentan un nivel de riesgo tolerable y el área de recepción un nivel riesgo trivial, en base a lo cual se tomó la acción y temporización correspondiente.

4.1.7 Evaluación de las Acciones y condiciones inseguras

La identificación de acciones y condiciones inseguras se la realizó mediante observaciones de campo realizadas en la Hostería, en base a lo cual se puede identificar los siguientes aspectos.

a) Acciones Inseguras

Se permite al personal trabajar de las distintas áreas trabajar sin equipos de protección personal

Falta de medidas de prevención contra incendios

Falta de señalética

Falta de un manual de procesos y procedimientos seguros

Falta de política de seguridad y salud ocupacional

Inexistencia de EPPs

b) Condiciones Inseguras

Suciedad y desorden en las áreas de Mantenimiento

Interruptores eléctricos no señalizados

4.1.7.1 Evaluación General de Riesgos Físicos

En base a las evaluaciones anteriores y las visitas de campo en las diferentes áreas de la Hostería se decidió proceder al monitoreo de riesgos Físicos en el Área de mantenimiento específicamente en el cuarto correspondiente a las máquinas, donde encontramos dos calefones industriales con capacidad de 150 litros, el área donde se encuentra los calefones es de 3 m² con paredes de cemento en las cuales es observable cierto grado de humedad. En base a lo expuesto se propone las mediciones y análisis de estrés Térmico y Ruido del Lugar.

a) Medición Ruido

- **Instrumento utilizado para la Medición Acústica**

Marca: 3M

Modelo: SOUNDPRO SE/DL

Sonómetro Integrador: ANSI SI.4-1983

- **Condiciones de Monitoreo de Ruido.**

Tipo de medición realizada: Continua, tiempo de 10 minutos

Fecha y Hora: 2016/07/12 Desde 11:50:00 hasta 11:5:00

Tiempo de exposición del trabajador por jornada: intermitente cada 2 horas por tiempos inferiores a 30 minutos.

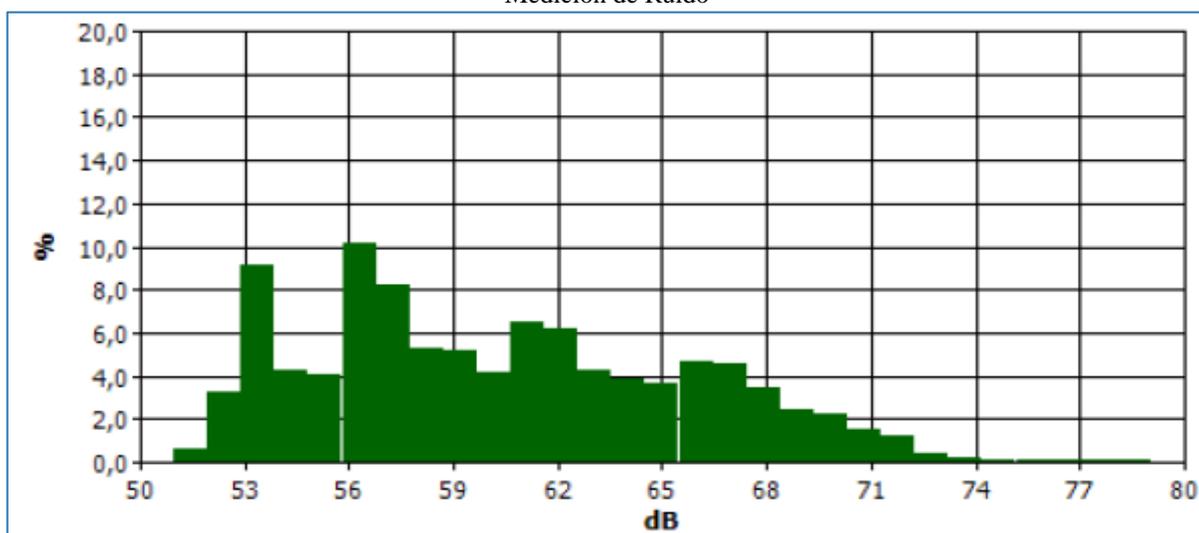
- **Descripción de Eventualidades**

La medición se la realizó en un día de trabajo habitual en el cuarto de máquinas, que es un lugar cerrado y posee techo de eternit lo cual no provoca alguna eventualidad de tipo natural en el ambiente de trabajo.

- **Mediciones de Ruido en la Hostería Bambú**

En la siguiente tabla, se muestran los valores de la medición acústica realizada en el cuarto de máquinas de la Hostería Bambú.

Grafico No. 4. 3
Medición de Ruido



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Interpretación: Se identifica que el valor máximo de nivel sonoro (db) en la tabla resultado del Monitoreo de Ruido es de 56,2 db.

- **Análisis**

De acuerdo a los valores permisibles de nivel sonoro y tiempo de exposición de jornada establecidos en: “el Decreto Ejecutivo 2393 Correspondiente al Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medioambiente laboral”, se analizan de manera comparativa los datos haciendo uso de la tabla a continuación correspondiente a los TLV permisibles y el dato resultado de la medición.

Tabla No. 4. 9
Valores Permisibles Ruido

| Nivel sonoro /dB (A-lento) | Tiempo de exposición por jornada/hora |
|-------------------------------|--|
| 85 | 8 |
| 90 | 4 |
| 95 | 2 |
| 100 | 1 |
| 110 | 0.25 |
| 115 | 0.125 |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

- **Evaluación**

Al realizar un proceso comparativo simple se determina que el nivel sonoro del cuarto de máquinas no supera los niveles permisibles de ruido que puedan afectar a la salud del trabajador del área de mantenimiento, ya que; de los datos indicados en las condiciones del monitoreo el trabajador de mantenimiento, este accede al cuarto de máquinas de manera intermitentemente cada 2 horas por un tiempo inferior a treinta minutos lo cual correspondería a un tiempo de jornada de exposición de 0,25 donde es permisible un nivel sonoro de 110 db a que comparado con el nivel sonoro obtenido en la medición acústica de 56.2 db se ubica muy por debajo del nivel permisible.

b) Medición y evaluación de Estrés Térmico TGBH

- **Instrumento utilizado para la Medición de TGBH**

Marca: 3M

Modelo: WI, 53066

Monitor medioambiental térmico: Questtemp ° 46

- **Condiciones de Monitoreo de TGBH**

Tipo de medición realizada: Continua, tiempo de 12 minutos

Fecha y Hora: 2016/07/12 Desde 11:35:00 hasta 11:47:00

Tipo de trabajo: Trabajo continuo 75% trabajo

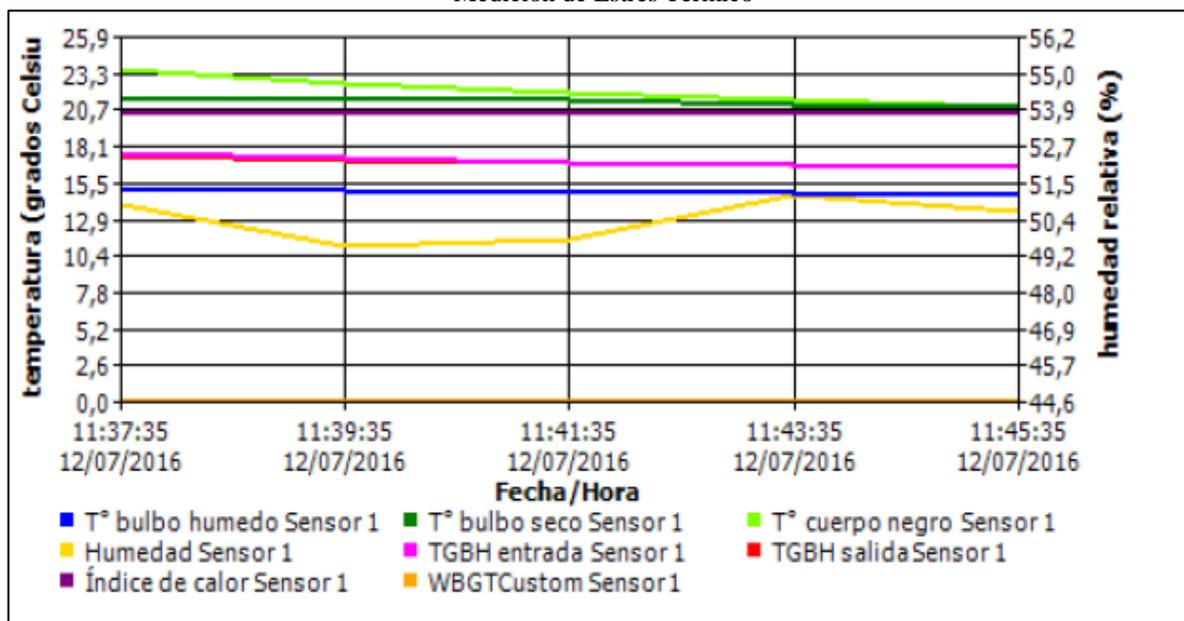
- **Descripción de Eventualidades**

La medición se la realizó en un día de trabajo habitual en el cuarto de máquinas, que es un lugar cerrado y posee techo de eternit lo cual no provoca alguna eventualidad de tipo natural en el ambiente de trabajo.

- **Mediciones de TGBH en la Hostería Bambú**

En la siguiente tabla, se muestran los valores de la medición de TGBH realizada en el área de máquinas de la Hostería Bambú.

Grafico No. 4. 4
Medición de Estrés Térmico



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Interpretación resultado: El valor máximo del índice térmico se ubica en los 20,88 °C mientras que el mínimo en los 20,30 °C.

- **Análisis**

De acuerdo a los valores permisibles de estrés térmico por tipo de trabajo establecidos en: “el Decreto Ejecutivo 2393 Correspondiente al Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medioambiente laboral”, se analizan de manera comparativa los datos haciendo uso de la tabla a continuación detallada, correspondiente a los TLV permisibles y el dato resultado de la medición.

Tabla No. 4. 10
Carga de Trabajo Valores Permisibles TGBH

| TIPO DE TRABAJO | LIVIANA Inferior a 200 Kcal/hora | MODERADA De 200 a 350 Kcal/hora | PESADA Igual o mayor 350 kcal/hora |
|---|--|---------------------------------------|--|
| Trabajo continuo 75% trabajo 25% descanso cada hora. | TGBH = 30.0 | TGBH = 26.7 | TGBH = 25.0 |
| 50% trabajo, 50% descanso, cada hora. | TGBH = 30.6 | TGBH = 28.0 | TGBH = 25.9 |
| 25% trabajo, 75% descanso, cada hora. | TGBH = 31.4 | TGBH = 29.4 | TGBH = 27.9 |
| | TGBH = 32.2 | TGBH = 31.1 | TGBH = 30.0 |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

- **Evaluación**

Al realizar un proceso comparativo simple se determina que el grado de estrés térmico medido por los índices de temperatura de globo y bulbo húmedo en el ambiente del cuarto de máquinas, no supera los niveles permisibles de Estrés Térmico que puedan afectar a la salud del trabajador del área de mantenimiento, ya que; de los datos indicados en las condiciones del monitoreo para el tipo de trabajo continuo de 75 % con una carga de trabajo pesada en valor permisible es de 25.0 el mismo que comparado con el nivel máximo de estrés térmico obtenido que es de 20.88 este último no supera los niveles permisibles.

4.1.8 Análisis e interpretación general

En este punto debemos partir con el conocimiento principal que es el de que la Hostería a las fechas de evaluación inicial realizadas no cuenta con un Sistema Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que es el sustento fundamental del presente proyecto y además se ha consolidado la información obtenida mediante la aplicación de las distintas herramientas y los análisis particulares en las diferentes áreas de la empresa en la siguiente matriz que muestra las no Conformidades los tiempos y las medidas correctivas necesarias.

Tabla No. 4. 11
Resultados de Inspección y/o Auditoria de Campo Inicial

| RESPONSABLES: | | Ing. Carla Castillo / Arq. Edmundo Sancho | | | | | | |
|---------------------|---|---|-----|--------------------|-----------------|--|---|---------|
| FECHA N :30/01/2016 | | CARACTERISTICAS | | | | CODIGO: | | |
| No. | DESCRIPCIÓN HALLAZGO | NC | OBS | Condición insegura | Acción insegura | ACCIONES CORRECTIVA | OBSERVACIONES | PLAZO |
| 1 | Suciedad y desorden en el área de Mantenimiento, máquinas y piscina | 1 | | 1 | | Aplicar las estrategias de las 5 S | | 1 mes |
| 2 | Falta de medidas de prevención de riesgos mecánicos, ergonómicos y Psicosociales | 1 | | 1 | | Cambio del cableado | | 6 meses |
| 3 | No existen EPP | 1 | | 1 | | Adquirir y entregar EPP al personal | | 3 meses |
| 4 | Falta de medidas de prevención contra incendios | 1 | | 1 | | Implementar acciones preventivas contra incendios | No existe un plan de emergencia ni contingencia | 3 meses |
| 5 | Se permite al personal trabajar de las distintas áreas sin equipos de protección personal | 1 | | | 1 | Colocar la señalética de voltaje en cada interruptor | | 3 meses |

| | | | | | | | | |
|----|---|---|--|---|---|--|--|---------|
| 6 | Falta de señalización de los interruptores | 1 | | 1 | | Construir un lugar de almacenamiento seguro para e gas, limpiar y ordenar el área. | | 3 meses |
| 7 | Señalización inadecuada y no normalizada | 1 | | 1 | | Implementar señalización de seguridad adecuada y normalizada. | | 3 meses |
| 8 | Inexistencia de procedimientos de trabajo seguro | 1 | | 1 | | Diseñar e implementar procedimientos de trabajo seguro | | 3 meses |
| 9 | Trabajo en espacios reducidos en el área de lavandería | 1 | | 1 | | Realizar modificaciones para ampliar el área o trasladar a un lugar adecuado. | | 9 meses |
| 10 | Falta de política de seguridad | 1 | | 1 | | Establecer la política de seguridad de la empresa | | 3 meses |
| 11 | Falta de plan y reglamento de seguridad y salud ocupacional | 1 | | 1 | | Elaborar el plan de seguridad y salud ocupacional de la empresa | | 3 meses |
| 12 | Falta de programas y procedimientos de trabajo seguro | 1 | | 1 | | Elaborar un manual de procesos y procedimientos de trabajo seguro | | 3 meses |
| 13 | Inexistencia de un manual de funciones | 1 | | 1 | | Elaborar un manual de funciones específicas por puesto de trabajo | | 3 meses |
| 14 | Locker de almacenaje de ropa para los trabajadores | 1 | | 1 | | Implementar una taquilla para almacenado de ropa | | 6 meses |
| 15 | Ubicación incorrecta de extintores de seguridad | 1 | | 1 | | Ubicar correctamente los extintores | | 3 meses |
| 16 | Inexistencia de sistemas de extinción fijos | 1 | | | 1 | Se debe realizar el estudio para la implementación del sistema de extinción fijo | | 9 meses |

| | | | | | | | |
|----------------|---|-----------|----------|-----------|----------|---|---------|
| 17 | Inexistencia de un Plan Integral de emergencias | 1 | | 1 | | Elaborar el plan integral de emergencia | 3 meses |
| TOTALES | | 17 | 0 | 15 | 2 | | |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

4.1.9 Cumplimiento de los requisitos técnicos legales del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional

Pariendo del conocimiento inicial en el cual la Hostería Bambú a la fecha inicial de la investigación no contaba con un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se procede a verificar los datos cumplidos en base a un proceso de auditoría realizado el cicatriz, este análisis se lo realizó mediante lo establecidos en el INSTRUCTIVO DE APLICACIÓN DEL REGLAMENTO PARA EL SISTEMA DE AUDITORÍA DE RIESGOS DEL TRABAJO – SART. Resolución Administrativa No. 12000000-536, del Instituto de Seguridad Social del Ecuador.

A continuación se muestra una tabla resumen de los principales resultados obtenidos en la evaluación.

Tabla No. 4. 12
Resultados de la evaluación inicial de cumplimiento del SART.

| SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA HOSTERÍA BAMBÚ | | | | | | | |
|---|---|---------------------------------------|-------------------------------------|--|---------------------------------------|---|--|
| ELEMENTOS | PROCENTAJES DE CUMPLIMIENTO Y NO CUMPLIMIENTO | | | | | | |
| | PESO RELATIVO POR ELEMENTO % | PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DOCUMENTAL | PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE CAMPO | PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO GENERAL AL 100% | PESO RELATIVO CUMPLIDO POR ELEMENTO % | PORCENTAJE DE NO CUMPLIMIENTO GENERAL AL 100% | PESO RELATIVO NO CUMPLIDO POR ELEMENTO % |
| GESTIÓN ADMINISTRATIVA | 28% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 28% |
| GESTIÓN TÉCNICA | 20% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 20% |

| | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|
| GESTIÓN DE TALENTO HUMANO | 20% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 20% |
| MANTENIMIENTO PREDICTIVO | 32% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 32% |
| VALORES TOTALES | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 400% | 100% |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Al observar los resultado se puede decir que el porcentaje de cumplimiento General al 100 % es del 0 % lo cual quiere decir que la empresa posee un nivel de cumplimiento ineficiente con una gestión nula en cuanto a seguridad y salud ocupacional, para corroborar este dato técnicamente visible se procede a aplicar la fórmula de índice de Eficacia del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, detallado a continuación:

IE: No. De requerimientos Técnicos legales, integrados – implantados X 100

No. Total de requisitos técnicos legales aplicables

Donde:

IE= 0/400X100= 0% SI CUMPLE (Variable de porcentaje de Eficacia).

IE= 400/400X100= 100% NO CUMPLE (Variable de porcentaje de Eficacia).

De acuerdo a las variables establecidas y mediante la aplicación de la fórmula correspondiente para conocer el índice de Eficacia se determinó la Hostería Bambú SI CUMPLE con los requisitos técnicos legales en un 0% y NO CUMPLE en un 100%, porcentajes que son totalmente insatisfactorios.

4.2 Etapa II. Análisis e interpretación de resultados finales

Una vez concluida con las actividades propuestas para la ejecución de esta etapa y tomada las medidas correctivas se procede a verificar el cumplimiento de las actividades de mejora del ambiente laboral de la Hostería Bambú , a través del cumplimiento evidenciado en dos ejes fundamentales;el primero correspondiente a las actividades de ejecución prioritaria que del

reporte de la inspección de auditoría de campo, donde se ejecutaron las actividades que requirieron un tiempo de acción inferior o igual a tres meses y la verificación del Sistema de

4.2.1 Análisis e interpretación general Etapa II.

Gestión a través del Checklist de auditoría final y su correspondiente informe y cálculo del índice de eficacia.

Tabla No. 4. 13
Resultados de inspección y/o auditoría de campo final

| RESPONSABLES: | | Ing. Carla Castillo | | | |
|----------------------|---|---|------------------|---------------------|--|
| N o. | ACTIVIDADES PRIORIZADAS Y TEMPORIZADAS (<=3 meses) | ACCIONES CORRECTIVA | CUMPLIDAS | NO CUMPLIDAS | OBSERVACIONES |
| 1 | Suciedad y desorden en el área de Mantenimiento | Aplicar las estrategias de las 5 S | | x | Se procedió aplicar las 5 S en el área de mantenimiento además de la capacitación en este tipo de medidas y los riesgos que sugiere al personal. |
| 2 | No existen EPP | Adquirir y entregar EPP al personal | x | | De acuerdo al análisis de requerimientos de EPPs, se procedió a entregar los equipos Protección personal a los trabajadores |
| 3 | Falta de medidas de prevención contra incendios | Implementar acciones preventivas contra incendios | x | | Se elaboró el Plan Integral de emergencia de l empresa |
| 4 | Se permite al personal trabajar de las distintas áreas sin equipos de protección personal | Colocar la señalética de voltaje en cada interruptor | x | | Se establecieron las medidas de uso adecuado de EPPs. |
| 5 | Falta de señalización de los interruptores | Señalizar el voltaje de los interruptores | x | | Se procedió a señalar el voltaje de los interruptores |
| 6 | Señalización inadecuada y no normalizada | Implementar señalización de seguridad adecuada y normalizada. | x | | Se procedió a implementar señalética normalizada y refractaria |

| | | | | | |
|----------------|---|---|----|---|--|
| 7 | Inexistencia de procedimientos de trabajo seguro | Diseñar e implementar procedimientos de trabajo seguro | x | | Se estableció el manual de funciones específicas y procesos y procedimientos de trabajo seguro |
| 8 | Falta de política de seguridad | Establecer la política de seguridad de la empresa | x | | Se estableció y socializó la política de seguridad |
| 9 | Falta de plan y reglamento de seguridad y salud ocupacional | Elaborar el plan de seguridad y salud ocupacional de la empresa | x | | Se procedió a elaborar y aprobar el Reglamento de SSO |
| 10 | Inexistencia de un manual de funciones | Elaborar un manual de funciones específicas por puesto de trabajo | X | | Elaboración del manual de funciones específicas |
| 11 | Ubicación incorrecta de extintores de seguridad | Ubicar correctamente los extintores | x | | Reubicación de los extintores de seguridad |
| 12 | Inexistencia de un Plan Integral de emergencias | Elaborar el plan integral de emergencia | x | | Elaboración del Plan de Integral de Emergencias , establecimiento de rutas de evacuación y mapa de riesgos |
| TOTALES | | | 12 | 0 | |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

A continuación se muestra la tabla de nivel de cumplimiento de las Acciones Correctivas Priorizadas.

Tabla No. 4. 14
Acciones correctivas priorizadas

| VARIABLE | FRECUENCIA ABSOLUTA | FRECUENCIA RELATIVA | PORCENTAJE |
|-----------|---------------------|---------------------|------------|
| CUMPLE | 12 | 1 | 100,00% |
| NO CUMPLE | 0 | 0 | 0,00% |
| TOTAL | 12 | 1 | 100,00% |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Gráfico No. 4. 5



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

En la gráfica se puede observar que el nivel de cumplimiento de las acciones correctivas priorizadas en un tiempo de cumplimiento inferior a tres meses han sido ejecutadas al 100%, lo cual refleja que se han procedido a realizar las actividades en pro de la mejora del ambiente laboral de la Hostería bambú, sin embargo hay que tomar en cuenta que la empresa deberá continuar con el cumplimiento de las acciones correctivas que sobre pasaron el tiempo de ejecución del presente proyecto a fin de establecer el nivel de cumplimiento de las mismas y continuar con proceso de mejora continua del ambiente de trabajo de la empresa.

4.2.2 Cumplimiento de los requisitos técnicos legales del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional

En manifiesto del panorama inicial del presente proyecto en el cual se identificó que la Hostería Bambú no contaba con un sistema de Seguridad y Salud Ocupacional y su índice de eficacia posterior del análisis del mismo fue del 0 %, con la finalidad de conocer el avance en materia de cumplimiento de los requisitos técnico legales que es el ser del presente proyecto, se procede con fecha 30 de Julio de 2016 a realizar la auto auditoría de cierre.

A continuación se muestra una tabla resumen de los principales resultados obtenidos en la evaluación. El Informe final en cual recaba todos los elementos involucrados se lo detalla en el instrumento No. HB-SSO-DOC-014 Anexo No. 69. SSO.

Tabla No. 4. 15
Resultados de la evaluación final de cumplimiento del SART.

| SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA HOSTERÍA BAMBÚ | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELEMENTOS | PROCENTAJES DE CUMPLIMIENTO Y NO CUMPLIMIENTO | | | | | | |
| | PESO RELATIVO POR ELEMENTO % | PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DOCUMENTAL | PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE CAMPO | PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO GENERAL AL 100% | PESO RELATIVO CUMPLIDO POR ELEMENTO % | PORCENTAJE DE NO CUMPLIMIENTO GENERAL AL 100% | PESO RELATIVO NO CUMPLIDO POR ELEMENTO % |
| GESTIÓN ADMINISTRATIVA | 28% | 92% | 99% | 92% | 26% | 8% | 2% |
| GESTIÓN TÉCNICA | 20% | 95% | 87% | 95% | 19% | 5% | 1% |
| GESTIÓN DE TALENTO HUMANO | 20% | 83% | 100% | 83% | 17% | 17% | 3% |
| PROCEDIMEINTOS | 32% | 56% | 92% | 56% | 18% | 44% | 14% |
| VALORES TOTALES | 100% | 326% | 378% | 326% | 79% | 74% | 21% |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Al observar los resultado se puede decir que el porcentaje de cumplimiento General al 100 % es del 82 % lo cual quiere decir que la empresa posee un nivel de cumplimiento eficiente con una gestión enmarcada dentro de los parámetros seguridad y salud ocupacional, para corroborar este dato técnicamente visible se procede a aplicar la fórmula de índice de Eficacia del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, detallado a continuación:

IE: No. De requerimientos Técnicos legales, integrados – implantados X 100

No. Total de requisitos técnicos legales aplicables

Donde:

IE= $0/326 \times 100 = 81\%$ SI CUMPLE (Variable de porcentaje de Eficacia).

IE= $74/400 \times 100 = 18\%$ NO CUMPLE (Variable de porcentaje de Eficacia).

De acuerdo a las variables establecidas y mediante la aplicación de la fórmula correspondiente para conocer el índice de Eficacia se determinó la Hostería Bambú SI CUMPLE con los

requisitos técnicos legales en un 82% y NO CUMPLE en un 18%, porcentajes que son totalmente satisfactorios.

4.3 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

4.2.1 Método de comprobación de Hipótesis

La comprobación de hipótesis que se detalla a continuación, fue ejecutada mediante la prueba de Chi cuadrado, ya que esta distribución nos permite establecer una prueba de hipótesis que compara la distribución observada de los datos con una distribución esperada de los mismos, a fin de evaluar el Antes y Después del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Hostería Bambú.

Fórmula Chi Cuadrado – F.R Helmert 1876

$$\chi^2 = \sum [(n_i - n_i^*)^2 / n_i^*]$$

4.3.1 Comprobación de la hipótesis específica 1

Ho. El Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional mediante la gestión administrativa no garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la Ciudad de Riobamba, en el año 2016, con la implementación de la política en seguridad, planes, reglamentos y la organización, planificación, evaluación y seguimiento de los mismos.

Ha. El Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional mediante la gestión administrativa garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la Ciudad de Riobamba, en el año 2016, con la implementación de la política en seguridad, planes, reglamentos y la organización, planificación, evaluación y seguimiento de los mismos.

Tabla No. 4. 16
Datos de cumplimiento de la Auditoría SART

| AUDITORÍA SART | ANTES | DESPUES | TOTAL |
|----------------|-------|---------|-------|
| CUMPLE | 0 | 92 | 92 |
| NO CUMPLE | 100 | 8 | 108 |
| TOTAL | 100 | 100 | 200 |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Tabla No. 4. 17
Cálculo Chi Cuadrado

| ni | ni* | ni-ni* | (ni-ni*) ² | |
|-----|-----|--------|-----------------------|--------|
| 0 | 46 | -46 | 2116 | 46,00 |
| 100 | 54 | 46 | 2116 | 39,19 |
| 92 | 46 | 46 | 2116 | 46,00 |
| 8 | 54 | -46 | 2116 | 39,19 |
| | | | $x^2 =$ | 170,37 |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

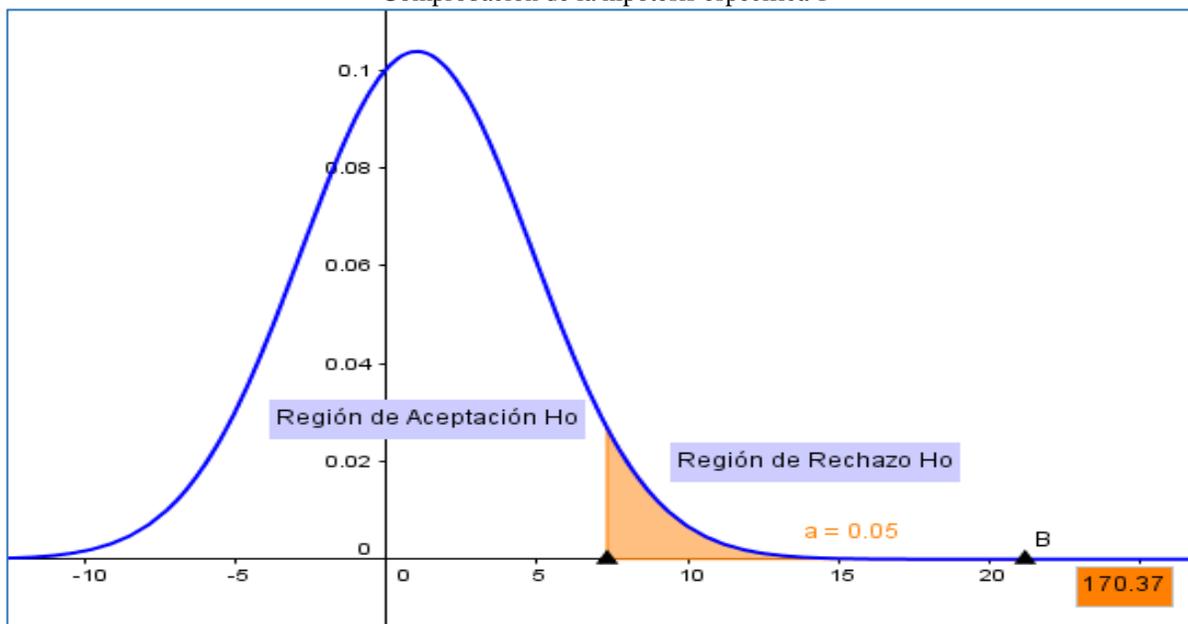
Tabla No. 4. 18
Datos

| | |
|------------------------|----------------------------------|
| $x^2 \text{ cal} =$ | 170,37 |
| $x^2_{0.05,1} =$ | 3,84145882 |
| α | 0,05 |
| nivel de confianza | 95% |
| nivel de significancia | 5% |
| $H_0 =$ | $n_i = n_i^*$ |
| $H_a =$ | $n_i \neq n_i^*$ |
| $x^2 =$ | $\sum [(n_i - n_i^*)^2 / n_i^*]$ |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Grafico No. 4. 6
Comprobación de la hipótesis específica 1



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Decisión: Como $x^2 = 170,37$ cae en el área de rechazo de H_0 , se rechaza la Hipótesis nula y se acepta H_a , lo que quiere decir que, mediante el cumplimiento de los requisitos establecidos en la gestión Administrativa del SSO, se garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la Ciudad de Riobamba.

4.3.2 Comprobación de la hipótesis específica 2

H_0 . El Sistema de Gestión de Seguridad y salud ocupacional mediante la gestión técnica no garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la Ciudad de Riobamba, en el año 2016, con la identificación, medición, evaluación y control de los riesgos a los que están expuestos los trabajadores.

H_a . El Sistema de Gestión de Seguridad y salud ocupacional mediante la gestión técnica garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la Ciudad de Riobamba, en el año 2016, con la identificación, medición, evaluación y control de los riesgos a los que están expuestos los trabajadores.

Tabla No. 4. 19

Datos

| | |
|------------------------|------------|
| gl | 1 |
| χ^2 cal | 180,95 |
| $\chi^2_{0.05,1}$ | 3,84145882 |
| α | 0,05 |
| nivel de confianza | 95% |
| nivel de significancia | 5% |

Fuente: Investigación de campo**Elaborado por:** Autora**Tabla No. 4. 20**

Datos de cumplimiento de la Auditoría SART

| AUDITORÍA SART | ANTES | DESPUÉS | TOTAL |
|----------------|-------|---------|-------|
| CUMPLE | 0 | 95 | 95 |
| NO CUMPLE | 100 | 5 | 105 |
| TOTAL | 100 | 100 | 200 |

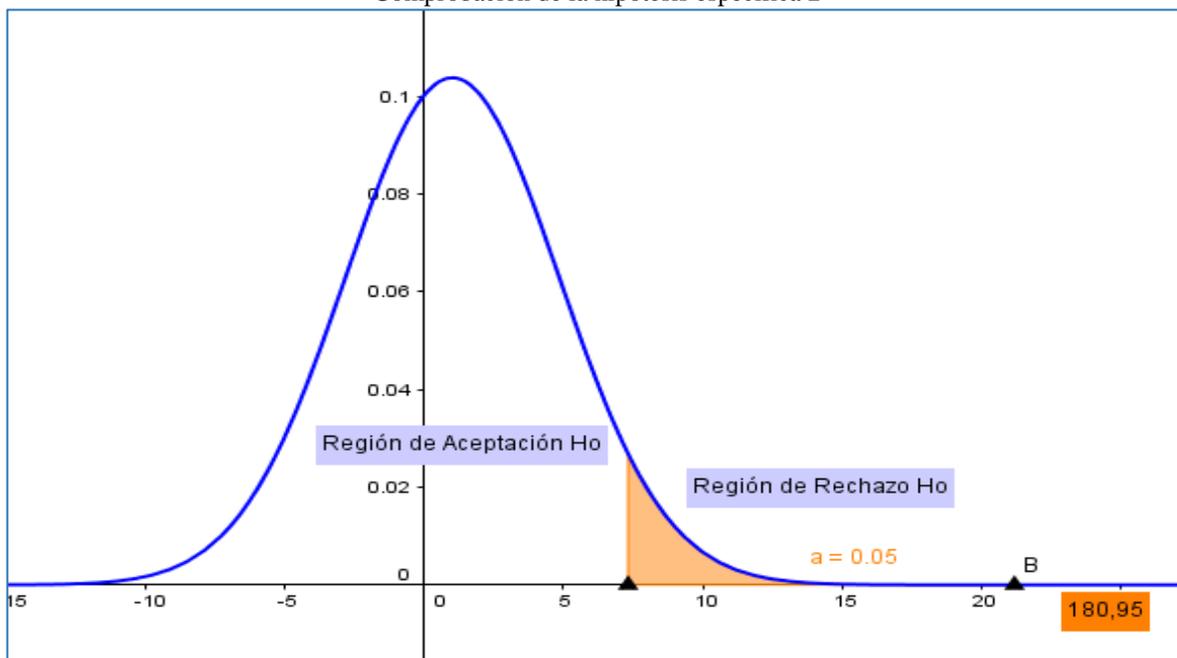
Fuente: Investigación de campo**Elaborado por:** Autora**Tabla No. 4. 21**

Cálculo Chi Cuadrado

| ni | ni* | ni-ni* | (ni-ni*) ² | |
|-----|------|--------|-----------------------|--------|
| 0 | 47,5 | -47,5 | 2256,25 | 47,50 |
| 100 | 52,5 | 47,5 | 2256,25 | 42,98 |
| 95 | 47,5 | 47,5 | 2256,25 | 47,50 |
| 5 | 52,5 | -47,5 | 2256,25 | 42,98 |
| | | | $\chi^2 =$ | 180,95 |

Fuente: Investigación de campo**Elaborado por:** Autora

Grafico No. 4.7
Comprobación de la hipótesis específica 2



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Decisión: Como $x^2 = 180,95$ cae en el área de rechazo de H_0 , se rechaza la Hipótesis nula y se acepta H_a , lo que quiere decir que, mediante el cumplimiento de los requisitos establecidos en la gestión Administrativa del SSO, se garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la Ciudad de Riobamba.

4.3.3 Comprobación de la hipótesis específica 3

H_0 . El Sistema de Gestión de Seguridad y salud ocupacional mediante la gestión de talento humano no garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la Ciudad de Riobamba, en el año 2016, con la selección, formación, capacitación, adiestramiento y comunicación de los trabajadores.

H_a . El Sistema de Gestión de Seguridad y salud ocupacional mediante la gestión de talento humano garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la Ciudad de Riobamba, en el año 2016, con la selección, formación, capacitación, adiestramiento y comunicación de los trabajadores.

Tabla No. 4. 22
Datos

| | |
|------------------------|------------|
| gl | 1 |
| x^2 cal | 141,88 |
| $x^2_{0.05,1}$ | 3,84145882 |
| α | 0,05 |
| nivel de confianza | 95% |
| nivel de significancia | 5% |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Tabla No. 4. 23
Datos de cumplimiento de la Auditoría SART

| AUDITORÍA SART | ANTES | DESPUÉS | TOTAL |
|----------------|-------|---------|-------|
| CUMPLE | 0 | 83 | 83 |
| NO CUMPLE | 100 | 17 | 117 |
| TOTAL | 100 | 100 | 200 |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

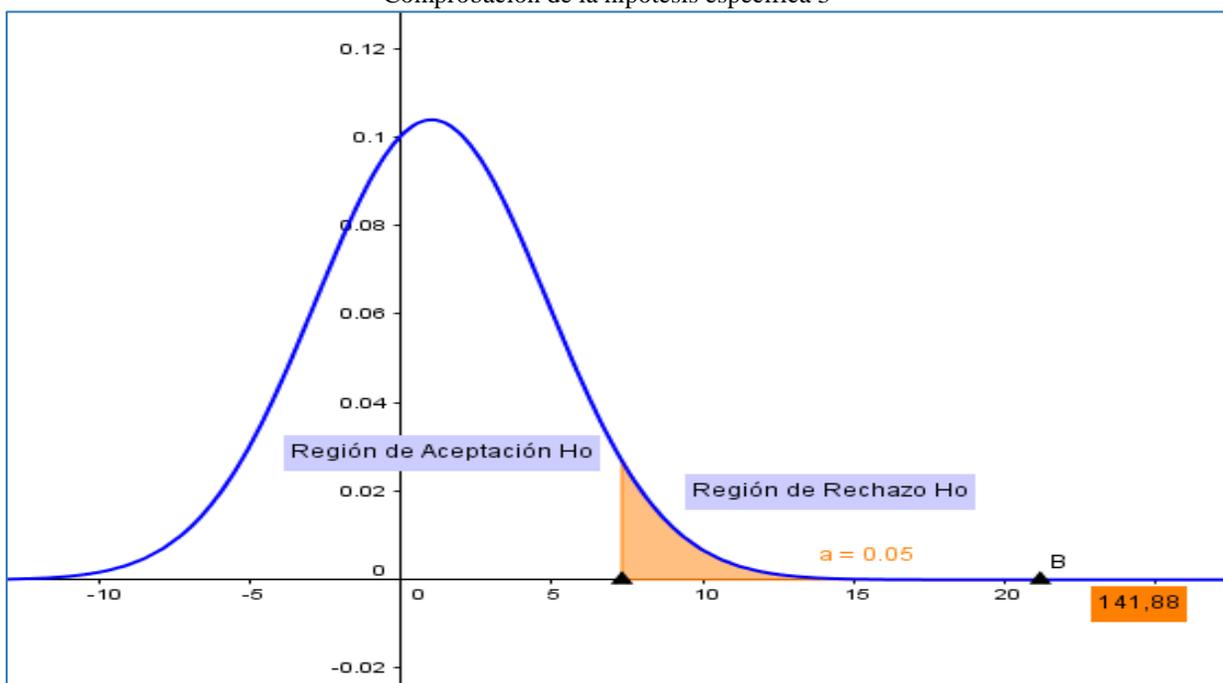
Tabla No. 4. 24
Cálculo Chi Cuadrado

| ni | ni* | ni-ni* | (ni-ni*) ² | |
|-----|------|--------|-----------------------|--------|
| 0 | 41,5 | -41,5 | 1722,25 | 41,50 |
| 100 | 58,5 | 41,5 | 1722,25 | 29,44 |
| 83 | 41,5 | 41,5 | 1722,25 | 41,50 |
| 17 | 58,5 | -41,5 | 1722,25 | 29,44 |
| | | | $x^2 =$ | 141,88 |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Grafico No. 4. 8
Comprobación de la hipótesis específica 3



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Autora

Decisión: Como $x^2 = 141,88$ cae en el área de rechazo de H_0 , se rechaza la Hipótesis nula y se acepta H_a , lo que quiere decir que, mediante el cumplimiento de los requisitos establecidos en la gestión de Talento Humano del SSO, se garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la Ciudad de Riobamba.

4.3.4 Comprobación de la hipótesis específica 4

H_0 . El Sistema de Gestión de Seguridad y salud ocupacional mediante los procedimientos y programas operativos no garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la Ciudad de Riobamba, en el año 2016, con la implementación de los planes de emergencia, contingencia, auditorías internas, mantenimientos predictivos, preventivos, correctivos y la investigación de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

H_a . El Sistema de Gestión de Seguridad y salud ocupacional mediante los procedimientos y programas operativos garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería

Bambú de la Ciudad de Riobamba, en el año 2016, con la implementación de los planes de emergencia, contingencia, auditorías internas, mantenimientos predictivos, preventivos, correctivos y la investigación de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Tabla No. 4. 25
Datos

| | |
|------------------------|------------|
| gl | 1 |
| χ^2 cal | 77,78 |
| $\chi^2_{0.05,1}$ | 3,84145882 |
| α | 0,05 |
| nivel de confianza | 95% |
| nivel de significancia | 5% |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Tabla No. 4. 26
Datos de cumplimiento de la Auditoría SART

| AUDITORÍA SART | ANTES | DESPUÉS | TOTAL |
|----------------|-------|---------|-------|
| CUMPLE | 0 | 56 | 56 |
| NO CUMPLE | 100 | 44 | 144 |
| TOTAL | 100 | 100 | 200 |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

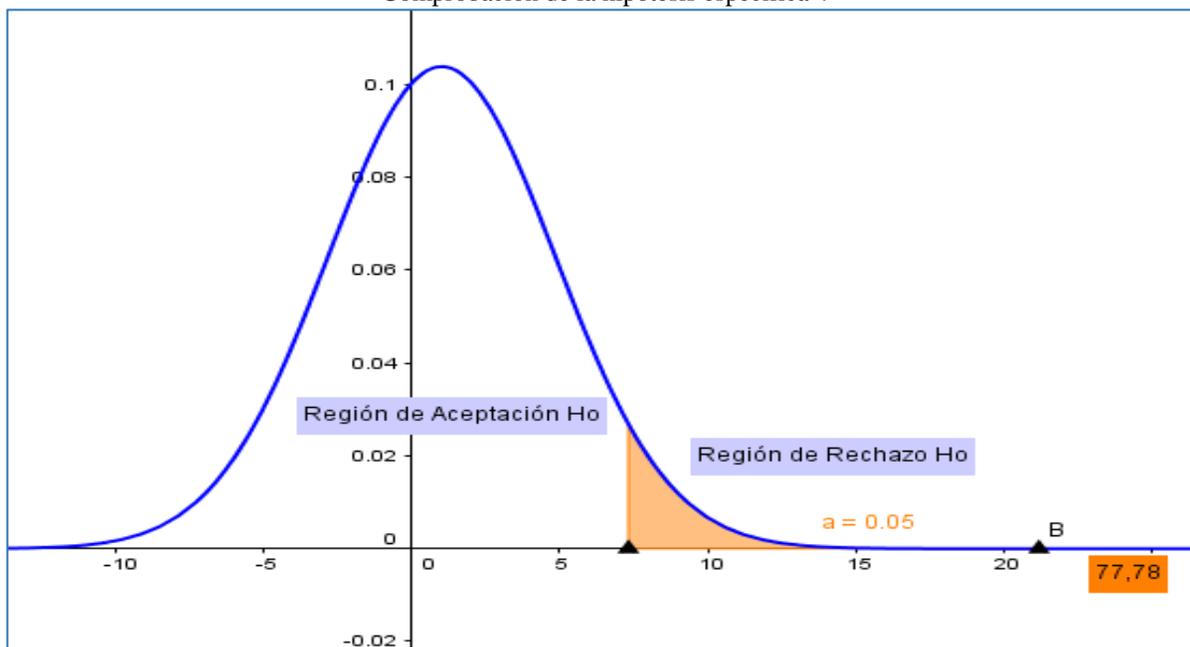
Tabla No. 4. 27
Cálculo Chi Cuadrado

| ni | ni* | ni-ni* | (ni-ni*) ² | |
|-----|-----|--------|-----------------------|-------|
| 0 | 28 | -28 | 784 | 28,00 |
| 100 | 72 | 28 | 784 | 10,89 |
| 56 | 28 | 28 | 784 | 28,00 |
| 44 | 72 | -28 | 784 | 10,89 |
| | | | $\chi^2 =$ | 77,78 |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Grafico No. 4. 9
Comprobación de la hipótesis específica 4



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Decisión: Como $x^2 = 141,88$ cae en el área de rechazo de H_0 , se rechaza la Hipótesis nula y se acepta H_a , lo que quiere decir que, mediante el cumplimiento de los requisitos establecidos en los procedimientos y programas operativos del SSO, se garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la Ciudad de Riobamba.

4.3.5 Comprobación Hipótesis General

H_0 . El Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de la Hostería Bambú de la ciudad de Riobamba, mediante la gestión administrativa, técnica, de talento humano y los procedimientos y programas operativos, no garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la Ciudad de Riobamba.

H_a . El Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de la Hostería Bambú de la ciudad de Riobamba, mediante la gestión administrativa, técnica, de talento humano y los procedimientos y programas operativos, garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la Ciudad de Riobamba.

Tabla No. 4. 28
Porcentajes de cumplimiento de requisitos técnico legales Auditoría Inicial SART

| SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA HOSTERÍA BAMBÚ | | | | | | | |
|---|---|---------------------------------------|-------------------------------------|--|---------------------------------------|---|--|
| ELEMENTOS | PROCENTAJES DE CUMPLIMIENTO Y NO CUMPLIMIENTO | | | | | | |
| | PESO RELATIVO POR ELEMENTO % | PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DOCUMENTAL | PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE CAMPO | PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO GENERAL AL 100% | PESO RELATIVO CUMPLIDO POR ELEMENTO % | PORCENTAJE DE NO CUMPLIMIENTO GENERAL AL 100% | PESO RELATIVO NO CUMPLIDO POR ELEMENTO % |
| GESTIÓN ADMINISTRATIVA | 28% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 28% |
| GESTIÓN TÉCNICA | 20% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 20% |
| GESTIÓN DE TALENTO HUMANO | 20% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 20% |
| MANTENIMIENTO PREDICTIVO | 32% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 32% |
| VALORES TOTALES | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 400% | 100% |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Tabla No. 4. 29
Porcentajes de cumplimiento Auditoría Final SART

| SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA HOSTERÍA BAMBÚ | | | | | | | |
|---|---|---------------------------------------|-------------------------------------|--|---------------------------------------|---|--|
| ELEMENTOS | PROCENTAJES DE CUMPLIMIENTO Y NO CUMPLIMIENTO | | | | | | |
| | PESO RELATIVO POR ELEMENTO % | PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DOCUMENTAL | PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE CAMPO | PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO GENERAL AL 100% | PESO RELATIVO CUMPLIDO POR ELEMENTO % | PORCENTAJE DE NO CUMPLIMIENTO GENERAL AL 100% | PESO RELATIVO NO CUMPLIDO POR ELEMENTO % |
| GESTIÓN ADMINISTRATIVA | 28% | 92% | 99% | 92% | 26% | 8% | 2% |
| GESTIÓN TÉCNICA | 20% | 95% | 87% | 95% | 19% | 5% | 1% |
| GESTIÓN DE TALENTO HUMANO | 20% | 83% | 100% | 83% | 17% | 17% | 3% |
| PROCEDIMIENTOS | 32% | 56% | 92% | 56% | 18% | 44% | 14% |
| VALORES TOTALES | 100% | 326% | 378% | 326% | 79% | 74% | 21% |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Tabla No. 4. 30
Datos

| | |
|------------------------|------------|
| gl | 1 |
| χ^2 cal | 138,98 |
| $\chi^2_{0.05,1}$ | 3,84145882 |
| α | 0,05 |
| nivel de confianza | 95% |
| nivel de significancia | 5% |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Tabla No. 4. 31
Datos de cumplimiento de la Auditoría SART

| AUDITORÍA SART | ANTES | DESPUÉS | TOTAL |
|----------------|-------|---------|-------|
| CUMPLE | 0 | 82 | 82 |
| NO CUMPLE | 100 | 18 | 118 |
| TOTAL | 100 | 100 | 200 |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

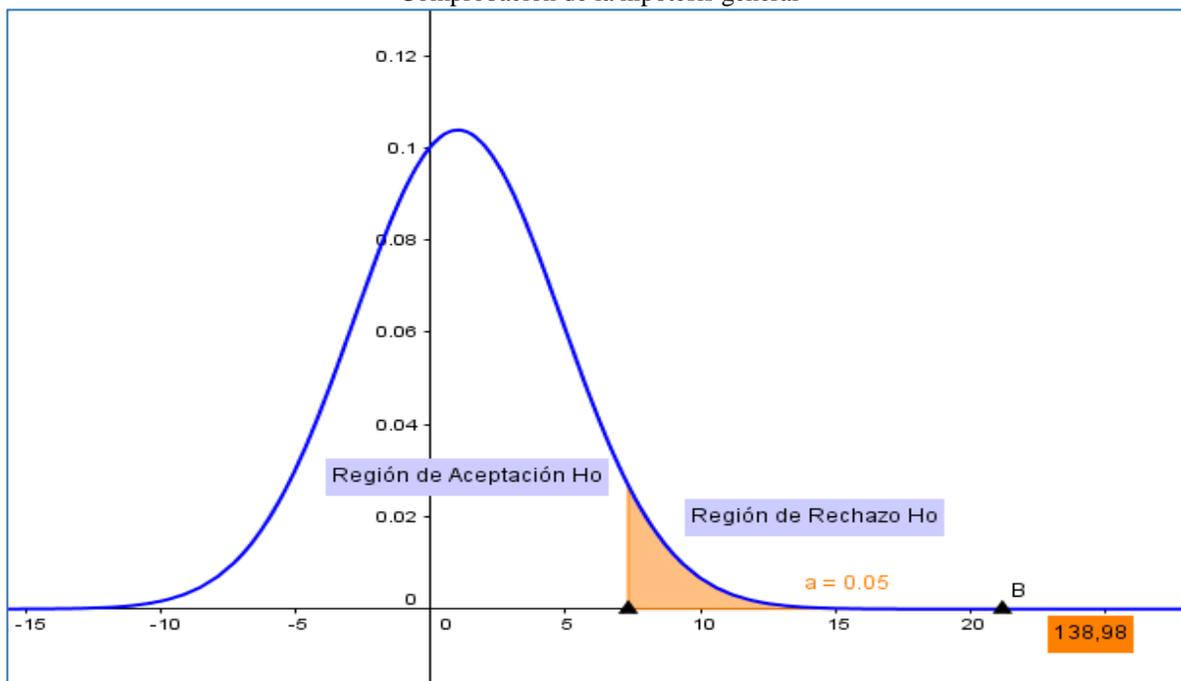
Tabla No. 4. 32
Cálculo χ^2

| ni | ni* | ni-ni* | (ni-ni*) ² | |
|-----|-----|--------|-----------------------|------------|
| 0 | 41 | -41 | 1681 | 41,00 |
| 100 | 59 | 41 | 1681 | 28,49 |
| 82 | 41 | 41 | 1681 | 41,00 |
| 18 | 59 | -41 | 1681 | 28,49 |
| | | | | $\chi^2 =$ |
| | | | | 138,98 |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Grafico No. 4. 10
Comprobación de la hipótesis general



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Decisión: Como $x^2 = 138,98$ cae en el área de rechazo de H_0 , se rechaza la Hipótesis nula y se acepta H_a , lo que quiere decir que, mediante el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, se garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la Ciudad de Riobamba.

CAPÍTULO V.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- El diagnóstico inicial de la empresa se lo realizó mediante una auditoría de los requisitos técnico legales el cual reportó un índice de eficiencia del 0% es decir que la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional era totalmente ineficiente, al concluir con el proyecto mediante el mismo diagnóstico se obtiene el 82% de índice de eficacia lo cual refleja un avance muy significativo en la seguridad y salud del ambiente laboral de la empresa.
- A través de la gestión de los factores de riesgos ocupacionales identificados en el ambiente laboral de la Hostería Bambú, se ha logrado la elaboración del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional como una herramienta de planificación y cumplimiento de los requisitos técnico legal en materia de seguridad y salud ocupacional.
- El cumplimiento legal del Sistema de Auditorías de Riesgos del trabajo a través de sus cuatro elementos, Gestión Administrativa, Técnica, de Talento Humano y procesos y Procedimiento Operativos permite estructurar una planificación integral en beneficio de la seguridad y salud de los trabajadores.
- El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional al ser una herramienta fundamentalmente de planificación y organización de actividades es el medio que garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable, el cual sin un adecuado seguimiento y sobre todo compromiso institucional y de los trabajadores no asegura su éxito futuro.
- Al finalizar la investigación se obtuvo un incremento del 82 % en el índice de Eficacia del Sistema de Seguridad y Salud ocupacional, mediante la cual se garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la misma.

5.2 RECOMENDACIONES

- Durante el proceso de desarrollo del presente proyecto, la empresa cambió su razón Social de Hostería a Hotel lo cual sugiere un cambio en su denominación a nivel empresarial, por lo cual, se recomienda la actualización de todos los instrumentos que forman parte del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Se recomienda a los directivos de la empresa proseguir con las actividades planificadas en los cronogramas establecidos y hacer uso de los formatos de registro de actividades, procesos y procedimientos.
- Capacitar a sus trabajadores en programas de trabajo seguro específicos de acuerdo a cada una de los factores de riesgo identificados por puesto de trabajo.
- Acoger los cambios establecidos en la Resolución No. CD. 513. Del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IEISS, expedida en 4 de marzo de 2016 y proceder a las actualizaciones pertinentes de la nueva normativa y cumplir con los requisitos señalados en la misma.
- Los directivos de la empresa así como el Delegado de Seguridad de la misma deben velar constantemente por establecer las mejoras del Sistema y re planificar actividades para generación de un ambiente de trabajo seguro y saludable.

BIBLIOGRAFÍA

18001, NTC OSHAS. (s.f.). Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional:.

ALFONSO LÓPEZ, A., & ARANDA TRIGUEROS, A. B. (1992). MANUAL DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO. Rúa San Ramón.

Andino, I. L. (Octubre de 2005). Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Decisión 584. San Isidro: Dezain Grafic E.I.R.L.

Ballesteros, M. (2011). Investigación, Diagnóstico y propuesta de un sistema de seguridad industrial hotelera aplicado en el Hostal San Javier de la Ciudad de Quitop. Quito, Ecuador.

Cavassa, C. R. (2005). SEGURIDAD INDUSTRIAL Un Enfoque Integral. México : Limusa. Consejo Superior del IESS. (1990). Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo. Quito.

EL COMERCIO. (2014). Obtenido de <http://www.elcomercio.com/actualidad/trabajadores-accidenteslaborales-iess-empresas.html>

Gonzalez, J. C. (1992). Seguridad Industrial. Quindio: Copiright.

IESS. (17 de Noviembre de 1986). Decreto Ejecutivo 2393. Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y Mejoramiento del Medioambiente de Trabajo. Quito, Ecuador.

IESS. (27 de Octubre de 2010). Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos de Trabajo SART. Resolución CD. 333. Quito, Pichincha, Ecuador.

IESS. (2011). Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo CD. 390. Quito, Ecuador.

LABORALANDINO, C. C. (2005). DECISIÓN 584. Instrumento Andino de Seguridad y

Salud en el Trabajo. DECISIÓN 584. Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.

López, I. (s.f.). Profesiogramas, herramientas proactivas para la prevención de riesgos laborales. Obtenido de <https://www.uniminuto.edu/documents/991974/2604818/IVAN+LOPEZ++Los+profesiogramas,+herramienta+proactiva+para+prevenir+riesgos+laborale.pdf/8b7fdced-ebd9-4f9c-9e17-ee3c8462910c>

Martha, B. (2013). La seguridad hotelera considera el sistema de medios técnicos y de medidas organizativas tendientes a prevenir, reducir y controlar las distintas acciones delictivas así como proteger personas y bienes. Un estudio realizado por la Asociación Internacional. Loja, Ecuador.

Ministerio de Relaciones Laborales. (2013). Aplicación de matriz de riesgos laborales.

Montanares, J. (2016). El portal de la seguridad, la prevención y la salud ocupacional Chile. Obtenido de http://www.paritarios.cl/especial_epp.htm

OHSAS 18001. (2007). Serie de Evaluación en Seguridad y Salud Ocupacional. Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional - Requisitos. OHSAS Project Group.

Trabajo, M. d. (s.f.). NTP- 001 . Quito, Ecuador.

ANEXOS

ANEXO No. 01.

SISTEMA DE GESTIÓN DE
SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL DE LA HOSTERÍA
BAMBÚ DE LA CIUDAD DE
RIOBAMBA

ANEXO No. 02.

MATRIZ DE CONSISTENCIA

MATRIZ DE CONSISTENCIA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA HOSTERÍA BAMBÚ DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA

| PROBLEMA | OBJETIVO | HIPÓTESIS | CONCLUSIONES | CATEGORÍA | VARIABLE | DIMENSIONES E INDICADORES | TÈCNICAS E INSTRUMENTOS |
|---|---|---|--|----------------------|--|--|---|
| OBJETIVO GENERAL | | | | | | | |
| ¿Cómo el Sistema de Gestión Seguridad y salud ocupacional mediante el Sistema de Gestión Seguridad y Salud Ocupacional garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la ciudad de Riobamba? | Demostrar como el Sistema de Gestión de Seguridad y salud ocupacional mediante el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la ciudad de Riobamba | El Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de la Hostería Bambú de la ciudad de Riobamba, mediante la gestión administrativa, técnica, de talento humano y los procedimientos y programas operativos, garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la Ciudad de Riobamba. | Con la aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, se ha garantizado un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú. | Seguridad Industrial | INDEPENDIENTE Sistema De Gestión De Riesgos Laborales, mediante la gestión Administrativa | Gestiones Administrativa, Técnica, de Talento Humano y Procedimientos y programas operativos básicos | Identificación, Medición, evaluación y control de riesgos laborales mediante el uso de matrices de diagnóstico. |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|----------------------|--|---|--|
| | | | | Trabajo | DEPENDIENTE Garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable | Control de: Riesgos físicos, mecánicos, químicos, riesgos ergonómicos y biológicos. | Matrices de diagnóstico medición, evaluación y programación de desviaciones del Sistema. |
| OJETIVOS ESPECÍFICOS | | | | | | | |
| ¿Cómo el Sistema de Gestión Seguridad y salud ocupacional mediante la gestión administrativa garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la ciudad de Riobamba? | Demostrar como el sistema de gestión de prevención de riesgos laborales, mediante la gestión administrativa garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú del cantón Riobamba. | El Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales, mediante la gestión administrativa garantizará un ambiente de trabajo seguro y saludable de la Hostería Bambú de la ciudad de Riobamba, con la implementación de la política, planes, reglamentos y la organización, planificación, evaluación y seguimiento de los mismos. | Con la aplicación de la Gestión Administrativa en la Hostería Bambú, se ha disminuido los riesgos en la Hostería Bambú. | Seguridad Industrial | INDEPENDIENTE Sistema De Gestión De Riesgos Laborales, mediante la gestión Administrativa | Identificación medición y evaluación de factores de riesgos. Control operativo integras seguridad, ambiente y salud | Análisis de riesgos mediante: Check liste, formatos, planificación, fichas, registros, observación directa, diagrama de flujos de procesos, registros de materias primas, productos intermedios, y terminados, hojas técnicas de seguridad |
| | | | | Trabajo | DEPENDIENTE Garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable | Control de: Riesgos físicos, mecánicos, químicos, riesgos ergonómicos y biológicos. | Medición y evaluación de riesgos |

| | | | | | | | |
|---|---|---|--|----------------------|---|--|--|
| ¿Cómo el Sistema de Gestión de Seguridad y salud ocupacional mediante la gestión técnica garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la ciudad de Riobamba? | Demostrar como el sistema de gestión de prevención de riesgos laborales, mediante la gestión técnica garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú del cantón Riobamba | El Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales, mediante la gestión técnica garantizará un ambiente de trabajo seguro y saludable de la Hostería Bambú de la ciudad de Riobamba, con la identificación, medición, evaluación y control de los riesgos a los que están expuestos los trabajadores. | Con la aplicación de la Gestión Técnica en la Hostería Bambú, se ha disminuido los riesgos en la Hostería Bambú. | Seguridad Industrial | INDEPENDIENTE Sistema De Gestión De Riesgos Laborales, mediante la gestión Técnica | Identificación y medición y evaluación de factores de riesgos. Control operativo integras seguridad, ambiente y salud | Análisis de riesgos mediante: Check liste, formatos, planificación, fichas, registros, observación directa, diagrama de flujos de procesos, registros de materias primas, productos intermedios, y terminados, hojas técnicas de seguridad |
| | | | | Trabajo | DEPENDIENTE Garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable | Control de: Riesgos físicos, mecánicos, químicos, riesgos ergonómicos y biológicos. | Medición y evaluación de riesgos |
| ¿Cómo el Sistema de Gestión de Seguridad y salud ocupacional mediante la gestión de talento humano garantiza un | Demostrar como el sistema de gestión de prevención de riesgos laborales, mediante la gestión de talento humano garantiza un ambiente de trabajo seguro | El Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales, mediante la gestión de talento humano garantizará un ambiente de trabajo seguro y saludable de la Hostería Bambú de la | Con la aplicación de la Gestión de Talento Humano en la Hostería Bambú, se ha disminuido los riesgos en la Hostería Bambú. | Seguridad Industrial | INDEPENDIENTE Sistema De Gestión De Riesgos Laborales, mediante la gestión de Talento Humano | Identificación y medición y evaluación de factores de riesgos. Control operativo integras seguridad, ambiente y salud | Análisis de riesgos mediante: Check liste, formatos, planificación, fichas, registros, observación directa, diagrama de flujos de procesos, registros de materias primas, productos intermedios, y terminados, hojas técnicas de seguridad |

| | | | | | | | |
|--|---|---|--|----------------------|--|--|--|
| ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú de la ciudad de Riobamba? | y saludable en la Hostería Bambú del cantón Riobamba. | ciudad de Riobamba, con la selección, formación, capacitación, adiestramiento y comunicación de los trabajadores. | | Trabajo | DEPENDIENTE Garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable | Control de: Riesgos físicos, mecánicos, químicos, riesgos ergonómicos y biológicos. | Medición y evaluación de riesgos |
| ¿Cómo el Sistema de Gestión Seguridad y salud ocupacional mediante la gestión operativa garantiza un ambiente de trabajo seguro en la Hostería Bambú de la ciudad de Riobamba? | Demostrar como el sistema de gestión de prevención de riesgos laborales, mediante la gestión operativa, garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable en la Hostería Bambú del cantón Riobamba. | El Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales, mediante la gestión operativa garantizará un ambiente de trabajo seguro y saludable de la Hostería Bambú de la ciudad de Riobamba, con la implementación de los planes de emergencia, contingencia, auditorías internas, mantenimientos predictivos – preventivos – correctivos y la investigación de los | Con la aplicación de la Gestión Operativa en la Hostería Bambú, se ha disminuido los riesgos en la Hostería Bambú. | Seguridad Industrial | INDEPENDIENTE Sistema De Gestión De Riesgos Laborales, mediante la gestión de Operativa | Identificación medición y evaluación de factores de riesgos. Control operativo integras seguridad, ambiente y salud | Análisis de riesgos mediante: Check liste, formatos, planificación, fichas, registros, observación directa, diagrama de flujos de procesos, registros de materias primas, productos intermedios, y terminados, hojas técnicas de seguridad |
| | | | | Trabajo | DEPENDIENTE Garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable | Control de: Riesgos físicos, mecánicos, químicos, riesgos ergonómicos y biológicos. | Medición y evaluación de riesgos |

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|
| | | accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|

Fuente: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la Hostería Bambú

Elaborado por: Ing. Carla Castillo

ANEXO No. 03.

CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES

ANEXO No. 04

ANEXOS FOTOGRAFICOS



Fotografía No. 1 .
Área de
Mantenimiento



Fotografía No. 2.
Área de Cocina



Fotografía No. 03
Área de Piscina



Fotografía No. 4
Inspecciones de
Seguridad



Fotografía No. 13
Inspecciones de
Seguridad



Fotografía No. 14
Inspecciones de
seguridad



Fotografía No 15
Inspecciones de
seguridad



Fotografía No. 16
Inspecciones de
seguridad



Fotografía No. 9 Equipo medición Ruido



Fotografía No. 10 Inspección señalética



Fotografía No. 11 Entrega EPPs



Fotografía No. 12 Socialización Profesiogramas



Fotografía No.17. Colocación señalética Cuarto de Máquinas



Fotografía No.18. Colocación señalética Punto de Encuentro



Fotografía No. 19 Entrega EPPs



Fotografía No. 20. Área de Mantenimiento (Aplicación 5 S)



Fotografía No. 21.
Capacitación normas
de orden y limpieza



Fotografía No. 22
Colocación de
Señalética refractaria



Fotografía No. 23
Señalética Área
Resbalosa