



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**  
**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TÍTULO:**

**“DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DE UN MANUAL DE  
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL A LA EMPRESA  
CASANOVA & SÁNCHEZ DEL CANTÓN SHUSHUFINDI,  
PROVINCIA DE SUCUMBÍOS PARA EL AÑO 2017”**

TESIS, PREVIA A LA  
OBTENCIÓN DEL GRADO DE  
INGENIERA COMERCIAL

**AUTOR:**

*Karen Paola Velarde Guerrón*

**DIRECTOR DE TESIS:**

*Ing. Galo Eduardo Salcedo López Mg.*

**Loja – Ecuador**

**2017**

## CERTIFICACIÓN

Ing. Galo Eduardo Salcedo López Mg.

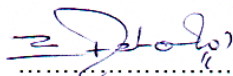
**DIRECTOR DE TESIS**

### CERTIFICA:

Que la presente tesis titulada: **“DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DE UN MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL A LA EMPRESA CASANOVA & SÁNCHEZ DEL CANTÓN SHUSHUFINDI, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS PARA EL AÑO 2017”** Realizado por la egresada Srta. Karen Paola Velarde Guerrón, cumple con los requisitos, por las normas generales, para la graduación en la Universidad Nacional de Loja, tanto en aspectos de forma, como de contenido, por lo cual me permito autorizar su presentación para los fines pertinentes.

Loja, octubre del 2017

Atentamente,



.....  
Ing. Galo Eduardo Salcedo López Mg.  
**DIRECTOR DE TESIS**

## AUTORÍA

Yo, Karen Paola Velarde Guerrón, declaro ser autora del presente trabajo de Tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional – Biblioteca Virtual.

**Autora:** Karen Paola Velarde Guerrón

**Firma:**  .....

**Cédula:** 2100591029

**Fecha:** Loja, Octubre de 2017.

**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DE LA AUTORA PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.**

Yo, Karen Paola Velarde Guerrón, declaro ser autora de la Tesis titulada: **“DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DE UN MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL A LA EMPRESA CASANOVA & SÁNCHEZ DEL CANTÓN SHUSHUFINDI, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS PARA EL AÑO 2017”** Como requisito para optar al Grado de: INGENIERA COMERCIAL: autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la Tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 11 días del mes de Octubre del dos mil diecisiete, firma la autora

**FIRMA:** \_\_\_\_\_

**AUTORA:** Karen Paola Velarde Guerrón

**CÉDULA:** 2100591029

**DIRECCIÓN:** Shushufindi, Barrio 24 de mayo, avenida unidad nacional y Cofanes

**CORREO ELECTRÓNICO:** karen\_vg1992@hotmail.com

**TELÉFONO:** 0988803058.

**DATOS COMPLEMENTARIOS**

**Director de Tesis:** Ing. Galo Eduardo Salcedo López Mg.

**Tribunal de Grado**

**Presidente:** Ing. Mg. Carlos Rodríguez Armijos

**Miembro:** Ing. Mg. Edwin Hernández Quezada

**Miembro:** Ing. Mg. Víctor Nivaldo Angüisaca

## **DEDICATORIA**

La concepción de este proyecto está dedicada a mis padres, pilares fundamentales en mi vida. Su tenacidad y lucha insaciable han hecho de ellos el gran ejemplo a seguir y destacar, no solo para mí, sino para mis hermanos y familia en general.

A todas las personas que en cierto momento de mi vida estuvieron presentes siendo mi apoyo y brindando conocimientos y experiencias.

A ellos este proyecto que, sin ellos, no hubiese podido ser.

**Karen Paola Velarde Guerrón**

## **AGRADECIMIENTO**

Este proyecto de tesis es el resultado del esfuerzo conjunto de todos los que confiaron en mí.

Por esto agradezco a nuestro director de tesis, Ing. Galo Eduardo Salcedo López Mg. A mis padres quienes a lo largo de toda mi vida han apoyado y motivado mi formación académica, A mis profesores a quienes les debo gran parte de mis conocimientos, gracias a su paciencia y enseñanza y finalmente un eterno agradecimiento a esta prestigiosa universidad la cual abrió sus puertas a jóvenes como nosotros, preparándonos para un futuro competitivo y formándonos como personas de bien.

**Karen Paola Velarde Guerrón**

**a. Título**

**“DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DE UN MANUAL DE  
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL A LA EMPRESA  
CASANOVA & SÁNCHEZ DEL CANTÓN SHUSHUFINDI,  
PROVINCIA DE SUCUMBÍOS PARA EL AÑO 2017”**

## **b. Resumen**

El presente proyecto de investigación titulado **“DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DE UN MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL A LA EMPRESA CASANOVA & SÁNCHEZ DEL CANTÓN SHUSHUFINDI, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS PARA EL AÑO 2017”**.

Tiene como objetivo general Proponer un manual de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa Casanova & Sánchez en el cantón cantón Shushufindi, provincia de Sucumbíos, para el año 2016.

Se realizó el Diagnostico Situacional, para analizar las condiciones en las que se encuentra la empresa en cuanto a la seguridad y salud ocupacional.

Para ello se utilizó método tanto deductivo, lo cual permitió una observación para extraer la información necesaria en el desarrollo de la investigación. El método inductivo, se basó en la formulación de leyes partiendo de los hechos que se observó. Y el método estadístico se utilizó para medir las características de la información y analizar los datos. Con la finalidad de recabar la información máxima existente y técnicas que sirvieron para determinar el diagnostico situacional de la empresa, es por ello que en la observación directa del lugar donde laboran los



trabajadores, se pudo evidenciar riesgos físicos químicos, psicosociales, ergonómicos, a los que se exponen diariamente,

Luego del análisis se determinó la propuesta en base a la seguridad y salud ocupacional que ayude a identificar los peligros y precauciones que se debe tomar ante una situación de riesgo, impartiendo grandes beneficios dando bienestar a todos y cada uno de los integrantes, determinando los riesgos de las áreas de la empresa. Así mismo definiendo los requerimientos de Seguridad y salud Ocupacional, Proporcionando los instrumentos de evaluación y seguimiento de los requerimientos de Seguridad y Salud Ocupacional.

Debido al diagnóstico situacional de la empresa Casanova & Sánchez recomiendo que debería implementar este manual de seguridad y salud ocupacional para así poder prevenir los diferentes tipos de riesgos que se pueden generar en las actividades dentro de la empresa.

Con el cumplimiento de este manual la empresa Casanova & Sánchez con sus directores y empleados, gocen de buena seguridad, desenvolvimiento laboral, y duración definida a la existencia de la empresa. Promoviendo el desempeño eficiente de los trabajadores respecto a las condiciones de riesgo de la empresa, basándose en la mejora continua y el proceso de cambio constante.

## **Abstract**

This research project entitled "DIAGNOSIS AND PROPOSAL OF A MANUAL OF SAFETY AND OCCUPATIONAL HEALTH TO THE COMPANY CASANOVA & SÁNCHEZ DEL CANTÓN SHUSHUFINDI, SUCUMBÍOS PROVINCE FOR THE YEAR 2017".

Its general objective is to propose a manual of Occupational Safety and Health for the company Casanova & Sánchez in the canton of Shushufindi, province of Sucumbíos, for the year 2016.

Situational Diagnosis was performed to analyze the conditions in which the company is in terms of occupational health and safety.

For this purpose we used both deductive methods, which allowed an observation to extract the necessary information in the development of the research. The inductive method was based on the formulation of laws based on the facts that were observed. And the statistical method was used to measure the characteristics of the information and analyze the data. In order to obtain the maximum information available and techniques that were used to determine the situational diagnosis of the company, it is for this reason that in the direct observation of the place where the workers work, physical, chemical, psychosocial and ergonomic risks could be evidenced. Which are exposed daily.

After the analysis, the proposal based on occupational health and safety was determined to help identify the hazards and precautions that must be taken in the face of a risk situation, imparting great benefits to the well-being of each and every one of the members, determining the risks Of the areas of the company. Likewise defining the requirements of Occupational Health and Safety, Providing the instruments of evaluation and monitoring of Occupational Health and Safety requirements.

Due to the situational diagnosis of the company Casanova & Sánchez I recommend that you should implement this manual of occupational safety and health in order to prevent the different types of risks that can be generated in the activities within the company.

With the fulfillment of this manual the company Casanova & Sánchez with its directors and employees, enjoy good security, work development, and defined duration to the existence of the company. Promoting the efficient performance of workers regarding the risk conditions of the company, based on continuous improvement and the process of constant change.

### **c. Introducción**

El desarrollo de seguridad y salud, forma un gran impacto porque forma parte integral en todos los departamentos, ya que tiene como objetivo principal enriquecer el conocimiento como lo dispone el estado ecuatoriano sobre la seguridad y la salud a cada una de las empresas públicas o privadas, para que el empleado labore con responsabilidad y sentido de urgencia sobre lo que es seguridad laboral y el cuidado de su salud ya que de esto depende la supervivencia y permanencia de nuestro trabajo.

Mediante los resultados de la encuesta y entrevista realizada a los trabajadores y gerente de la empresa CASANOVA & SÁNCHEZ, se identificaron aspectos importantes, la mayor parte de los trabajadores demanda la fuerza física ya que se encuentran en el lugar de las obras, aquellas actividades en su mayoría son peligrosas aunque por el momento no ha ocurrido accidentes graves, en su mayoría son leves, se provee muy pocos equipos de seguridad y falta de exigencia al utilizar sus uniformes y sus protecciones, se debe recalcar que ha sido también por la falta de conocimiento o capacitación al personal lo cual se necesitan constantemente instrucciones al realizar una actividad, quienes como resultado no obtienen capacitación respectiva, mucho de eso se debe también a la falta de señalética en las obras.

Siendo esto un factor mayor de riesgo laboral ya que la mayoría de trabajos están expuestos a todos los riesgos tanto físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales, por lo tanto, el problema que se determinó, es que la empresa Casanova & Sánchez no cuenta con un manual de seguridad y salud ocupacional, que permitan garantizar la integridad de los trabajadores.

El presente trabajo de investigación consta con cuatro objetivos: realizar un diagnóstico situacional en la empresa Casanova & Sánchez, Determinar los riesgos de cada una de las áreas de la empresa, Determinar y definir los requerimientos de seguridad y salud ocupacional, Proporcionar los instrumentos de evaluación y seguimiento de los requerimientos de seguridad y salud ocupacional.

Se realizó el estudio que ayudo a determinar los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores de la empresa Casanova & Sánchez, para posterior solucionar la problemática planteada en esta investigación, proponiendo un manual de seguridad y salud ocupacional.

El presente trabajo de investigación consta de la siguiente estructura:

Título: tema del proyecto de investigación claro y preciso, Resumen: descripción breve de los temas claves de toda la información, Introducción: es una sección cuyo objeto principal es acción y efecto de

referencia, Revisión de literatura: es un análisis de las teorías y definiciones que constituyen el tema de investigación. Materiales y métodos: utilizados con fin al objeto de estudio, mediante procedimientos y técnicas para recoger información, Resultados: se detalla información relevante al objetivo de la información obtenida, Discusión: se dispone la propuesta a un manual de seguridad y salud ocupacional a la empresa Casanova & Sánchez, Conclusiones: extracto de semejanzas y diferencias constatadas del tema estudiado, Recomendaciones: da solución detallada y analizada del proyecto de investigación, Bibliografía: referencia de investigación específicas de la información obtenida, Anexos: evidencia definitiva que constituye una sección adicional de información, Índice: apoyo del uso del documento investigativo.

#### **d. Revisión de literatura**

### **Marco Referencial**

#### **Construcción De Obras Civiles**

Construcción civil es el conjunto destinado a crear una nueva edificación u obra. Se consideran también los trabajos de demolición cuando los mismos están dirigidos a despejar un área para la posterior construcción, así como aquellos trabajos de ampliación o modernización destinados a modificar la función, forma o dimensión original de las construcciones existentes. Es el área que engloba a los profesionales destinados a planificar, supervisar y erigir infraestructuras, tomando en cuenta las rigurosas normas de control de calidad del país.

#### **Obra civil**

La noción de obra civil está vinculada al desarrollo de infraestructuras para la población. En este caso, el uso del término civil procede de la ingeniería civil, que recibe dicha denominación para diferenciarse de la ingeniería militar.

Las obras civiles tienden a contribuir a la organización del territorio y al aprovechamiento que se hace de éste. Las carreteras que posibilitan la circulación de medios de transporte, las represas que ayudan a gestionar los recursos hídricos, los puentes que permiten atravesar un río y el alcantarillado son algunos ejemplos de obras civiles.

- **Obras Horizontales**

Son todas aquellas obras que se construyen partiendo desde un punto fijo, sobre la superficie hacia otro punto fijo.

Las obras horizontales se dividen según el dimensionamiento y características:

Construcción de carreteras con carpeta de rodamiento:

- adoquinado
- asfalto
- empedrado o embolinado

Construcción de sistemas pluviales

- enchape de causes
- cunetas y canales
- drenaje secundario
- alcantarillas
- puentes (peatonales y vehiculares)
- rampas y vados

Construcción de pistas peatonales

- andenes
- bulevares



Construcción de caminos rurales

- Rehabilitación de caminos rurales

Construcción de sistemas sanitarios

- Alcantarillado sanitario
- Planta de tratamientos de aguas residuales

Agua potable

- acueductos rurales
- acueductos urbanos

- **Obras Verticales**

Las obras verticales son todas aquellas obras que se ejecutan o se realizan desde un punto del nivel de la superficie hacia arriba, rompiendo la ley de gravedad.

**Gráfico 1**



**Fuente: (Obras verticales, 2013)**

- Viviendas
- Escuelas
- Centro de salud
- Hogares de ancianos
- Comedores infantiles
- Centros recreativos
- Bibliotecas
- Canchas deportivas
- Estadios
- Parques
- Casas comunales
- Rastros
- Mercados
- Paradas de buses

### **Sectores que abarca la Construcción civil**

- Residencial: unifamiliar, horizontal, vertical
- Comercial: restaurantes, locales comerciales, oficinas
- Industrial: naves, complejos, fábricas, bodegas, centros de distribución
- Institucionales: educativos, deportivos, religiosos, hospitales, culturales, recreativos

- Obras horizontales: Carreteras, puentes, sistemas hidrosanitarios, movimientos de tierra

## **MATERIALES UTILIZADOS EN UNA OBRA CIVIL**

Los materiales de construcción son las materias primas o manufacturas requeridas para realizar una obra de ingeniería civil o arquitectura. Abarca una amplia gama de productos y son clasificados por su uso y características físicas.

Los materiales constructivos pueden ser clasificados según su origen de la siguiente manera:

- Pétreos naturales (piedras de todas clases)
- Pétreos artificiales (piedras artificiales., cerámica y vidrios)
- Materiales aglomerantes (cales y cementos)
- Materiales metálicos (hierro, acero, aluminio, zinc, titanio)
- Materiales orgánicos (la madera, el corcho, ply-wood)
- Materiales plásticos (mica, pvc, laminados, betunes, asfaltos, silicona)

Los materiales más frecuentemente usados en la construcción de obra civil son:

- a) **Metálicos ferrosos:** El acero es una aleación de hierro-carbono forjable, con un contenido de carbono, generalmente, inferior al

2%, porcentaje que lo separa de las fundiciones. Su principal característica es su gran resistencia.

**Gráfico 2**



**Fuente: (Metales ferrosos 2013)**

- b) **Aceros inoxidables:** Los aceros inoxidables contienen cromo, níquel y otros elementos de aleación, que los mantienen brillantes y resistentes a la herrumbre y oxidación a pesar de la acción de la humedad o de ácidos y gases corrosivos. Algunos aceros inoxidables son muy duros; otros son muy resistentes y mantienen esa resistencia durante largos periodos a temperaturas extremas.
- c) **Aceros aleados:** Estos aceros contienen una proporción determinada de vanadio, molibdeno y otros elementos, además de cantidades mayores de manganeso, silicio y cobre que los aceros al carbono normales. Estos aceros de aleación se pueden sub clasificar en:
- **Estructurales:** Se emplean para diversas partes de máquinas, tales como engranajes, ejes y palancas. Además, se utilizan en las

estructuras de edificios, construcción de puentes, barcos y semejantes.

- **Para herramientas:** Son materiales que se emplean para cortar y construir herramientas tales como taladros, escariadores, fresas, terrajas y machos de roscar.
- **Especiales:** Son los aceros inoxidables y aquellos con un contenido de cromo generalmente superior al 12%. Estos aceros de gran dureza y alta resistencia a las altas temperaturas y a la corrosión, se emplean en turbinas de vapor, engranajes, ejes y rodamientos.
- **Cemento:** raras veces se utiliza solo, amasado con agua y formando una pasta pura. Suele darse en combinación con otros materiales, en la elaboración de conglomerados, especialmente morteros y concretos armados.

**Gráfico 3**



**Fuente (Infraestructuras, 2006)**

- **Hormigón:** También denominado concreto, es un material muy utilizado en la construcción. Resulta de la mezcla de uno o más conglomerantes generalmente, se usa cemento con áridos grava, gravilla y arena, agua y, eventualmente, aditivos y adiciones. El cemento se hidrata en contacto con el agua, iniciándose complejas reacciones químicas que derivan en el Fraguado y endurecimiento de la mezcla, obteniéndose al final del proceso un material con consistencia pétreo.

**Gráfico 4**



**Fuente (Infraestructuras, 2006)**

- **Plásticos** Son materiales poliméricos orgánicos compuestos por moléculas orgánicas gigantes que pueden deformarse y moldearse hasta conseguir la forma deseada. Los plásticos se caracterizan por una relación resistencia-densidad alta, unas propiedades excelentes para el aislamiento térmico y eléctrico y una buena resistencia a los ácidos, álcalis y disolventes.

- **El polietileno** de alta densidad se usa en tuberías, del mismo modo que el PVC. Éste se emplea también en forma de láminas como material de construcción. Muchos plásticos se utilizan para aislar cables e hilos, y el poli estireno aplicado en forma de espuma sirve para aislar paredes y techos. También se hacen con plástico marcos para puertas, ventanas y techos, molduras y otros artículos.

**Gráfico 5**



**Fuente (Infraestructuras, 2006)**

- **Ladrillos:** es toda pieza destinada a la construcción de muros, generalmente en forma de ortoedro, fabricada por cocción con arcilla o tierra arcillosa, a veces con adicción de otras materias.

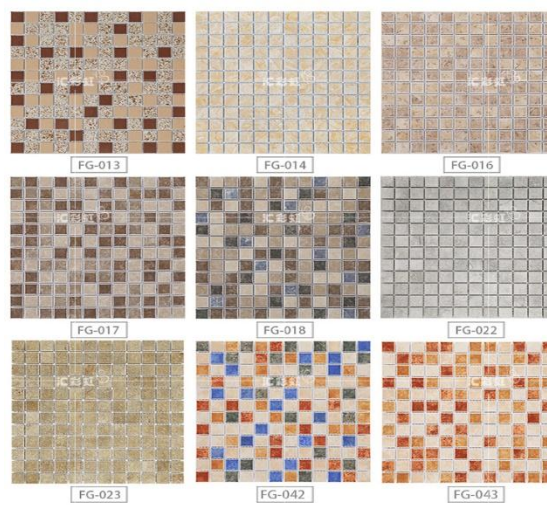
**Gráfico 6**



**Fuente (Materiales de Construcción, 2006)**

- **Azulejos:** Es una pieza de pasta cerámica de poco espesor, recubierta por una capa de esmalte puede ser lisa o con dibujos en diferentes colores. formas y tamaños: las formas preferidas son las cuadradas y las rectangulares sus dimensiones oscilan entre 10 x 10, 15 x 15, 20 x 20 y 20 x 30 cm. Actualmente se fabrican también con otras formas no rectangulares.

**Gráfico 7**



**Fuente (Materiales de Construcción, 2006)**

- **Arena:** La arena o árido fino es el material que resulta de la desintegración natural de las rocas o se obtiene de la trituración.

**Gráfico 8**



**Fuente (Materiales de Construcción, 2006)**



Para su uso se clasifican las arenas por su tamaño. A tal fin se les hace pasar por unos tamices que van reteniendo los granos más gruesos y dejan pasar los más finos.

## **HISTORIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD**

Históricamente se reconoce la existencia de riesgos y falta de higiene en la actividad laboral. Diferentes investigadores a lo largo de la historia realizaron numerosos estudios acerca de la seguridad e higiene laboral en relación empleado – familia.

En el siglo XVII, a comienzos de la revolución industrial aparece el italiano, un médico y profesor de la Universidad de Módena, Quien preocupado por la situación y bienestar de los pobres realizó estudios a favor de las condiciones laborales que se les presentaban en el trabajo, publicó en 1700 una obra sobre las enfermedades de los trabajadores, donde (Benardino, 2012) menciona múltiples características que se presenta en el medio laboral con los trabajadores y muestra la manera de contrarrestarlos paulatinamente. Lo cual siempre pugnó el ejercicio de la medicina del trabajo se lleva a cabo en los lugares de trabajo y no en el consultorio médico.

## MARCO CONCEPTUAL

### Manual

Instrumento administrativo que contiene en forma explícita, ordenada y sistemática información sobre objetivos, políticas, atribuciones, organización y procedimientos de los órganos de una institución; así como las instrucciones o acuerdos que se consideren necesarios para la ejecución del trabajo asignado al personal, teniendo como marco de referencia los objetivos de la institución.

### Tipos de Manuales

**Manuales de Procedimientos:** describen paso a paso cuáles son las tareas que deberán llevar adelante cada unidad y cómo estas se vinculan con el resto, para que de esta manera la organización funcione coordinadamente. Se deben detallar las tareas, pasos, objetivos y demás, para que los integrantes logren comprender la función de la unidad que conforman y cómo se relacionan con el resto. También se especifican los materiales que deberán utilizar para sus tareas, cuáles son las fechas límite para la concreción de las mismas, y establecer cuál es la función de cada uno de los miembros de la unidad, para que de esta manera no se superpongan las actividades, ni tampoco queden cosas sin hacer.

**Manuales históricos:** En esta no sólo se incluye el año en que fue creada y por quienes, sino también quiénes fueron las autoridades que pasaron por la misma, cómo fue creciendo y evolucionando con el paso del tiempo, cuáles fueron los logros alcanzados, entre otros datos emblemáticos. Estos manuales ayudan a perpetuar una determinada cultura e identidad dentro de la organización, que se busca transmitir y preservar por parte de las autoridades que la componen.

**Manuales Múltiples:** La idea de condensar en un único texto una diversidad de datos se debe a que es una manera sencilla de que los directivos puedan transmitir ciertas instrucciones a todos los miembros que conforman a la entidad. Se trata de una herramienta más acotada, sencilla y hasta económica si se la compara con la publicación de múltiples manuales con contenido específico.

**Manuales Técnicos:** cada miembro podrá tener conocimiento sobre todas aquellas herramientas técnicas que acompañarán su labor y así desempeñar sus tareas de manera correcta. Por supuesto que, con los avances de las tecnologías y el descubrimiento de nuevos conocimientos, estos manuales deben ir actualizándose constantemente, para ayudar a que el trabajo se vuelva más eficiente en el corto plazo.

**Manuales de Calidad:** estos manuales especifican cómo debe ser medida la calidad en los diferentes aspectos para que de esta manera se

puedan llevar adelante correcciones y modificaciones que mejoren el desempeño de la organización.

**Manuales Normativos:** Manuales como estos son los que incluyen una guía detallada sobre cómo se debe proceder ante ciertas situaciones, así como también cuáles serán las estrategias dentro de la entidad. Por su contenido, muchos denominan a este manual como “político”.

**Manuales de Cargos:** Estos manuales son los que describen qué responsabilidad y rol tiene cada puesto de la entidad, así como también cuál es la relación del mismo con los otros cargos de la entidad. Esto ayuda a que no se superpongan las tareas y que quede en claro cómo deben ser las relaciones interpersonales y las responsabilidades dentro de la organización.

**Manuales de Ventas:** Aquellos textos que establecen pautas y procedimientos para llevar adelante las ventas de la organización. En estos se puede incluir desde la manera en que se evaluarán las mismas, hasta el comportamiento de la competencia.

También suelen detallar en qué áreas se encuentran los distintos clientes, proveedores, servicios o productos, así como cuáles serán las estrategias para llevar adelante la comercialización.

## CLASIFICACIÓN DE LOS MANUALES

### 1. Por Su Contenido

Se refiere al contenido del manual para cubrir una variedad de materias, dentro de este tipo tenemos los siguientes:

**Manual de Historia:** Su propósito es proporcionar información histórica sobre el organismo: sus comienzos, crecimiento, logros, administración y posición actual.

Esto le da al empleado un panorama introspectivo de la tradición y filosofía del organismo.

**Manual de organización:** Su propósito es exponer en forma detallada la estructura organizacional formal a través de la descripción de los objetivos, funciones, autoridad y responsabilidad de los distintos puestos.

**Manual de políticas:** Consiste en una descripción detallada de los lineamientos a ser seguidos en la toma de decisiones para el logro de los objetivos.

El conocer de una organización proporciona el marco principal sobre el cual se basan todas las acciones.

## **2. Por su Función Específica:**

Esta clasificación se refiere a una función operacional específica a tratar. Dentro de este apartado puede haber los siguientes manuales:

**Manual de Producción:** Abarca la necesidad de interpretar las instrucciones en base a los problemas cotidianos tendientes a lograr su mejor y pronta solución.

**Manual de Compras:** Consiste en definir el alcance de compras, definir la función de comprar, los métodos a utilizar que afectan sus actividades.

**Manual de ventas:** Señala los aspectos esenciales del trabajo y las rutinas de información comprendidas en el trabajo de ventas.

**Manual de Finanzas:** Asunta por escrito las responsabilidades financieras en todos los niveles de la administración, contiene numerosas instrucciones específicas a quienes en la organización están involucrados con el manejo de dinero, protección de bienes y suministro de información financiera.

**Manual de contabilidad:** Se elabora como fuente de referencia para todo el personal interesado en esta actividad.

**Manual de crédito y cobranzas:** Se refiere a la determinación por escrito de procedimientos y normas de esta actividad. Operaciones de crédito y cobranzas, control y cobro de las operaciones.

**Manual de personal:** Abarca una serie de consideraciones para ayudar a comunicar las actividades y políticas de la dirección superior en lo que se refiere a personal. Contiene aspectos como: reclutamiento y selección, administración de personal, uso de servicios, prestaciones, entre otros.

**Manual técnico:** Trata acerca de los principios y técnicas de una función operacional determinada. Se elabora como fuente básica de referencia para la unidad administrativa responsable de la actividad y como información general para el personal interesado en esa función.

**Manual de adiestramiento o instructivo:** Estos manuales explican, las labores, los procesos y las rutinas de un puesto en particular, son comúnmente más detallados que un manual de procedimientos.

### **3. General**

Se refiere a todo el organismo en su conjunto, dentro de este tenemos a los siguientes manuales:

**Manuales generales de organización:** Este es producto de la planeación organizacional y abarca todo el organismo, indicando la organización formal y definiendo su estructura funcional.

**Manual general de procedimientos:** Este es también resultado de la planeación, contiene los procedimientos de todas las unidades orgánicas que conforman en un organismo social, a fin de uniformar la forma de operar.

**Manual general de políticas:** Se refiere a presentar por escrito los deseos y actitud de la dirección superior; para toda la empresa, estas establecen líneas de guía, un marco dentro del cual todo el personal puede actuar de acuerdo a condiciones generales.

#### **4. Específico:**

**Manual específico de reclutamiento y selección:** Se refiere a una parte de un área específica (personal), y contiene la definición uniforme respecto al reclutamiento y selección personal en una organización.

**Manual específico de auditoría interna:** Consiste en agrupar lineamientos, instrucciones de aplicación específica a determinados tipos de actividad, aquí se refiere a la auditoría interna en forma particular.

**Manual específico de políticas de personal:** área específica de la organización, señalando las guías u orientación respecto a cuestiones de personal, tales como: contratación, permisos, promociones, prestaciones, etc.



## **Objetivo de un manual administrativo**

El objetivo principal de un manual administrativo en las organizaciones, es mostrar la visión, determinar funciones y contribuir con la realización de los mismos. Minimiza riesgos repetitivos de instrucciones, permitiendo un control adecuado del personal para la correcta utilización de sus recursos.

Los manuales no poseen una determinada regla de preparación, lo único que se debe considerar es redactarlos con buen sentido lógico, es decir, seleccionar, realizar y aceptar cambios continuos que traen consigo las organizaciones modernas.

## **Introducción al manual de seguridad y salud O.**

La elaboración de un manual de seguridad y salud ocupacional garantiza el desarrollo eficaz y eficiente en una organización, debido a que su redacción se establece en base a las necesidades circunstanciales presentes en su administración. Puesto que cada organización posee distintas actividades, los riesgos laborales son diferentes y las soluciones a sus necesidades se convierten en una prioridad.

Para cumplir con las normativas legales es necesario diseñar y ejecutar procedimientos acordes con el buen funcionamiento de una organización. Es recomendable que al momento de establecer una organización sean

redactados mecanismos de protección hacia sus empleados considerando en especial la salud de ellos.

### **Diagnostico Situacional**

Un diagnóstico situacional forma parte de la primera etapa de un proceso administrativo: la planeación. Es una labor imprescindible dentro de las actividades de programación. Es la ejecución de una metodología que permite la detección de diversas problemáticas y su importancia relativa, así como los factores que la determinan.

Un diagnóstico situacional es un tipo de diagnóstico que permite producir conocimientos para la acción y toma de decisiones adecuadas a la realidad y el contexto de cierto lugar o situación en torno a un tema significativo.

### **Determinación de Riesgos**

Se engloban los riesgos debidos a las actividades llevadas a cabo en la ejecución de las obras. Esta circunstancia, unida a la variedad de lugares de trabajo, es causa de que las impericias de los trabajadores produzcan gran número de accidentes. Dentro de la infinidad de riesgos que pueden presentarse las más frecuentes:

- ❖ Trabajo en alturas
- ❖ Caída de materiales

- ❖ Estado e instalación de equipos de trabajo
- ❖ Manejo de herramientas y equipos
- ❖ Falta de señalización y orden
- ❖ Fallas en el desarrollo de la obra
- ❖ No usar o no disponer de elementos de protección
- ❖ Caída del trabajo o caída de altura
- ❖ Daño Físico (pinchazos, machucones, mutilación, herramientas y máquinas)
- ❖ Golpe por caídas de materiales, herramientas o equipos
- ❖ Fallas en equipos en la obra, descargas eléctricas

### **Actividades para el control de riesgos**

Las actividades para el control de los riesgos pueden ser activas y reactivas:

**Control activo:** son las actuaciones que se llevan a cabo para controlar el cumplimiento de las actividades establecidas en materia de prevención de riesgos laborales con la finalidad de que los trabajos se realicen con la máxima eficacia y seguridad. Entre otras actuaciones: observaciones planeadas del trabajo, mantenimiento preventivo, inspecciones y revisiones de seguridad, auditorías del sistema preventivo, controles ambientales de riesgos higiénicos y ergonómicos y vigilancia de la salud de los trabajadores.

**Control reactivo:** son las actuaciones seguidas para investigar, analizar y registrar los fallos producidos en el Sistema de Gestión de la Seguridad y **Salud Ocupacional** análisis e investigación de accidentes e incidentes, primeros auxilios y plan de emergencia en lo que representa la intervención a partir de siniestros.

### **Requerimientos de seguridad y salud ocupacional**

Con el propósito de reducir la incidencia de accidentes y enfermedades, la Conferencia Internacional del Trabajo aprobó en 1988 el Convenio No. 167 y la Recomendación No. 175 relativas a Seguridad y Salud.

La organización de la seguridad en una obra en construcción dependerá del tamaño de la misma, del sistema de empleo y de la manera en que se organiza el proyecto. Es preciso llevar registros de seguridad y sanidad que facilitan la identificación y resolución de los problemas de esa índole.

- **La seguridad deberá cubrir los siguientes aspectos:**
  - Dispositivos para impartir capacitación a todos los niveles. Es necesario prestar especial atención a trabajadores en puestos clave
  - Métodos o sistemas de trabajo seguros para las operaciones riesgosas

- Los trabajadores que realicen dichas operaciones deben participar en su preparación
- Deberes y responsabilidades de supervisores y trabajadores en puestos clave
- Dispositivos para divulgar la información sobre seguridad y salud
- Medidas para establecer comisiones de seguridad

### **Seguridad Industrial**

La seguridad en cualquiera fuente de riesgo crea confianza en sus trabajadores ya que permite evaluar la situación, es decir procura el bienestar personal.

(Merino, 2008) La Seguridad Industrial es un procedimiento organizacional que permite minimizar los riesgos, así como brindar seguridad contra accidentes a favor de los trabajadores.

Además, este sistema permite la protección de los bienes, de toda actividad industrial procedente del entorno laboral.

La seguridad industrial permite desarrollar un plan de contingencia basándose en registros estadísticos de riesgos, donde la seguridad es lo primordial.

## **Salud Ocupacional**

Una buena salud garantiza el desempeño del trabajador por tal razón la (Organización mundial de la salud, 1995) define a la salud ocupacional como una actividad multidisciplinaria que promueve la salud de los trabajadores. Esta disciplina busca controlar los accidentes y las enfermedades mediante la reducción de las condiciones de riesgo.

La salud ocupacional no se limita a cuidar las condiciones físicas del trabajador, sino que también se ocupa de la cuestión psicológica. Para los empleadores, la salud ocupacional supone un apoyo al perfeccionamiento del trabajador y al mantenimiento de su capacidad de trabajo.

## **Inspecciones de Seguridad en el Trabajo**

(LUIS, 2008) El control de seguridad rige en cada actividad comprendida en una empresa, se centra en medir, evaluar y corregir información sobre la inspección del estado de las herramientas, uso y calidad de los equipos, estado y actitud del personal. Es decir, analiza las actividades preventivas como: equipos de protección personal y colectiva, salud ocupacional, contingencias, transporte y capacitaciones. La inspección ayuda a prevenir riesgos que pueden ser controlados mediante el análisis de vulnerabilidad existente, ayuda a mantener un control estable de la situación de riesgo.

## SEÑALIZACIÓN

Es el conjunto de estímulos que pretenden condicionar, con la antelación mínima necesaria, la actuación de aquel que los recibe frente a unas circunstancias que se pretende resaltar. Los estímulos pueden ser percibidos a través de nuestros sentidos siendo los de la vista y el oído los principales, aunque la forma de percibirlos puede ser generada mediante colores, formas geométricas, emisiones sonoras, luminosas o bien por medio de gestos.

Existen varios tipos de señales de seguridad:

### Señales en forma de panel

- **Señal de prohibición:** una señal que prohíbe un comportamiento susceptible de provocar un peligro.
- **Señal de advertencia:** una señal que advierte de un riesgo o peligro.
- **Señal de obligación:** una señal que obliga a un comportamiento determinado.
- **Señal de salvamento o de socorro:** una señal que proporciona indicaciones relativas a las salidas de socorro, a los primeros auxilios o a los dispositivos de salvamento.

Las señales tienen diversos colores, símbolos y formas distintas dependiendo del tipo de señal:

**Color de seguridad:** un color al que se atribuye una significación determinada en relación con la seguridad y salud en el trabajo.

**Símbolo o pictograma:** una imagen que describe una situación u obliga a un comportamiento determinado, utilizada sobre una señal en forma de panel o sobre una superficie luminosa.

**Señal indicativa:** aquellas informaciones de señalización que no están específicamente codificadas. Es el de utilizar letras blancas sobre fondo rojo o letras negras sobre fondo amarillo cuando se trate de informar sobre situaciones de peligro. Cuando se trate de aspectos relevantes en la prevención y extinción de incendios obviamente se utilizará texto de letras blancas sobre fondo rojo. Se emplearán letras blancas sobre fondo verde en todo texto relativo a salvamento o socorro.

**Señal adicional:** junto a la prohibición de fumar y encender fuego, colocar la señal de productos inflamables, esta segunda nos indica una información complementaria. Una señal relativa a la ubicación de un elemento de lucha contra incendios con otra del mismo apartado, con el contenido gráfico de una flecha que indica la dirección a seguir para encontrar el citado elemento.



**Señal luminosa:** una señal emitida por medio de un dispositivo formado por materiales transparentes o translúcidos, iluminados desde atrás o desde el interior, de tal manera que aparezca por sí misma como una superficie luminosa.

**Señal acústica:** señal sonora codificada, emitida y difundida por medio de un dispositivo apropiado, sin intervención de voz humana o sintética.

**Señal gestual:** un movimiento o disposición de los brazos o de las manos en forma codificada para guiar a las personas que estén realizando maniobras que constituyan un riesgo o peligro para los trabajadores.

### **Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Según el Modelo Reglamento de Seguridad y Salud del Ministerio de Trabajo, Artículo 29 La empresa colocará señalización de advertencia según lo indicado en la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN–ISO 38641 Símbolos gráficos. Colores de seguridad y señales de seguridad, en los lugares donde exista peligro, por la presencia de materiales inflamables, circulación peatonal y vehicular, y otros riesgos que alteren la seguridad personal y colectiva, con el objeto de informar a sus trabajadores, estos avisos son de obligatoria aceptación por parte de los trabajadores.

Cuadro 1

<b>COLOR DE SEGURIDAD</b>	<b>SIGNIFICADO</b>	<b>INDICACIONES Y PRECISIONES</b>
<b>ROJO</b>	<b>Paro</b>	Alto y dispositivos de desconexión para emergencias
	<b>Prohibición</b>	Señalamientos para prohibir acciones específicas
	<b>Material, Equipo y Sistemas para Combate de Incendios</b>	Identificación y localización
<b>AMARILLO</b>	<b>Advertencia de Peligro</b>	Atención, precaución, verificación, identificación de fluidos peligrosos
	<b>Delimitación de Áreas</b>	Límites de áreas restringidas o de usos específicos
	<b>Advertencia de Peligro por Radiaciones</b>	Señalamiento para indicar la presencia de material peligroso
<b>VERDE</b>	<b>Condición Segura</b>	Identificación de tuberías. Señalamiento para indicar salidas de emergencia, zonas de seguridad y primeros auxilios, lugares de reunión, entre otros.
<b>AZUL</b>	<b>Obligación</b>	Señalamientos para realizar acciones específicas, ejemplo: uso de elementos de protección personal.

Fuente: (Señalización de Seguridad, 2008)

## SEÑALETICAS DE SEGURIDAD

### 1. Señales de advertencia

Son de forma triangular pictograma negro sobre fondo amarillo, el cual deberá cubrir como mínimo el 50 por ciento de la superficie de la señal.

Gráfico 9



Fuente: (Señalización de Seguridad, 2008)

## 2. Señales de reglamentarias

Son de forma redonda pictograma negro sobre fondo blanco, bordes y banda, transversal descendente de izquierda a derecha atravesando pictograma a 45°, el rojo deberá cubrir como mínimo el 35 por ciento de la superficie de la señal.

Gráfico 10



Fuente: (Señalización de Seguridad, 2008)

### 3. Señales de obligación

Forma redonda, pictograma blanco sobre fondo azul, deberá cubrir como mínimo el 50 por ciento de la superficie de la señal.

Gráfico 11



Fuente: (Señalización de Seguridad, 2008)

### 4. Señales relativas contra incendios

Forma rectangular o cuadrada, pictograma blanco sobre fondo rojo, deberá cubrir como mínimo el 50 por ciento de la superficie de la señal.

Gráfico 12



Fuente: (Señalización de Seguridad, 2008)

## 5. Señales de socorro

Forma rectangular o cuadrada, pictograma blanco sobre fondo verde deberá cubrir como mínimo el 50 por ciento de la superficie de la señal.

Gráfico 13



Fuente: (Señalización de Seguridad, 2008)

## Accidentes

Se entiende como accidente a un suceso ocasionado de manera inesperada que interrumpe la normal ejecución de una jornada laboral. El accidente puede estar identificado por una dolencia o un daño que sufre una persona al estar desarrollando su actividad laboral, en su totalidad los riesgos se sufren de manera accidental, aunque en algunos casos se da por descuido del empleador.

Los accidentes también suelen producirse fuera del medio laboral, es decir cuando la persona está saliendo o llegando a su trabajo, los accidentes en muchos casos tienen como consecuencia el fallecimiento.

**Accidente grave.** Aquel que trae como consecuencia amputación de cualquier segmento corporal; fractura de huesos largos (fémur, tibia, peroné, húmero, radio y cúbito); trauma craneoencefálico; quemaduras de segundo y tercer grado; lesiones severas de mano, tales como aplastamiento o quemaduras; lesiones severas de columna vertebral con compromiso de médula espinal; lesiones oculares que comprometan la agudeza o el campo visual o lesiones que comprometan la capacidad auditiva.

### **Enfermedad profesional**

Se puede identificar como un padecimiento que se desarrolla en el transcurso de la ejecución de una actividad laboral. El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en la Resolución No. 390 manifiesta que: Enfermedades Profesionales u Ocupacionales. - Son las afecciones agudas o crónicas, causada de una manera directa por el ejercicio de la profesión o trabajo que realiza el asegurado y que produce incapacidad.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> IESS (2011): Resolución No. C.D. 390, consultado el 27 de abril del 2015, en [http://www.lacamaradequito.com/uploads/tx\\_documents/resolucion390iess.pdf](http://www.lacamaradequito.com/uploads/tx_documents/resolucion390iess.pdf)

## **Protección contra incendios**

Se identifica por múltiples medidas establecidas para anticipar, prevenir y protegerse en la lucha contra los incendios. Su intención es salvar vidas, minimizar pérdidas económicas y evitar prolongar la reanudación a las actividades. Se da mediante dos medios; los medios pasivos que permiten la evacuación protegiendo pasillos y escaleras, los medios activos están compuestos por: detección, alerta y señalización, extinción.

## **Riesgo de incendios**

La pérdida de control del fuego puede traer muchas consecuencias, entre las cuales destrucción y pérdidas humanas. El fuego generalmente tiene que contar con tres factores para su reacción: combustible, calor, oxígeno, para contrarrestar el fuego se debe contar con extintores o ignífugo.

## **Riesgo eléctrico**

Es considerado a todo aparato generador de energía o que la conduce, al entrar en contacto humano produce choques eléctricos que provocan lesiones o quemaduras.

## **FACTORES DE RIESGOS**

Las causas que determinan un riesgo que a su vez se ocasiona por poseer una actitud inapropiada lo que conlleva a que pueden surgir accidentes tales como por: carencia de conocimientos y habilidades, carencia de práctica y destreza o a su vez por problemas físicos.

Los riesgos ocurren sin pensarlo y sin quererlo, por lo que estos pueden ocasionar una lesión o en significado monetario una pérdida económica.

Según (IESS, la Resolución No. 390 del IESS, Art. 12.-) Se consideran factores de riesgos específicos que entrañan el riesgo de enfermedad profesional u ocupacional y que ocasionan efectos a los asegurados, los siguientes: químico, físico, biológico, ergonómico y sicosocial.<sup>2</sup>

### **Riesgos físicos**

Factor de naturaleza física según su intensidad y concentración puede provocar daños a la salud.

Representa la energía del individuo y el ambiente, que según la intensidad o tiempo de exposición afecta a la salud, entre los cuales

---

<sup>2</sup> IESS (2011): Resolución No. C.D. 390, consultado el 11 de mayo del 2015, en [http://www.lacamaradequito.com/uploads/tx\\_documents/resolucion390iess.pdf](http://www.lacamaradequito.com/uploads/tx_documents/resolucion390iess.pdf)



tenemos: ruido, presiones, temperatura, iluminación, vibraciones, radiaciones ionizantes y no ionizantes, temperaturas extremas (frío, calor).

Gráfico 14



Fuente: (Riesgos externos, 2003)

### Riesgos químicos

Elementos y sustancias químicas que al estar expuestas al contacto con el organismo pueden ser venenosos, irritantes o corrosivos, los que se distinguen son: polvos, vapores, líquidos y disolventes.

Este factor puede generar insatisfacción, aburrimiento, estrés o poca disposición para hacer las tareas, debido a altos ritmos de trabajo, carga psíquica, conflictos impersonales, supervisión estricta.

Gráfico 15



Fuente: (Riesgos externos, 2003)

## Riesgos biológicos

Grupo de agentes o sustancias derivadas de un organismo, de naturaleza patógena, que pueden infectar a los trabajadores y hasta pueden incluir sustancias dañinas a los animales, las más comunes y conocidos son: virus, hongos, bacterias y parásitos.

Originan cualquier tipo de infección, alergias o toxicidad, virus, bacterias, parásitos, hongos sus motivos pueden ser: producción de alimentos, trabajos agrarios, contacto de animales, asistencia sanitaria, laboratorios clínicos, veterinarios e investigación, eliminación de residuos, depuración de aguas residuales.

Gráfico 16



Fuente: (Riesgos externos, 2003)

## Riesgo ergonómico

Describe la manera de adaptación del trabajo al hombre, es decir sobrellevar factores derivados de riesgos de objetos, puestos de trabajo,

máquinas, equipos y herramientas que debido a su volumen pueden provocar un sobre-esfuerzo, así como movimientos inadecuados traen consecuencias físicas y lesiones osteomusculares.

Es la falta de adecuación con elementos del trabajo a las condiciones físicas del hombre, que pueden ocasionar fatiga muscular o enfermedad de trabajo, las cuales son:

Diseño de los centros de trabajo, diseño de los puestos de trabajo, posturas, carga mental, mandos señales, máquinas y herramientas, organización de trabajo, tiempo de trabajo.

**Gráfico 17**



**Fuente: (Riesgos externos, 2003)**

## Riesgos psicosociales

Lo desarrolla en ambiente de trabajo, la situación laboral, las necesidades, hábitos, capacidad y el entorno social que afectan la salud del trabajador, afectando el rendimiento del trabajo y por ende el desarrollo laboral.

Ocasionan insatisfacción laboral o fatiga, que influye negativamente el estado de ánimo de las personas como son:

Estrés fatiga laboral, monotonía, enfermedades neuropsíquicas.

**Gráfico 18**



Fuente: (Riesgos externos, 2003)

## EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL O DE SEGURIDAD

Los equipos de protección personal favorecen al trabajador evitando posibles peligros que amenacen la seguridad o salud, corresponde a todo lo esencialmente disponible como: accesorios, dispositivos y vestimenta.

(IESS, 2005) El Instrumento Andino y Reglamento del Instrumento en el Capítulo III, Gestión de la Seguridad y Salud en los Centros de Trabajo, Obligaciones de los Empleadores. Combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual. En caso de que las medidas de prevención colectivas resulten insuficientes, el empleador deberá proporcionar, sin costo alguno para el trabajador, las ropas y los equipos de protección individual adecuados.

**Gráfico 19**



**Fuente: (Equipos de Protección, 2010)**

### **Protección Respiratoria**

La salud depende que se respire aire puro, pero en un ambiente industrial puede haber riesgos para el sistema respiratorio. Estos riesgos son a veces imperceptibles y pueden afectar la salud si uno se expone a ellos sin protección. El objetivo del equipo de protección respiratoria es

impedir que los contaminantes nocivos del aire entren en el cuerpo a través de los conductos de respiración.

**Gráfico 20**



**Fuente: (Protecciones de seguridad, 1990)**

## **Guantes**

Un guante es un equipo de protección individual destinado a proteger total o parcialmente la mano. En el lugar de trabajo, las manos del trabajador, y por las manos su cuerpo entero, puede hallarse expuesto a riesgos debidos a acciones externas, acciones sobre las manos.

**Gráfico 21**



**Fuente: (Protecciones de seguridad, 1990)**

## Protección Auditiva

Este tipo de protección es la que usan los trabajadores que están cerca de maquinaria pesada, ruidosa. Por ejemplo, compresores, taladros, motosierras, y otros, sobre todo, maquinas usadas en la construcción. Reducen el volumen de los sonidos, los tapones pueden ayudar a evitar la pérdida de audición, zumbido en los oídos, entre otras cosas. Se pueden usar para que no entre arena en los oídos y además haga viento.

Gráfico 22



Fuente: (Protecciones de seguridad, 1990)

## Calzado seguridad

Se usa para proteger los dedos de la caída de grandes pesos y evitar algún tipo de lesión en ellos.

Gráfico 23



Fuente: (Protecciones de seguridad, 1990)

## Protección corporal

Uno de los factores más importantes que debemos tomar en cuenta es la protección corporal del trabajador, pues esta protege contra productos químicos y procesos industriales es utilizada para prevenir que agentes entren en contacto con la piel, ojos, boca, etc. ella provee una barrera entre en el cuerpo.

**Gráfico 24**



Fuente: (Protecciones de seguridad, 1990)

## Protección visual

Su principal función es proteger el órgano visual del trabajador contra impactos o partículas peligrosas que produzcan daños a la salud visual del trabajador.

**Gráfico 25**



Fuente: (Protecciones de seguridad, 1990)



## Cascos

El casco de seguridad es fundamental para evitar accidentes y lesiones en la cabeza que es ahí donde se encuentra el cerebro, el cual es el centro de mando de todo nuestro cuerpo.

Gráfico 26



Fuente: (Protecciones de seguridad, 1990)

## ETAPAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

### Evaluación

La evaluación permite tener conocimiento de la situación real al momento de implementar un proyecto, el análisis permitirá mejorar las actividades antes de planificarlas y ejecutarlas.

## **Identificación**

Identificar los resultados obtenidos garantiza la facilidad de implementar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional donde se detallan los riesgos, condiciones y peligros de los que tienen que estar a salvo los trabajadores.

## **Planificación**

Esta fase describe la finalidad, los propósitos a alcanzar durante la aplicación de la propuesta. Planifica estratégicamente la manera que logra cumplir con todas las expectativas trazadas al momento de establecer el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

## **Ejecución**

La ejecución constituye una técnica con medidas de desarrollo efectivas en la ejecución ordenada del proyecto ajustado a todas las exigencias de los trabajadores. Dentro de la Empresa Casanova & Sánchez de acuerdo con la planificación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se pretende cumplir con las especificaciones del objetivo general del proyecto.

## **Revisión**

La revisión es un punto donde se obtiene información verídica con la finalidad de verificar el cumplimiento y efectividad de su funcionalidad. Es

de vital importancia que la empresa Casanova & Sánchez cuente con esta fase para conocer de manera específica y valorar sistemáticamente el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

### **Mejora Continua**

Mejorar continuamente demuestra la esencia de las empresas por competir exitosamente. Aprovechar en lo posible las oportunidades de reducir riesgos que permitan cumplir con las metas y objetivos planteados. Se debe considerar la admisión de elegir fases que midan la eficiencia y corrijan el sistema de seguridad y salud ocupacional dentro de la empresa Casanova & Sánchez mediante procesos en cada fase del sistema de gestión.

### **Marco legal de la Seguridad y Salud Ocupacional**

Las bases legales son todos los documentos que permiten el estudio y dan referencia justificable, entre ellos se encuentran: Reglamentos, Normas, Decretos, Leyes, Decisiones y Resoluciones. Las bases legales citan referencias de artículos completos que en forma integral constituyen la normativa legal o jurídica que defiende la elaboración del proyecto.

#### **Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo**

## Título I Disposiciones Generales

Art. 1.- **Ámbito de Aplicación.** - Las disposiciones del presente Reglamento se aplicarán a toda actividad laboral y en todo centro de trabajo, teniendo como objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

Art. 16.- **De los Servicios Médicos de la Empresa.** - Los empleadores deberán dar estricto cumplimiento a la obligación establecida en el Art. 425 (436) del Código del Trabajo y su Reglamento. Los servicios médicos de la empresa propenderán a la mutua colaboración con los servicios de Seguridad e Higiene del Trabajo.

### **Resolución CD 333 Reglamento para el Sistema de Auditoria de Riesgos de Trabajo STAR**

## Capítulo II De la Auditoria de Riesgos del Trabajo

Art. 9.- **Auditoria del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Empresas.** - deberá implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para lo cual deberá tomar como base los requisitos técnicos legales, a ser auditados por el Seguro General de Riesgos del Trabajo.

El profesional responsable de la auditoria de riesgos del trabajo, deberá recabar las evidencias del cumplimiento de la normativa legal de la materia de seguridad y salud en el trabajo, auditando los siguientes requisitos técnicos legales aplicables:

1. Gestión Administrativa:

- 1.1. Política
- 1.2. Planificación
- 1.3. Organización
- 1.4. Integración – Implementación
- 1.5. Verificación/Auditoria Interna del Cumplimiento de Estándares e Índices de Eficacia del Plan de Gestión
- 1.6. Control de las Desviaciones del Plan de Gestión
- 1.7. Mejoramiento Continuo

2. Gestión del Talento Humano:

- 2.1. Selección de los Trabajadores
- 2.2. Información Interna y Externa
- 2.3. Comunicación Interna y Externa
- 2.4. Capacitación
- 2.5. Adiestramiento

3. Procedimientos y Programas Operativos Básicos:

- 3.1. Vigilancia de la Salud de los Trabajadores

Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreexpuestos:

- a. Pre empleo;
- b. De inicio;
- c. Periódico;
- d. Reintegro;
- e. Especiales; y,
- f. Al término de la relación laboral con la empresa u organización.

**Acuerdo No 1404 Reglamento para el funcionamiento de servicios  
Médicos en las empresas**

Título I      Capítulo I      Objetivos

Art. 1.- El Servicio Médico de Empresa, que se basará en la aplicación práctica y efectiva de la Medicina Laboral, tendrá como objetivo fundamental el mantenimiento de la salud integral del trabajador, que deberá traducirse en un elevado estado de bienestar físico, mental y social del mismo.

**Resolución 957 Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y  
Salud en el Trabajo**

Artículo 13.- En aquellas empresas que no cuenten con un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, por no alcanzar el número mínimo de trabajadores establecido para este fin en la legislación nacional correspondiente, se designará un Delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo. Dicho Delegado será elegido democráticamente por los trabajadores, de entre ellos mismos.

Artículo 14.- El Delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo, como representante de los trabajadores, colaborará al interior de la empresa en materia de Prevención de Riesgos Laborales.

Art. 434.- Reglamento de higiene y seguridad. - En todo medio colectivo y permanente de trabajo que se cuente con más de diez trabajadores, los empleadores están obligados a elaborar y someter a la aprobación del Ministerio de Trabajo y Empleo por medio de la Dirección Regional del Trabajo, un reglamento de higiene y seguridad, el mismo que será renovado cada dos años.

### **Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo**

#### Capítulo III Gestión de la Seguridad y Salud en los Centros de Trabajo Obligaciones de los Empleadores

Artículo 11.- En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deberán basarse, para el logro de este objetivo, en directrices sobre sistemas de

gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial.

Para tal fin, las empresas elaborarán planes integrales de prevención de riesgos que comprenderán al menos las siguientes acciones:

- a) Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional específicos u otros sistemas similares, basadas en mapa de riesgo;

### **Resolución 390 reglamento de seguro general de riesgos del trabajo**

Art. 12.- Factores de Riesgo. - Se consideran factores de riesgos específicos que entrañan el riesgo de enfermedad profesional u ocupacional y que ocasionan efectos a los asegurados, los siguientes: químico, físico, biológico, ergonómico y sicosocial.

Se consideran enfermedades profesionales u ocupacionales las publicadas en la lista de la Organización Internacional del Trabajo, OIT, así como las que determinare la Comisión de Valuaciones de Incapacidades, CVI, para lo cual se deberá comprobar la relación causa – efecto entre el trabajo desempeñado y la enfermedad aguda o crónica



resultante en el asegurado, a base del informe técnico del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

### **Constitución política de la República del Ecuador**

Art. 330.- Se garantizará la inserción y accesibilidad en igualdad de condiciones al trabajo remunerado de las personas con discapacidad. El Estado y los empleadores implementarán servicios sociales y de ayuda especial para facilitar su actividad. Se prohíbe disminuir la remuneración del trabajador con discapacidad por cualquier circunstancia relativa a su condición.

Art. 331.- El Estado garantizará a las mujeres igualdad en el acceso a la formación y promoción laboral y profesional, a la remuneración equitativa, y a la iniciativa de trabajo autónomo. Se adoptarán todas las medidas necesarias para eliminar las desigualdades.

Se prohíbe toda forma de discriminación, acoso o acto de violencia de cualquier índole, sea directa o indirecta, que afecte a las mujeres en el trabajo.

Art. 332.- El Estado garantizará el respeto a los derechos reproductivos de las personas trabajadoras, lo que incluye la eliminación de riesgos laborales que afecten la salud reproductiva, el acceso y

estabilidad en el empleo sin limitaciones por embarazo o número de hijas e hijos, derechos de maternidad, lactancia, y el derecho a licencia por paternidad.

Se prohíbe el despido de la mujer trabajadora asociado a su condición de gestación y maternidad, así como la discriminación vinculada con los roles reproductivos.

## **e. Materiales y Métodos**

Los materiales y métodos fueron herramientas necesarias para seleccionar datos y obtener información.

### **Materiales**

Computadora, escritorio, silla, internet, hojas de papel bon, impresora, flas memory, anillado, lápiz, esferos, cámara.

### **Métodos**

Para la realización de la presente investigación se determinaron los siguientes métodos;

- **Método deductivo**

Con la utilización de este método se analizó con profundidad todos los aspectos relacionados al estudio técnico, la administración jurídica y administrativa. Permitió aplicar las teorías generales relacionadas con la seguridad industrial en la empresa que estamos investigando.

- **Método inductivo**

Se utilizó toda la información obtenida mediante las fichas de observación, para estructurar el Manual de Seguridad Industrial,

facilitando el estudio de los diferentes riesgos durante el periodo de análisis.

- **Método estadístico**

Se basó en procesar la información y elaborar las respectivas tabulaciones, describiendo gráficamente los resultados de las encuestas que se realizaron al personal de la empresa.

### **Técnicas**

- **Observación**

Esta técnica se aplicó a través de observación directa mediante visitas donde laboran los trabajadores de la empresa Casanova & Sánchez, lo cual permitió obtener información real, objetiva y registrarla.

- **Encuesta**

Se realizó un cuestionario de 11 preguntas aplicado a los 14 trabajadores de la empresa Casanova & Sánchez con el objetivo de recabar información sobre el nivel de riesgos de las actividades que realizan cada uno.

- **Entrevista**

En esta investigación se contó con el cuestionario, instrumento que formuló preguntas cerradas, con un contenido de 10 preguntas basadas

en las medidas de seguridad y salud ocupacional de los trabajadores, para ello se presentó de manera directa hacia el Gerente General, lo cual sirvió para determinar fortalezas y debilidades de la empresa Casanova & Sánchez.

### **Población y Muestra**

La población se encuentra formada por todos los trabajadores que laboran en la empresa Casanova & Sánchez en la ciudad de Shushufindi, Provincia de Sucumbíos. Actualmente cuenta con 14 trabajadores distribuidos en las diferentes áreas, por lo tanto, no se requiere realizar la muestra para el presente trabajo de investigación.

## f. Resultados

### Diagnostico situacional

#### EMPRESA CASANOVA & SANCHEZ

Gráfico 27



Fuente: Casanova & Sánchez  
Elaborado por: El autor

### Historia de la Empresa

La constructora Casanova & Sánchez es una empresa con actividad económica principal, Construcción de obras civiles y redes de alcantarillado y tuberías, Representada por el Ing. Carlos Casanova con

cargo de Gerente general y socio de la empresa con un 80 % y el 20% restante del Sr. Ismael Robles.

La empresa se constituyó desde el año 2009. Tributariamente obligada a llevar contabilidad, realiza sus declaraciones mensualmente, además cuenta con el RUP registro único de proveedores lo cual contrata obras por medio del SERCOP Servicio Nacional de Contratación Pública.

Inicio sus actividades el 16 de septiembre del 2009, con ubicación en el Cantón Shushufindi, Provincia de Sucumbíos en las calles: 11 de julio y oriental.

Ruc: 2191715813001

Telf.: 2839-761

Correo electrónico: casaconstruc@gmail.com

#### LOGOTIPO DE LA EMPRESA



Fuente: Casanova & Sánchez  
Elaborado por: Casanova & Sánchez

## **Misión**

Satisfacer las necesidades de sus clientes antes, durante y después de finalizado la obra o proyecto; dando cumplimiento a los estándares, respetando la legislación laboral, técnica, medioambiental y social, además brindando oportunidades de desarrollo para sus trabajadores.

## **Visión**

Ser una empresa líder en el sector de la construcción local y nacional, con capacidad de competir exitosamente en el mercado, con un equipo comprometido, con cumplimiento, diseño y conciencia de servicio al cliente que garanticen solidez y reconocimiento de la empresa.

## **Actividades de la Empresa Casanova & Sánchez**

La empresa Casanova & Sánchez legalmente constituida se dedica a la construcción de todo tipo de redes de alcantarillado, tuberías y construcción de obras civiles. A continuación, se detalla en su RUP todas las actividades que está autorizado a realizar como lo indica el Sistema Nacional de Contratación Pública.



## Antecedentes

La empresa Casanova & Sánchez desde su creación en el año 2009 hasta en la actualidad se encuentra ubicada en la ciudad de Shushufindi, provincia de Sucumbíos en las calles oriental y 11 de julio, dedicada principalmente a la construcción civil.

## Obras Realizadas

Gráfico 29



BATERIAS  
SANITARIAS EN LA  
COMUNA SIONA  
OREHEUAYA.

Fuente: Casanova & Sánchez  
Elaborado por: El autor

**Gráfico 30**



MANTENIMIENTO  
DE LOS TANQUES  
ELEVADOS Y DE  
LA PLANTA JUNTA  
18 DE  
NOVIEMBRE-  
PAROQUIA  
LIMONCOCHA.

**Fuente: Casanova & Sánchez**  
**Elaborado por: El autor**

**Gráfico 31**

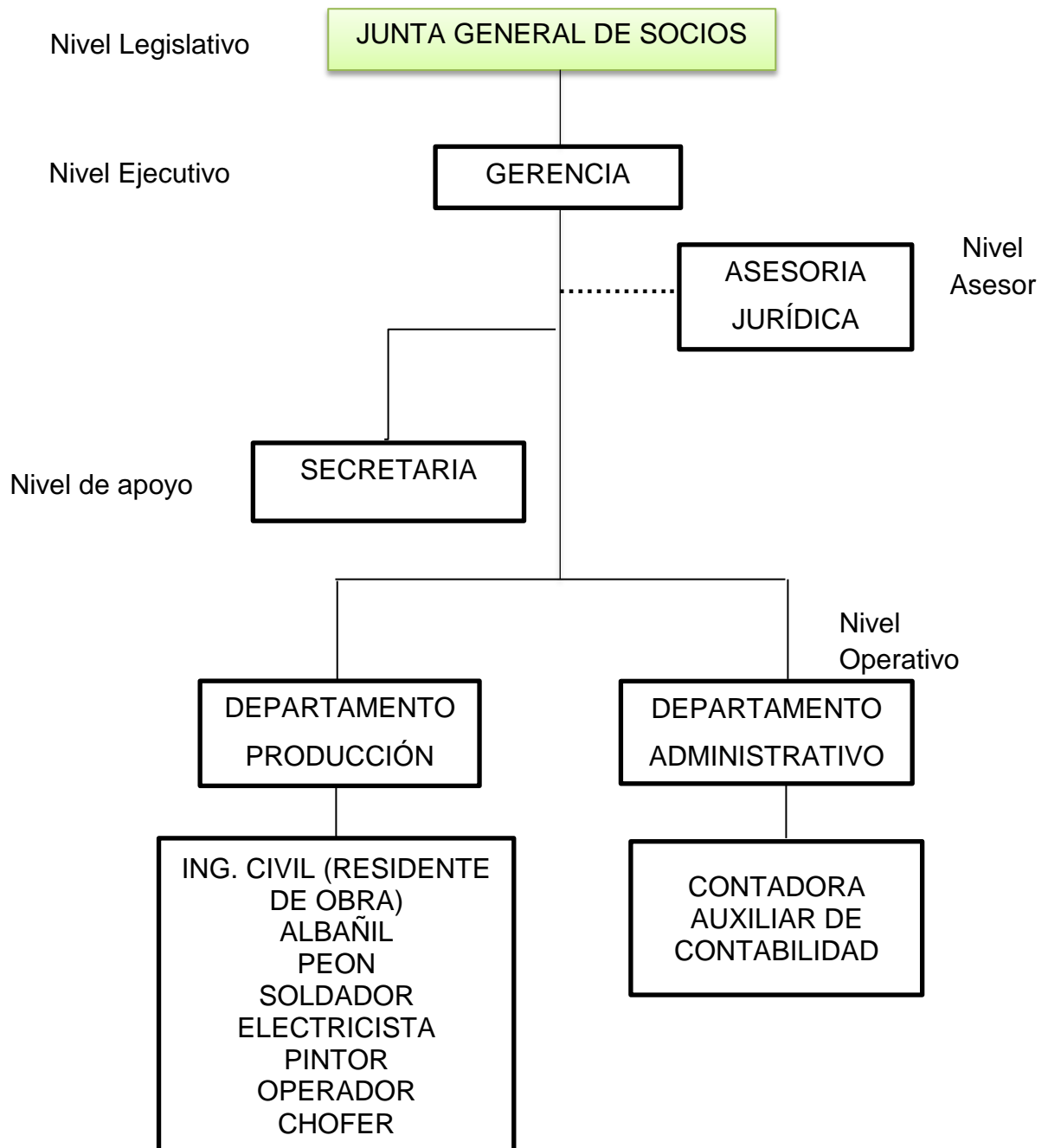


REMODELACION  
DEL AREA DE  
MONITOREO DE LA  
PLANTA DE GAS DE  
LA REFINERIA  
SHUSHUFINDI.

**Fuente: Casanova & Sánchez**  
**Elaborado por: El autor**

## ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA CASANOVA & SÁNCHEZ

Cuadro 2



Fuente: Casanova & Sánchez  
Elaborado por: El Autor

## RESPONSABILIDADES DE CARGOS

### Nivel Legislativo

En la empresa Casanova & Sánchez representa el primer nivel jerárquico y lo constituye la Junta General de Accionistas.

### - Nivel Ejecutivo

Gerencia General que está conformado por el puesto del Gerente, quien tiene la responsabilidad el Ing. Carlos Casanova Salazar.

**Naturaleza del puesto:** Planificación, dirección, ejecución y control de las actividades generales de la empresa. Así como el manejo de información estratégica que sirva para la toma de decisiones en beneficio de la empresa.

**Funciones:** Ejerce la representación legal de la empresa, cumple con las disposiciones dadas por la Junta de Socios y supervisa todos los departamentos.

**Responsabilidades:** Supervisa el personal a su cargo, dinero, equipos, Materiales y Resultados.

- **Nivel Asesor**

Integrado por un Asesor Jurídico (Ocasional) que cumple la función de guiar en asuntos judiciales de la empresa.

**Naturaleza del puesto:** Comunica, aconseja y asesora sobre asuntos legales de la microempresa.

**Funciones:** Asesora a la empresa sobre asuntos de carácter legal. Trámites de convenios y contratos. Asesora jurídicamente al nivel Directivo, Ejecutivo, Asesor y Operativo.

**Responsabilidades:** Documentos de Carácter Legal y Confidencial.

- **Nivel de Apoyo**

Se encuentra conformado por la Secretaria, Contadora, auxiliar presta ayuda a otros niveles administrativos de la empresa.

**Naturaleza del puesto:** Ejerce el control de la actividad contable de la empresa Casanova & Sánchez como: registros, documentos, actas, y actividades de secretaría. Sustentación tributaria, permisos, roles.

**Funciones:** Registrar acuerdos de reuniones en libro de actas, atender llamadas, proveedores, clientes, digitar y tener al día la contabilidad y las disposiciones tributarias, elaborar los estados financieros, elaborar roles de pago, llevar los registros de la empresa, mantener informado de las transacciones al gerente.

**Responsabilidades:** Documentos de Carácter Legal y Confidencial.

- **Nivel Operativo**

Comprenden cada uno de los operarios de la empresa, Casanova & Sánchez.

**Naturaleza del puesto:**

**Ing. Civil:** o residente de obra encargado de Controlar el desempeño de los operarios. Verificar las necesidades de materia prima, insumos, materiales. Realizar controles técnicos del proceso.

**Albañil:** o maestro mayor, Programa planifica el trabajo del día, establece la prioridad y el orden, tomando en cuenta los recursos y el tiempo para hacerlo. Se encarga de los trabajos de mampostería y hormigón.

**Peón:** o ayudante de maestro se encargan armar cortar.

**Soldador:** realiza trabajos de soldadura,

**Electricista:** encargado del sistema eléctrico, instalaciones, breques alumbrado.

**Pintor:** encargado de del diseño de pintura, lijar, coger fallas.

**Operador:** Operar las máquinas y equipos bajo su cargo. Dar un uso a las herramientas y equipos utilizados.

**Chofer:** encargado de llevar y recoger el personal en las obras.

## LOCALIZACION

La empresa Casanova & Sánchez tiene su localización sus oficinas en la ciudad de Shushufindi, Provincia de Sucumbíos.

## MACRO LOCALIZACION

Ubicación Geográfica

Gráfico 32



Fuente: Casanova & Sánchez  
Elaborado por: El Autor

## **ANALISIS DE CONDICIONES ACTUALES DE LA EMPRESA CASANOVA & SÁNCHEZ**

Las condiciones en las que se encuentra actualmente la empresa Casanova & Salazar en sus diferentes áreas donde labora su personal referente a la seguridad y salud ocupacional. La empresa cuenta con una infraestructura en la calle oriental y 11 de julio que está dividida en: Taller de mecánica, bodega, batería sanitaria, y oficinas.

La empresa Casanova & Salazar cuenta con las siguientes herramientas y maquinarias:

2 escaleras, 1 bocat, transformador, 4 metros

2 pulidoras, 2 compresores, 4 Sierras, 6 palas

1 moto soldadora, 2 soldadoras pequeñas, 2 Mesas metálicas

3 tijeras corta pernos, 2 concreteras, 5 cintas metálicas

3 taladros eléctricos, 1 taladro mecánico, 4 martillos, 4 carretillas.

Además, cuenta con una gallineta y un vehículo, algunas de ellas se encuentran en buen estado, otras necesitan darles mantenimiento y algunas deterioradas.



## EQUIPOS Y MAQUINARIAS

Son necesarios los equipos y maquinarias para la utilización de los trabajos de construcción. En lo siguiente se detalla el estado de algunos equipos y maquinarias:

### Concreteira

La mezcladora y la concreteira son las más utilizadas en la construcción. Son más rápidas y permiten una mezcla más homogénea, con lo que se gana en tiempo y calidad.

En el grafico se puede observar que la concreteira se encuentra un poco deteriorada, no mantiene con una cubierta que le proteja del sol y el agua.

**Gráfico 33**



**Fuente: Casanova & Sánchez**  
**Elaborado por: El Autor**

## Gallineta

Es una máquina que se utiliza para realizar excavaciones en terrenos. Habitualmente en obras para el movimiento de tierras, para realizar rampas en solares o para abrir surcos destinados al pasaje de tuberías, cables, drenajes, etc., así como también para preparar los sitios donde se asientan los cimientos de los edificios.

Esta se encuentra en buen estado, pero en constante mantenimiento ya que es un equipo muy costoso y de alta necesidad y a su vez de gran ayuda, se lo mantiene en constantes reparaciones tanto de llantas, aceite etc.

**Gráfico 34**



**Fuente: Casanova & Sánchez  
Elaborado por: El Autor**

## SOLDADORA

La máquina de soldar es uno de los dispositivos o herramientas más utilizadas en la construcción. Estas máquinas no son de compleja manipulación, pero sí debe tenerse cuidado al utilizarlas. Su aplicación principal es calentar las piezas para luego provocar una unión entre ellas proporcionándoles más resistencia al ejercer alguna fuerza sobre estas. Se la utiliza para unir materiales ferrosos.

**Gráfico 35**



**Fuente: Casanova & Sánchez**  
**Elaborado por: El Autor**

En este grafico se puede observar que los equipos, las 2 soldadoras no tienen cubierta y eso deteriora más, ya que durante su labor deben estar protegidas para un mejor funcionamiento y a la vez de resistencia y durabilidad.

## EQUIPOS DE PROTECCIÓN

El grafico presente que el soldador no está utilizando su equipo de protección como guantes, casco, y su postura al realizar su actividad no es la adecuada.

**Gráfico 36**



**Fuente: Casanova & Sánchez  
Elaborado por: El Autor**

Además, no se trabaja de forma limpia y ordenada.

**Gráfico 37**



**Fuente: Casanova & Sánchez  
Elaborado por: El Autor**

Obra actualmente en Ep Petroecuador donde personal se encuentra con todas sus protecciones casco, gafas, auditivos, camisa jean manga larga y botas.

**Gráfico 38**



**Fuente: Casanova & Sánchez**  
**Elaborado por: El Autor**

Visita personal a la obra en ejecución en la entidad Ep Petroecuador donde se puede observar bocat y trabajadores laborando utilizando sus protecciones.

**Gráfico 39**



**Fuente: Casanova & Sánchez**  
**Elaborado por: El Autor**

Las visitas a las dos obras que mantiene laborando actualmente la empresa Casanova & Sánchez, donde pude evidenciar y determinar que en la obra del contratante es decir del Gobierno Provincial, su objeto de obra es realizar una cubierta, en la cual es en un lugar rural donde no se fiscaliza diariamente por parte de la entidad contratante a diferencia de Ep Petroecuador que es el contratante de la obra que se encuentra realizando la empresa una Adecuación de plataforma de nave de envasado para instalación de carrusel de llenado de cilindros y accesorios en la planta de envasado GLP Shushufindi.

En este lugar es de estricta seguridad, ya que permanece gas en el ambiente y es muy peligroso. Por lo tanto, les exigen a los trabajadores de la empresa Casanova & Sánchez laborar con todas sus protecciones de lo contrario no pueden ingresar a la base.



## ANALISIS DE ENCUESTAS PLANTEADAS A LOS EMPLEADOS DE LA EMPRESA CASANOVA & SANCHEZ

### Pregunta N<sup>o</sup> 1

¿Cuántos años labora en esta empresa?

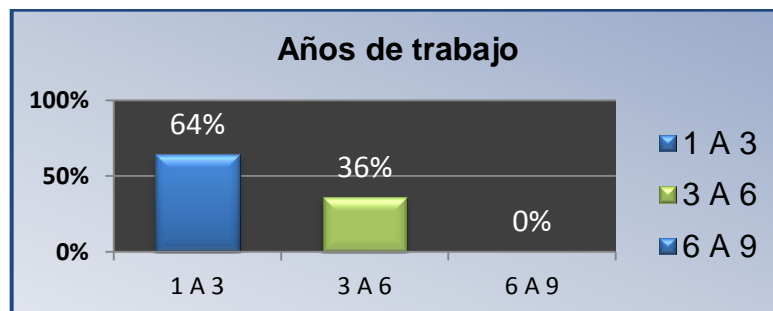
**Cuadro 3**

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
1 a 3 años	9	64
4 a 6 años	5	36
7 a 9 años	0	0
Total	<b>14</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta al personal de la empresa

Elaborado por: El autor

**Gráfico 40**



### Análisis de resultado:

A través del análisis del cuadro se puede evidenciar, los 14 empleados encuestados que laboran actualmente, según el intervalo de 1 a 3 años 9 trabajadores responden ese tiempo de permanencia en la empresa, que corresponde al 64% del sondeo; 5 trabajadores responden al intervalo de 3 a 6 años que corresponde al 36%. Y el intervalo de 6 a 9 años con un 0%. Esto da a entender que no existe personal muy antiguo pasado de los 6 años ya que la empresa tiene poco tiempo de funcionamiento.

## Pregunta N° 2

¿Qué cargo desempeña en la empresa?

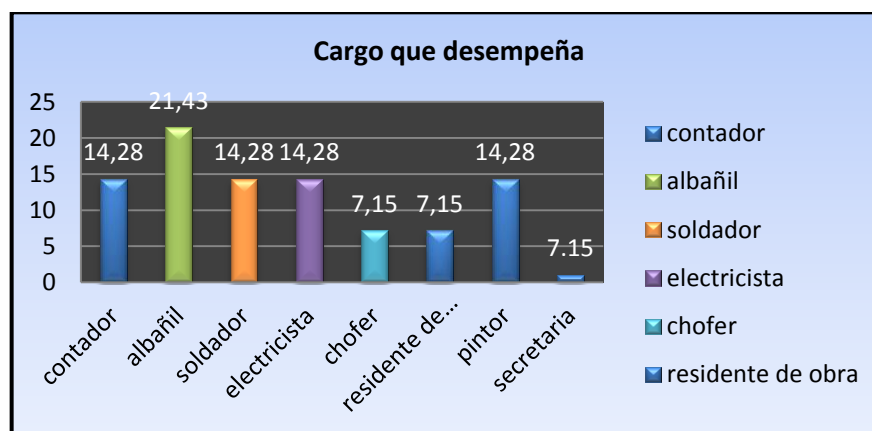
**Cuadro 4**

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Contador	2	14.28
Albañil	3	21.43
Soldador	2	14.28
electricista	2	14.28
chofer	1	7.15
Residente de obra	1	7.15
Pintor	2	14.28
Secretaria	1	7.15
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a personal de la empresa

Elaborado por: El autor

**Gráfico 41**



### Análisis de resultado

Según el resultado del cuadro 2 representado en el gráfico 2 se puede determinar que, de 14 empleados, la mayor parte tiene cargos que demanda la fuerza física; lo que significa que más trabajan fuera de oficina ya que la empresa se dedica a la construcción, por lo tanto, se encuentran laborando en las obras.



### Pregunta N° 3

¿La empresa le proporciona el equipo de protección para realizar sus labores?

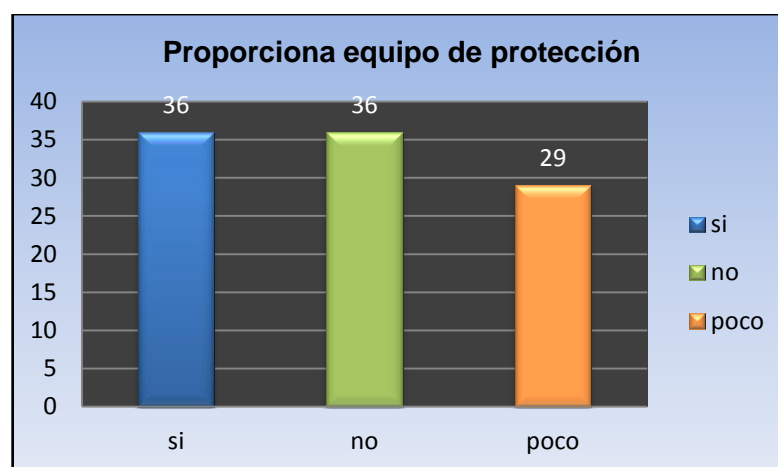
**Cuadro 5**

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Si	5	36
No	5	36
Poco	4	28
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta al personal de la empresa

Elaborado por: El autor

**Gráfico 42**



### Análisis de resultado

La frecuencia por parte de los empleados es que el 36% les facilitan el equipo de protección mientras que el 36% labora sin protecciones y concurrencia del 29% pocas veces les proporcionan protecciones de seguridad, esto significa que la empresa Casanova & Sánchez le falta proveer los equipos de protección a todos sus empleados.

#### Pregunta N° 4

¿Le exigen utilizar los uniformes y las protecciones?

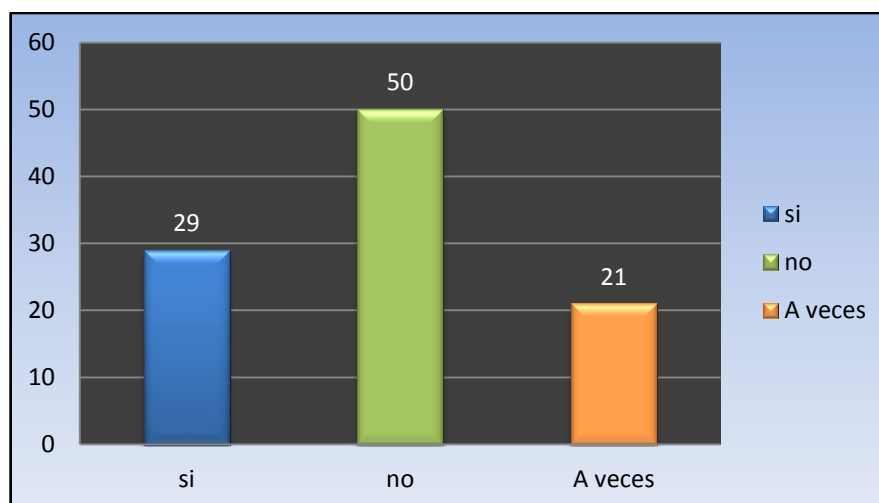
**Cuadro 6**

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Si	4	29
No	7	50
A veces	3	21
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a personal de la empresa

Elaborado por: El Autor

**Gráfico 43**



#### Análisis de resultado

En relación a la manifestación del personal se pudo constatar que un 50% indican que no se exigen uniforme ya que pasan en obra y asisten con su propia ropa, solo al 0,29% les exigen porque se encuentran en oficina por su presentación. Sin embargo, tanto del uniforme como las protecciones se debe exigir a todo el personal, por identificación y seguridad del mismo.

### Pregunta N° 5

¿Lo instruyen sobre los riesgos que implica su trabajo?

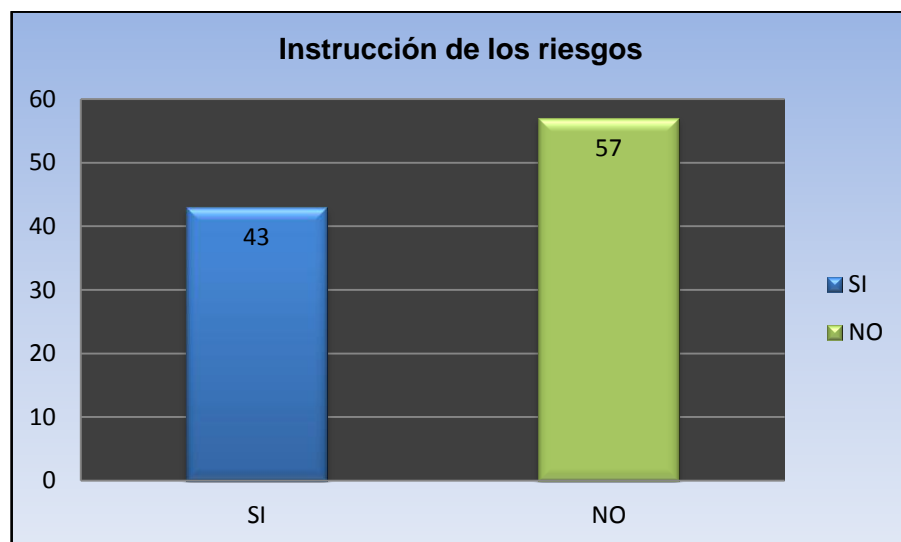
**Cuadro 7**

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Si	6	43
No	8	57
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta a personal de la empresa

**Elaborado por:** El Autor

**Gráfico 44**



### Análisis de resultado

Los encuestados respondieron al factor insatisfecho con un 57% con respecto a que no se da instrucciones debidas a las actividades que implique riesgos para el trabajador, y con un 43% que si se brinda instrucciones. Esto demuestra que los empleados necesitan constantemente instrucciones antes de realizar una actividad.

**PREGUNTA N° 6**

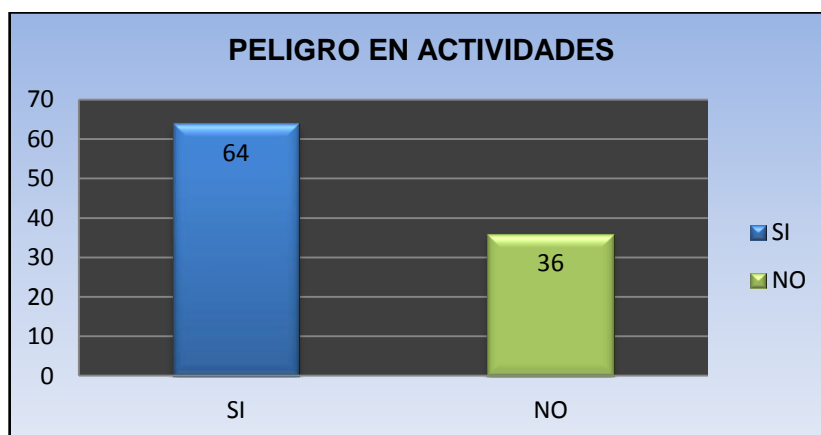
¿Desarrolla actividades que pongan en peligro su vida?

**CUADRO 8**

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Si	9	64
No	5	36
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a personal de la empresa

Elaborado por: El Autor

**Gráfico 45**Análisis de resultado

En su mayoría el 0,64% confirmaron que realizan actividades que ponen en peligro la vida, mientras que en el 0,36% no realizan actividades peligrosas.

**PREGUNTA N° 7**

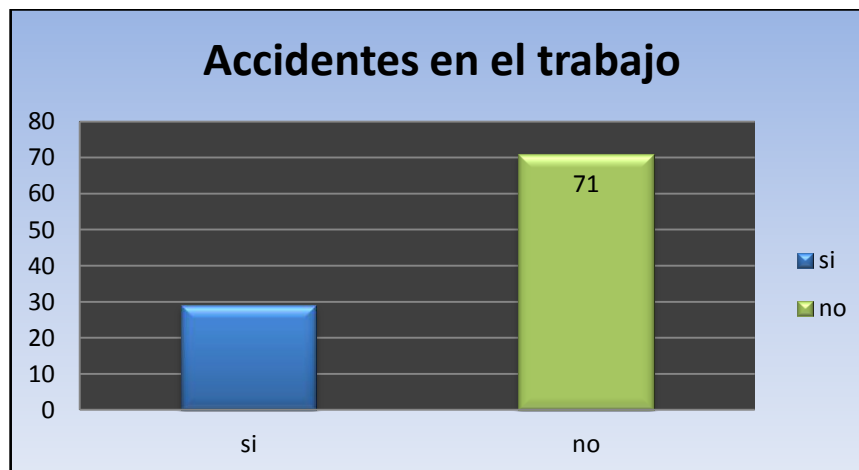
¿Ha tenido alguna vez accidentes de trabajo?

**CUADRO 9**

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Si	4	29
No	10	71
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta a personal de la empresa

**Elaborado por:** El Autor

**Gráfico 46**Análisis de resultado

Del total de encuestados el 71% afirman que no han tenido accidentes en el trabajo, en cuanto al 29% mencionan que sí.

**PREGUNTA N° 8**

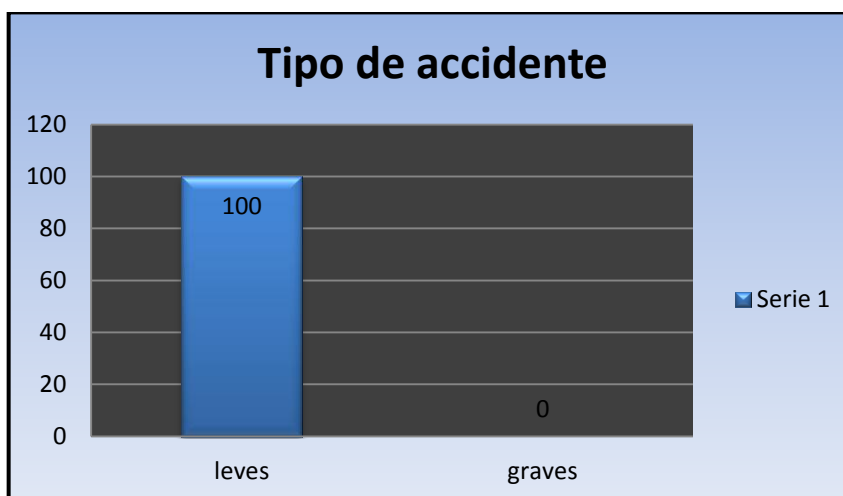
¿Qué tipo de accidente ha sufrido?

**CUADRO 10**

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Leves	4	100%
Graves	0	0%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a personal de la empresa

Elaborado por: El Autor

**Gráfico 47**Análisis de resultado

De la frecuencia 4 de los trabajadores encuestados que han tenido accidentes en el trabajo, manifiestan que los accidentes ocurridos solo han sido leves hasta el momento, debido al no usar las protecciones de guantes y botas de acero para cubrir sus pies de golpes y caídas.

## PREGUNTA N° 9

¿En caso de una emergencia conoce usted la guía de refugio o punto de encuentro?

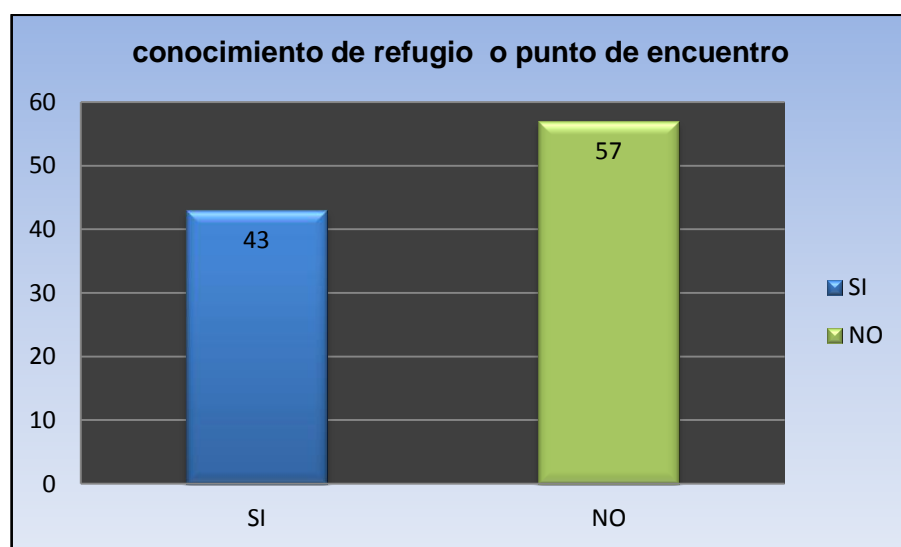
**Cuadro 11**

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Si	6	43
No	8	57
Total	<b>14</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a personal de la empresa

Elaborado por: El Autor

**Gráfico 48**



### Análisis de resultado

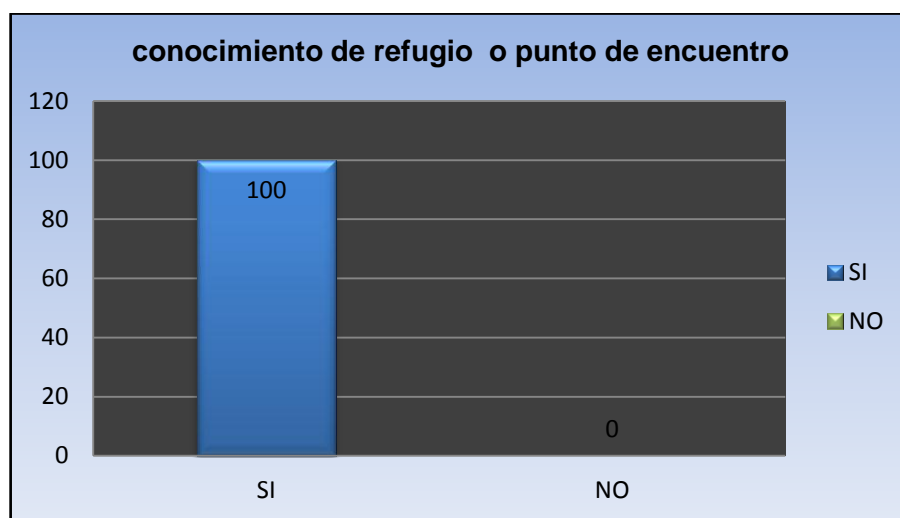
Se determina que la mayoría no tiene conocimiento de un punto de encuentro o refugio en caso de una emergencia.

**PREGUNTA N° 10**

¿Cuenta con seguro Social?

**Cuadro 12**

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Si	14	100
No	0	0
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta a personal de la empresa**Elaborado por:** El Autor**Gráfico 49**Análisis de resultado

Del total de encuestados el 100% de los empleados manifiestan que se encuentran asegurados en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social lo cual cumple con lo dispuesto en la ley, para beneficio de sus trabajadores.



## PREGUNTA N° 11

¿Está satisfecho con las medidas de seguridad que hay dentro de la empresa?

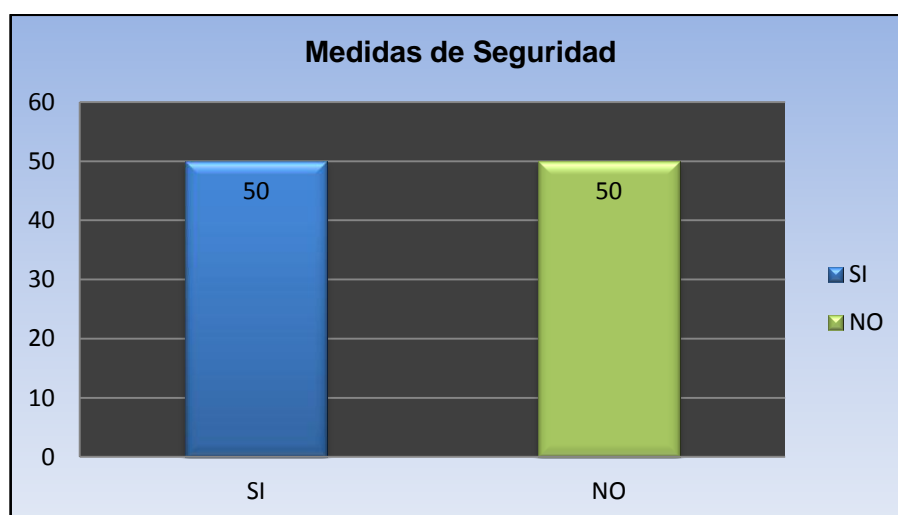
**Cuadro 13**

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Si	7	50
No	7	50
Total	<b>14</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a personal de la empresa

Elaborado por: El Autor

**Gráfico 50**



### Análisis de resultado

El 50% de los encuestados manifiestan que no están satisfechos con el manejo de seguridad, les gustaría que la empresa ofrezca más capacitación para bienestar de su seguridad en sus labores y el otro 50% no le da mucha importancia ya que sus labores son en oficina.

## **ANALISIS DE ENTREVISTA DIRIGIDA AL GERENTE DE LA EMPRESA CASANOVA & SANCHEZ**

### **INFORMACIÓN GENERAL**

Nombre de Gerente General: Carlos Alberto Casanova Salazar

Tiempo en el mercado: 8 años

### **INFORMACIÓN ESPECÍFICA**

#### **CUESTIONARIO**

##### **1. ¿Cuánto tiempo lleva como Gerente en la empresa?**

El gerente Manifestó que su cargo como gerente general lo ocupa de hace 8 años, del año 2009 desde que se creó la empresa, y es socio de la misma.

##### **2. ¿Cuántos Empleados laboran en la empresa?**

El gerente de la empresa cuenta con 14 empleados fijos actualmente, pero cuando hay más trabajo se contrata dependiendo el objeto de obra.

##### **3. ¿Cuenta con un plan de seguridad y Salud ocupacional?**

El gerente comentó que por el momento no cuenta con un plan de seguridad y salud ocupacional.

##### **4. ¿Capacita al personal sobre seguridad Salud ocupacional?**

El gerente dijo que muy pocas veces se lo ha capacitado.

**5. ¿Dispone a sus empleados equipo de protección?**

El gerente manifestó que se les proporciona pero que aún le falta incrementar más protecciones de seguridad.

**6. ¿Quién informa a los trabajadores de las actividades de riesgo que deben desempeñar?**

El gerente me supo decir, quien está encargado de informar es el residente de obra.

**7. ¿Todos sus empleados están asegurados al IESS?**

El gerente manifestó que todos los 14 empleados que se encuentran actualmente laborando se los afilió desde su inicio del contrato.

**8. ¿Qué tipo de contrato poseen sus trabajadores?**

El gerente posee 14 empleados aquellos cuentan con Contratos por tiempo fijo y cuando hay más obras se contrata con contrato por obra cierta solamente para el periodo de tiempo de la obra.

**9. ¿La empresa cuenta con señalética dentro de las instalaciones?**

El gerente cuenta que en oficina dispone de cierta señalética, pero en obras una cierta parte.

**10. ¿Qué Aspectos cambiaria para dar seguridad a sus empleados?**

Se considera aplicar un manual de seguridad y salud ocupacional

Aplicar más señaléticas y capacitaciones.

Lograr cambio de actitud de empleados

Establecer condiciones y concientizar más con los empleados.

## **ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS DE ENTREVISTA AL GERENTE GENERAL**

La entrevista y encuesta realizada a la Empresa Casanova \$ Sánchez en la ciudad de Shushufindi, para la presente investigación se identificaron aspectos importantes, lo cual detallo a continuación:

Dispone de señalización limitada. La mayor parte de los trabajadores demanda la fuerza física ya que se encuentran en el lugar de las obras, aquellas actividades en su mayoría son peligrosas, aunque por el momento no ha ocurrido accidentes graves, en su mayoría son leves.

Provee muy pocos equipos de seguridad y por falta de exigencia al utilizar sus uniformes y sus protecciones, se debe recalcar que ha sido también por la falta de conocimiento o capacitación al personal lo cual se necesitan constantemente instrucciones al realizar una actividad.

## ANALISIS INTERNO

Cuadro 14

<p><b>Fortalezas</b></p> <p>Cuentan con seguro en el IESS</p> <p>Cuentan con maquinarias y equipos</p> <p>Estabilidad laboral</p> <p><b>Debilidades</b></p> <p>No existe un manual de seguridad</p> <p>Falta de señalética en las obras q realizan</p> <p>Existe actividades con mayor riesgo de peligro</p>
--

**Fuente:** Encuesta a personal de la empresa

**Elaborado por:** El Autor

### Obligación Tributaria

La empresa Casanova & Sánchez cumple con sus obligaciones tributarias que son las siguientes:

- Anexo de dividendos, utilidades o beneficios
- Anexo accionistas, partícipes, socios, miembros del directorio y administradores
- Anexo relación dependencia
- Anexo transaccional simplificado
- Declaración de impuesto a la renta sociedades
- Declaración de retenciones en la fuente
- Declaración mensual de IVA

**ANALISIS DE RIESGOS LABORALES DE LA EMPRESA CASANOVA &  
SÁNCHEZ**

Cuadro 15

	Identificación de riesgos	Riesgos físicos	Riesgos químicos	Riesgos biológicos	Riesgos ergonómicos	Riesgos psicosociales
Área administrativa	Gerente	X			X	x
	Asesor	X				
	Jefe Amd.	X			X	X
	Secretaria	X			X	X
	Contadora	X			X	X
	Auxiliar	X			x	X
Área de producción	Residente de obra	X				X
	Albañiles	X	X	X	X	X
	Peón	X	X	X	x	X
	Electricista	X		X		
	Soldador	X	X		X	x
	Pintor	X	X	X	x	
	Operador	X		X		X
	Chofer				X	X

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: El Autor

**Área Administrativa****Gerente, administrador, secretaria, contadora, auxiliar**

Minucida de la tarea

Presencia de vectores

Posturas en el manejo de computadoras

Estrés x exceso de trabajo

Manejo de cajas de archivo

Iluminación

**Área de Producción**

Ruido

Iluminación

Radiación

Vibración

Caída de objetos en manipulación

Inhalación de vapores

Manipulación de tubería y hierros oxidados



Manejo de combustible o diluyentes

Estrés por exceso de trabajo

Alta responsabilidad de riesgo

Trabajo nocturno

Sobre esfuerzo físico

Trabajo en altura

Circulación de maquinaria pesada

Obstáculos en el piso de objetos, herramientas y materiales

Desechos de pintura acrílica y toxica

Polvo

**Gráfico 50**



**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El Autor

Gráfico 51

Circulación de maquinaria y vehículos pesados



Riesgo químico

Falta de señalética en la obra (cinta de peligro)

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: El Autor

Gráfico 52

Riesgo físico:  
Radiaciones  
Temperaturas extremas



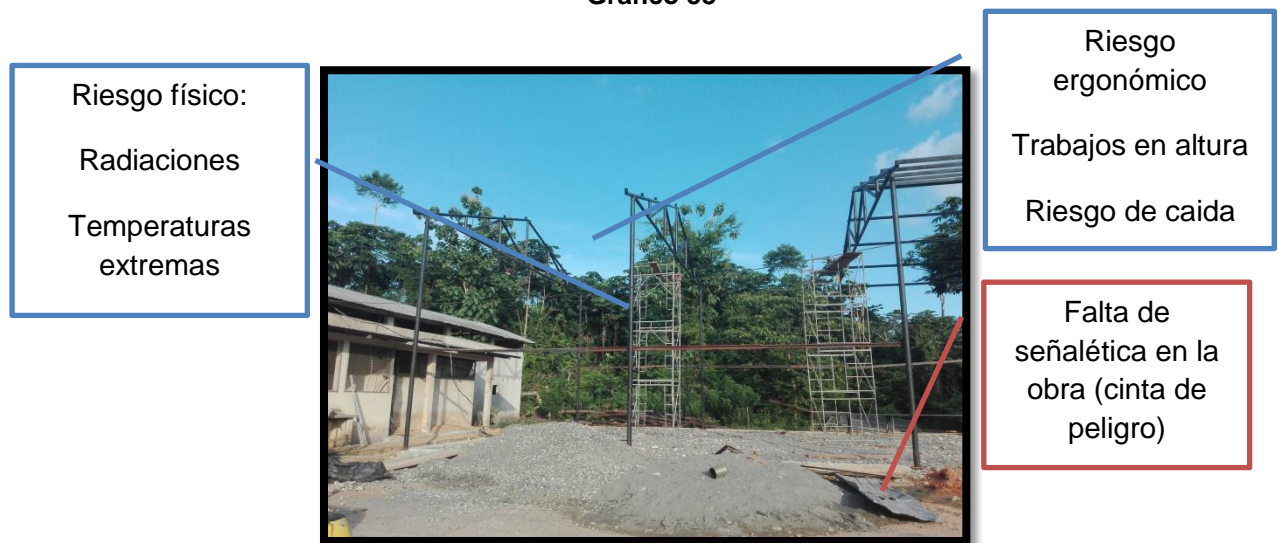
Riesgo ergonómico

Falta de señalética en la obra (cinta de peligro)

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: El Autor

Gráfico 53



**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El Autor

## **g. Discusión**

Una vez obtenido los resultados referentes a la situación actual de la empresa Casanova & Sánchez, cabe mencionar que necesita un manual de seguridad y salud ocupacional, para lo cual la propuesta siguiente:

### **PROPUESTA DE UN MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA CASANOVA & SÁNCHEZ DE LA CIUDAD DE SHUSHUFINIDI PROVINCIA DE SUCUMBIOS.**

El presente manual facilita a los trabajadores información fáctica general sobre salud y seguridad laboral y acerca de la magnitud y la variedad de los problemas de salud y seguridad.

La salud y la seguridad laboral son algo más que la prevención de accidentes que abarcan todos los aspectos de las condiciones de trabajo, es esencial el empeño de la dirección de la empresa Casanova & Sánchez para proteger la salud y la seguridad de los trabajadores reconociendo distintos riesgos laborales y algunos de los tipos de trabajos que están asociados generalmente a esos riesgos.

**Razón Social:** Constructora Casanova & Sánchez

**Actividad Económica:** Construcción de todo tipo de obras civiles

**Misión:**

La misión de la empresa Casanova & Sánchez es laborar con productos y materiales de calidad con respecto a la construcción, demostrando trabajos de eficiencia y eficacia en la ciudad de Shushufindi, y así contribuir con el desarrollo de la empresa y la sociedad con trabajos de calidad.

**Visión**

La visión de la empresa Casanova & Sánchez es ser una empresa con liderazgo en el ámbito de la construcción civil en toda la provincia de Sucumbíos, cumpliendo con todas las normas y estándares con responsabilidad y seguridad, tanto para sus trabajadores y la sociedad garantizando desarrollo y satisfacción.

**Objetivos**

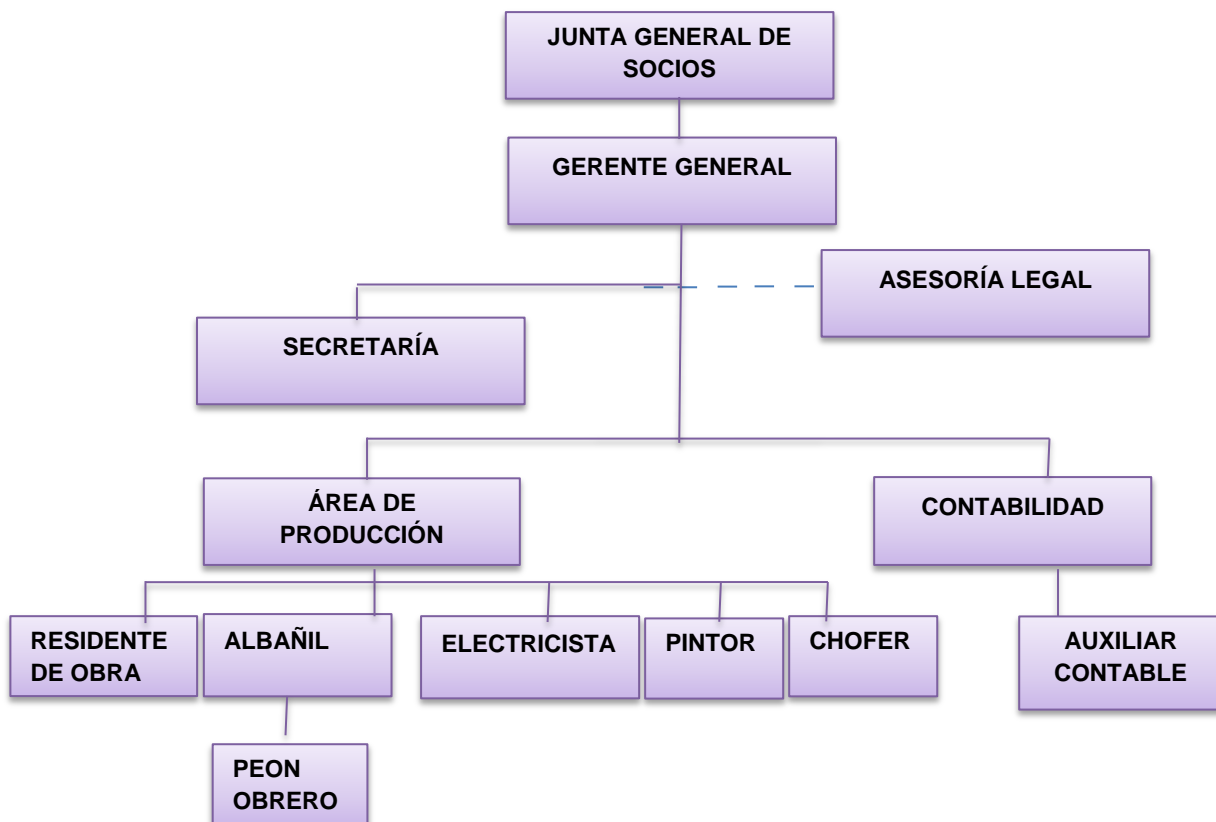
Establecer normas de seguridad, regulaciones y procedimientos básicos, para crear un ambiente seguro de trabajo.

Difundir las normas entre los empleados y contratistas, Concientizando a los empleados y a los contratistas para que se familiaricen con este

Ser la herramienta idónea para prevenir los riesgos laborales, Definiendo deberes y responsabilidades de los actores en las obras.

**ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LOS SERVICIOS PREVENTIVOS  
DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA CONSTRUCTORA  
CASANOVA & SÁNCHEZ.**

Gráfico 54



Elaborado por: El Autor

## **PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

Por todos los motivos es esencial que los empleadores, los trabajadores se esfuercen en mejorar las condiciones de salud y seguridad y que:

- se controlen los riesgos en el lugar de trabajo
- se mantengan durante muchos años registros de las exposiciones a productos nocivos
- los trabajadores y los empleadores conozcan los riesgos que para la salud y la seguridad existen en el lugar de trabajo
- exista una comisión de salud y seguridad activa y eficaz formada por los trabajadores y la dirección de la empresa
- los esfuerzos en pro de la salud y la seguridad de los trabajadores sean permanentes.

La existencia de programas de salud y seguridad en el lugar de trabajo puede contribuir a salvar vidas de trabajadores al disminuir los riesgos y sus consecuencias.

### **Tipos de riesgos**

Las condiciones de trabajo inseguras, como las máquinas no protegidas, los suelos deslizantes o las insuficientes precauciones contra incendios, pero también hay distintas categorías de riesgos insidiosos, es

decir, los riesgos que son peligrosos pero que no son evidentes, entre otras:

- los riesgos químicos a que dan lugar líquidos, sólidos, polvos, humos, vapores y gases
- los riesgos físicos, como los ruidos, las vibraciones, la insuficiente iluminación, las radiaciones y las temperaturas extremadas
- los riesgos biológicos, como las bacterias, los virus, los desechos infecciosos y las infestaciones
- los riesgos psicológicos provocados por la tensión y la presión;
- los riesgos que produce la no aplicación de los principios de la ergonomía, por ejemplo, el mal diseño de las máquinas, los instrumentos y las herramientas que utilizan los trabajadores el diseño erróneo de los asientos y el lugar de trabajo o unas malas prácticas laborales.

### **Compromiso de la dirección**

Se debe concebir un programa de salud y seguridad que dé buenos resultados es esencial que la dirección se comprometa firmemente y que los trabajadores participen activamente en el esfuerzo por crear y mantener un lugar de trabajo seguro y saludable.

Los niveles de la dirección deben hacer de la salud y la seguridad una prioridad. Deben hacerlo saber acudiendo al lugar de trabajo a hablar con



los trabajadores acerca de sus preocupaciones y observar los procedimientos y equipo que se utilizan. En cada lugar de trabajo, deben estar claras las líneas jerárquicas y los trabajadores deben saber quién es responsable de las distintas cuestiones de salud y seguridad.

### **Función del responsable o delegado de la seguridad y salud**

Como delegado de salud y seguridad su función consiste en intervenir dinámicamente, es decir, actuar antes de que los riesgos se conviertan en un problema para evitar que los trabajadores estén expuestos a riesgos laborales.

- Observar e inspeccionar el lugar de trabajo
- Estudiar los registros
- Escuchar las quejas
- Preguntar a los miembros que opinan

Si no se pueden eliminar los peligros, es preciso controlarlos. Los trabajadores deben hacer presión sobre la dirección para que implante controles eficaces en el lugar de trabajo, como:

- Instrumento mecánico de manipulación para que los trabajadores no tengan que entrar en contacto con productos químicos.

- Controles administrativos como disminuir el número de horas que los trabajadores realizan determinadas tareas peligrosas.
- Sustituir productos químicos o procedimientos de trabajo particularmente peligrosos por otros más seguros.
- Facilitar al personal equipo de protección, como guantes

### **Determinar los riesgos existentes en el lugar de trabajo**

#### **Soldador**

Puede quemarse con las chispas y siempre hay el peligro de que el trabajo provoque un incendio. Está el problema de la luz intensa, que puede dañar permanentemente la vista, y el de los humos que produce el trabajo, que pueden dañar los pulmones.

#### **Mecánico**

Las labores que realiza puede haber problemas de seguridad por cortes y caídas, etc., y exposición a riesgos químicos: grasas, disolventes, amianto y humos de evacuación. Los mecánicos pueden tener además problemas de espalda y de columna vertebral y del sistema óseo muscular porque tienen que alzar piezas pesadas o estar inclinados durante mucho tiempo.

## Empleado de oficina

Muchas personas piensan que los empleados de oficina no tienen problemas de salud y seguridad, lo cual está muy lejos de ser cierto. La tensión es una de las quejas más habituales, así como la exposición a riesgos químicos procedentes de máquinas de oficina, como las fotocopiadoras. La mala iluminación, el ruido y los asientos y taburetes mal diseñados también pueden causar problemas. Y uno de los más comunes es la postura incorrecta frente a un computador.

Grafico 56



Fuente: Postura correcta frente a un computador (2008)

## **Trabajadores Albañil peones de construcción**

Corren muy distintos peligros como caídas, resbalones, tropezones, cortes, y ser alcanzados por objetos que se caen. También hay el peligro que supone trabajar a gran altura, a menudo sin equipo de seguridad adecuado, y los peligros que comporta la exposición a máquinas ruidosas.

## **OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES**

### **Empleadores**

Los empleadores deberán consignar por escrito la política y las disposiciones relativas a la seguridad que hayan adoptado como parte de sus políticas y disposiciones generales en la esfera de la seguridad y la salud en el trabajo, así como las distintas responsabilidades que les incumben en virtud de tales disposiciones, de conformidad con los objetivos y principios establecidos.

1. Los empleadores deberán mantener un registro de los productos químicos peligrosos utilizados en el lugar de trabajo, con referencias a las fichas de datos de seguridad apropiadas.
2. Los empleadores deberán hacer una evaluación de los riesgos inherentes a la utilización de productos químicos en el trabajo, para cuyo efecto deberán tener en cuenta la información facilitada por el

proveedor o, a falta de ella, la que se haya obtenido de fuentes razonablemente disponibles, y deberán proteger a los trabajadores adoptando para ello medidas de prevención apropiadas.

3. Los empleadores deberán adoptar medidas apropiadas para proteger a los trabajadores de los riesgos identificados en la evaluación de riesgos realizada. En los casos en que no sea posible eliminar ni controlar debidamente estos riesgos, los empleadores deberán proporcionar, sin costo para el trabajador, equipos de protección personal y, cuando proceda, ropas protectoras, velando por su mantenimiento y poniendo en aplicación medidas destinadas a asegurar su utilización.
4. Los empleadores deberán cumplir con las normas, las directrices y los repertorios apropiados, formulados, aprobados o reconocidos por la autoridad competente en materia de la seguridad en la utilización de productos químicos.
5. Los empleadores deberán asegurar una vigilancia adecuada y competente del trabajo, de las prácticas laborales y de la aplicación y utilización de las medidas de control estipuladas.

## **Trabajadores**

1. Los trabajadores deberán tomar todas las medidas razonables para eliminar o reducir al mínimo para ellos mismos y para los demás.
2. Los trabajadores deberán velar, en cuanto sea posible y con arreglo a la capacitación que posean y a las instrucciones recibidas de su empleador, por su propia seguridad y salud, y por la seguridad y salud de las demás personas a quienes puedan afectar sus actos u omisiones en el trabajo.
3. Los trabajadores deberán utilizar correctamente todos los medios de que disponen para su protección o la de los demás.
4. Los trabajadores deberán señalar sin demora a su supervisor toda situación que a su juicio pueda entrañar un riesgo, y a la que no puedan hacer frente adecuadamente ellos mismos.

## **INSTRUCCIONES**

- Participar en la prevención de riesgos, con el compromiso de todos, el trabajo es más seguro.
- Colaborar para que se disminuyan los accidentes, no improvisar y respetar las normas.

- Avisar en caso de riesgo, te ayudas y proteges a los demás.
- Mantener ordenado el lugar de trabajo.
- Conocer los planes de emergencia
- Cooperar para que las condiciones de trabajo sean seguras, No entrar en zonas de riesgos si no es necesario.
- Aplicar los procedimientos de primeros auxilios en caso de accidentes.
- Participar en la vigilancia de la salud.
- Conoce y respeta las señales de explotación las cuales advierten los riesgos.
- Utiliza los equipos de protección individual
- Manipular las cargas con precaución, evita los sobres esfuerzos
- Conocer la parada de emergencia, se debe actuar rápidamente ante un imprevisto.
- Utilizar tres puntos de apoyo al subir o bajar escaleras, no saltar desde ellas.
- No encender fuego en combustibles o materiales inflamables
- Recoger las herramientas al culminar un trabajo, te puedes accidentarte o causar daños a otros.
- Conocer el funcionamiento de los equipos que se utilice
- Revisar diariamente el estado de equipo o maquinaria de trabajo antes de empezar la jornada
- No sobrecargar los equipos, lo sometes a un esfuerzo excesivo
- Arrancar los equipos en condiciones seguras

- Realizar el mantenimiento preventivo de los equipos
- Recoger los derrames de material, escombros, basura
- Utilizar arnés y andamios para trabajos en altura
- Utilizar los equipos para los que tengas autorización

## **PROTECCIÓN PERSONAL**

### **Objeto**

Establecer la metodología para la entrega de elementos de protección personal EPP.

Establecer los lineamientos y estándares de protección.

Establecer un procedimiento de control y utilización de extintores de incendios.

### **Alcance**

Este procedimiento es aplicable para todo el personal de la empresa Casanova & Sánchez

### **Desarrollo**

**Dotación de elementos de protección personal**

**Responsabilidades**



### **De dirección de obra (Comité de SSO)**

- Velar por el cumplimiento del presente procedimiento
- Proporcionar todos los medios necesarios para cumplir lo estipulado

### **Supervisores O Responsables de SSO**

- Asesorar en la compra de los EPP y homologar los mismos
- Establecer el stock mínimo de EPP y elementos de seguridad requeridos
- Auditar el mantenimiento de los elementos y cantidades de EPP
- Asesorar y capacitar en el correcto uso de los EPP
- Auditar que el personal este utilizando los EPP y lo haga en forma correcta

### **Bodega**

- Registrar la entrega de los EPP de cada uno de los trabajadores
- Mantener el stock mínimo de EPP

### **Dotación inicial**

Se entregará a cada personal ingresante el comunicado y firma la constancia de entrega de los elementos de protección personal:

Casco de seguridad con barbijo de sujeción (1 casco de seguridad)  
 Protección ocular 1 par de anteojos de seguridad  
 Protección respiratoria (uso eventual)  
 Equipo de respiración (uso eventual)  
 Guantes de protección (uso eventual) 1 para de guantes de cuero descarne  
 Calzado de seguridad 1 par de botines de seguridad  
 1 para de protectores auditivos  
 1 pantalón, camisa de trabajo

**Gráfico 57**



**Fuente:** Equipos de Protección Román Hermanos

**Elaborado por:** El Autor

Otro elemento de seguridad según la obra q vaya a realizar la empresa.  
 En caso de que se requiera guantes de nitrilo, arnés de seguridad, protector facial etc. Se hará la respectiva entrega a través de una autorización por el supervisor, quien indicará el tipo o modelo en función

de la actividad que el trabajador vaya a realizar. Así mismo el trabajador firmara como constancia de recibido.

### **Reposición de calzado de seguridad y ropa de trabajo y EPP**

Se efectuará cada seis meses, el informe será elaborado por el supervisor y quien verifica la validez del lapso transcurrido. Posteriormente para su entrega y registro de constancia firma de recibido por parte del trabajador.

#### **Por rotura**

El trabajador solicitara a su supervisor la elaboración del informe correspondiente para la reposición del elemento deteriorado indicando que es por "rotura".

#### **Reposición por extravío o robo**

El trabajador solicitara al comité de SSO y elaborara el formulario de denuncia por robo o extravío, y firmado por el supervisor para seguidamente la entrega y registro de recibido.

En caso que sean reiteradas veces de este tipo de situaciones, podrá atenderse como una falta de conducta grave y podrá motivar sanciones.

### **Existencia en bodega de stock mínimo**

El comité de SSO definirá las cantidades y llevará un registro de las existencias. El supervisor se encargará de mantener un stock quien deberá gestionar la nota de pedido.

### **PROTECCIONES**

- El usuario es responsable por el cuidado uso del equipo de protección.
- Los supervisores son responsables de exigir y controlar el uso correcto del equipo de protección.
- El comité de SSO verificará que las protecciones se estén utilizando adecuadamente, y asesorará a la supervisión.

### **USO Y MANTENIMIENTO DE EXTINTORES**

#### **Responsabilidades**

##### **Comité de SSO**

- ❖ Velar por el cumplimiento
- ❖ Proporcionar todos los medios necesarios para cumplir lo estipulado

## **Supervisores**

- ❖ Asesorar en todo lo concerniente a lucha contra el fuego.
- ❖ Asesorar y capacitar en el correcto uso de estos equipos y técnicas básicas de extinción.
- ❖ Contar con extintores puestos de extintor en condiciones operativas en el sector de trabajo.
- ❖ Informar todo incidente sucedido con estos equipos.

## **Bodega**

- ❖ Establecer el stock mínimo de extintores requeridos en obra.
- ❖ Administrar extintores de recambio que estén fuera de condiciones.
- ❖ Realizar el control de salida y entrada de estos equipos.
- ❖ Realizar el mantenimiento de extintores.

## **USO DEL EXTINTOR**

Se entrenará al personal respecto a cómo proceder ante un principio de incendio.

1. Tomar el extintor por la manija inferior, posicionándolo lo más cerca posible de las llamas, y tener presente “siempre hacerlo a favor del viento”.

2. Desprender el precinto de seguridad y seguro de la válvula
3. Mantener el equipo y manguera del mismo dirigiéndola a la base de fuego, luego presionar el gatillo que libera el agente extintor.
4. Realizar movimientos de barrido con el chorro del agente de extintor.
5. Dar aviso al supervisor e informar al comité de SSO sobre las causas que originaron el uso del equipo.
6. Llevar el extintor a bodega para reposición por otro lleno y colocar el mismo en el lugar del equipo utilizado.

### **Extintores apropiados para cada tipo de fuego**

De acuerdo a las características de la combustión, se determinan distintos tipos de fuegos, así mismo se los identificara de acuerdo al uso, que podemos agrupar de la siguiente manera.

#### **Clase "A"**

Son los fuegos que involucran a los materiales orgánicos sólidos, en los que pueden formarse, brasas, por ejemplo, la madera, el papel, cartón, pajas, carbones, textiles, etc.

Se ha normalizado como simbología a utilizar un triángulo de fondo color verde en cuyo interior se coloca la letra A.

**Clase "B"**

Son los fuegos que involucran a líquidos inflamables y sólidos fácilmente fundibles por acción del calor sólidos licuables. Ejemplo: los hidrocarburos, alcoholes, parafina, cera, etc.

Se ha normalizado como simbología a utilizar un cuadrado de color rojo en cuyo interior se coloca la letra B.

**Clase "C"**

Son los fuegos que involucran a los equipos eléctricos energizados, tales como los electrodomésticos, los interruptores, cajas de fusibles y las herramientas eléctricas, etc.

Se lo simboliza con un círculo de fondo color azul en cuyo interior se coloca la letra C.

**Clase "D"**

Son fuegos de flagrantés, en metales alcalinos y alcalinos térreos, como así también polvos metálicos; combustionan violentamente y generalmente con llama muy intensa, emiten una fuerte radiación calórica y desarrollan muy altas temperaturas.

Sobre este tipo de fuegos NO se debe utilizar agua, ya que esta reaccionaría violentamente. Se hallan dentro de este tipo de fuegos el magnesio, el sodio, el potasio, el titanio, el circonio, polvo de aluminio, etc.

Se simboliza con una estrella de cinco puntas de fondo color amarillo en cuyo interior se coloca la letra D.

Los extintores no deben ser expuestos a temperaturas por fuera del rango.

### **Mantenimiento y control de extintor**

- Los extintores deberán encontrarse en óptimas condiciones, manómetro, válvula, manguera, boquilla, precinto deben estar sanas y funcionando.
- Deben contar con precinto de seguridad en buenas condiciones que se encuentra fijado al ojal de la traba que bloquea la palanca de accionamiento del equipo.
- El manómetro debe evidenciar que el extintor está cargado.
- La tobera de salida de la sustancia no debe encontrarse obstruida por ningún elemento.
- El acceso al matafuego no debe estar obstaculizado de manera de garantizar una rápida y segura llegada hasta el equipo.
- El sector del puesto de extintor debe estar señalizado y a nivel de piso con un recuadro de 600 x 600 mm cuya franca debe tener un ancho de 150 mm a fin de limitar la no colocación de ningún elemento en este recuadro.
- Vigencia de periodo de carga autorizado existencia, fecha de última revisión etc.



- Estado general del extintor carga, pintura, elementos, precinto etc.

**Gráfico 55**



**Fuente:** archivo particular del autor

### **Análisis de riesgo**

- Proyección de polvo
- Asfixia por sofocación en espacios reducidos
- Irritación tracto respiratorio
- Esfuerzos musculares
- Golpes con el extintor o con partes del mismo
- Exposición a las llamas o posible contacto

### **Medidas Preventivas**

- Capacitación y entrenamiento del personal
- Autónoma y supervisión en el exterior del mismo
- Uso d los elementos de protección personal

## PARTES DEL EXTINTOR

Gráfico 58



**Fuente:** Cuerpo de bomberos

**Elaborado por:** El Autor

## COMO USAR EL EXTINTOR DE INCENDIOS

Como primer paso se quita la anilla de seguridad y colocarnos a una distancia de unos dos metros del fuego.

Sujetamos la manguera del extintor con fuerza apuntando a la base del fuego y accionamos la palanca. Apuntando a la base del fuego intentaremos extender el agente extintor por toda la superficie en llamas hasta que consigamos apagar completamente el fuego.

### Procedimiento

Gráfico 59



Fuente: Cuerpo de bomberos

Elaborado por: El Autor

## AGENTES DE EXTINTOR

Gráfico 60

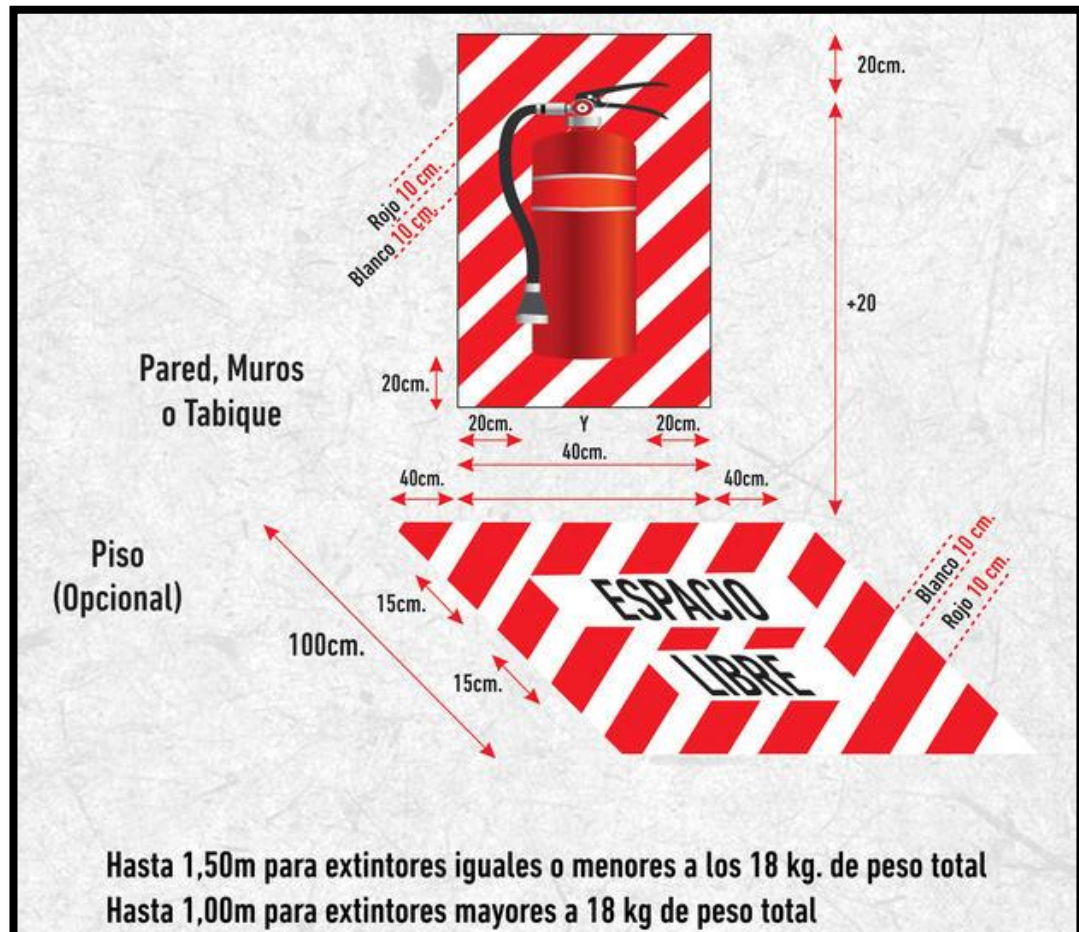
TIPO DE FUEGO	AGENTES DE EXTINCIÓN
	Agua Presurizada, Espuma, Polvo químico seco ABC
	Espuma, Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), Polvo Químico seco ABC - BC
	Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), Polvo Químico seco ABC - BC
	Polvo Químico especial

**Fuente:** Cuerpo de bomberos

**Elaborado por:** El Autor

## NORMA ESPECÍFICA DE UBICACIÓN DE EXTINTOR

Gráfico 61

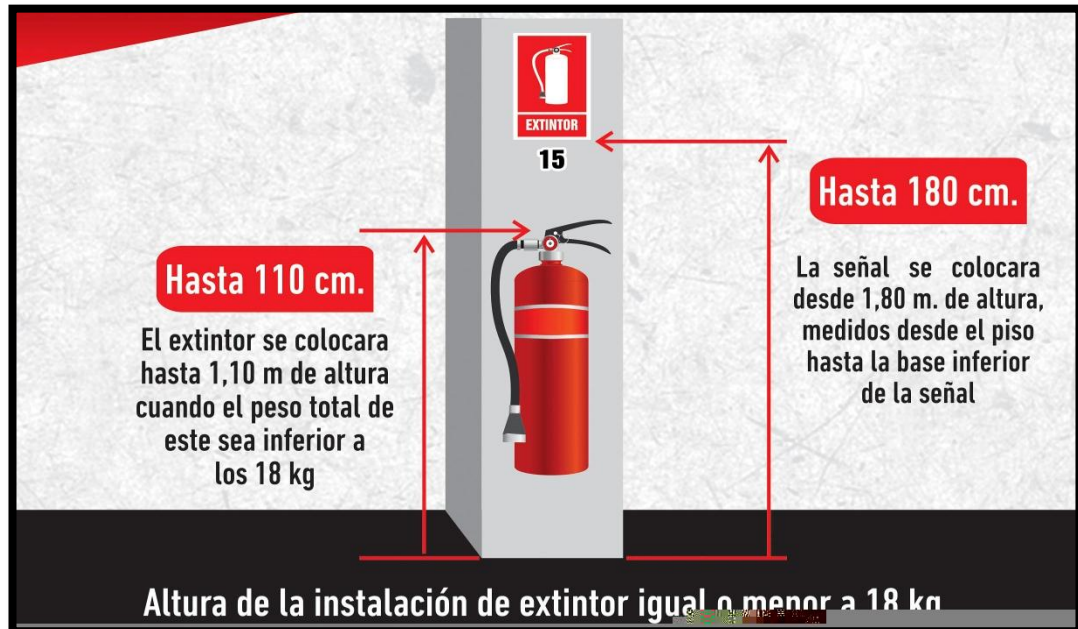


Fuente: Cuerpo de bomberos

Elaborado por: El Autor

## ALTURA DE INSTALACION DE EXTINTOR

Gráfico 62



Fuente: Cuerpo de bomberos

Elaborado por: El Autor

## NORMAS DE SEGURIDAD ANTES Y DESPUES DE UNA ACTIVIDAD

### TRABAJO EN ALTURAS

Si el trabajador va a desarrollar actividades o desplazamientos con riesgo de caída a una distancia igual o superior de 1.8 metros respecto al plano horizontal inferior más próximo, debe contar con previa autorización del supervisor de seguridad, mediante solicitud escrita de autorización de ingreso.

Si ejecuta actividades bajo nivel cero, como son: pozos, ingreso a tanques enterrados, excavaciones con profundidad mayor a 1,5 metros o situaciones similares, se debe considerar adicionalmente la aplicabilidad de los requerimientos para trabajo seguro en espacios confinados o sitios con atmosferas peligrosas.

### **Elementos de protección personal para trabajo en alturas**

El trabajador autorizado debe utilizar todos los elementos de protección personal suministrados por el empleador, los cuales serán seleccionados de acuerdo con la tarea a desarrollar.

El supervisor del trabajo en alturas tanto del proveedor, contratista o sub contratista como el supervisor de obra, verificará el óptimo estado y correcta utilización de los elementos de protección personal, en ningún momento permitirá el desarrollo de la actividad cuando alguno de los trabajadores involucrados no dispone de uno o varios elementos de protección personal.

### **Elementos de protección contra caídas certificados**

Antes de iniciar la actividad el trabajador autorizado debe verificar el estado de los elementos de protección contra caídas a utilizar. Así como los demás sistemas de prevención y protección implementados



individuales o colectivos, notificar cualquier deterioro o daño evidenciado al coordinador directo del trabajo, al supervisor de campus y a la unidad de seguridad y salud ocupacional de la empresa Casanova & Sánchez.

## **SISTEMAS DE ACCESO PARA TRABAJO EN ALTURAS**

Si se requiere utilizar un sistema de acceso para trabajo en alturas como: andamios, escaleras, elevadores de personal o cualquier otro sistema cuyo fin sea permitir acceso o soporte para desarrollar un trabajo en alturas, tenga en cuenta que estos deben cumplir con las siguientes condiciones en el área de trabajo:

### **Andamios.**

1. El montaje se debe realizar siguiendo las instrucciones definidas por el fabricante y solo puede ser efectuado por personal capacitado para dicha tarea.
2. El coordinador de trabajo en alturas debe garantizar la estabilidad y seguridad del andamio, evaluando las condiciones del suelo para la carga a aplicar.
3. Al momento de realizar el montaje se debe garantizar una distancia de seguridad entre el sistema y las líneas o equipos eléctricos energizados.



4. Debe estar debidamente soportado en forma vertical u horizontal, conforme a las especificaciones del fabricante.
5. No se permitirá el montaje de andamios con incompatibilidad de componentes, el coordinador de trabajo y el supervisor de campus verificará entre otras las siguientes características: forma, diámetro, materiales y demás aplicables.
6. El trabajador no debe ascender por encima de los límites seguros permitidos.
7. En caso que el sistema cuente con plataforma, esta debe cubrir la totalidad de la superficie de trabajo y contar con un sistema de barandas acorde a lo establecido en la normatividad nacional en trabajo en alturas.
8. El responsable verificara que ningún trabajador utilice un andamio en estado de embriaguez o bajo la influencia de sustancias psicoactivas.

### **Escaleras de mano**

1. No se permite el uso de escaleras de mano de construcción improvisada.

2. Previo al inicio de la actividad, el trabajador deberá realizar inspección a la escalera y notificar cualquier anomalía a la unidad de seguridad y salud ocupacional.
  
3. Si para la actividad se requiere el uso de una escalera tipo tijera, esta debe disponer de elementos de seguridad que impidan su apertura al ser utilizada, los tensores deben estar siempre totalmente extendidos.
  
4. Se utilizarán de la forma y con las limitaciones establecida por el fabricante.

### **Ayudante de seguridad**

Se podrá designar un ayudante de seguridad como medida complementaria, con el fin de advertir y controlar los peligros y riesgos que se identifiquen en el área del trabajo en alturas.

Riesgos. Los riesgos identificados para el personal en la utilización de escaleras son: Caídas de diferente nivel. Lesiones.

Equipo de Protección Personal. Será obligatorio el uso del siguiente equipo de protección personal cuando se utilicen escaleras: Casco de seguridad Calzado de seguridad Guantes de cuero

En la fotografía observamos el trabajo en andamios.

**Grafico 63**



**Fuente:** archivo particular del autor

## **CONTROL DE ENERGÍAS PELIGROSAS**

Si dentro de las actividades se encuentra la intervención en máquinas o equipos en los cuales se pueda presentar un arranque inesperado o descarga de energía (mecánica, hidráulica, neumática, química, eléctrica, térmica u otra) con potencial de causar lesión, se debe establecer un programa de bloqueo y etiquetado de energías peligrosas acorde a los riesgos de la actividad a realizar y el tipo de energía a intervenir. El programa debe reglamentar los procedimientos de bloqueo y etiquetado a aplicar, estos procedimientos deberán incluir como mínimo lo siguiente:

1. Preparación para el apagado
2. Apagado de la maquina o el equipo
3. Aislamiento de la maquina o el equipo de la fuente de energía
4. Aplicación del dispositivo de bloqueo y etiquetado.
5. Aseguramiento de todos los riesgos potenciales incluyendo la energía residual que pudiera generarse.
6. Verificación del aislamiento previo de la maquina o equipo previo al inicio de la actividad.

## **TRABAJOS ELÉCTRICOS**

Si usted requiere ejecutar actividades en instalaciones eléctricas debe contar con previa autorización y acompañamiento, toda actividad de operación y mantenimiento donde se intervengan equipos e instalaciones eléctricas debe ser planeada, programada, ejecutada y supervisada por personal calificado, quienes deberán seguir como mínimo los siguientes lineamientos de seguridad:

Previo al inicio de la actividad, se debe conocer entre otros:

Tipo de instalación

Características de los componentes

Ubicación en el área concesionada

Nivel de tensión

Riesgos de la actividad

Procedimientos y equipos de trabajo seguro

Características del sistema de puesta tierra

Sistemas de protección instalados

Presencia de atmosferas explosivas,

Materiales inflamables, gases a presión, ambientes corrosivos,  
condiciones de aislamiento

Todos los elementos de protección, equipos y materiales utilizados deben asegurar la protección del trabajador frente al riesgo. El personal ejecutor del trabajo debe verificar su óptimo estado, notificar a la unidad de seguridad y salud ocupacional cualquier anomalía en referencia y abstenerse de utilizar cualquier elemento, equipo o material defectuoso.

Solo se podrá utilizar equipos eléctricos para los que el sistema o modo de protección previstos por el fabricante sea compatible con el tipo de instalación eléctrica.

## **SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN DE ÁREAS DE TRABAJO**

Si la empresa Casanova & Sánchez va a desarrollar actividades en áreas de circulación debe:

Cerrar el área de trabajo haciendo uso de delimitadores tubulares y mínimo 3 niveles horizontales de cinta de seguridad.

La distancia máxima permitida entre tubulares será de tres 3 mts.

La cinta de seguridad debe estar correctamente templada y permitir la visualización de la indicación de "Peligro", cuando por el desgaste propio de la operación no sea posible leer esta indicación, deberá ser reemplazada.

Para trabajos en alcantarillas, cajas, pozos, entre otros, se permitirá el uso de reja portátil peatonal como método de encerramiento.

El cerramiento debe garantizar la total cobertura del área de trabajo, herramientas, equipos y demás utensilios propios de la actividad.

Se debe garantizar un sendero o pasillo de circulación de personal de mínimo 1.5 metros en pasillos alternos y de 3 metros en pasillos o corredores principales, en caso que no sea posible mantener estos parámetros de seguridad deberá contactarse con la unidad de seguridad y

salud ocupacional y coordinar la actividad según sus indicaciones de autorización.

En caso de ejecutar actividades con riesgo de caídas de objetos o personas se debe delimitar el área de trabajo teniendo en cuenta las distancias de seguridad frente a este riesgo.

Todas las señales que regulen el tránsito, deben permanecer en su correcta posición, limpias y legibles durante el tiempo que estén en la vía donde se ejecuten los trabajos. Los programas de conservación deben incluir el reemplazo de los dispositivos defectuosos, el retiro de los que no cumplan con el objeto para el cual fueron diseñados (debido a que han cesado las condiciones que obligaron a su instalación) y un mantenimiento rutinario de lavado

En la fotografía se observa señalización en la obra

**Grafico 64**



**Fuente:** archivo particular del autor

## **AREAS DE CIRCULACION VEHICULAR**

Siempre que se efectúen trabajos que alteren la circulación en las vías públicas, se deberá:

Establecer la señalización vial aplicable, aplicando el plan de manejo de tráfico y los requerimientos del manual de señalización vial.

Garantizar la implementación de los senderos peatonales, de forma que el tránsito de peatones no se vea afectado ni se ponga en riesgo la integridad de las personas que por ellos circulan.

## **MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS**

A continuación, se relacionan las principales obligaciones del tercero:  
Clasificar y etiquetar los materiales y residuos peligrosos de acuerdo a su compatibilidad, siguiendo los lineamientos de los sistemas establecidos.

Contar con la hoja de seguridad en el lugar del almacenamiento de la Sustancia Química, hoja de seguridad que debe estar en idioma español.

El almacenamiento de Materiales peligrosos debe contar con las características adecuadas para tal fin como lo son: ventilación, segregación y disposición final de residuos debidamente etiquetados,



donde se encuentre su clasificación, los riesgos y las precauciones de seguridad.

Proveer al personal de los equipos de protección personal requeridos de acuerdo al riesgo.

Llevar registros sobre incidentes o emergencias con materiales peligrosos.

## **PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

Todo tenedor de espacio debe contar con los siguientes recursos para la prevención y atención de emergencias:

### **1. Botiquín de primeros auxilios**

El botiquín de primeros auxilios debe estar diseñado o contar con un elemento o sistema que permita su transporte. Debe estar debidamente señalizado y protegido contra la humedad, la luz y las temperaturas extremas. Es responsabilidad del tenedor de espacio deberá garantizar la disponibilidad de los recursos, verificar fechas de vencimiento y llevar los registros que considere pertinentes de la atención en primer auxilio prestada.

**Grafico 65** fotografía indica botiquín de primeros auxilios.



**Fuente:** archivo particular del autor

3. Planos de evacuación y señalización de emergencia El tenedor de espacio debe publicar en un lugar visible a todo el personal los planos de evacuación del establecimiento, en estos se deben ubicar los recursos físicos con que cuenta para la atención de una emergencia y la ruta a seguir en caso de emergencia.

El tercero deberá señalar las rutas de evacuación y salidas de emergencia del establecimiento, teniendo en cuenta que el material debe ser foto-luminiscente y que las señales deben estar ubicadas a una altura y distancia que sea posible su visualización desde cualquier punto del establecimiento.

## **INSPECCIONES GENERALES PLANEADAS**

1. El responsable de la inspección interna del área, ejecuta de acuerdo a lo planificado un formato libre para verificar el área, instalación, equipo, máquina o maquinaria.
2. Registra todos los actos y condiciones inseguras que se observe en la inspección de su área.
3. Realiza el reporte con el resultado de la inspección, ya sea por correo electrónico o impreso al director, coordinador jefe o responsable del área inspeccionada, al jefe de seguridad y salud ocupacional y al jefe de campus.

## **CAPACITACIÓN**

La capacitación es una parte importante del Sistema de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. La capacitación incentiva al personal, proporciona conocimientos básicos necesarios, explica la necesidad de desarrollar operaciones seguras, mejora la comunicación y da la confianza necesaria para realizar el trabajo de manera adecuada y segura.

La capacitación del trabajador consiste en proporcionar orientación sobre seguridad y luego capacitación práctica. Adicionalmente se proporciona

capacitación especializada y específica para las tareas críticas, como el uso de materiales riesgosos.

La capacitación práctica proporciona al empleado experiencia en campo, en los procedimientos específicos para ejecutar las tareas de manera segura. Adicionalmente la capacitación práctica permite a los operadores refrescar los conocimientos e impartir a sus trabajadores, repartiendo la información que aprendieron anteriormente. También puede proporcionarse capacitación práctica, si es necesario en caso de que un empleado no esté seguro del trabajo que va a realizar.

**Grafico 64** En la fotografía se aprecia una capacitación sobre primeros auxilios.



**fuentes:** archivo particular del autor

Si no está seguro de cómo debe realizar un trabajo de manera segura, NO ADIVINE NI SE ARRIESGUE, ¡CONSULTE A SU SUPERVISOR SOBRE PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO ANTES DE INICIAR EL TRABAJO! Antes de que el supervisor inmediato considere que un empleado nuevo se encuentra preparado para realizar cierta tarea crítica, este empleado deberá demostrar que conoce la tarea o recibir capacitación práctica de un supervisor.

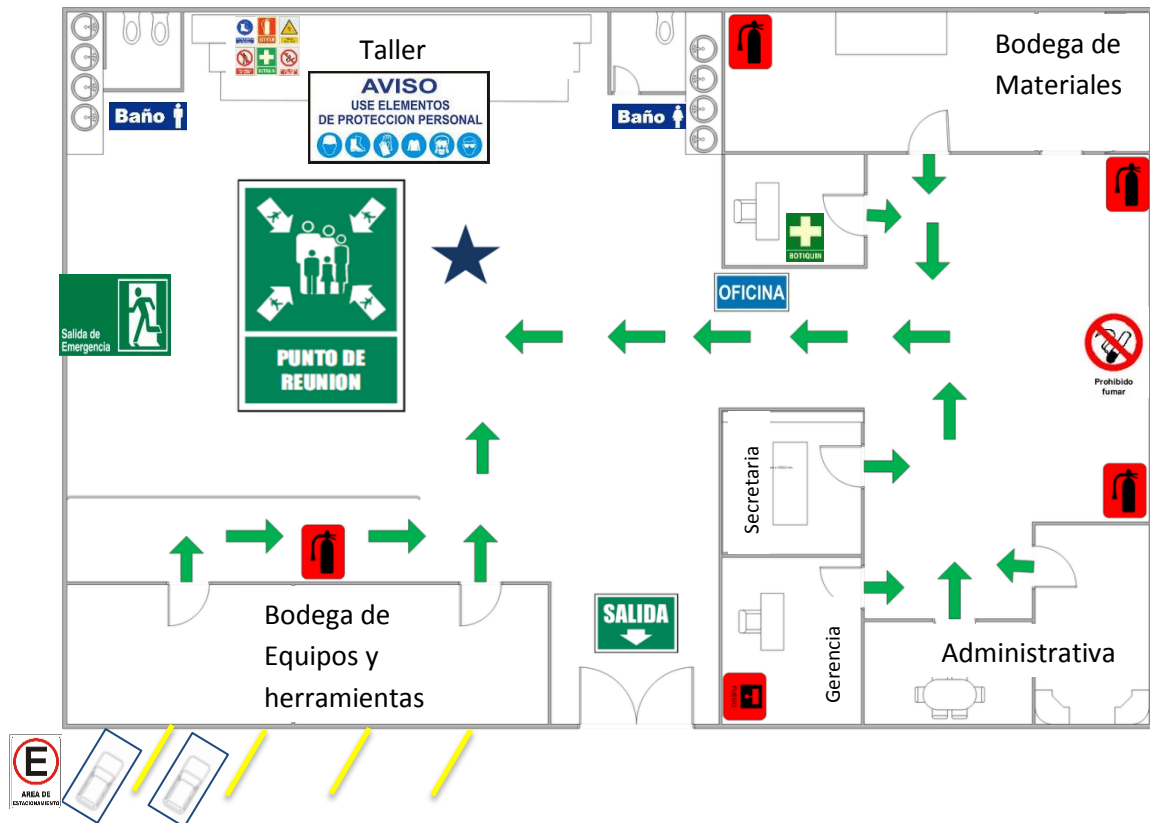
Sólo así se deberá considerar que el empleado es competente para ejecutar dicho trabajo.

Registros de capacitación Con el objeto de confirmar que la capacitación es actual, se deberán mantener registros detallados de los participantes, temas, fechas, materiales provistos y programa de seguimiento.

La Coordinación de SSO utilizará esta información para cumplir con los requisitos reguladores, para planificar programas futuros de capacitación, para evaluar la efectividad de programas anteriores y el rendimiento individual del empleado con respecto a seguridad.

**MAPA DE RIESGO PROPUESTO PARA LA EMPRESA CASANOVA & SANCHEZ**

**Cuadro 16**



Elaborado por: El Autor

## PLAN DE ACCION DE RESPONSABILIDADES DE ACTIVIDAD PARA LA EMPRESA CASANOVA & SANCHEZ

Cuadro 17

PLAN DE ACCIÓN				
DESCRIPCION	OBJETIVO RELACIONADO	ACTIVIDAD	META	RESPONSABLE
<b>Control de programa de seguridad</b>	Cumplir con todas las actividades exigidas por el ministerio de relaciones laborales	Reunión de comité de seguridad y salud.	Llevar a cabo una reunión de comité mensual.	Gerente de la empresa C&S.
		Revisar las políticas directivas de seguridad y salud	Revisión anual de las políticas	Comité de SSO
		Control de avance del P.SSO	Hacer seguimiento mensual de cumplimiento de SSO	
<b>Medidas preventivas para mitigar los riesgos</b>	Elaborar y mantener actualizado el informe de riesgos	Revisión y aprobación de identificación de peligros y riesgos	Revisar periódicamente el informe de riesgos	
<b>Inspecciones y observaciones mensuales de seguridad</b>	Cumplir con los programas e inspecciones	Inspección de detención de caídas	Realizar inspección mensual de detención de caídas	Supervisores
		Inspección de equipos de emergencia	Realizar inspección mensual de equipos de emergencia	
		Inspecciones de equipos y herramientas	Realizar inspección mensual de equipos y herramientas	
		Inspecciones en áreas de trabajo	Realizar inspección mensual de áreas de trabajo	
<b>Programas de entrenamiento, capacitación de emergencias</b>	Cumplir con los programas de capacitación y entrenamiento	Uso de extintores	Dar entrenamiento semestral de uso de extintores	Jefe de SSO y supervisores
		Primeros auxilios	Dar entrenamiento semestral en primeros auxilios	
		Simulacro de incendios	Organizar 2 simulacros al año en preparación ante accidentes con lesiones	
		Simulacro de evacuación	Organizar un simulacro al año en preparación ante incendios	
<b>Plan de capacitación en materia de seguridad para los trabajadores</b>	Cumplir con el programa de capacitación en trabajos de alto riesgo y manejo manual de cargas	Espacios confinados trabajo en altura	Brindar capacitación trimestral en trabajos de alto riesgo	Jefe de SSO y supervisores
		Entrenamiento en manejo manual de cargas	Brindar capacitación trimestral en manejo de manual de cargas	

Elaborado por: El Autor

## PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Cuadro 18

RUBRO	REFEERENCIA	TOTAL
SEGURIDAD INDUSTRIAL		3143.10
<b>Capacitaciones</b>	800.00	
<b>Suministro y Mantenimiento de extintores</b>	750.00	
<b>Mantenimiento de instalaciones eléctricas</b>	895.60	
<b>Señaléticas de seguridad</b>	697.50	
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL		1605.50
<b>Protecciones de manos, pies, cabeza</b>	487.50	
<b>Protecciones visual y facial</b>	97.00	
<b>Protecciones Auditivas y respiratorias</b>	221.00	
<b>Control de emergencias</b>	800.00	
SALUD OCUPACIONAL		630.00
<b>Suministros y botiquín de auxilios</b>	150.00	
<b>Atención medica</b>	480.00	
	<b>TOTAL</b>	<b>5378.60</b>

Elaborado por: El Autor



## **h. Conclusiones**

Las siguientes conclusiones están basadas en el “**DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DE UN MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL A LA EMPRESA CASANOVA & SÁNCHEZ DEL CANTÓN SHUSHUFINDI, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS PARA EL AÑO 2016**” las cuales les mencionamos a continuación:

Mediante la encuesta y entrevista realizada a los trabajadores y gerente de la empresa CASANOVA & SÁNCHEZ pudimos determinar que no cuenta con un manual de seguridad y salud ocupacional.

Durante el diagnóstico se pudo evidenciar riesgos físicos químicos, psicosociales, ergonómicos, esto ha incurrido debido a la falta de señalética de seguridad, falta de capacitación al personal y elementos de protección personal.

Para ello el presupuesto para la implementación de equipos y elementos de seguridad y salud ocupacional es de **5378.60** con el fin de brindar mejor calidad de vida y salud laboral en beneficio a los trabajadores y a la empresa Casanova & Sánchez evitando multas reduciendo la exposición a los riesgos y resulte en accidentes.

## **i. Recomendaciones**

Al haber concluido con el presente trabajo de investigación se puede plantear las siguientes recomendaciones a la empresa Casanova & Sánchez.

La empresa Casanova & Sánchez debido al diagnóstico situacional debería implementar este manual de seguridad y salud ocupacional para así poder prevenir los diferentes tipos de riesgos que se pueden generar en sus actividades dentro de la empresa.

Promover el desempeño eficiente de los trabajadores respecto a las condiciones de riesgo de la empresa, basándose en la mejora continua y el proceso de cambio constante.

Promover la actualización sobre nuevos procedimientos para la identificación y clasificación de las diversas variables de riesgo.

Poner en práctica las propuestas para el mejor desenvolvimiento en seguridad y salud en el trabajo, para ir observando los resultados y realizar las respectivas correcciones y mejoras.

## j. Bibliografía

- Benardino, R. (2012). revision historica de la salud ocupacional y la seguridad industrial. revista cubana de salud y trabajo, 6.
- Cruz, L. C. (2010). Seguridad y administracion de salud. mexico: Claudia Celia Martinez.
- IESS. (23 de septiembre de 2005). seguro general de riesgos de trabajo .  
Obtenido de reglamento del instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo : [https://docs.google.com/document/d/1zqg7Bsr91-\\_WJgZ-ydDvoRz7-sPz7oAAVPxCmiQhq5o/edit](https://docs.google.com/document/d/1zqg7Bsr91-_WJgZ-ydDvoRz7-sPz7oAAVPxCmiQhq5o/edit)
- IESS. (s.f.). la Resolución No. 390 del IESS, Art. 12.-. Recuperado el 23 de 12 de 2016, de <https://www.iess.gob.ec/documents/10162/33703/CD.390.pdf?version=1.1>
- LUIS, S. C. (2008). PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. Revista de Dirección y Administración de Empresas. , 117.
- Merino, J. P. (2008). Definicion de seguridad industrial. Recuperado el 18 de diciembre de 2017, de (<http://definicion.de/seguridad-industrial/>)
- Organizacion mundial de la salud. (1995). Enfoque ocupacional. (H. Parra, Ed.)  
Recuperado el 18 de diciembre de 2017, de [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42109/1/951802071X\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42109/1/951802071X_spa.pdf)
- Parra, H. (07 de 07 de 2011). Enfoque ocupacional. Recuperado el 1 de 10 de 2016, de Organizacio mundial de la salud:  
<http://www.enfoqueocupacional.com/2011/07/definicion-de-salud-ocupacional-segun.html>
- Peña del Agua, A. M. (17 de 01 de 2006). El diagnostico en educacion como principio de identificacion en el ambito de la superdotacion intelectual. revista Española de Orientacion y Psicopedagogia, 17, 59-74.
- Terry, G. (21 de 11 de 1993). Principios de Administracion. Buenos Aires, Trillas.  
Recuperado el 1 de 10 de 2016, de <http://www.gestiopolis.com/los-manuales-administrativos-como-herramienta-clave/>

**k. Anexos****Anexo 1****FICHA RESUMEN DEL PROYECTO****a. Tema**

**“DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DE UN MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL A LA EMPRESA CASANOVA & SÁNCHEZ DEL CANTÓN SHUSHUFINDI, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS PARA EL AÑO 2017”**

**b. Problemática**

En la Empresa Casanova & Sánchez del cantón Shushufindi, siendo un sector con mayor riesgo de accidentes e incidentes en sus trabajadores y el medio ambiente, por ello el problema que afronta es que no cuenta con medidas de seguridad mucho menos con un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional pese a que es obligatorio y se encuentra vigente en el Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.

La empresa no ha realizado un análisis de todos los riesgos tanto internos como externos, al aplicarlo ayudara a la orientación, capacitación y control

a un mejor conocimiento tanto del alcance real de los riesgos derivados del trabajo como de la forma de prevenirlos y evitarlos, de manera que se adapten a las características de las personas que en él desarrollan su prestación laboral.

Por lo tanto, es necesario que establezca y proporcione una serie de procedimientos utilizados como herramientas, que les permita a los trabajadores diagnosticar planificar y actuar ante los niveles de riesgos. Debido a esta problemática se considera realizar un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional, que no genere ningún tipo de rechazo por parte de la autoridad competente.

### **c. Justificación**

#### **Justificación Académica**

Con el desarrollo del presente proyecto se pondrá en relieve los conocimientos adquiridos, lo cual nos permitirá para la aprobación del décimo módulo “La investigación en el ámbito empresarial y su incidencia en el desarrollo empresarial de la región sur y del país. Además, el proceso de formación profesional para obtener el grado de Ingeniero Comercial de la Carrera de Administración de Empresas.

### **Justificación Económica**

La presente propuesta contribuirá a establecer un nuevo enfoque en la empresa Casanova & Sánchez proporcionando un Manual sin generar costo alguno. Además, concientizar sobre el control de pérdidas económicas, se mejora la productividad dentro del medio ambiente laboral ya que no solo de sus trabajadores sino también de sus bienes, de tal manera que, al utilizar un correcto manual de Seguridad y Salud Ocupacional acorde a la normativa y disposiciones legales, evitando así que se generen gastos.

### **Justificación social**

Se ha seleccionado este tema como uno de los problemas principales que atraviesa la sociedad, esperando que el presente proyecto sirva de fuente de información para concientizar, dando soluciones a diversos problemas que se vinculan, ya que hoy como estudiantes y en el futuro como profesionales nos debemos obligatoriamente a esta, lo cual será un aporte para las empresas, incentivando a los administradores para que comprendan lo importante que es la correcta aplicación de un manual de seguridad y salud ocupacional.

#### **d. Objetivos**

##### **Objetivo General**

Proponer un manual de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa Casanova & Sánchez en el cantón cantón Shushufindi, provincia de Sucumbíos, para el año 2016.

##### **Objetivos específicos**

- Realizar un Diagnostico Situacional en la empresa Casanova & Sánchez
- Determinar los riesgos de cada una de las áreas de la empresa
- Determinar y definir los requerimientos de Seguridad y salud Ocupacional.
- Proporcionar los instrumentos de evaluación y seguimiento de los requerimientos de Seguridad y Salud Ocupacional.

## **e. Metodología**

### **Métodos**

El proceso investigativo establece métodos que se aplican según la naturaleza del problema planteado, Por tal razón y para fines investigativos se pretende emplear los métodos que se detallan a continuación:

#### **Método deductivo**

La utilización de este método permitirá una observación partiendo de lo general para extraer la información necesaria en el desarrollo de la presente investigación.

#### **Método inductivo**

Este método se basa en la formulación de leyes partiendo de los hechos que se observa. Va desde lo general a lo particular.

#### **Método estadístico**

Este método será utilizado para medir las características de la información y analizar los datos con la finalidad de recabar la información máxima existente.



## **Técnicas**

### **Observación**

Es el contacto directo de la realidad o el medio en donde se pretende realizar la propuesta de investigación. Se aplicará en la constatación física del lugar donde laboran los trabajadores.

### **Encuesta**

Mediante el uso de esta técnica se facilitará recabar la información sobre el nivel de riesgos. Se la aplicará al personal de la empresa que cuenta con 14 trabajadores, mediante la formulación de interrogantes.

### **Entrevista**

Esta técnica podrá ser utilizada de forma directa con el representante legal de la empresa.

**Anexo 2. Modelo de cuestionario para encuesta a los trabajadores de la empresa Casanova & Sánchez**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL DE LA EMPRESA**

Estimado Señor (a) me dirijo a usted con la finalidad de obtener datos reales y confiables para la elaboración de un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa Casanova & Sánchez, proyecto que servirá para optar el título de Ingeniero en Administración de Empresas, para ello solicitamos nos proporcione la siguiente información, misma que será manejada con estricta confidencialidad por lo que le pedimos contestar con la mayor precisión.

**CUESTIONARIO**

1. ¿Cuántos años labora en esta empresa?

1 – 3       3 – 6       6 – 9

2. ¿Qué cargo desempeña en la empresa?

Contador       Electricista

Obrero       Otro

Soldador

3. ¿La empresa le proporciona el equipo de protección para realizar sus labores?  
Si ( )      No ( )      Poco ( )
4. ¿le exigen utilizar los uniformes y las protecciones?  
Si ( )      No ( )      A veces ( )
5. ¿Lo instruyen sobre los riesgos que implica su trabajo?  
Si ( )      No ( )
6. ¿Desarrolla actividades que pongan en peligroso su vida?  
Si ( )      No ( )
7. ¿Ha tenido alguna vez accidentes de trabajo?  
Si ( )      No ( )
8. ¿Qué tipo de accidente ha sufrido?  
Leves ( )      graves ( )
9. ¿En caso de una emergencia conoce usted la guía de refugio o punto de encuentro?  
Si ( )      No ( )
10. ¿Cuenta con seguro Social?  
Si ( )      No ( )
11. ¿Está satisfecho con las medidas de seguridad que hay dentro de la empresa?  
Si ( )      No ( )

**Gracias por su colaboración**

**Anexo 3. Modelo de cuestionario para entrevista a gerente de la  
empresa Casanova & Sánchez**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
ENTREVISTA DIRIGIDA AL GERENTE DE LA EMPRESA**

Para la obtención del título de Ingeniera Comercial, de la Carrera de Administración de Empresas de la Universidad Nacional de Loja, es establecer y cumplir con los requerimientos académicos es por eso le solicito de la manera más comedida dar respuesta a las siguientes preguntas, ya que las exposiciones y versiones serán utilizadas expresamente para fines de estudios académicos, la presente entrevista tiene como objetivo evaluar la situación interna de la empresa.

**INFORMACIÓN GENERAL**

**Datos de la empresa.**

Nombre.....

Tiempo en el mercado.....

**INFORMACIÓN ESPECÍFICA**

**CUESTIONARIO**

**11. ¿Cuánto tiempo lleva como Gerente en la empresa?**

.....

12. ¿Cuántos Empleados laboran en la empresa?

.....

13. ¿Cuenta con un plan de seguridad y Salud ocupacional?

.....

14. ¿Capacita al personal sobre seguridad Salud ocupacional?

.....

15. ¿Dispone a sus empleados equipo de protección?

.....

16. ¿Quién informa a los trabajadores de las actividades de riesgo que deben desempeñar?

.....

17. ¿Todos sus empleados están asegurados al IESS?

.....

18. ¿Qué tipo de contrato poseen sus trabajadores?

.....

19. ¿La empresa cuenta con señalética dentro de las instalaciones?

.....

20. ¿Qué Aspectos cambiaria para dar seguridad a sus empleados?

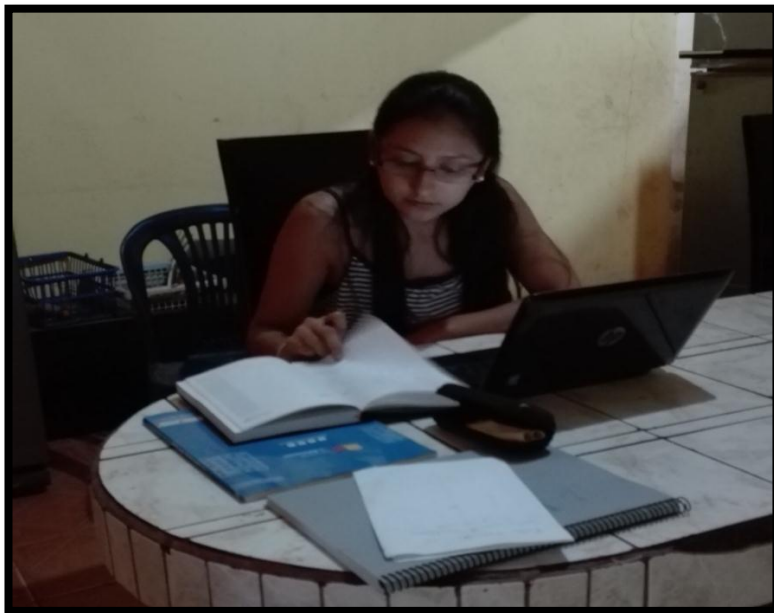
**Gracias por su colaboración**

---

#### Anexo 4. Tutoría inicial en la ciudad de Loja



#### Anexo 5. Desarrollo del perfil



**Anexo 6. Visita personal a la obra Ep Petroecuador por parte  
de la empresa Casanova & Sánchez**



## Anexo 7. Certificación de la empresa Casanova & Sánchez



# CONSTRUCTORA CASANOVA SANCHEZ CIA. LTDA.

**RUC: 2191715813001**

FUNDADA EL 24 DE MARZO DE 2010 RESOLUCION N°  
SC.IJ.DJC.Q.10.001017

Shushufindi, 29 de Septiembre del 2016

La compañía Casanova & Sánchez con ruc 2191715813001 representada por el Ing. Carlos Alberto Casanova Salazar certifica:

Que la empresa se encuentra laborando actualmente con 14 empleados en diferentes áreas, además informo que no se ha ejecutado un manual por lo tanto existe la necesidad de un manual de seguridad y salud ocupacional, lo cual se autoriza ala Srta. Karen Paola Velarde Guerrón estudiante de la Universidad Nacional de Loja para que realice el estudio pertinente en lo que estime conveniente para la elaboración de su proyecto de tesis referente a la empresa que está bajo mi cargo.

Sin otro particular me suscribo.

Atentamente:



**Ing. Carlos Casanova**  
**GERENTE GENERAL**  
210024859-6

DIRECCION: CALLE 11 DE JULIO Y ORIENTAL TLF: 062 839 761 /  
090707740  
EMAIL: casaconstruc@gmail.com



## Anexo 8 Ruc de la Empresa Casanova & Sánchez



### REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES SOCIEDADES



**NUMERO RUC:** 2191715813001  
**RAZON SOCIAL:** CONSTRUCTORA CASANOVA SANCHEZ CIA. LTDA.

**ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS:**

<b>No. ESTABLECIMIENTO:</b>	001	<b>ESTADO:</b>	ABIERTO	<b>MATRIZ:</b>	<b>FEC. INICIO ACT.:</b> 24/03/2010
<b>NOMBRE COMERCIAL:</b>	CONSTRUCTORA CASANOVA CIA. LTDA.				<b>FEC. CIERRE:</b>
<b>ACTIVIDADES ECONÓMICAS:</b>					<b>FEC. REINICIO:</b>

CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES.  
 INSTALACION, MANTENIMIENTO Y REPARACION DE ESTACIONES Y TENDIDO DE REDES ELECTRICAS.  
 CONSTRUCCION DE PUENTES Y TUNELES.  
 CONSTRUCCION DE EDIFICIOS COMPLETOS O PARTES DE EDIFICIOS, INCLUYE OBRAS NUEVAS, AMPLIACIONES,  
 REFORMAS Y REPARACIONES, ERECCION DE ESTRUCTURAS O EDIFICIOS PREFABRICADOS.  
 VENTA AL POR MAYOR Y MENOR DE EQUIPOS ELECTRICOS  
 PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES.

**DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:**

Provincia: SUCUMBIOS Cantón: SHUSHUFINDI Parroquia: SHUSHUFINDI Barrio: SAN FRANCISCO Calle: 11 DE JULIO Número:  
 S/N Intersección: ORIENTAL Referencia: A UNA CUADRA DEL PARQUE CENTRAL Celular: 0990707740 Telefono Trabajo:  
 062839761

FIRMA DEL CONTRIBUYENTE

SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

Declaro que los datos contenidos en este documento son exactos y verdaderos, por lo que asumo la responsabilidad legal que de ella se deriven (Art. 97 Código Tributario, Art. 9 Ley del RUC y Art. 9 Reglamento para la Aplicación de la Ley del RUC).

Usuario: LVBG060612 Lugar de emisión: LAGO AGRIÓ/CALLE ELOY Fecha y hora: 26/07/2016 16:40:11



## REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES SOCIEDADES

**SRI**  
...le hace bien al país

**NUMERO RUC:** 2191715813001  
**RAZON SOCIAL:** CONSTRUCTORA CASANOVA SANCHEZ CIA. LTDA.  
**NOMBRE COMERCIAL:** CONSTRUCTORA CASANOVA CIA.  
**CLASE CONTRIBUYENTE:** OTROS  
**REPRESENTANTE LEGAL:** CASANOVA SALAZAR CARLOS ALBERTO  
**CONTADOR:** VASQUEZ MERINO ELSI PATRICIA  
**FEC. INICIO ACTIVIDADES:** 24/03/2010      **FEC. CONSTITUCION:** 24/03/2010  
**FEC. INSCRIPCION:** 31/03/2010      **FECHA DE ACTUALIZACIÓN:** 09/10/2012

**ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL:**

CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES.

**DOMICILIO TRIBUTARIO:**

Provincia: SUCUMBIOS Cantón: SHUSHUFINDI Parroquia: SHUSHUFINDI Barrio: SAN FRANCISCO Calle: 11 DE JULIO  
 Número: S/N Intersección: ORIENTAL Referencia ubicación: A UNA CUADRA DEL PARQUE CENTRAL Celular: 0990707740  
 Telefono Trabajo: 062839761

**DOMICILIO ESPECIAL:**

**OBLIGACIONES TRIBUTARIAS:**

- \* ANEXO ACCIONISTAS, PARTÍCIPES, SOCIOS, MIEMBROS DEL DIRECTORIO Y ADMINISTRADORES
- \* ANEXO DE DIVIDENDOS, UTILIDADES O BENEFICIOS - ADI
- \* ANEXO RELACION DEPENDENCIA
- \* ANEXO TRANSACCIONAL SIMPLIFICADO
- \* DECLARACIÓN DE IMPUESTO A LA RENTA SOCIEDADES
- \* DECLARACIÓN DE RETENCIONES EN LA FUENTE
- \* DECLARACIÓN MENSUAL DE IVA

**# DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS:** del 001 al 001

**JURISDICCION:** ZONA 11 SUCUMBIOS

**ABIERTOS:** 1  
**CERRADOS:** 0

**SRI**

26 JUL 2016

FIRMA DEL CONTRIBUYENTE

SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

*Declaro que los datos contenidos en este documento son exactos y verdaderos, por lo que asumo la responsabilidad legal que de ella se deriven (Art. 97 Código Tributario, Art. 9 Ley del RUC y Art. 9 Reglamento para la Aplicación de la Ley del RUC).*

Usuario: LVBG060612

Lugar de emisión: LAGO AGRIO/CALLE ELOY

Fecha y hora: 26/07/2016 16:40:11



**Anexo 9 Documento Registro Único de Proveedores de la empresa Casanova  
& Sánchez autorizado por el Incop Instituto Nacional de Contratación Pública.**

Código	Producto
41271	TUBERIA DEL TIPO UTILIZADO PARA OLEODUCTO O GASODUCTOS, SIN COSTURAS, DE HIERRO (EXCEPTO DE FUNDICION) O ACERO
41272	ENTUBADOS DE REVESTIMIENTO, CANERIAS Y TUBERIAS DE PERFORACION DEL TIPO UTILIZADO EN LA PROSPECCION DE PETROLEO O GAS, SIN COSTURA, DE HIERRO (EXCEPTO DE FUNDICION) O ACERO
41273	TUBOS, CAÑOS Y PERFILES HUECOS, DE FUNDICION
41274	OTROS TUBOS, CANOS Y PERFILES HUECOS, SIN COSTURA, DE HIERRO O ACERO
41275	TUBERIA DEL TIPO UTILIZADO PARA OLEODUCTOS O GASODUCTOS, CON COSTURA, DE HIERRO O ACERO
41276	ENTUBADOS DE REVESTIMIENTO Y TUBERIAS DEL TIPO UTILIZADO EN LA PROSPECCION DE PETROLEO O GAS, CON COSTURA DE HIERRO O ACERO
41277	OTROS TUBOS, CANOS Y PERFILES HUECOS, DE HIERRO O ACERO
41278	ACCESORIOS PARA TUBOS O CANOS DE HIERRO O ACERO
41516	TUBOS, CAÑOS Y ACCESORIOS PARA TUBOS Y CAÑOS, DE COBRE
41524	TUBOS, CAÑOS Y ACCESORIOS PARA TUBOS Y CAÑOS DE NIQUEL
41536	TUBOS, CANOS Y ACCESORIOS PARA TUBOS Y CANOS DE ALUMINIO
41543	TUBOS, CANOS Y ACCESORIOS PARA TUBOS Y CANOS DE PLOMÓ

ón del RUP

<https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/>

41546	TUBOS, CANOS Y ACCESORIOS PARA TUBOS Y CANOS DE ZINC
41549	TUBOS, CANOS Y ACCESORIOS PARA TUBOS Y CANOS DE ESTANO
42110	PUENTES, SECCIONES DE PUENTES, TORRES Y CASTILLETES, DE HIERRO O ACERO
42190	OTRAS ESTRUCTURAS (EXCEPTO EDIFICIOS PREFABRICADOS) Y PARTES DE ESTRUCTURAS DE HIERRO, ACERO O ALUMINIO; PLANCHAS, VARILLAS, ANGULOS, PERFILES, SECCIONES, TUBERIAS, ETC., PREPARADOS PARA SU UTILIZACION EN ESTRUCTURAS DE HIERRO, ACERO O ALUMINIO; METALES D
43240	GRIFOS, LLAVES, VALVULAS Y ACCESORIOS ANALOGOS PARA TUBERIAS, CALDERAS, TANQUES, CUBAS Y RECIPIENTES ANALOGOS
43254	PARTES Y PIEZAS, PARA GRIFOS, LLAVES, VALVULAS Y ACCESORIOS
44211	MAQUINAS HERRAMIENTAS PARA EL TRABAJO DE MATERIALES POR REMOCION DE MATERIAL, MEDIANTE RAYOS LASER U OTROS HACES DE LUZ O FOTONES, ULTRASONIDO, ELECTRO DESCARGAS, ATAQUE ELECTROQUIMICO, HAZ ELECTRONICO, HAZ IONICO O CHORRO DE PLASMA
44212	CENTROS DE MAQUINADO, MAQUINAS DE CONSTRUCCION UNITARIA (ESTACION UNICA) Y MAQUINAS DE TRANSFERENCIA ENTRE VARIAS ESTACIONES PARA TRABAJAR METALES
44213	TORNOS PARA LA REMOCION DE METAL
44214	MAQUINAS HERRAMIENTAS PARA PERFORAR, TALADRAR O FRESAR METALES
44215	MAQUINAS HERRAMIENTAS PARA ROSCADO INTERIOR O EXTERIOR POR REMOCION DE METAL, EXCEPTO TORNOS Y MAQUINAS DE CABEZAL DEL TIPO INTERMEDIO
44216	MAQUINAS HERRAMIENTAS PARA REBAJAR, AFILAR, RECTIFICAR, LAPIDAR, PULIR O DAR OTRO ACABADO A METALES, CARBUROS METALICOS SINTERIZADOS O MATERIALES METAL O CERAMICOS MEDIANTE PIEDRAS DE AMOLAR, ABRASIVOS O PRODUCTOS PARA PULIR; MAQUINAS HERRAMIENTAS PARA C
44217	MAQUINAS HERRAMIENTAS PARA TRABAJAR METALES POR FORJADO, MARTILLADO O ESTAMPADO CON MATRIZ; MAQUINAS HERRAMIENTAS PARA TRABAJAR METALES POR DOBLADO, ENDEREZADO, APLANADO, CORTE, PUNZONADO O MUESCADO; OTRAS PRENSAS PARA TRABAJAR METALES O CARBUROS METALICO
44218	MAQUINAS HERRAMIENTAS N.C.P. PARA TRABAJAR METALES, CARBUROS METALICOS SINTERIZADOS O MATERIALES METALOCERAMICOS, SIN REMOCION DE MATERIAL
44221	MAQUINAS HERRAMIENTAS PARA TRABAJAR PRODUCTOS CERAMICOS, HORMIGON, ASBESTOCEMENTO O MATERIALES MINERALES ANALOGOS O PARA TRABAJAR EL VIDRIO EN FRIO
44222	MAQUINAS HERRAMIENTAS (INCLUSO MAQUINAS PARA CLAVAR, ENGRAPAR, ENCOLAR O MONTAR DE OTRA MANERA) PARA EL TRABAJO EN MADERA, CORCHO, HUESO, EBONITA, PLASTICOS DUROS U OTROS MATERIALES DUROS SIMILARES (EXCEPTO LAS MAQUINAS PARA EL TRABAJO DE MATERIALES POR R
44231	HERRAMIENTAS DE USO MANUAL, NEUMATICAS O CON UN MOTOR ELECTRICO INCORPORADO
44232	HERRAMIENTAS ELECTROMECHANICAS DE USO MANUAL, CON MOTOR ELECTRICO INCORPORADO
44240	MAQUINAS Y APARATOS PARA SOLDADURA BLANDA, SOLDADURA FUERTE O SOLDADURA AUTOGENA; MAQUINAS Y APARATOS DE FUNCIONAMIENTO A GAS PARA TEMPLADO DE SUPERFICIES; MAQUINAS Y APARATOS ELECTRICOS PARA LA PULVERIZACION EN CALIENTE DE METALES O CARBUROS METALICOS SI
44253	PARTES Y PIEZAS DE LAS HERRAMIENTAS DE USO MANUAL, NEUMATICOS O CON UN MOTOR ELECTRICO INCORPORADO



**Anexo 9** Experiencia tanto definitiva y provisional y obras en ejecución, a continuación, se detalla obras realizadas por parte de la empresa Casanova & Sánchez.

- Construcción De Un Puente Metálico De Tubería Chatarra En El Rio Blanco Chico Ubicado En La Comunidad Kukush, Parroquia De Limoncocha,

Contrato N° 074-Aj-Gmsfd-2010  
Monto: 33817.67

- Construcción De Un Puente De Tubería Chatarra Sobre El Rio Aguas Blancas, Vía Al Rio Aguarico, De La Pre cooperativa Tahuantinsuyo.

Contrato N° 024-Aj-Gmsdf-2011  
Monto: 39993.65

- Construcción De Un Puente Metálico Con Tubería Chatarra De 20m De Luz, Ubicado En El Rio Pool De La Pre cooperativa Francisco Pizarro Tercera Línea, Margen Izquierdo, Parroquia 7 De Julio, Del Cantón Shushufindi, Provincia De Sucumbíos

Contrato N° 014-Aj-Gmsdf-2010  
Monto: 69373.97

- Construcción De Una Cubierta Metálica Para La Cancha De Uso Múltiple En la Escuela Fiscal Mixta Isla Puna Ubicada En La Pre cooperativa Francisco Pizarro, De La Parroquia 7 De Julio.

Contrato N° 061-Aj-Gmsfd-2011  
Monto: 78,619.48

- Construcción De Una Batería Sanitaria De Dos Unidades En La Casa Comunal De La Pre cooperativa El Sudor, Del Cantón Shushufindi, Provincia De Sucumbíos.

Con Contrato N° 059aj-Gmsfd-2011.  
Monto: 13,021.87

- Construcción De Cubierta Metálica En La Cancha De Uso Múltiple De La Escuela Fiscal Mixta Alberto Einstein, Pre cooperativa El Oro.

Contrato 074-Ps-Gadmsfd-2012

Monto: 84420.67

- Remodelacion De La Bodega De Lubricantes Para Mantenimiento Mecanico De Refineria Shushufindi De Ep Petroecuador – Gerencia De Refinacion – Refineria Shushufindi Ubicada En El Canton Shushufindi.

Contrato N° 2013041-Rctr-Cis-2013.

Monto: 123359.70

- Construcción De La Segunda Etapa Del Aula Taller Asoné, Del Barrio Pedro Angulo Del Cantón Shushufindi.

Contrato N° 084-Ps-Dadmsfd-2014

Monto: 35708.05

- Remodelacion De La Nueva Agencia Bnf Shushufindi, Provincia De Sucumbios Zonal Puyo Del Banco Nacional De Fomento.

Contrato N° Mco-Bnf-244-2013

Monto: 50.184,24

- Construcccion De Baterias Sanitarias Comuna Siona Orehualla.

Contrato N° 003-Ps-Gadmsfd-2015

Monto: 1965.60

- Mantenimiento De Los Tanques Elevados Y De La Planta Junta 18 De Noviembre- Parroquia Limoncocha

Contrato N° 004-Ps-Gadmsfd-2015

Monto: 24973.92

- Regeneracion E Iluminacion De Las Areas Verdes Y Comunales Del Barrio 8 De Enero

Contrato N° 029-Ps-Gadmsfd-2015

Monto: 80355.99

# ÍNDICE

PORTADA .....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA .....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN .....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
a. TÍTULO .....	1
b. RESUMEN .....	2
ABSTRACT .....	4
c. INTRODUCCIÓN .....	6
d. REVISIÓN DE LITERATURA .....	9
e. MATERIALES Y MÉTODOS .....	61
f. RESULTADOS .....	64
g. DISCUSIÓN.....	102
h. CONCLUSIONES .....	147
i. RECOMENDACIONES .....	148
j. BIBLIOGRAFÍA .....	149
k. ANEXOS .....	150
INDICE .....	169