



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

TRABAJO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE:

INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TEMA: PLAN DE MEJORA EN EL PROCESO DE ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LA EMPRESA SEDEMI UBICADA EN SANGOLQUI.

AUTOR: Víctor Julio Vinueza León

TUTOR: Mg. Eduardo Javier Cadena Mejía

TUTOR TÉCNICO: Mg. Fausto Germán Pazmiño Muñoz

QUITO – ECUADOR

AÑO 2019

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de TUTOR TÉCNICO DIRECTOR del proyecto: Plan de mejora en el proceso de entrega de equipos de protección personal en la empresa SEDEMI ubicada en Sangolqui. Presentado por el ciudadano Víctor Julio Vinueza León, estudiante del programa de Ingeniería en Administración de Empresas de la Universidad Tecnológica Israel, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos y méritos para ser sometido a la revisión y evaluación respectiva por parte del tribunal de grado que se digne para su correspondiente estudio y calificación.

Quito, 08 de julio del 2019

El TUTOR

Ing. Mg. Fausto Germán Pazmiño Muñoz

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de TUTOR METODOLÓGICO DIRECTOR del proyecto: Plan de mejora en el proceso de entrega de equipos de protección personal en la empresa SEDEMI ubicada en Sangolqui. Presentado por el ciudadano Víctor Julio Vinueza León, estudiante del programa de Ingeniería en Administración de Empresas de la Universidad Tecnológica Israel, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos y méritos para ser sometido a la revisión y evaluación respectiva por parte del tribunal de grado que se digne para su correspondiente estudio y calificación.

Quito, 08 de julio del 2019

El TUTOR

Ing. Mg. Eduardo Javier Cadena Mejía

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

El abajo firmante, declara que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del título de Ingeniero en Administración de Empresas, son absolutamente originales, auténticos y personales de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

ESTUDIANTE

Víctor Julio Vinueza León

C.I. 1713027900

APOBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Proyecto de aprobación de acuerdo con el reglamento de Títulos y grados de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Tecnológica Israel.

Quito, 08 de julio del 2019

Para constancia firma:

TRIBUNAL DE GRADO

F.....

PRESIDENTE

F.....

VOCAL

F.....

VOCAL

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco principalmente a Dios, por darme la vida, la salud y por haberme permitido alcanzar esta meta a nivel profesional.

Un agradecimiento muy cálido y afectuoso a Maritza P. quien me dio las facilidades necesarias para poder seguir con mis estudios académicos.

A la empresa donde laboro, SEDEMI, por brindarme el apoyo en todo momento requerido, por permitirme adquirir experiencia profesional y por confiar en mí para delegar la gran responsabilidad que tengo en la actualidad.

A todos mis pupilos que de una u otra forma apoyaron con el cumplimiento de las actividades del día a día, mientras yo estaba en las aulas enriqueciendo mi conocimiento.

A José H. que en los últimos semestres fue la persona que me cogió de la mano en una de las etapas más difíciles de mi vida.

Y darle gracias a la vida que me ha dejado sabores amargos y sabores dulces, ahora entiendo que son parte fundamental para el crecimiento y desarrollo como personas de bien, para saber distinguir entre lo bueno y lo malo a no pasar sobre las personas, sino ser solidario y siempre brindar el apoyo a los que lo necesitan de una forma desinteresada y con la convicción que se debe dar todo de uno sin importar el reconocimiento y que quede la satisfacción que se aporta en el desarrollo de las personas y la sociedad.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de grado en especial a **mis padres, hermanos** y a mi cuñada **Mónica**, todos han aportado en mi formación personal y académica, pilares fundamentales que día a día estuvieron apoyando de una u otra manera y de forma incondicional.

A **Paúl Duque**, la persona que cuando flaqueo en la recta final, tenía las palabras indicadas para que la situación cambie de dirección y lo que en ese momento era malo se convertía en una fortaleza.

A **German, Santiago, Rodrigo y Christian**, mis hermanos que siempre estuvieron en las buenas y las malas incondicionalmente.

A **Mariela, Adriana, Caro, José, Iván y Alberto** que estuvieron en el proceso de los últimos meses de estudio dando aliento y sobre todo brindándome sorbos de vida, para no decaer y culminar lo que algún día se inició.

A Verónica M. que a pesar que no esté en estos momentos, fue parte de este triunfo personal.

A todos y todas las personas que estuvieron siempre guiándome, **profesores, amigos, y compañeros** para que este objetivo planteado hace años se haga una realidad.

ÍNDICE

APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	iv
APOBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
AGRADECIMIENTOS	vi
DEDICATORIA	vii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT.....	xiv
INTRODUCCIÓN	1
Planteamiento del problema.....	3
Formulación del problema	3
Objetivos.....	4
Objetivo general	4
Objetivos específicos	4
Idea a defender.....	4
Variable independiente.....	4
Variable dependiente.....	4
Justificación	4
CAPÍTULO I	6
1. MARCO TEÓRICO	6
1.1. Revisión de investigaciones previas sobre el objeto del estudio.	6
1.2. Cuerpo Teórico Conceptual	9

Fundamentos generales.....	9
1.2.1. Compra	9
1.2.2. Valores.....	9
1.2.3. Empresa	10
1.2.4. Servicios	10
1.2.5. Proveedor.....	11
1.2.6. Producción:.....	11
Fundamentos teóricos de Procesos.....	12
1.2.7. Procesos	12
1.2.8. Mejora.....	12
1.2.9. Métodos:	13
1.2.10. Mejora Continua:	13
1.2.11. Mejora de desempeño:	14
1.2.12. Flujograma.	14
Fundamentos teóricos de Condiciones de Trabajo.....	15
1.2.13. Equipos de protección personal.	15
1.2.14. Riesgo:	15
1.2.15. Condición de trabajo:.....	15
1.2.16. Vida útil:	16
1.2.17. Derecho Laboral.	16
2. Marco metodológico	17
2.1. Enfoque Metodológico de la investigación.....	17
2.1.1. Métodos y técnicas de la investigación.	17
2.1.2. Método deductivo:.....	17
2.1.3. Método inductivo:	17
2.2. Tipo de investigación.....	17
2.2.1. Investigación descriptiva:	17
2.2.2. Población y muestra	17
2.2.3. Fuentes y técnicas en la recolección de información.	18
2.2.4. Técnicas y herramientas a emplear en la investigación:.....	18

2.2.5.	El tratamiento para la información:	19
2.2.6.	Sistema informático para el tratamiento de la información.....	19
2.3.	Observación:	19
2.3.1.	Hallazgos encontrados en la técnica de observación.....	21
2.4.	Encuesta:	22
2.4.1.	Análisis de los datos.	22
2.4.2.	Hallazgos encontrados en la técnica de encuestas.....	26
2.5.	Entrevista	27
CAPÍTULO III.....		28
3.	PROPUESTA.....	28
3.1.	Reseña Histórica	28
3.2.	Filosofía empresarial.....	29
3.2.1.	MISIÓN	29
3.2.2.	VISIÓN.....	29
3.2.3.	POLÍTICA	29
3.2.4.	PILARES	29
3.2.5.	POLÍTICA DE SEGURIDAD Y TRABAJO.....	30
3.2.6.	Organigrama jerárquico Empresa SEDEMI.....	31
3.2.7.	Estructura Organizacional, situación actual.	32
3.2.8.	Mapa de proceso(propuesta).....	33
3.3.	Factibilidad	34
3.3.1.	Factibilidad institucional.	34
3.3.2.	Factibilidad técnica.....	35
3.3.3.	Factibilidad financiera.	35
3.4.	Análisis Situacional	35
3.5.	Elección de la estrategia	36
3.6.	Flujograma:.....	37
3.7.	Flujograma situación actual.	39
3.8.	Matriz de equipos de protección personal por área.	40
3.9.	Formato de entrega recepción EPP planta.	41

3.10. Flujograma Propuesto.....	42
3.11. Procedimientos.....	43
3.12. Indicadores.....	70
4. Conclusiones.....	71
5. Recomendaciones.....	72
6. BIBLIOGRAFÍA.....	73
ANEXOS.....	76
Anexo 1: Encuesta.....	76
Anexo 2: Entrevista.....	83

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. No 1: Organigrama Jerárquico.....	31
Fig. No 2: Estructura organizacional.....	32
Fig. No 3: Mapa de Procesos.....	33
Fig. No 4: Simbología ANSI.....	38
Fig. No 5 Flujo Grama Situación Actual / realizado bajo norma ANSI.....	39
Fig. No 6: Formato entrega de EPP en planta.....	41
Fig. No 7: Flujograma de la propuesta / realizado bajo norma ANSI.....	42
Fig. No 8: Valor mensual de compra de EPP 2018.....	70

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Lista de Chequeo Fuente: El Autor	19
Tabla 2: Sexo del encuestado	23
Tabla 3 ¿Qué tiempo de antigüedad tiene en la empresa?	23
Tabla 4 ¿Es un colaborador administrativo u operativo?	23
Tabla 5: ¿Conoce las obligaciones de la empresa en cuanto al equipo de protección personal?.....	24
Tabla 6: Sabía usted, ¿qué es obligación el uso de EPP?	24
Tabla 7: ¿Conoce usted los derechos del trabajador en cuanto a los EPP?	25
Tabla 8¿Ha recibido usted, capacitación del uso de EPP?	25
Tabla 9:¿Usted ha recibido un acta de entrega de EPP?.....	25
Tabla 10:¿Sabe usted, si existe un procedimiento para el cambio de EPP?	26
Tabla 11 ¿Conoce usted un procedimiento o instructivo que detalle el proceso de entrega de EPP?.....	26
Tabla 12: Matriz de vida útil de EPP por área.....	40

RESUMEN

Mejorar el proceso de entrega de equipos de protección personal en la empresa SEDEMI, ubicada en la ciudad de Sangolquí, es el objetivo principal de esta investigación, la misma que al iniciar este estudio cuenta con una cantidad de 1018 colaboradores entre personal operativo y personal administrativo.

Al realizar esta investigación se puede identificar que el funcionamiento del proceso de entrega de estos equipos tiene falencias y por eso se realizó una revisión y análisis de todas las actividades que están ligadas a este proceso, cabe recalcar que existen algunas áreas involucradas como son Producción, T.T.H.H, Bodega y Seguridad Industrial.

Capítulo I: Trae acotación investigaciones similares ya realizadas, las cuales sirven como aporte y referencia para el planteamiento de mejores propuestas al final de esta investigación. También se fundamenta las bases teóricas, parte principal para la definición de conceptos y sustento en el cual se irá desarrollando.

Capítulo II: Se detalla el Marco metodológico de la investigación, es decir, la naturaleza del proyecto de investigación, estrategias metodológicas, las técnicas e instrumento de recolección de datos, población y muestra.

Capítulo III: Sin restar importancia a los demás capítulos, en este se encuentra la parte más importante ya que se detalla la situación actual versus la propuesta planteada para la mejora del proceso como son la elaboración de instructivos que aportaran en la mejorar de este proceso

Al terminar esta investigación se puede concluir que a lo largo de todo el proceso existen algunas falencias y al ser identificadas se puede mejorar no solo el proceso de entrega de EPP, sino también se reduce los costos mediante la optimización del tiempo de vida útil de estos equipos y se genera una cultura del correcto uso de los equipos de protección personal.

Palabras claves: mejorar, proceso, vida útil, equipos de protección personal, instrumento.

ABSTRACT

Improving the process of delivering personal protective equipment in the company SEDEMI, located in the city of Sangolqui, is the main objective of this research, the same that at the beginning of this study has an amount of 1018 employees among staff operational and administrative staff.

By conducting this research it can be identified that the operation of the delivery process of these equipment has shortcomings and therefore a review and analysis was carried out of all the activities that are linked to this process, it should be emphasized that there are some areas involved as are Production, T.T.H.H, Bodega and Industrial Safety being the latter the most main.

Chapter I: It brings a dimension of similar research already carried out, which serve as a contribution and reference for the approach of better proposals at the end of this research. It also bases the theoretical basis, the main part for the definition of concepts and livelihood in which it will be developed.

Chapter II: The Methodological Framework for Research is detailed, i.e. the nature of the research project, methodological strategies, data collection techniques and instrument, population and sample.

Chapter III: Without downplaying the importance of the other chapters, this is the most important part since it details the current situation versus the proposal proposed for the improvement of the process such as the elaboration of instructions that will contribute in the improvement of this Process

At the end of this research it can be concluded that throughout the process there are some shortcomings and being identified can improve not only the PROCESS of delivery of PPE, but also reduces costs by optimizing the lifetime of these a culture of the correct use of personal protective equipment is generated.

Keywords: Improvement, process, useful life, personal protective equipment, instrument.

INTRODUCCIÓN

En el DECRETO EJECUTIVO 2393, Art. 11.- OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES. - Son obligaciones generales de los personeros de las entidades y empresas públicas y privadas, las siguientes: (Instituto Ecuatoriano de seguridad Social, 1986, p. 6) 5) Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios. (Instituto Ecuatoriano de seguridad Social, 1986, p. 6)

Basados en este decreto, la presente investigación analiza y recopila toda la información necesaria para cumplir con lo dispuesto por las leyes nacionales y a su vez mejorar el proceso de entrega de los equipos de protección personal de esa forma se llegará a reducir el valor mensual que se paga por la compra de los mismos, dando como principio que la protección no es un gasto sino una inversión y por ende la misma se la debe de cumplir y cuidar.

En la actualidad se puede observar que no se tiene estipulado el tiempo de vida útil que se debe dar uso a cada uno de los EPP, lo cual provoca que los colaboradores cambien antes de tiempo, de esa manera se llega a identificar que se usan más equipos de protección en menor lapso de tiempo.

También se ha logrado identificar que en algunos casos los colaboradores no dan el uso correcto de los EPP (daños intencionales), de igual forma esta situación provoca que los colaboradores realicen el cambio de los equipos en un menor tiempo y como no existen políticas o procedimientos que regularicen este tipo de acciones, las mismas van en crecimiento.

En la actualidad, la ausencia de un procedimiento que enlace cada actividad de las áreas involucradas en este proceso, tiene como efecto que el mismo no sea tan eficiente y se generen reprocesos en cada una de las áreas.

Cabe mencionar que, en la organización por distintas razones, el personal tiende a rotar lo cual incide que constantemente se tengan diferentes criterios en el cambio y por no tener un

procedimiento implementado, las actividades que se realizan en cada área en la mayoría de veces sufren un cambio.

Los equipos de protección personal significan un costo para las empresas y cuidar su utilización es primordial para que estos costos no se vuelvan demasiado elevados, así se tiene que en la empresa SEDEMI, en el mes de enero del 2018 el costo utilizado por la compra de equipos de protección personal y dotaciones fue de \$41.770 dólares y en junio del 2018 fue de \$ 97.407 dólares.

Al ver este crecimiento, se ve una oportunidad de mejora, la cual es la razón de esta investigación, en donde se analizará y evaluará las diferentes razones del porque existe el crecimiento de estos valores que mensualmente son cancelados por motivos de compra en equipos de protección personal.

Es muy claro ver que el proceso de entrega de estos equipos de protección a los colaboradores tiene sus falencias y esto está genera un mayor costo que lo habitual, por esta razón se debe determinar, ¿Cuáles son las causas? y presentar las propuestas o estrategias necesarias para reducir y/o en el mejor de los casos eliminar dichas causas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La gerencia general de la empresa SEDEMI, se ve preocupada al ver que mes a mes la cantidad en dólares que se asignan para la adquisición de equipos de protección personal cada vez es más alta, pero también está consiente que es un rubro en el cual se debe invertir, pero a la vez se debe cuidar para mejorar la rentabilidad de los proyectos presupuestados.

En los últimos tres años, en la empresa SEDEMI, ha existido un ascenso en la cantidad de equipos de protección personal utilizados por los colaboradores, esto se puede evidenciar cuando se realiza la aprobación de los pedidos de stock que se elaboran mensualmente ya que las cantidades por ítem se elevan mes a mes, por ende, el valor en dólares pagados por motivo de compra es mayor.

Este crecimiento se lo ha relacionado: con el aumento de personal en planta, con una mayor cantidad de toneladas producidas, con el mal uso de los equipos de protección por parte de los colaboradores y por no tener estipulado una matriz de vida útil de los EPP.

Como se puede observar existen algunas razones, las cuales en el desarrollo de esta investigación serán descubiertas.

En el periodo de enero 2018 a agosto del 2018 existe un incremento del 43%, lo cual genera una alerta ya que en los mismos meses no existe un incremento de producción.

En el Ecuador toda empresa se ve en la responsabilidad de “Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios” (Instituto Ecuatoriano de seguridad Social, 1986, p. 6), por ende, las empresas, instituciones y organizaciones deberán planificar este rubro en sus cuentas financieras.

A nivel mundial toda empresa es consciente que la seguridad está sobre todas las cosas e invertir en la protección personal de sus empleados es muy importante para reducir el índice de riesgos que existen al cumplir determinada actividad.

Formulación del problema

El problema consiste en el mal funcionamiento del proceso de entrega de equipos de protección personal.

Objetivos

Objetivo general

Mejorar el proceso de entrega de equipos de protección personal, mediante el análisis de los procesos, para reducir los valores de compra mensual.

Objetivos específicos

- Fundamentar teóricamente el plan de mejora.
- Realizar el diagnóstico de los procesos, para determinar la viabilidad de mejorar el proceso de entrega de los equipos de protección personal.
- Proponer un nuevo proceso en la entrega de los equipos de protección personal, con la elaboración e implementación de un procedimiento, para reducir los valores de compra mensual.

Idea a defender

Mejorar el proceso de entrega de equipos de protección personal, mediante el análisis de los procesos, para reducir los valores de compra mensual.

Variable independiente

Plan de mejora.

Variable dependiente

Reducir los valores de compra mensual.

Justificación

La entrega actual de equipos de protección tiene muchas dificultades como: políticas que no están claras, procedimientos no establecidos y el más importante que mes a mes el valor cancelado por la compra de los equipos de protección personal se ha incrementado en un

43%, porcentaje que es preocupante para la gerencia general al tener que autorizar las órdenes de compra que se generan mensualmente.

Es muy importante tener un proceso definido y estandarizado que permita regularizar la entrega de equipos de protección personal a los colaboradores y a la vez integrar todas las áreas involucradas (talento humano, seguridad industrial, bodega y planta de en general) que de una u otra forma se encuentran ligadas a este proceso.

Al realizar una mejora en el proceso de entrega de equipos de protección personal, todas las áreas involucradas tendrán una guía (procedimientos e instructivos), es pertinente este estudio para un direccionamiento de las actividades, tareas y operaciones para la entrega de EPP así se tiene:

En el área de producción: El personal de esta área invertirá menos tiempo en el proceso de cambio de EPP, logrando que tengan más tiempo productivo en sus puestos de trabajo.

En el área de talento humano: Tendrá claro el proceso que se debe seguir cuando se realice la entrega de EPP al personal nuevo, evitando reprocesos en los procesos siguientes, como actualmente sucede.

En el área de Seguridad Industrial: Existirá el conocimiento suficiente y los criterios adecuados para la entrega de EPP de acuerdo al área que corresponden, evitando reprocesos y agilizando la fluidez en el área de bodega.

En el área Bodega: Se realiza el control y despacho de los EPP, existirá mayor capacidad de respuesta al momento de la entrega, acortando tiempos y designando correctamente el costo del EPP al centro de costos que pertenece el colaborador.

En la empresa en general: Se podrá evidenciar una baja en el valor mensual que se paga por el concepto de compra de EPP.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO

La empresa SEDEMI, presenta en el periodo de enero a agosto del 2018 un aumento del 43% en los valores cancelados por motivos de compras de equipos de protección personal, lo cual es muy preocupante para la gerencia general. Por el giro de negocio que tiene la institución, es muy importante el uso de EPP para la prevención de incidentes, accidentes y enfermedades laborales.

Si bien es cierto el uso de los equipos de protección personal se vuelve una obligación para los colaboradores de la organización, también se vuelve una obligación para los colaboradores dar el uso adecuado a los mismos ya que si esto no se cumple, se convierte en un problema y sobre todo en un gasto cuando no se da el uso adecuado a los EPP o cuando intencionalmente son dañados, llevando a que se acorte el tiempo de vida útil.

En Ecuador, La Dirección de Seguridad y Salud en el Trabajo surge como parte de los derechos del trabajo y su protección. El programa existe desde que la ley determinara que “los riesgos del trabajo son de cuenta del empleador” y que hay obligaciones, derechos y deberes que cumplir en cuanto a la prevención de riesgos laborales. A través del Programa de Seguridad y Salud en el trabajo se ha desarrollado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en los Centros de Trabajo del País, afianzamiento del tema de responsabilidad solidaria en los centros de trabajo respecto a requisitos para contratación de obras y servicios.

1.1.Revisión de investigaciones previas sobre el objeto del estudio.

Según repositorio

Universidad Ricardo Palma

Autor: Valer Ramos Rossmery Yesenia

Año: Lima (2016)

Tema: Equipos de protección personal y accidentes laborales en trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de ATE.

En esta investigación las conclusiones están relacionadas directamente con la falta de uso de los equipos de protección personal lo cual provoca un alto índice de personas con incidentes y accidentes. Si bien es cierto existen capacitaciones constantes que la empresa imparte a los colaboradores, predomina la falta de concientización en el uso y en el uso correcto de los equipos de protección, por lo cual se recalca que la participación del equipo de enfermería es muy importante en el fortalecimiento en la cultura de concientización.

Entonces se debe rescatar como aporte que: para mejorar la problemática planteada en esta investigación, también se debe identificar o valerse de otros departamentos y/o procesos que no estén ligados directamente a la entrega de los equipos, ya que los mismos de una u otra forma pueden aportar a que los procesos se cumplan.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

Autor: Eduardo Yunerli Aragón Téllez.

Año: Managua, Nicaragua (2016)

Tema: Diagnostico de higiene y seguridad ocupacional para la Empresa Constructora Eduardo Aragón en el proyecto de Urbanización Santa catalina durante el período comprendido Enero – Junio 2016.

Toda empresa que está relacionada con procesos productivos o industriales siempre va a tener riesgos de distinta naturaleza para lo cual se deben usar equipos de protección personal de una manera obligatoria.

El aporte que brinda es que se debe tener claro que en toda empresa en donde se utiliza equipos de protección existirán inconvenientes con el correcto uso de los mismos por parte de los colaboradores, pero para que cambie esta situación se debe aplicar herramientas establecidas por normativas nacionales y las inspecciones en los puestos de trabajo, lo cual se tomará en cuenta en la elaboración de las estrategias de esta investigación.

Se pudo observar cómo va desarrollando el estudio metodológico, lo cual dio una pauta para esta investigación.

Universidad de Guayaquil

Autor: Caicedo Rosado Ferrer George.

Año: Guayaquil (2018)

Tema: Implementación de procedimientos, instructivos y flujogramas preventivos en el uso de equipos de protección personal en el área técnica de VERZOSI S.A.

Es muy importante saber que, en esta investigación, se pone en responsabilidad del buen uso de los equipos de protección personal, tanto al empleador, como al empleado, tomar en cuenta que esto está estipulado en el Decreto 2393, pero sin embargo muchas personas no tienen conocimiento.

Para esta investigación se pondrá énfasis en que los jefes, supervisores y líderes son parte fundamental para el buen funcionamiento de todos los procesos, es un trabajo en conjunto que se debe mantener a lo largo de todo el proceso e incluso deberán ser entes de control.

También da un aporte en cómo elaborar los procedimientos, instructivos, flujogramas y en identificar como no se debe realizar la interpretación de los resultados.

Corporación Universitaria Lasallista

Autor: Andrés Felipe Marulanda AÑO: Antioquia (2014)

Tema: Diseño del programa de elementos de protección personal incluido dentro del programa de seguridad y salud en el trabajo (PSST) en el Grupo Éxito S.A.

Difundir programas del buen uso de los equipos de protección personal a todos los centros de trabajo es una buena estrategia, pero no se identifica como se lo realizará lo cual indica que no será tan efectiva o a su vez puede ser que el departamento encargado al tener esta conclusión debe sugerir o implementar el mejor medio de comunicación.

Se debe tomar en cuenta y definir el correcto medio de difusión de este tipo de programas, los cuales llevarán a una socialización efectiva de los procedimientos e instructivos como se pretende realzar para esta investigación.

1.2.Cuerpo Teórico Conceptual

Fundamentos generales

1.2.1. Compra

Según (Salvador, 2005) afirma:

Adquirir bienes y servicios de la calidad adecuada, en el momento y al precio adecuado y del proveedor más apropiado. Dentro de empresas modernas las compras se deben manejar por un departamento especializado que debe formar parte de la propia organización de la compañía. (p. 13)

Como personas naturales o como empresa la posibilidad de adquirir un bien o servicio es recurrente para lo cual al querer comprarlo existen varios parámetros los cuales se deben tomar en cuenta para su elección entre ellos la calidad y el precio e inclusive en algunos momentos la prontitud en su disponibilidad.

Para una empresa realizar una negociación antes de concretar una compra es muy importante ya que se debe ajustar a un presupuesto o simple y llanamente ver la rentabilidad del proyecto al cual se usará este bien o servicio como es el caso de la empresa SEDEMI donde se realiza la investigación.

1.2.2. Valores

Según (Ribaya, 2006) afirma:

Dese el punto de vista contable, el conjunto de valores económicos propiedad de una empresa constituye su activo o en términos netos, su patrimonio. En consecuencia, el coste (sacrificio de valores) se traduce contablemente en una salida de activos del patrimonio de la empresa, si bien esta salida puede ser diferida en el tiempo, apareciendo entonces, un pasivo. Sin embargo, el coste no implica una salida neta de activos, es decir, una reducción del activo de la empresa considerando en su conjunto. (p. 35)

Haciendo referencia a lo mencionado líneas arriba cuando uno cancela un valor por un bien o servicio significa que el activo y/o patrimonio también va disminuyendo y por ende al cancelar o pagar una cantidad de dinero, debe ser muy bien analizada y más cuando son valores periódicos como en el caso de la investigación que son mensuales, cabe recalcar que el crecimiento de un valor es un tema importante de análisis del ¿Por qué su valor está en aumento?, esta pequeña pregunta ayudará a encontrar parámetros, condiciones o eventos los cuales no están ligados a sus funciones normales.

1.2.3. Empresa

Según (López, 2012)

Una empresa es una combinación organizada de dinero y de personas que trabajan juntas, que produce un valor material (un beneficio) tanto para las personas que han aportado ese dinero (los propietarios), como para las personas que trabajan con ese dinero en esa empresa (los empleados) a través de la producción de determinados productos o servicios que venden a personas o entidades interesadas en ellos (los clientes). (p. 29)

Una empresa se constituye por obtener un beneficio ya sea una empresa pública o privada, las mismas generan productos o servicios de acuerdo a su razón de ser, en la actualidad el concepto de empresa es muy difícil de describirlo ya que existe un sin número de características y elementos que la constituyen. Por ello se reducirá a que es una organización que genera beneficios a personas que lo necesitan independiente de su necesidad.

Las empresas tendrán uno o varios propietarios que en la mayoría de los casos lucra con la actividad no necesariamente económica pero que cumple con la necesidad de otras personas en diferentes giros de negocios.

1.2.4. Servicios

En resumen, el servicio es el conjunto de actividades que se relacionan entre si y de actitudes que se diseñan para satisfacer las necesidades de los usuarios, el servicio viene del verbo servir que se encuentra el encontrarse a disposición del otro, también el servicio es un conjunto de actividades que buscan

responder a una o más necesidades de un cliente. Se define un marco en donde las actividades se desarrollarán con la idea de fijar una expectativa en el resultado de éstas. La presentación de un servicio no resulta en posesión, y así es como un servicio se diferencia de proveer un bien físico. Al proveer algún nivel de habilidad, ingenio y experiencia, los proveedores de un servicio participan en una economía sin las restricciones de llevar inventario pesado o preocuparse por voluminosas materias primas. Por otro lado, su inversión en experiencia requiere constante inversión en mercadotecnia y actualización de cara a la competencia, la cual tiene igualmente pocas restricciones físicas. (PÉREZ , 2014, p. 27)

Actualmente el servicio es una parte muy importante que tiene la cadena de valor de un producto ya que es determinante por ser la imagen que queda impregnada con el cliente al momento de comprar o hacer uso de un bien o servicio.

1.2.5. Proveedor.

El proveedor es una organización externa a la empresa que va a intervenir en el marco de un contrato llamado UC (underpinning Contract, contrato de vinculación en adelante). También traducimos la palabra “proveedor” por “contratista”, pero erróneamente, porque detrás de la noción de proveedor hay un tipo de relación muy concreta. Para ITIL, la noción de proveedor no prejuzga el tipo de relación. (Baud, 2017, p. 228)

En muchas empresas como SEDEMI se lo considera como Stakeholder, el mismo puede afectar de una manera positiva o negativa para el éxito de una empresa, por ello la selección de un proveedor debe ser importante y debe cumplir distintos parámetros ya que si no los cumple no aportará al desarrollo y crecimiento de la organización.

1.2.6. Producción:

“El área de producción se encarga de transformar las materias primas en productos y servicios terminados, tratando de optimizar todos los recursos de que dispone y minimizando, al mismo tiempo, los costes”. (Carvajal, Ormeño, Sanz, & Valverde, 2018, p. 14)

El área de producción en la empresa SEDEMI, es el área principal de la empresa ya que aquí se transforma la materia prima y para poder lograr su objetivo se utilizan algunos recursos entre ellos la protección personal que se dota a los colaboradores para la ejecución de sus actividades, sin estos implementos no se lograría realizar cada uno de los trabajos por el tipo de producto que se manipula a cada momento en sus áreas productivas.

Fundamentos teóricos de Procesos.

1.2.7. Procesos

Según afirma: (HITPASS, 2017)

En principio, un proceso corresponde a la representación de un conjunto de acciones (actividades) que se hacen, bajo ciertas condiciones (reglas) y que puede gatillar o ejecutar cosas (eventos). En forma genérica se puede definir un proceso como: Una caracterización lógica de actividades que cumple un determinado fin a través del tiempo y lugar. En forma genérica por eventos. (p. 16)

En una empresa existen actividades interrelacionadas directa o indirectamente y de acuerdo a como estén organizadas, estas son más eficientes o no, el éxito de las empresas está marcado por el correcto funcionamiento de estas actividades llamados también así procesos. Estos deben tener una manera lógica y estratégica capaz de que la salida de un producto o servicio sea la entrada del siguiente proceso, estos procesos deben agregar valor al proceso en general para que el costo del mismo no sea alto y la rentabilidad mejore. En la actualidad una empresa está enfocada a la gestión por procesos ya que de esa forma se puede controlar y medir los mismos, tomando en cuenta que se debe identificar las falencias para que se implementen mejoras que a futuro reducirán los costes de la elaboración de un producto o servicio.

1.2.8. Mejora

Según (Aguirre, 2014) afirma:

El concepto de mejora continua se refiere al hecho de que nada puede considerarse como algo terminado o mejorado en forma definitiva. Estamos

siempre en un proceso de cambio, de desarrollo y con posibilidades de mejorar. La vida no es algo estático, sino más bien un proceso dinámico en constante evolución, como parte de la naturaleza del universo. Y este criterio se aplica tanto a las personas, como a las organizaciones y sus actividades. (p. 5)

La mejora continua juega un papel muy importante en las personas y en las organizaciones, se lo puede considerar que es un constante cambio y/o evolución. La parte fundamental en los procesos es la mejora continua de los mismos, no permanecen estáticos si fuera así sus recursos provocarían un costo más alto que el de su producción, al igual cuando hablamos de servicio al final estos no serían rentables.

Existen en la actualidad algunas herramientas, métodos que nos guían para la implementación de estos, en donde el análisis por parte de las personas juega un papel muy importante para que esos sean identificados.

1.2.9. Métodos:

“Los comportamientos actividades procesos, procedimientos, proyectos y programas que utilizamos para lograr los resultados (por ejemplo: un desempeño)”. (Guerra, 2007, p. 29)

Existen diferentes métodos y procedimientos que se utilizan en distintas empresas para el cumplimiento de sus procesos y en SEDEMI, al ser una empresa que tuvo un crecimiento acelerado en pocos años, la falta de procedimientos es muy notorio y a influido directamente en el cumplimiento de sus objetivos, por mencionar un ejemplo es no cumplir con los proyectos en tiempos determinados.

1.2.10. Mejora Continua:

Según (Alles, 2017) afirma:

Capacidad para optimizar los recursos disponibles – personas, materiales, etc.- y agregar valor a través de ideas, enfoques o soluciones originales o diferentes en relación con la tarea asignada, las funciones de las personas a cargo, y/o los procesos y métodos de la organización. Implica la actitud permanente de brindar aportes que signifiquen una solución a situaciones

inusuales y/o aportes que permitan perfeccionar, modernizar u optimizar el uso de los cargos. (p. 50)

Al tener un mercado mundial cambiante y clientes cada día más competitivos, la mejora continua en los procesos, es un factor primordial que agrega valor a toda la cadena de valor de un producto o servicio, teniendo como efecto bienes y servicios más rentables de mayor calidad y sobre todo competitivos, llevando a las empresas a tener permanencia en el mercado.

1.2.11. Mejora de desempeño:

Un proceso sistemático para lograr la detección y análisis de las brechas de desempeño, la planificación de la mejora del desempeño, el diseño y desarrollo efectivo, intervenciones efectivas y éticamente justificadas para anular las brechas de desempeño, la implementación de intervenciones y evaluaciones de todos los niveles de resultados. (Guerra, 2007, p. 29)

Mejorar el desempeño es una prioridad en las organizaciones para las cuales se debe realizar análisis en los procesos e identificar esas falencias por las cuales no se logran llegar a los resultados esperados, en la mayoría de los casos los recursos pueden ser un limitante que afecte directamente a mejorar el desempeño.

1.2.12. Flujograma.

El flujograma es una imagen esquemática de un proceso. Es un instrumento simple que muestra el flujo del proceso que se está examinando, representado la secuencia de actividades del mismo. Muestra lo que se realiza a cada etapa, las entradas, las salidas y las decisiones que deben tomar las personas involucradas en el proceso utilizando una serie de símbolos. (Martinez, 2017, p. 60)

En la actualidad la mayoría de empresas se basan en la elaboración de flujogramas para esquematizar sus procesos, este método o técnica se ha vuelto muy necesaria en los últimos tiempos ya que al poder plasmar sus procesos y cada una de las etapas en símbolos normados de una forma física o electrónica, resulta más fácil un análisis y por ende la toma de decisiones son más rápidas y ágiles.

Fundamentos teóricos de Condiciones de Trabajo

1.2.13. Equipos de protección personal.

Según (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1997)

Se entenderá por «equipo de protección individual» cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin. (p. 3)

Los equipos de protección personal (EPP), son elementos de uso personal que el colaborador debe usar para la protección a eventuales riesgos que puedan afectar la integridad física en el desarrollo de sus actividades, estos equipos de protección personal deben ser entregados de una forma obligatoria y gratuita por la empresa y/o empleador a su vez el colaborador debe cuidar y dar el buen uso del mismo.

En la actualidad todos los empleados en donde las actividades que realizan son consideradas de riesgo se deben usar obligatoriamente, hay que considerar que los EPP tienen un determinado tiempo de vida útil y por ende el empleado debe dar su uso correcto.

1.2.14. Riesgo:

Se define como la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño en la salud derivado del trabajo. La calificación de su gravedad va a depender de la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad o consecuencias de este. (González & Pérez, 2018, p. 144)

En toda empresa productiva existe un alto grado de riesgo, los mismos que mediante técnicas pueden reducirse pero no eliminarse y justamente para estos riesgos que no pueden eliminarse, el uso adecuado de los equipos de protección personal ayudará a proteger a los colaboradores de este porcentaje de riesgos que por su naturaleza no pueden ser eliminados.

1.2.15. Condición de trabajo:

“Cualquier característica laboral que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud del trabajador”. (Caldas, Catellanos, & Hidalgo, 2018, p. 128)

Las condiciones que se presentan los locales, en instalaciones, los equipos utilizados, productos que se manipulan y demás útiles existentes en cada uno de los centros de trabajo no siempre son los más adecuados, por ende, los departamentos encargados como Seguridad Industrial debe identificar para realizar mejoras de los mismos.

1.2.16. Vida útil:

“Es la duración estimada de un producto en el momento de su fabricación. Si se cumple las condiciones establecidas por el fabricante”. (Carmona, 2017, p. 15)

Todo producto tiene un tiempo de vida útil en unos casos son largos y otros muy cortos, para los equipos de protección personal, esta es una característica principal con la cual se puede desarrollar planes para el manejo de los mismos. Al hablar de vida útil se lo relaciona también con la durabilidad en el tiempo dependiendo en el tipo de trabajo donde el producto o EPP sea aplicado.

1.2.17. Derecho Laboral.

“Regula las relaciones laborales y desempeña un papel decisivo en la sociedad actual, pues afecta a una gran parte de la población: los trabajadores”. (Caldas, Catellanos, & Hidalgo, 2018, p. 8)

Es el conjunto de las normas jurídicas que son establecidas en un país cuando existe una relación entre los trabajadores y los empleadores. Es un grupo de estatutos de orden público y sobre legal, que se basa en la premisa de asegurarle a quien trabaja en el pleno desarrollo como persona, el mismo que asegura el cumplimiento de las obligaciones de ambas partes.

CAPÍTULO II

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1. Enfoque Metodológico de la investigación

Esta investigación utilizará un enfoque cualitativo y cuantitativo, para tener información de forma estadística, la misma que será analizada de una forma objetiva y por el otro lado el cualitativo que tendrá un análisis de las características de la investigación a realizarse, el cual dará un enfoque más amplio de esta investigación.

2.1.1. Métodos y técnicas de la investigación.

Se utilizará métodos de investigación lógicos son aquellos que están basados en utilizar el pensamiento en función de la deducción, el análisis y la síntesis.

2.1.2. Método deductivo:

Permitirá encontrar variables desconocidas a partir de las variables ya conocidas, las mismas que se les llamarán hallazgos, lo importante en este método es que se llegará a las conclusiones de una manera directa sin intermediarios, a partir de la encuesta a trabajadores.

2.1.3. Método inductivo:

Es utilizado para el razonamiento y análisis partiendo de las causas particulares, en la cual se usará conceptos bibliográficos, observaciones, premisas de opiniones profesionales y materiales visuales, llevando a que se formulen hipótesis e investigaciones científicas.

2.2. Tipo de investigación.

2.2.1. Investigación descriptiva:

Describe de manera más específica y detallada los eventos y/o fenómenos que se manifiestan en la investigación, permitiendo recolectar la información mediante la entrevista, observación y encuesta.

2.2.2. Población y muestra

La población considerada para esta investigación se toma en cuenta la última nómina pagada en la empresa SEDEMI, que corresponde al total de empleados del mes de noviembre del 2018, esta corresponde a la cantidad de 1018 empleados, información recolectada del departamento de Talento Humano de dicha empresa.

n: Tamaño de la muestra. =?

Z: Nivel de confiabilidad 90% $Z=1.65$

P: Probabilidad de ocurrencia 0.5

Q: Probabilidad de no ocurrencia 0.5

N: Población 1018

e: Error de muestreo 0.10 (10%)

$$n = \frac{N * p * q * Z^2}{e^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$
$$n = \frac{1018 * 0,5 * 0,5 * 1,65^2}{0,10^2(1018 - 1) + 1,65^2 * 0,5 * 0,5}$$
$$n = \frac{2692,87625}{10,850625}$$
$$n = 64$$

2.2.3. Fuentes y técnicas en la recolección de información.

Para esta investigación se va a trabajar con información primaria, para en primera instancia entrar en contacto directo con el objeto de estudio la que se obtendrá mediante la encuesta y la entrevista.

2.2.4. Técnicas y herramientas a emplear en la investigación:

- Observación
- Encuesta
- Entrevista

2.2.5. El tratamiento para la información:

- El levantamiento de la información primaria.
- La tabulación de resultados.

2.2.6. Sistema informático para el tratamiento de la información.

1. Excel 2013 para el diseño y análisis de la información obtenida.

2.3. Observación:

La técnica de observación es una técnica de investigación que consiste en observar personas, fenómenos, hechos, casos, objetos, acciones, situaciones, etc., con el fin de obtener determinada información necesaria para una investigación.

Tabla 1: Lista de Chequeo **Fuente:** El Autor

LISTA DE CHEQUEO DE PROCESOS						
PROCESO DE ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL						
Áreas:	Talento Humano/ Seguridad/Bodega/Producción		Objetivo: Identificar anomalías en el proceso de entrega de equipos de protección personal, para plantear propuestas de mejora en el mismo.			
Proceso:	Entrega de EPP					
Elaborado por:	Víctor Vinueza					
Fecha DE Elab:	19/06/2019					
No.	DEPARTAMENTO ESPONSABLE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	SE MEJORA / SI	SE MEJORA / NO	HALLAZGO
1	COLABORADOR	Inicio de proceso el colaborador, tiene la necesidad de adquirir o cambiar su equipo EPP.	Es obligación del empresario entregar EPP y es obligación del colaborador usarla cuando ingrese a planta.		X	NO HAY CAMBIOS
2	COLABORADOR	Se pregunta si es nuevo o no	Si es nuevo e independientemente si es operador o administrativo el departamento de talento humano, realiza el proceso, si no es nuevo sigue el proceso.		X	NO HAY CAMBIOS
3	T.T.H.H.	Una vez aceptado el colaborador en la empresa. Genera un correo al departamento del SIG.	Envía un correo con: Nombre completos, area a la cual se va a desempeñar, cargo que ocupará, colocara proyecto y OT.	X		MEJORAR EL PROCESO

**LISTA DE CHEQUEO DE PROCESOS
PROCESO DE ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**

No.	DEPARTAMENTO RESPONSABLE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	SE MEJORA / SI	SE MEJORA / NO	HALLAZGO
Áreas:		Talento Humano/ Seguridad/Bodega/Producción	O bjetivo: Identificar anomalías en el proceso de entrega de equipos de protección personal, para plantear propuestas de mejora en el mismo.			
Proceso:		Entrega de EPP				
Elaborado por:		Víctor Vinuesa				
Fecha DE Elab:		19/06/2019				
4	SEG. INDUSTRIAL	Elabora el formato FOR SEI 12	Elaboró la ficha de ingreso, registrando los nombres completos, jefe inmediato, área donde se desempeñará proyecto y OT, adicional designará los EPP.	X		MEJORAR EL PROCESO
5	BODEGA	Recibe el formato FOR SEI 12	Recibe el formato y verifica que todos los campos esten llenos.		X	NO HAY CAMBIOS
6	BODEGA	Pepará los EPP	Prepara la cantidad y EPP correcto de acuerdo al formato FOR SEI 12		X	NO HAY CAMBIOS
7	BODEGA	Realiza el despacho	Realiza la entrega del EPP al colaborador nuevo y registra la firma de entrega recepción.		X	NO HAY CAMBIOS
8	BODEGA	Ingresa información al sistema EKON	Se realizó el egreso de la cantidad de EPP entregados en el sistema ERP que usa la empresa.		X	NO HAY CAMBIOS
9	COLABORADOR	Cuando el operador no es nuevo al seguir el proceso, se pregunta, si es administrativo o no	Si es administrativo el mismo colaborador elabora el formato FOR BOD 13.	X		MEJORAR EL PROCESO
10	JEFE, COORDINADOR y/O ASISTENTE	Autoriza resgistrando su firma de aprobación.	El jefe, coordinador y/o asistente pone su rubrica en el FOR BOD 13 indicando que aprueba la entrega o cambio del EPP.	X		MEJORAR EL PROCESO
11	BODEGA	Recibe el formato FOR BOD 13	Recibe el formato y verifica que todos los campos esten llenos.			NO HAY CAMBIOS
12	BODEGA	Realiza un descuento	Si el colaborador no cumple con lo estipulado se realiza un descuento del EPP para reponer.	X		MEJORAR EL PROCESO
13	BODEGA	Realiza una inspección	Verifica si el colaborador trae el EPP usado o no, caso contrario se realiza un descuento si fue entregado con anterioridad el EPP, Tambien revisa si el cambio es por deterioro normal o fue intencionadamente dañado.	X		MEJORAR EL PROCESO
14	BODEGA	Pepará los EPP	Prepara la cantidad y EPP correcto de acuerdo al formato FOR BOD 13.		X	NO HAY CAMBIOS
15	BODEGA	Realiza el despacho	Realiza la entrega del EPP al colaborador nuevo y registra la firma de entrega recepción.		X	NO HAY CAMBIOS
16	BODEGA	Ingresa información al sistema EKON	Se realizó el egreso de la cantidad de EPP entregados en el sistema ERP que usa la empresa.		X	NO HAY CAMBIOS
17	COLABORADOR	Si es urgente el cambio.	Si es urgente el cambio, el colaborador, elabora el formato FOR BOD 13	X		MEJORAR EL PROCESO
18	SEG. INDUSTRIAL	Autoriza y firma el cambio.	Por el giro de negocio de la empresa si un cambio o reposición urgente de un EPP, solo SEG. Industrial son los únicos que pueden autorizar y firmar para seguir el proceso.	X		MEJORAR EL PROCESO
19	BODEGA	Recibe el formato FOR BOD 13	Recibe el formato y verifica que todos los campos esten llenos.		X	NO HAY CAMBIOS
20	BODEGA	Realiza un descuento	Si el colaborador no cumple con lo estipulado se realiza un descuento del EPP para reponer.	X		MEJORAR EL PROCESO

LISTA DE CHEQUEO DE PROCESOS					
PROCESO DE ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL					
Áreas:	Talento Humano/ Seguridad/Bodega/Producción		Objetivo: Identificar anomalías en el proceso de entrega de equipos de protección personal, para plantear propuestas de mejora en el mismo.		
Proceso:	Entrega de EPP				
Elaborado por:	Víctor Vinuesa				
Fecha DE Elab:	19/06/2019				
21	BODEGA	Realiza una inspección	Verifica si el colaborador trae el EPP usado o no, caso contrario se realizó un descuento si fue entregado con anterioridad el EPP, También revisa si el cambio es por deterioro normal o fue intencionalmente dañado.	X	MEJORAR EL PROCESO
22	BODEGA	Prepara los EPP	Prepara la cantidad y EPP correcto de acuerdo al formato FOR BOD 13.		X NO HAY CAMBIOS
23	BODEGA	Realiza el despacho	Realiza la entrega del EPP al colaborador nuevo y registra la firma de entrega recepción.		X NO HAY CAMBIOS
24	BODEGA	Ingresa información al sistema EKON	Se realizó el egreso de la cantidad de EPP entregados en el sistema ERP que usa la empresa.		X NO HAY CAMBIOS
25	COLABORADOR	Cambio de EPP semanal	Esto se debe hacer cuando es un colaborador antiguo y pertenece a planta (operador), realiza el cambio de EPP con todo su equipo de trabajo mediante el formato FOR BOD 16	X	MEJORAR EL PROCESO
26	JEFE, COORDINADOR y/O ASISTENTE	Autoriza registrando su firma de aprobación.	El jefe, coordinador y/o asistente pone su rubrica en el FOR BOD 16 indicando que aprueba EL cambio del EPP.	X	MEJORAR EL PROCESO
27	BODEGA	Recibe el formato FOR BOD 13	Recibe el formato y verifica que todos los campos estén llenos.		X NO HAY CAMBIOS
28	BODEGA	Realiza un descuento	Si el colaborador no cumple con lo estipulado se realiza un descuento del EPP para reponer.	X	Diseñar un procedimiento y políticas.
29	BODEGA	Realiza una inspección	Verifica si el colaborador trae el EPP usado o no, caso contrario se realizó un descuento si fue entregado con anterioridad el EPP, También revisa si el cambio es por deterioro normal o fue intencionalmente dañado.	X	MEJORAR EL PROCESO
30	BODEGA	Prepara los EPP	Prepara la cantidad y EPP correcto de acuerdo al formato FOR BOD 13.		X NO HAY CAMBIOS
31	BODEGA	Realiza el despacho	Realiza la entrega del EPP al colaborador nuevo y registra la firma de entrega recepción.		X NO HAY CAMBIOS
32	BODEGA	Ingresa información al sistema EKON	Se realizó el egreso de la cantidad de EPP entregados en el sistema ERP que usa la empresa.		X NO HAY CAMBIOS

2.3.1. Hallazgos encontrados en la técnica de observación.

El mal funcionamiento o la poca fluidez del proceso de entrega de equipo de protección personal se pueden evidenciar, porque en la actualidad cuando bodega recibe un pedido para despachar los EPP, existen las siguientes novedades:

- El área de T.T.H.H. no asigna correctamente los proyectos y ordenes de trabajo para asignar el costo de descargo, cuando son personal nuevo.

- El área de T.T.H.H. no identifica o no tiene el conocimiento de que equipos se debe entregar cuando un colaborador es nuevo.
- El área de seguridad no tiene definidos los criterios cuando se debe realizar los cambios o la entrega de equipos de protección personal.
- El área de producción no tiene claro el tiempo de vida útil de los equipos de protección personal.
- El área de seguridad industrial no tiene definido una matriz de equipos de protección personal por área por ende los colaboradores no dan el uso adecuado de los equipos de protección personal.

2.4.Encuesta:

Es una técnica para la recolección de información que da a conocer las necesidades que tiene los trabajadores en cuanto al proceso de entrega de equipos de protección personal en la empresa SEDEMI.

Esta información se obtiene al realizar un conjunto de preguntas normalizadas y dirigidas a un segmento representativo o de 64 trabajadores de la empresa SEDEMI, con el fin de conocer estados de opinión, características o fenómenos.

2.4.1. Análisis de los datos.

La presente investigación analiza los datos de una forma cuantitativa, los resultados fueron obtenidos mediante encuestas en las diferentes áreas de producción (armado y soldadura, pintura, galvanizado y abastecimientos), en áreas de apoyo como son calidad y bodega. Mediante la recolección de los datos obtenidos se procede a la revisión y clasificación de la información. Estos datos que se clasificó se proceden a cuantificar y a tabularla los resultados correspondientes.

Es primordial que la información y datos que arroje esta investigación deben ser confiables, eficaces y a la vez suficientes.

Para el análisis y exposición de datos se utilizará, una tabla de datos estadísticos.

Pregunta 1

1.- Sexo

Tabla 2: Sexo del encuestado

Pregunta 1	RESPUESTA	PORCENTAJE
MASCULINO	61	95%
FEMENINO	3	5%
TOTAL	64	100%

Como se puede observar del personal encuestado la mayoría pertenece al sexo masculino.

Pregunta 2

2.- ¿Qué tiempo de antigüedad tiene en la empresa?

Tabla 3 ¿Qué tiempo de antigüedad tiene en la empresa?

Pregunta 2	RESPUESTA	PORCENTAJE
0 años a 1año	15	23%
1 año a 2 años	4	6%
2 años a 3 años	7	11%
3 años en adelante	38	59%
TOTAL	64	100%

Se puede analizar que el personal que tiene más de 3 años, pertenece a un poco más de la mitad y el segundo predominante pertenece a personal que tiene menos de 1 año laborando en la empresa.

Pregunta 3

3.- ¿Es un colaborador administrativo u operativo?

Tabla 4 ¿Es un colaborador administrativo u operativo?

Pregunta 3	RESPUESTA	PORCENTAJE
ADMINISTRATIVO	4	6%
OPERATIVO	60	94%

TOTAL	64	100%
--------------	-----------	-------------

El grupo que predomina en esta pregunta es el personal operativo y se relaciona con la realidad de la empresa ya que existe mayor cantidad de personal en planta.

Pregunta 4

4.- ¿Conoce las obligaciones de la empresa en cuanto al equipo de protección personal?

Tabla 5: ¿Conoce las obligaciones de la empresa en cuanto al equipo de protección personal?

Pregunta 4	RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	61	95%
NO	3	5%
TOTAL	64	100%

La mayoría de personal encuestado afirma que conoce las obligaciones de la empresa con respecto a los equipos de protección.

Pregunta 5

5.- Sabía usted, ¿qué es obligación el uso de EPP?

Tabla 6: Sabía usted, ¿qué es obligación el uso de EPP?

Pregunta 5	RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	64	100%
NO	0	0%
TOTAL	64	100%

Todo el personal que fue encuestado sabe que el uso de los equipos de protección personal es obligatorio.

Pregunta 6

6.- ¿Conoce usted los derechos del trabajador en cuanto a los EPP?

Tabla 7: ¿Conoce usted los derechos del trabajador en cuanto a los EPP?

Pregunta 6	RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	51	80%
NO	13	20%
TOTAL	64	100%

Del personal encuestado existe un mínimo grupo que no conoce los derechos del trabajador en cuanto a los EPP.

Pregunta 7

7.- ¿Ha recibido usted, capacitación del uso de EPP?

Tabla 8: ¿Ha recibido usted, capacitación del uso de EPP?

Pregunta 7	RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	53	83%
NO	11	17%
TOTAL	64	100%

En su gran mayoría el personal ha recibido una capacitación del uso de equipo de protección personal.

Pregunta 8

8.- ¿Usted ha recibido un acta de entrega de EPP?

Tabla 9: ¿Usted ha recibido un acta de entrega de EPP?

Pregunta 8	RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	31	48%
NO	33	52%
TOTAL	64	100%

En esta pregunta se puede observar que la mitad del personal si ha recibido un acta de entrega recepción, mientras que la otra mitad no la ha recibido.

Pregunta 9

9.- ¿Sabe usted, si existe un procedimiento para el cambio de EPP?

Tabla 10: ¿Sabe usted, si existe un procedimiento para el cambio de EPP?

Pregunta 9	RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	50	78%
NO	14	22%
TOTAL	64	100%

A pesar de que el porcentaje de personas que saben que, si existe un procedimiento, también existe una cantidad considerable que no sabe que existe, por lo cual esta pregunta será considerada el análisis.

Pregunta 10

10.- ¿Conoce usted un procedimiento o instructivo que detalle el proceso de entrega de EPP?

Tabla 11 ¿Conoce usted un procedimiento o instructivo que detalle el proceso de entrega de EPP?

Pregunta 10	RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	41	64%
NO	17	27%
TOTAL	23	36%

También es otro resultado que se tomará en cuenta para el análisis, siendo que existe personal que representa más de la mitad que tiene conocimiento que existe un procedimiento para la entrega de EPP, también existe una cantidad considerable que indica que no sabe.

2.4.2. Hallazgos encontrados en la técnica de encuestas.

Estas novedades se las pudo recopilar en un trabajo de campo con la técnica de la encuesta:

- La falta de capacitación en el uso de EPP que represento un 19% según la muestra.
- El desconocimiento de la existencia de un procedimiento y/o instructivo para el cambio de EPP que represento a un 21%, según la muestra.
- El desconocimiento de un procedimiento y/o instructivo que se especifique el proceso de entrega de los EPP que represento un 33%, según la muestra.

Por todo esto, se realiza una propuesta que mejore el proceso de entrega de protección personal que incida directamente en la reducción de costos en los consumos mensuales.

2.5. Entrevista

Esta técnica relaciona directamente al investigador con el objeto de estudio, ya que nos permite obtener información verbal relevante. Dirigido a jefes de distintas áreas, pudiendo orientarse al plan estratégico de la organización y las respectivas necesidades en materia de capacitación.

La misma se realizó al Ing. Cristhian Aguirre, jefe del área de producción de la empresa SEDEMI.

Existen áreas que, si se encargan del manejo y control de los EPP, pero a pesar de esto en la actualidad se puede ver que, se tiene reincidencia en los incidentes y accidentes.

La gestión realizada en la asignación de los equipos de protección por área es muy notoria, pero se sugiere que se apliquen estudios técnicos de durabilidad, rotación de cada equipo de protección por área, el compromiso que tiene el departamento de Seguridad Industrial al asignar un equipo a un área correspondiente si se lo está realizando, pero se deberá hacer énfasis en planes de mejora.

Debería existir otros métodos para asignar de mejor manera el EPP y también se debe considerar otra manera de difundir información relacionada con estos equipos ya que si existen procedimientos, pero no todo el personal tiene un fácil y rápido acceso a la plataforma donde se encuentra.

CAPÍTULO III

3. PROPUESTA

3.1. Reseña Histórica

SEDEMI, es una empresa ecuatoriana que inició sus actividades en 1983 como servicios de mecánica industrial. Gracias al incremento del área de ingeniería, en 1990 comienza a brindar sus servicios al sector eléctrico con la fabricación de torres y herrajes eléctricos.

En 1999 se constituye legalmente como SEDEMI S.C.C. (SERVICIOS DE MECÁNICA INDUSTRIAL, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE), para atender con responsabilidad los requerimientos de las industrias eléctrica, petrolera, de telecomunicación y construcción en general.

Antes las exigencias del mercado y el firme compromiso por satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes, se hizo necesaria la expansión de las instalaciones. Sus modernas instalaciones localizadas en la zona industrial de Sangolquí (a 20 km de la ciudad de Quito), cuentan con más de 90.000 mts² en donde funcionan sus oficinas, plantas de producción, bodegas y áreas recreativas; están ubicadas estratégicamente para atender las necesidades del mercado ecuatoriano, regional y mundial; y cuenta con seis plantas operativas y con equipos de tecnología moderna, que superan la capacidad de mil (1.000) toneladas mensuales: Planta de Estructuras Metálicas, Planta de Calderería y Rolados, Planta de Torres, Planta de Galvanizado en Caliente, Planta de Bandejas Portacables (ECUSTRUT) y Planta de Pisos Industriales (ECUGRATING); donde los procesos de mecanizado y soldadura en la producción son automatizados, además el departamento de ingeniería opera con los últimos paquetes de diseño y dibujo industrial.

SEDEMI es una empresa innovadora con apertura a nuevas tecnologías y ágil adaptabilidad a los cambios que requiere el mundo globalizado. Está comprometida con el comportamiento ético, transparente y leal de sus clientes, basándose en la vocación de servicios y responsabilidad; apoya al desarrollo personal y profesional de su talento humano, a través de políticas de motivación, capacitación y entrenamiento continuo; asegura el crecimiento sostenible de la sociedad, generando plazas de empleo y cumpliendo sus obligaciones como ente empresarial legalmente constituido.

Con la convicción de ampliar el negocio a nivel regional, desde el 2010 ha ingresado al mercado internacional Latinoamericano con exportaciones de estructuras metálicas apernadas, galvanizadas y pisos industriales (grating) a Chile y Venezuela.

En el año 2014, inaugura la oficina comercial de SEDEMI INTERNACIONAL en Perú y están trabajando para expandirse hacia Bolivia, Brasil y Uruguay en Sudamérica, Costa Rica y Panamá en Centroamérica.

3.2.Filosofía empresarial

La cultura empresarial en la empresa SEDEMI, ha tenido algunas modificaciones hasta tener la que ahora se utiliza, la misma está muy bien implementada, pero sin embargo en esta investigación se realizará una propuesta, tomando en cuenta la misma línea de filosofía empresarial y el giro de negocio en el cual se desarrolla.

3.2.1.MISIÓN

“Ejecutar proyectos de construcción metálica, en el ámbito público y privado, cumpliendo estándares de calidad y entregados en los tiempos establecidos”

3.2.2. VISIÓN

“Ser considera la primera opción para la ejecución de proyectos metálicos en el país y establecer nuevos mercados en la región andina, las experiencias adquiridas en estos años seguirán siendo el argumento principal para la satisfacción de nuestros stakeholders.”

3.2.3. POLÍTICA

“En SEDEMI, generamos soluciones para proyectos de infraestructura, comprometidos con satisfacer las necesidades de nuestros stakeholders, enmarcados en un sistema de gestión de calidad, garantizando el mejoramiento continuo”

3.2.4.PILARES

- Integridad.

- Disciplina
- Comunicación doble vía.
- Compromiso de los colaboradores
- Mayéutica
- Valor agregado.

3.2.5. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y TRABAJO

Según (SEDEMI, 2016), afirma

SEDEMI S.C.C es una empresa ecuatoriana legalmente constituida al Diseño, Fabricación, Construcción y Montaje de Estructuras Metálicas. Declara su compromiso de vigilar la Seguridad y Salud de todos sus trabajadores, creando un ambiente de trabajo seguro y adecuado, cumpliendo la legislación vigente y cuidando el medio ambiente. Comprometida a destinar los recursos económicos, logísticos y el talento humano especializado y capacitado para poder ejecutar un sistema de Seguridad y Salud; además, vigilar el fiel cumplimiento del mismo, para mejorarlo continuamente. (p. 8)

3.2.6. Organigrama jerárquico Empresa SEDEMI

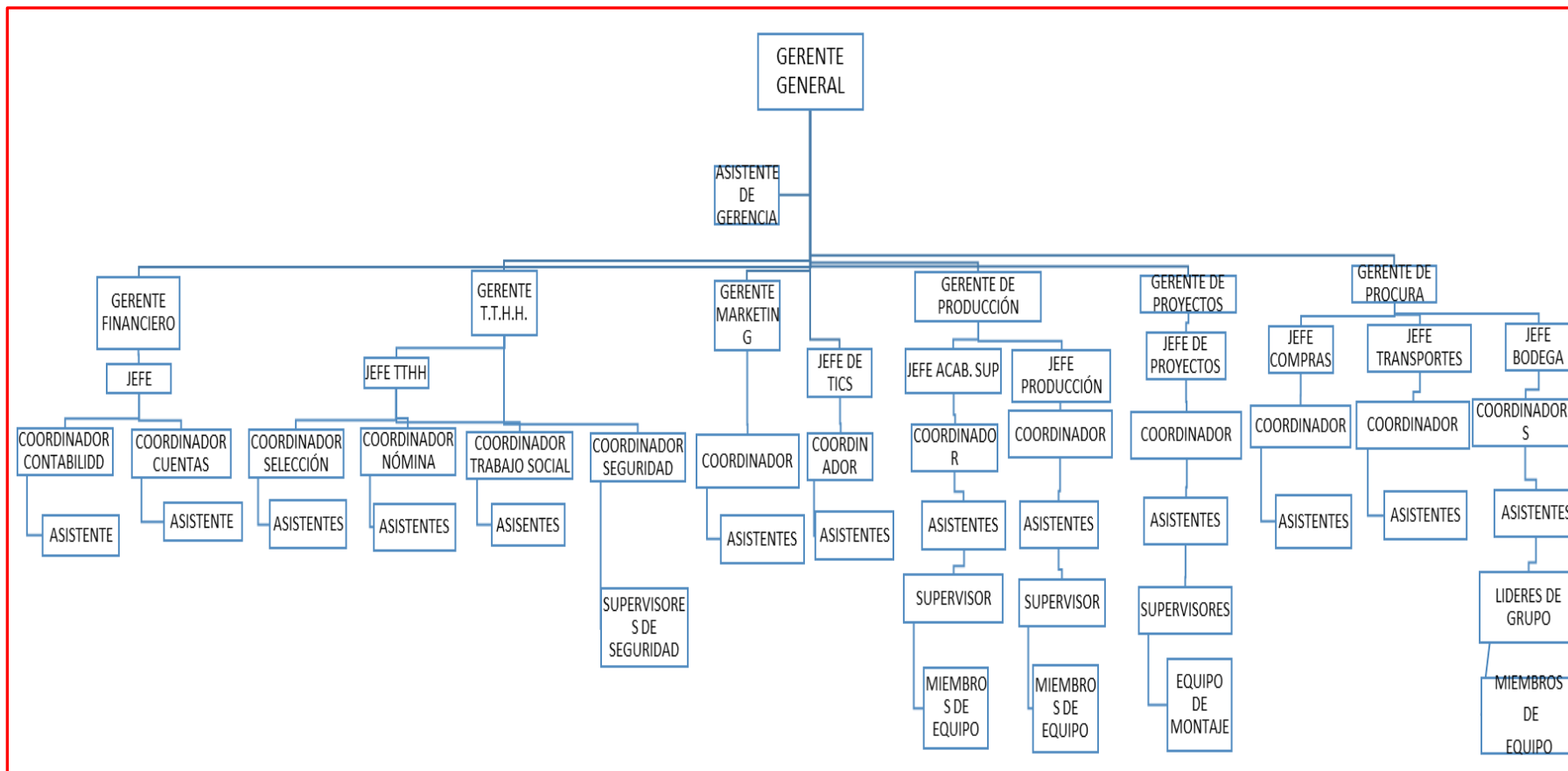


Fig. No 1: Organigrama Jerárquico

Fuente: El autor

3.2.7. Estructura Organizacional, situación actual.



Fig. No 2: Estructura organizacional
Fuente: Plan estratégico SEDEMI 2018

3.2.8. Mapa de proceso (propuesta)

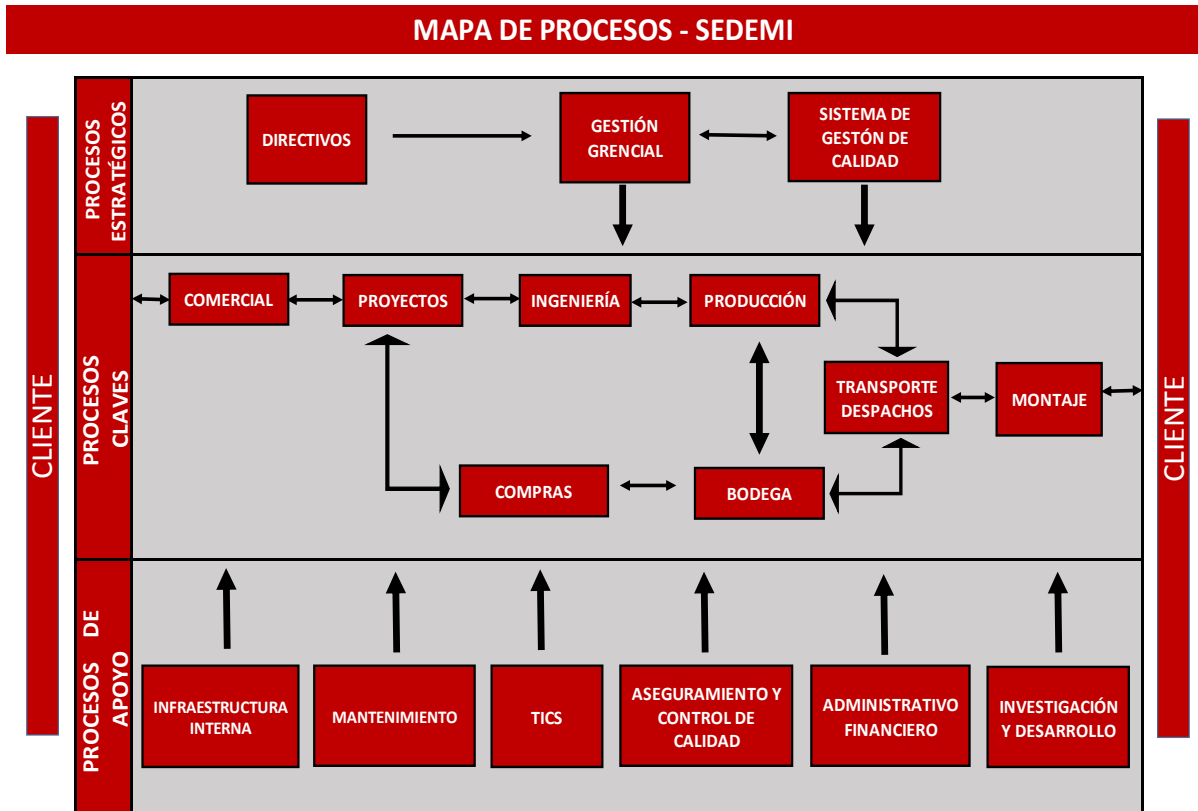


Fig. No 3: Mapa de Procesos
Fuente: El autor

- **Directivos:** Toma de decisiones del futuro de la organización, elaboración del plan estratégico anual con el planteamiento de nuevas directrices del giro de negocio.
- **Gestión gerencial:** Es la que da el direccionamiento a los departamentos para cumplir con el objetivo de la organización.
- **Sistema gestión de calidad:** Encargada de gestión documental todo lo referente a las ISO.
- **Comercial:** Encargada de cumplir los objetivos de venta de la empresa
- **Proyectos:** Es el área encargada de buscar nuevos clientes para la organización.
- **Ingeniería:** Encargada de mejorar el desempeño de sistemas relacionados con el área de producción mediante el diseño de los planos.

- **Producción:** Área encargada del proceso productivo de los materiales a entregar a los clientes.
- **Transporte y despacho:** Área encargada del proceso de proporcionar los transportes para el cumplimiento de entrega de materiales.
- **Compras:** Departamento encargado de realizar la gestión de compras de bienes y servicios para la empresa.
- **Bodega:** Departamento de abastecer los materiales de acuerdo con los procedimientos estipulados, en donde se produce el proceso de Gestión de Inventarios y Bodega.
- **Montaje:** Encargada del último proceso el cual se consiste el entregar el producto al cliente.
- **Infraestructura interna:** Área de apoyo en cuanto a mejorar el espacio físico, adecuaciones, remodelación de los departamentos.
- **Mantenimiento:** Departamento de apoyo en el arreglo de las maquinarias dañadas.
- **TIC:** Sistema encargado de la automatización de los procesos que llevan los departamentos en Microsoft office.
- **Aseguramiento y control de calidad:** Encargada de controlar el proceso productivo que se cumplan con las normas y calidad requerida de los materiales.
- **Sistemas integrados de gestión:** Encargada de gestión documental todo lo referente a las ISO.
- **Administración financiera:** Encargada de controlar los recursos económicos de la empresa.
- **Investigación y desarrollo:** Encargado de realizar nuevas investigaciones de nuevos productos y mejoras en los diferentes procesos de la empresa.

La empresa SEDEMI cuenta con varios procesos establecidos para la entrega y/o cambio de equipos de protección personal y estos deben ser revisados ya que los mismos se encuentran distribuidos en distintas áreas como son: Seguridad Industrial, Talento Humano y Bodega.

3.3.Factibilidad

3.3.1.Factibilidad institucional.

Existe la autorización de la gerencia general de que el área de Bodega como ente de control presente una propuesta operacional que mejore el proceso de entrega de EPP.

El cumplimiento del objetivo o éxito de esta propuesta operacional depende directamente del compromiso en acatar los cambios sugeridos por los colaboradores de la empresa SEDEMI.

3.3.2. Factibilidad técnica.

La empresa cuenta con los EPP y los recursos necesarios para la ejecución y desarrollo de todas las estrategias que salgan de esta propuesta, es decir no se requiere de algo en especial más que definir un proceso claro y estandarizado utilizando las herramientas y recursos que en la actualidad existen, llevando a la optimización operacional de esta actividad.

3.3.3. Factibilidad financiera.

La propuesta de esta investigación no representa inversión alguna más que de los recursos existentes más bien se reduciría los costos que se han venido elevando mes a mes como ya se expuso en el primer capítulo.

- **Conclusión parcial**

Al haber analizado detalladamente la factibilidad institucional, técnica y financiera se determina que las estrategias que se sugieren implementar para el mejoramiento del proceso de entrega de EPP son factibles debido a que no se identifican o encuentran factores relevantes que impidan la implementación de esta propuesta.

3.4. Análisis Situacional

Se puede observar en base a las técnicas utilizadas en el diagnóstico que en cada uno de los departamentos involucrados existe falencias en sus procesos.

No se tiene criterios claros al momento de cambiar los equipos de protección personal lo que implica que en algunos casos se cambian sin que el equipo cumpla su tiempo de vida útil, a esto se le debe sumar la ausencia de un matriz del tiempo de vida útil de cada equipo de protección personal.

Al existir una alta rotación en el personal administrativo de cada área no se cumplen los pocos procesos que están estipulados, provocando que entre las áreas que están involucradas exista una falta de comunicación y ausencia de información necesaria especialmente cuando se entrega los elementos de protección al personal nuevo.

El área de Bodega ejerce un control al final del proceso por ser un departamento donde no existe rotación de personal, pero al realizar este control encuentra falencias de los departamentos anteriores, lo cual implica que el colaborador tenga que retornar al inicio cuando algo no está como los datos de los proyectos a donde se deben descargar el costo de los equipos.

En los colaboradores si bien es cierto que tienen conocimiento que existe un procedimiento de entrega de EPP en la realidad no lo aplican.

Adicional se encuentra lo siguiente:

- Se logra identificar que no se tiene una matriz de EPP que indique el tiempo aproximado de vida útil de cada uno de ellos por área.
- No existe firmas de respaldo del colaborador cuando se realiza el cambio semanal de EPP, para el personal operativo, se debe diseñar un formato.
- Se debe proponer un nuevo flujograma en base a los hallazgos.
- Diseñar un procedimiento para la entrega de EPP, para personal administrativo.
- Diseñar un procedimiento para la entrega de EPP, para personal operativo.
- Para complementar y optimizar el tiempo de vida útil del EPP se debe diseñar un instructivo de mantenimiento preventivo de EPP.

3.5. Elección de la estrategia

- Esquematizar un flujograma de la situación actual.
- Elaboración de una matriz de vida útil de los equipos de protección personal según el área
- Esquematizar un flujograma de la propuesta.
- Elaborar un procedimiento de entrega de EPP para el personal.
- Elaborar un instructivo de aseo y mantenimiento de los EPP.

3.6.Flujograma:

Como se revisó en el capítulo II (punto 1.2.12, p.14), el flujograma representa el flujo de las actividades de un proceso de una manera gráfica las secuencias de acciones rutinarias.

Los flujogramas son representados mediante símbolos de diagramación, los mismos que se emplean internacionalmente y son elaborados por las instituciones siguientes:

- American Society of Mechanical Engineers (ASME)
- American National Standard Institute (ANSI)
- International Organization for Standardization (ISO).
- Deutches Institut fur Normung e.V (DIN).
- Símbolos del flujograma de ingeniería de operaciones y de administración y mejora de la calidad del proceso (DO).
- Diagramas integrados de flujo (DIF).

Para representar estos diagramas se los puede realizar de una manera manual o electrónica y para esta última en la actualidad existen varios programas de computación que se acoplan a según la necesidad de cada usuario, para esta investigación se utilizará la norma ANSI ya que es la que más se acopla a procesos administrativos.

En la siguiente tabla se muestra los símbolos a utilizar en un flujograma basado en la metodología ANSI, la misma que será utilizado en el desarrollo de esta investigación.









SÍMBOLOS	REPRESENTA
	Inicio o termino.- indica el principio o el fin del flujo, puede ser acción o lugar además se usa para indicar una unidad administrativa o persona que recibe o proporciona información.
	Actividad.- describe las funciones que desempeñan las personas involucradas en el procedimiento.
	Documento.- representa un documento general que entre, se utilice, se genere o salga del procedimiento
	Decisión o alternativa.- indica un punto dentro del flujo en donde se debe tomar una decisión entre 2 o más alternativas.
	Archivo.- indica que se guarda un documento en forma temporal o permanente.
	Conector de página.- representa una conexión o enlace con otra hoja diferente, en la que continua el diagrama de flujo.
	Conector.- representa una conexión o enlace de una parte del diagrama de flujo con otra parte lejana del mismo..
	Dirección de flujo o línea de unión.- conecta los símbolos señalando el orden en que se deben realizar las distintas operaciones.

Fig. No 4: Simbología ANSI

Fuente:

El

autor

3.7. Flujograma situación actual.

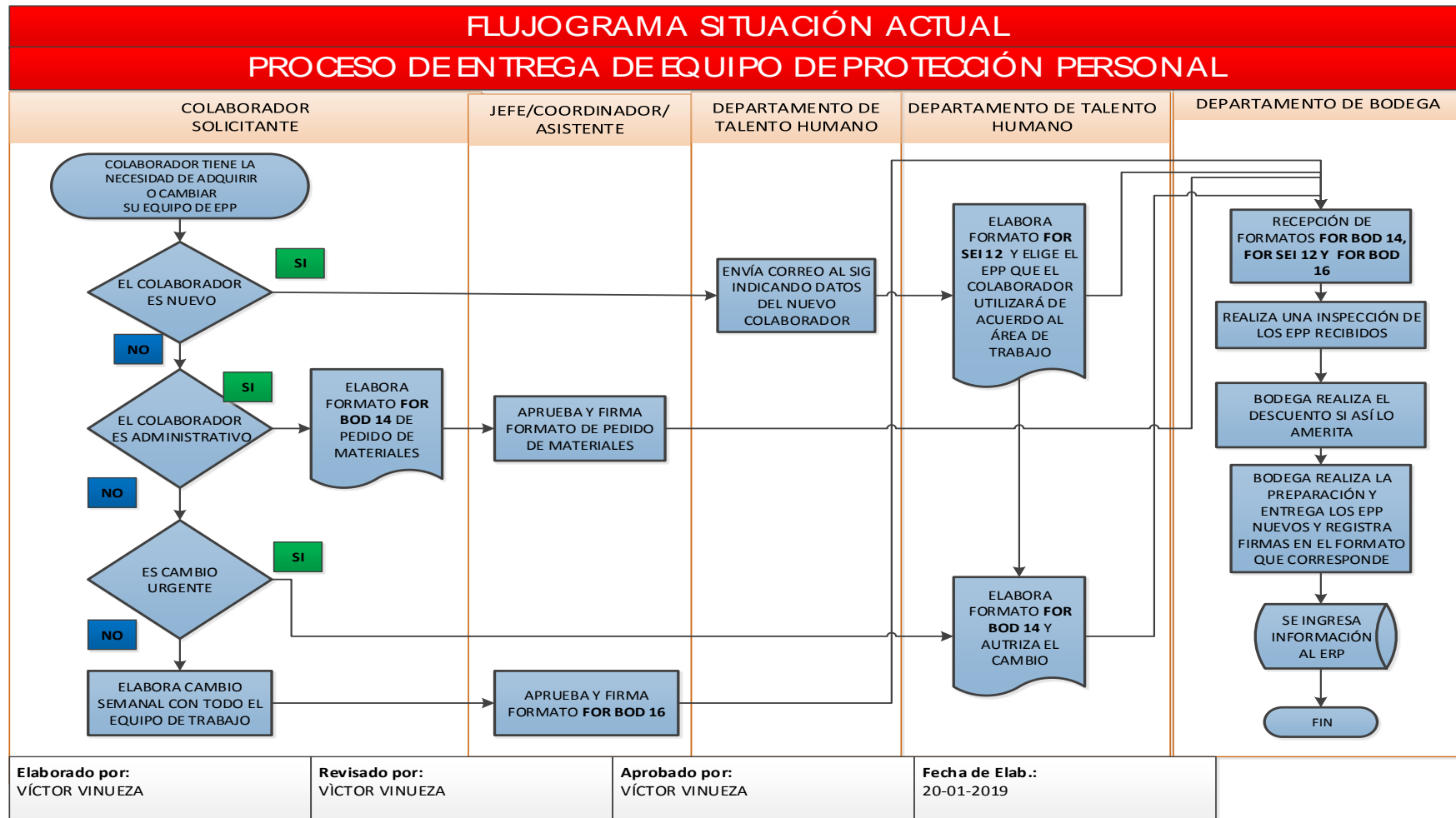


Fig. No 5 Flujo Grama Situación Actual / realizado bajo norma ANSI
Fuente:

El

autor

3.8. Matriz de equipos de protección personal por área.

Tabla 12: Matriz de vida útil de EPP por área.

Fuente: El autor

MATRIZ DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL POR ÁREA													
LUGAR DE PROTECCIÓN	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	TIEMPO DE VIDA ÚTIL / DÍAS	NORMA REQUERIDA	ÁREAS OPERATIVAS DE LA EMPRESA SEDEMI									
				PINTURA	GALVANIZADO	ARMADO Y SOLDADURA	ABASTECIMIENTO	BANDEJAS	MANTENIMIENTO	APERNADOS	BODEGA	INFRAESTRUCTURA	
MANOS	GUANTE CUERO PROTECCION ANTIFLAMA CON HILOS KEVLAR N388	15	NCH 1115 OF96 NCH 1252/1 OF96			X							
	GUANTE CUERINA REFORZADO	8	no tiene clasificación		X	X	X	X	X	X	X	X	
	GUANTE PVC CORTO	8	EN388	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	GUANTE NITRILO SIN AFELPAR MEDIANO	8	EN388, EN374-3	X									
	GUANTE NITRILO TIPO EXAMINACION (AZUL)	1	EN 455, ASTM 3578		X								
	GUANTE CAUCHO MULTIUSO	8	no tiene clasificación										
	GUANTE 7000 NITRI PRO	16	EN 388, EN374-3		X								
	GUANTE NSK24	24	ANSI/ISEA 105-2005		X								
	GUANTE 8814 CHARGUARD	8	EN 388 - 2003 EN 407 - 2004		X								
	GUANTE 330 RE-GRIP	8	EN 388 - 2003		X								
ROPA DE MANDIL NORMAL NITRILO	60	ASTM, NTC 3583, ISO 9001,		X									
RESPIRATORIO	CARTUCHO VAPORES ORGANICOS NIOSH P100	16	NIOSH 42 CFR 84.	X									
	CARTUCHO VAPORES ORGANICOS Y GASES ACIDOS NIOSH P95	16	NIOSH 42 CFR 84.		X								
	FILTRO POLVOS Y NEBLINAS	8	NIOSH 42 CFR 84.	X	X								
	FILTRO VAPORES ORGANICOS Y GASES ACIDOS	8	NIOSH 42 CFR 84.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	RESPIRADOR DESECHABLE N95	1	NIOSH 42 CFR 84.	X	X	X	X						
	RESPIRADOR MEDIA CARA	90	NIOSH 42 CFR 84.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	RESPIRADOR CARA COMPLETA	APROX 120	NIOSH 42 CFR 84.	X									
RETENEDOR PARA PREFILTRO	24	NIOSH 42 CFR 84.	X	X									
AUDITIVO	OREJERA ADAPTACION CASCO NRR 22	180	ANSI 3.19-1974	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	TAPON AUDITIVO ESPUMA SIN CORDON NRR22	1	ANSI S3.19-1974	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	TAPON AUDITIVO PVC CON CORDON NRR22	90	ANSI S3.19-1974	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
VISUAL	GAFA SENCILLA CLARA	24	ANSI Z87+	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	GAFA SENCILLA OSCURA	24	ANSI Z87+	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	GAFA OXICORTE	90	NSI/ISEA Z87.1-2010			X							
	GAFA MONOGAFA	24	AS/NZS1337		X								
	VIDRIO BLANCO	sin tiempo	DIN 46 47, NF S77 - 140 y BSS 679.			X			X			X	
	VIDRIO NEGRO	sin tiempo	DIN 46 47, NF S77 - 140 y BSS 679.			X			X			X	
FACIAL	VISOR MASCARA SOLDAR	180	ANSI Z87+			X							
	VISOR MICA DESECHABLE CARA COMPLETA		no tiene clasificación	X	X	X	X	X	X	X		X	
CORPORAL	ROPA SEG CAMPERA NORMAL CUERO	90	no tiene clasificación			X						X	
	ROPA SEG MANDIL NORMAL CUERO	90	no tiene clasificación			X						X	
	ROPA DE MANGAS NORMAL CUERO	90	no tiene clasificación			X						X	
	ROPA SEG CAPUCHA JEAN	90	no tiene clasificación			X						X	
	ROPA DE POLAINA NORMAL CUERO	90	no tiene clasificación			X						X	
	ROPA SEG OVEROL NORMAL IMPERMEABLE RESPIRABLE	2	EN 13034:1997, EN 13982-1:2000, EN 1149-1:1995	X									
	ROPA DE MANDIL NORMAL NITRILO	60			X								
CABEZA	CASCO	365	ANSI Z89.1-2009	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

3.9.Formato de entrega recepción EPP planta.

SEDEMI														FORMATO DE ENTREGA RECEPCIÓN EPP PLANTA		COD.	FOR BOD 16			
PROCURA Y GESTIÓN DE MATERIALES														VER.	02					
CENTRO DE TRABAJO / UEGP:														FECHA	27 03 18					
OT:														FIRMA DEL COLABORADOR						
AREA:																				
COORDINADOR:																				
SUPERVISOR:																				
DESCRIPCION DEL ITEM:																				
TIEMPO TEÓRICO VIDA UTIL:																				
No.	NOMBRE DEL PERSONAL	COD: EKON	FOTO 1	FOTO 2	FOTO 3	FOTO 4	FOTO 5	FOTO 6	FOTO 7	FOTO 8	FOTO 9	FOTO 10	FOTO 11			FOTO 12	FOTO 13	FOTO 14		
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
CANTIDAD TOTAL:																				

POLITICA DE CALIDAD
DECRETO 2393 REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJOREAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO, Art. 11.- OBLIGACIONES DE LOS
 de las entidades y empresas públicas y privadas, las siguientes: Literal 5) Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva n
Art. 13.- OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES. Literal 3) Usar correctamente los medios de protección personal y colectiva proporcionados por la empresa y cuidar de su conservación.
 * La utilización de los uniformes, la ropa de trabajo y EPP es obligatoria una vez que se haya echo la entrega formal y tendrá vigencia mientras el colaborador permanezca en la empresa.
 * La ropa de trabajo y los EPP es propiedad de la empresa por lo tanto debe cuidarse, mantenerse limpio y no debe ser utilizados fuera de la empresa.

FECHA: NOMBRE: FIRMA:	REALIZADO	LIDER GRUPO / SUPERVISOR	ANALISTA / COORDINADOR
---	-----------	--------------------------	---------------------------

Fig. No 6: Formato entrega de EPP en planta
 Fuente: Sedemi 2018

3.10. Flujograma Propuesto.

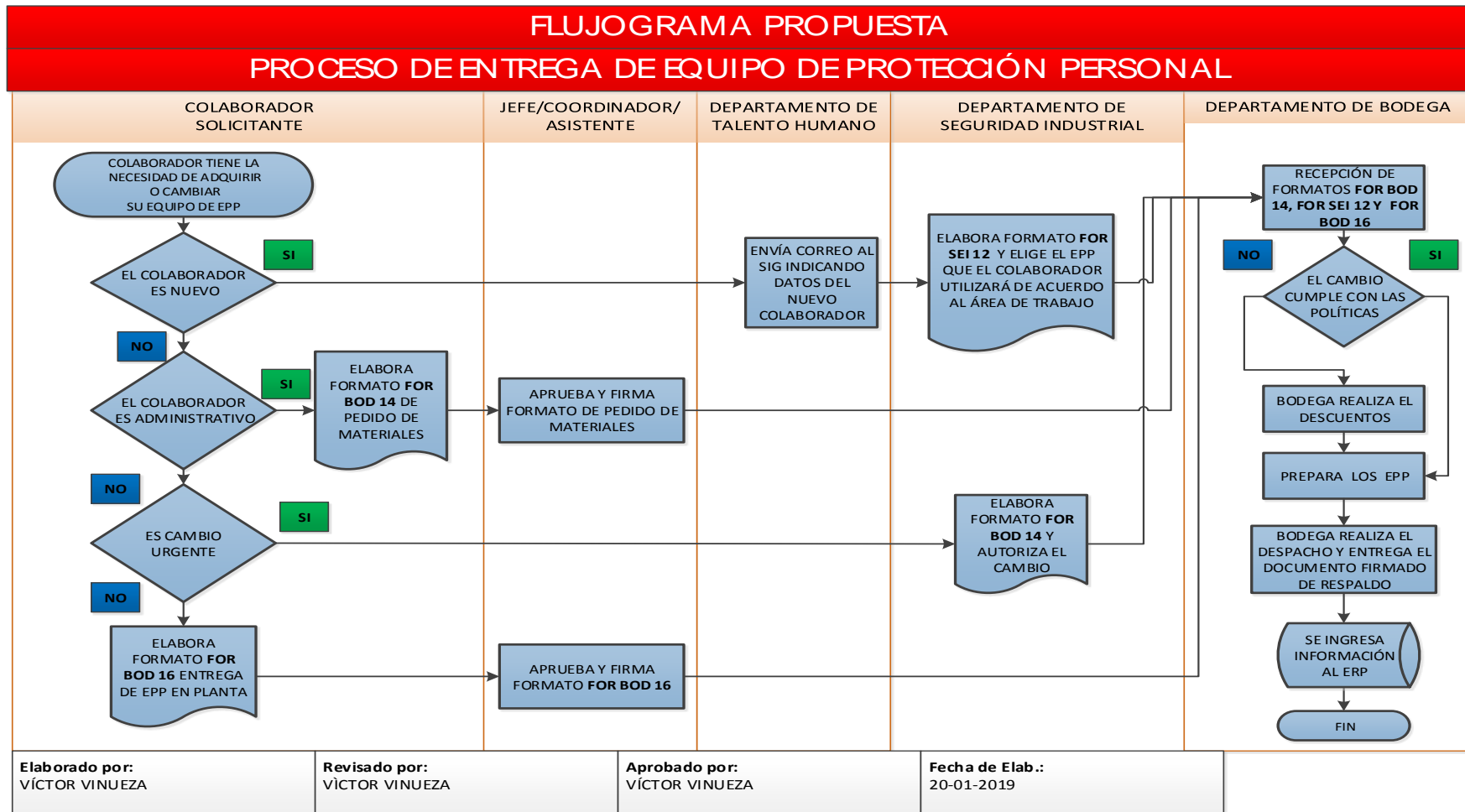



Fig. No 7: Flujograma de la propuesta / realizado bajo norma ANSI
Fuente: El autor

3.11.Procedimientos.

1.- Procedimiento de Entrega de EPP Personal operativo.

 SEDEMI	PROCEDIMIENTO DE ENTREGA DE EPP – PERSONAL OPERTIVO	COD: XXXXXX
Fecha:16-02-2019	EMPRESA SEDEMI	Ver: 001

1.- Objetivo.

Detallar el proceso de entrega de equipos de protección personal para el personal operativo, para controlar los costos que son generados por cada centro de trabajo, mediante el diseño de políticas y normas que serán asimiladas por los colaboradores de la empresa SEDEMI.

2.- Alcance.

Este procedimiento será utilizado y/o aplicará a todo el personal operativo nuevo o antiguo que dentro de sus funciones este expuesto a riesgos laborales de incidentes o accidentes.

Inicia desde la elaboración del requerimiento de equipos de protección personal, generados por jefes, coordinadores, analistas y supervisores, con sus firmas correspondientes de aprobación, el despacho en el área de bodega y finaliza con la firma del responsable del área de bodega de seguridad y el responsable de la recepción del EPP.

Exclusiones:

Este procedimiento excluye dotaciones y todo equipo de protección que no se encuentre en la matriz de equipo de vida útil.

3.- Definiciones.

Equipo de protección personal (EPP). Los equipos de protección personal (EPP), son elementos de uso personal que el colaborador debe usar para la protección a eventuales

riesgos que puedan afectar la integridad física en el desarrollo de sus actividades, estos equipos de protección personal deben ser entregados de una forma obligatoria y gratuita por la empresa y/o empleador a su vez el colaborador debe cuidar y dar el buen uso del mismo

Requerimiento: Elaboración del formato: Entrega de EPP Planta y Producción FOR BOD 16 y/o formato Pedido de Materiales FOR BOD 014

Preparación: Revisar el FOR BOD 016 y/o FOR BOD 014 y preparar las cantidades requeridas.

Centro de trabajo: Proyecto y orden de trabajo donde se carga los costos de los equipos de protección personal.

Usado: Equipo de protección personal que se encuentra en deterioro total o ya cumplió su vida útil y necesita ser cambiado por un nuevo previa validación del supervisor o líder de grupo.

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra un(os) evento(s) o exposición(es) peligrosa(s), y la severidad de la lesión o enfermedad que puede ser causada por el(los) evento(s) o exposición(es). (NTC – OSHAS 18002 Primera Actualización)

4.- Responsabilidades.

4.1.- Gerente de producción:

Implementar, difundir el presente procedimiento y verificar su cumplimiento.

4.2.- Jefe, Coordinador, asistente y/o analista (Producción, UEGP, Talento Humano, Seguridad Industrial)

- Responsable de la creación del proyecto y orden de trabajo de seguridad industrial a donde se cargará los costos de EPP.
- Verificar la información registrada en el formato Entrega de EPP Planta y Producción FOR BOD 16 y/o formato Pedido de Materiales FOR BOD 014, se considera:
 - ✓ El proyecto y orden de trabajo deben corresponder al centro de trabajo designado previamente.

- ✓ Verificar que la cantidad solicitada de EPP, coincida con la cantidad de colaboradores que conforman el equipo trabajo.
- ✓ En el campo de aprobación solo deberá constar la firma del jefe, coordinador, asistente y/o analista.
- ✓ Es obligación del Jefe, Coordinador, asistente y/o analista, difundir entre sus equipos de trabajo el número del centro de trabajo al cual será cargado el costo del EPP.

4.3.- Supervisor y/o líder de grupo (producción y UGP)

- Son responsables de cumplir con el proceso del presente instructivo.
- Son responsables de llenar el formato Entrega de EPP Planta y Producción FOR BOD 16 y/o formato Pedido de Materiales FOR BOD 014.
- Al cambiar los EPP, debe entregar los usados en las mismas cantidades de los que solicita, caso contrario se realiza un descuento con cargo al responsable del mismo.
- Llenar correctamente el formato Entrega de EPP Planta y Producción FOR BOD 16 y/o formato Pedido de Materiales FOR BOD 014, sin borrones, ni tachones y con todos los campos llenos de una forma legible.
- Debe velar por el buen uso de los bienes entregados por la empresa, en este caso hacer cumplir el correcto uso de los equipos de protección personal.
- Es encargado de clasificar los EPP usados antes de su entrega en el área de bodega (hacer referencia a un instructivo de medio ambiente).

4.4.- Departamento de Seguridad Industrial.

- Realizar el formato Entrega y Recepción de Uniformes Personal Operativo FOR SEI 012.
- Registrar el proyecto y OT asignados a este centro de costos de acuerdo al área donde se desempeñará el colaborador.
- Basándose en la matriz de vida útil de equipos de protección personal el personal de Seguridad Industrial debe designar el equipo de protección adecuado.
- En el caso de cambios emergentes debe anotar en observaciones del formato de Pedido de materiales FOR BOD 14 si el mismo es descuento o un cambio normal.

4.5.- Departamento de Talento Humano.

- Debe registrar al colaborador nuevo en el sistema EKON
- Para personal nuevo debe enviar correo al jefe, coordinador, analista y supervisor del departamento de Seguridad Industrial informando:
 - ✓ El departamento en donde se desempeñará el nuevo colaborador.
 - ✓ Nombres y apellidos completos.
 - ✓ Indicando si es un colaborador que se desempeñará como operativo.
 - ✓ Incluir el código EKON.

4.6.- Colaborador.

- Usar obligatoriamente los EPP.
- Dar el uso correcto de los EPP.
- Al llenar los formatos de Entrega de EPP Planta y Producción FOR BOD 16 y/o formato Pedido de Materiales FOR BOD 014, deben ser claro sin tachones ni borrones y de una forma completa.

5.- Referencias

- Código del Trabajo
- Decreto Ejecutivo 2393
- Resolución del Consejo Directivo del IESS 333
- Reglamento Interno de Trabajo SEDEMI 2016
- Reglamento de Higiene y Seguridad SEDEMI 2018-2019
- Matriz de vida útil de EPP por área (SEDEMI,2018)

6.- Desarrollo.

- En caso de pérdida, deterioro intencional del EPP, la reposición será a cargo del colaborador, para lo cual se procederá a descontar el valor en su totalidad del rol de pagos.

6.1.- Entrega equipo de protección personal a colaboradores nuevos.

- El Analista de Talento Humano envía mediante correo electrónico hasta las 16h30 la solicitud de inducción para el personal nuevo en el cual debe de constar los siguientes datos:
 - ✓ Nombres y apellidos.
 - ✓ Número de cédula.
 - ✓ Código ERP.
 - ✓ Proyecto.
 - ✓ Orden de trabajo.
 - ✓ Cargo.
 - ✓ Área de trabajo.
 - ✓ Jefe inmediato.
- Posteriormente el personal de Seguridad Industrial, llenará el formato Entrega y Recepción de Uniformes Personal Operativo FOR SEI 012, de acuerdo al área, puesto y lugar de trabajo, para la posterior entrega al personal de Bodega hasta las 17h00 del mismo día.
- El ayudante de Bodega realiza la recepción del formato FOR SEI 12, revisa que el colaborador este registrado en el sistema EKON, revisa que el proyecto y OT asignados correspondan al área donde se va a desempeñar.
- El ayudante de bodega una vez confirmado todos los datos prepara los equipos de protección personal de acuerdo al formato FOR SEI012.
- El ayudante de bodega entrega los EPP al colaborador nuevo.
- El ayudante de bodega registra su firma y también el colaborador nuevo en el FOR SEI 012 en constancia de entrega recepción.
- El ayudante de bodega realiza el descargo en el sistema EKON con el movimiento correspondiente para el descuento.
- Imprime el documento de la transacción en el sistema EKON y archiva.

6.2.- Entrega o cambio de EPP a colaboradores antiguos.

6.2.1.- Cambios emergentes o solicitud de EPP

- El colaborador debe acercarse al departamento de Seguridad Industrial con el formato Pedido de Materiales FOR BOD 014 lleno:

- ✓ Proyecto y OT.
 - ✓ Nombres y apellidos completos.
 - ✓ Anotado el artículo correcto del EPP.
 - ✓ Anotado la descripción correcta del EPP.
 - ✓ Registrada unidad, la cantidad que requiere.
- El personal de Seguridad Industrial evalúa e identifica si el mismo es por solicitud de EPP nuevo (por cambio de área), cambio por desgaste normal o por un daño intencional si es así, debe registrar en el campo de observaciones del formato que se debe realizar el descuento al 100%.
 - Caso contrario solo registra la firma de aprobación.
 - Una vez aprobado por Seguridad Industrial, el colaborador se dirige a bodega para la entrega del documento.
 - El ayudante de Bodega realiza la recepción del formato FOR BOD 014, revisa que el proyecto y OT asignados correspondan al área donde pertenece.
 - El ayudante de bodega una vez confirmado todos los datos prepara el o los equipos de protección personal de acuerdo a lo solicitado en el formato FOR BOD 014.
 - El ayudante de bodega verifica si existe descuento o no.
 - Si existe descuento debe realizar el documento de autorización de descuento.
 - El ayudante de bodega entrega los EPP al colaborador.
 - El ayudante de bodega registra su firma y también el colaborador en el FOR BOD 014 y en el documento de descuento en constancia de entrega recepción.
 - El ayudante de bodega realiza el descargo en el sistema EKON con el movimiento correspondiente para el descuento.
 - Imprime el documento de la transacción en el sistema EKON y archiva.

6.2.2.- Cambio de EPP usado.

El supervisor y/o líder de grupo se encarga de recibir el EPP usado y de registrar en el formato FOR BOD 016 considerando:

- Llena el formato Entrega de EPP Planta y Producción FOR BOD 16

- Recibir por parte de los miembros del equipo el EPP usado, constatando que este se encuentre en condiciones deterioradas o que el mismo ya cumplió con su vida útil de acuerdo a la Matriz de vida útil de EPP por área, cabe recalcar que el supervisor y/o líder de grupo no recibirá EPP que esté en condiciones óptimas de uso a pesar que ya cumplió su vida útil.
- Ubicar el nombre y código EKON de cada uno de los solicitantes en el FOR BOD 016, de acuerdo al listado proporcionado por el jefe, Coordinador y/o analista.
- Debe registrar en el casillero correspondiente al tipo de EPP y también registra la cantidad de acuerdo al EPP entregado.
- Si el colaborador no entrega el EPP usado, se procede a solicitar un nuevo EPP, llenando el formato FOR BOD 14 de acuerdo al punto 5.2.1, adicional se debe aclarar en el campo de observaciones que el nuevo EPP, debe ir al descuento, con cargo a la persona solicitante que no tiene el EPP usado, para realizar el cambio.
- Una vez realizada la recepción de los EPP usados de todos los miembros del equipo de trabajo, el supervisor y/o líder de grupo, debe clasificar los EPP USADOS: en peligrosos y no peligrosos (ANEXO1).

Firma de aprobación:

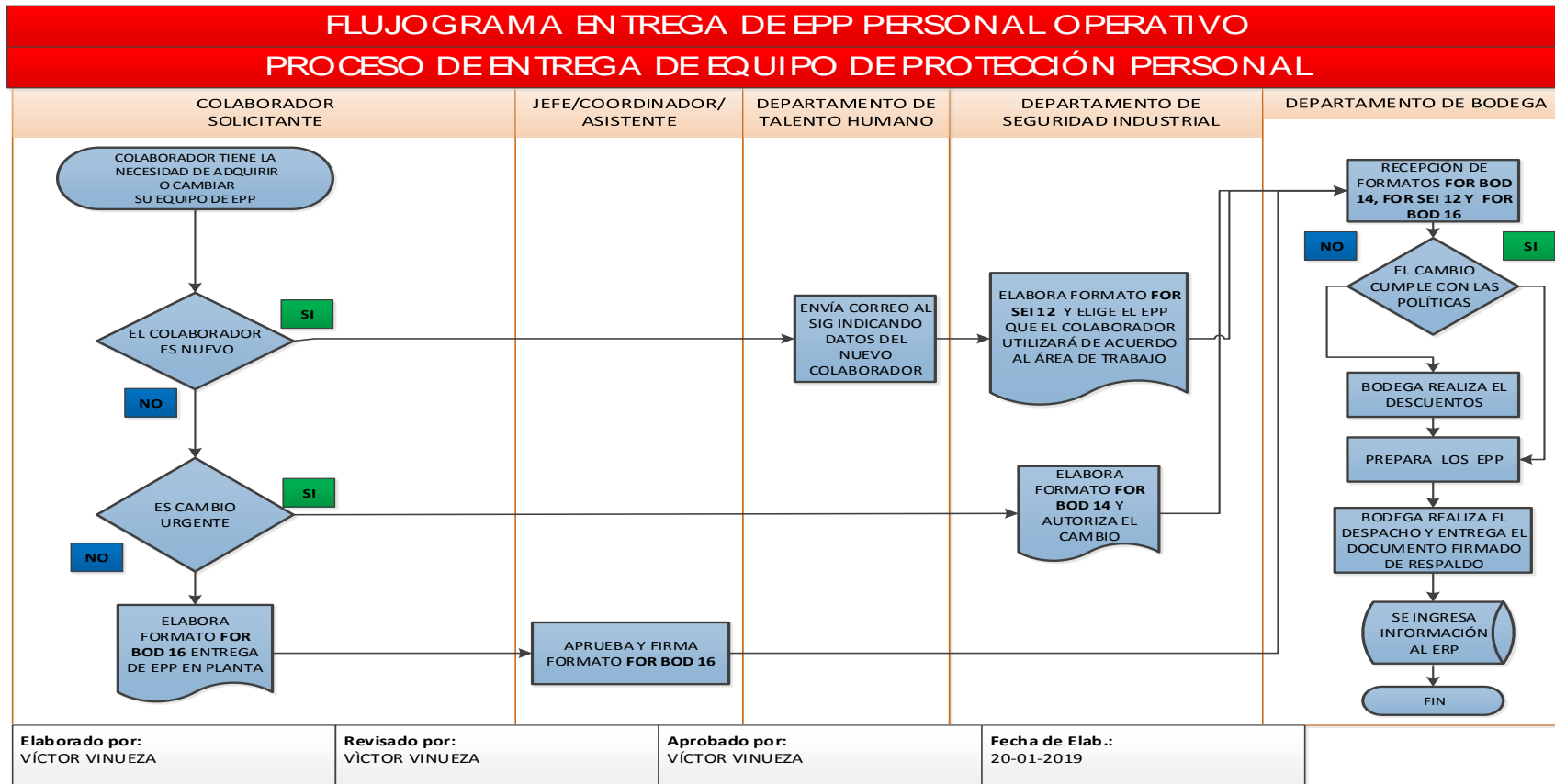
- Se procede a solicitar la firma de aprobación al Jefe, coordinador y/o analista.
- El Jefe, coordinador y/o analista, se encarga de registrar la firma de aprobación en la solicitud del despacho de EPP en el formato FOR BOD 016 considerando:
 - ✓ El formato se encuentre completamente lleno.
 - ✓ Los EPP usados que se van a cambiar, estén correctamente clasificados.
 - ✓ Los EPP que se van a solicitar como nuevo deben cumplir el punto 5.2.1.

Cambio de EPP:

- El supervisor y/o líder de grupo deberán dirigirse a realizar el cambio de EPP usados en bodega central.
- El ayudante de Bodega realiza la recepción del formato FOR BOD 016 y también de los EPP usado, revisa el formato que los campos de proyecto y OT asignados correspondan al área donde pertenece.
- El ayudante de Bodega evalúa que los EPP:

- ✓ San las mismas cantidades del formato como las físicas.
- ✓ Evalúa que el EPP a cambiar cumpla con la Matriz de vida útil por área caso contrario se devuelve o realiza un descuento en caso de que encuentre que el EPP fue dañado intencionalmente.
- El ayudante de bodega una vez que evaluó el EPP usado y confirmo todos los datos registrados en el formato FOR BOD 016, prepara el o los equipos de protección personal de acuerdo a las cantidades solicitadas.
- El ayudante de bodega verifica si existe descuento o no.
- Si existe descuento debe realizar el documento de autorización de descuento.
- El ayudante de bodega entrega el o los EPP requeridos en el FOR BOD 016.
- El ayudante de bodega registra su firma y también el colaborador en el FOR BOD 016 y en el documento de descuento, si hubiera, en constancia de entrega recepción.
- El ayudante de bodega realiza el descargo en el sistema EKON.
- Imprime el documento de la transacción en el sistema EKON y archiva.

7.- Flujograma entrega de EPP al Personal Operativo.




Realizado bajo norma ANSI

CÓDIGO DEL FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO	ANEXO
FOR SEI 012	Formato Entrega y Recepción de Uniformes Personal Operativo FOR SEI 012.	1
FOR BOD 014	Formato Pedido de Materiales FOR BOD 014	2
FOR BOD 016	Entrega de EPP Planta y Producción FOR BOD 16	3
FOR BOD XXX	Matriz de vida útil de EPP por área.	4

8.- Formatos y Anexos.

8.1.- ANEXO 1: Formato Entrega y Recepción de Uniformes Personal Operativo FOR SEI 012.

SEDEMI		DEPARTAMENTO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN		FOR SEI 12 VERSIÓN: 04 FECHA: 05 05 18									
ENTREGA Y RECEPCIÓN DE UNIFORMES PERSONAL OPERATIVO													
DATOS DEL EMPLEADO													
APELLIDOS:				Nº DE CEDULA:									
NOMBRES:				COD. PERSONAL:									
PROYECTO:				AREA:									
FECHA ENTREGA: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>DÍA</td><td>MES</td><td>AÑO</td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>				DÍA	MES	AÑO				ORDEN TRABAJO:			
DÍA	MES	AÑO											
DESCRIPCIÓN													
Nota: Escoger la opción de acuerdo al área de trabajo.													
		A.	B.	C.									
		DOTAC. NORMAL PLANTA	DOTACIÓN GALVANIZADO	PROYECTOS MONT.	CANTIDAD RECIB.	TALLA							
Pantalón jean con cinta reflectiva		2	2	2									
Camisa jean con cinta reflectiva		2	2	2									
Camiseta color vino manga larga		1	2	2									
Calzado de seguridad Normal		1	1	1									
Calzado de seguridad Botas		1	1	1									
Casco azul		1	1	1									
Capucha jean		1	1	1									
Gafas de Seguridad		1	1	1									
		TOTAL											
DEVOLUCIÓN UNIFORME USADO													
La dotación anual implica los elementos antes mencionados de acuerdo al área de trabajo, el trabajador debe devolver los uniformes usados anteriores para su cambio.													
Yo..... Me comprometo a hacer buen uso del uniforme dentro de todos los lineamientos establecidos en los reglamentos vigentes de la empresa.													
FIRMAS													
TRABAJADOR:		AUTORIZADO POR:			BODEGA								
NOMBRE:		NOMBRE:			NOMBRE:								
FIRMA:		FIRMA:			FIRMA:								
FECHAS ENTREGA ANTERIOR:													
PANTALON	CAMISA	CASCO	CAMISETA	BOTIN	BOTAS	PRESENTA CÉDULA ID.	RECIBE DOTACIÓN COMPLETA						
						SI ()	SI ()						
						NO ()	NO ()						
Observaciones:													

8.3.- ANEXO 3: Entrega de EPP Planta y Producción FOR BOD 16

SEDEMI		FORMATO DE ENTREGA RECEPCIÓN EPP PLANTA											COD.	FOR BOD 16			
		PROCURA Y GESTIÓN DE MATERIALES											VER.	02			
CENTRO DE TRABAJO / UEGP:		OT:											FECHA:	27 03 18			
AREA:		FOTO 1	FOTO 2	FOTO 3	FOTO 4	FOTO 5	FOTO 6	FOTO 7	FOTO 8	FOTO 9	FOTO 10	FOTO 11	FOTO 12	FOTO 13	FOTO 14	FIRMA DEL COLABORADOR	
COORDINADOR:																	
SUPERVISOR:																	
DESCRIPCION DEL ITEM:																	
TIEMPO TEÓRICO VIDA UTIL:																	
No.	NOMBRE DEL PERSONAL	COD: EKON															
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
CANTIDAD TOTAL:																	


POLITICA DE CALIDAD
DECRETO 2393 REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJOREAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO. Art. 11.- OBLIGACIONES DE LOS
 de las entidades y empresas públicas y privadas, las siguientes: Literal 5) Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva n
Art. 13.- OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES. Literal 3) Usar correctamente los medios de protección personal y colectiva proporcionados por la empresa y cuidar de su conservación.
 • La utilización de los uniformes, la ropa de trabajo y EPP es obligatoria una vez que se haya echo la entrega formal y tendrá vigencia mientras el colaborador permanezca en la empresa.
 • La ropa de trabajo y los EPP es propiedad de la empresa por lo tanto debe cuidarse, mantenerse limpio y no debe ser utilizados fuera de la empresa.

FECHA:
NOMBRE:
FIRMA:
REALIZADO	LIDER GRUPO / SUPERVISOR	ANALISTA / COORDINADOR

8.4.- ANEXO 4: Matriz de vida útil de EPP por área

MATRIZ DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL POR ÁREA													
LUGAR DE PROTECCIÓN	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	TIEMPO DE VIDA ÚTIL / DIAS	NORMA REQUERIDA	ÁREAS OPERATIVAS DE LA EMPRESA SEDEMI									
				PINTURA	GALVANIZADO	ARMADO Y SOLDADURA	ABASTECIMIENTO	BANDEJAS	MANTENIMIENTO	APERNADOS	BODEGA	INFRAESTRUCTURA	
MANOS	GUANTE CUERO PROTECCION ANTIFLAMA CON HILOS KEVLAR N388	15	NCH 1115 OF96 NCH 1252/1 OF96			X							
	GUANTE CUERINA REFORZADO	8	no tiene clasificación		X	X	X	X	X	X	X	X	X
	GUANTE PVC CORTO	8	EN388	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	GUANTE NITRILO SIN AFELPAR MEDIANO	8	EN388, EN374-3	X									
	GUANTE NITRILO TIPO EXAMINACION (AZUL)	1	EN 455, ASTM 3578		X								
	GUANTE CAUCHO MULTIUSO	8	no tiene clasificación										
	GUANTE 7000 NITRI PRO	16	EN 388, EN374-3		X								
	GUANTE NSK24	24	ANSI/ISEA 105-2005		X								
	GUANTE 8814 CHARGUARD	8	EN 388 - 2003 EN 407 - 2004		X								
	GUANTE 330 RE-GRIP	8	EN 388 - 2003		X								
ROPA DE MANDIL NORMAL NITRILO	60	ASTM, NTC 3583, ISO 9001,		X									
RESPIRATORIO	CARTUCHO VAPORES ORGANICOS NIOSH P100	16	NIOSH 42 CFR 84.	X									
	CARTUCHO VAPORES ORGANICOS Y GASES ACIDOS NIOSH P95	16	NIOSH 42 CFR 84.		X								
	FILTRO POLVOS Y NEBLINAS	8	NIOSH 42 CFR 84.	X	X								
	FILTRO VAPORES ORGANICOS Y GASES ACIDOS	8	NIOSH 42 CFR 84.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	RESPIRADOR DESECHABLE N95	1	NIOSH 42 CFR 84.	X	X	X	X						
	RESPIRADOR MEDIA CARA	90	NIOSH 42 CFR 84.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	RESPIRADOR CARA COMPLETA	APROX 120	NIOSH 42 CFR 84.	X									
RETENEDOR PARA PREFILTRO	24	NIOSH 42 CFR 84.	X	X									
AUDITIVO	OREJERA ADAPTACION CASCO NRR 22	180	ANSI 3.19-1974	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	TAPON AUDITIVO ESPUMA SIN CORDON NRR22	1	ANSI S3.19-1974	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	TAPON AUDITIVO PVC CON CORDON NRR22	90	ANSI S3.19-1974	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
VISUAL	GAFA SENCILLA CLARA	24	ANSI Z87+	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	GAFA SENCILLA OSCURA	24	ANSI Z87+	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	GAFA OXICORTE	90	NSI/ISEA Z87.1-2010			X							
	GAFA MONOGAFA	24	AS/NZS1337		X								
	VIDRIO BLANCO	sin tiempo	DIN 46 47, NF S77 - 140 y BSS 679.			X			X				X
	VIDRIO NEGRO	sin tiempo	DIN 46 47, NF S77 - 140 y BSS 679.			X			X				X
FACIAL	VISOR MASCARA SOLDAR	180	ANSI Z87+			X							
	VISOR MICA DESECHABLE CARA COMPLETA		no tiene clasificación	X	X	X	X	X	X	X			X
CORPORAL	ROPA SEG CAMPERA NORMAL CUERO	90	no tiene clasificación			X							X
	ROPA SEG MANDIL NORMAL CUERO	90	no tiene clasificación			X							X
	ROPA DE MANGAS NORMAL CUERO	90	no tiene clasificación			X							X
	ROPA SEG CAPUCHA JEAN	90	no tiene clasificación			X							X
	ROPA DE POLAINA NORMAL CUERO	90	no tiene clasificación			X							X
	ROPA SEG OVEROL NORMAL IMPERMEABLE RESPIRABLE	2	EN 13034:1997, EN 13982-1:2000, EN 1149-1:1995	X									
CABEZA	ROPA DE MANDIL NORMAL NITRILO	60			X								
	CASCO	365	ANSI Z89.1-2009	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

2.- Procedimiento de Entrega de EPP Personal Administrativo.

 SEDEMI	PROCEDIMIENTO DE ENTREGA DE EPP – PERSONAL ADMINISTRATIVO	COD: XXXXXX
Fecha:16-02-2019	EMPRESA SEDEMI	Ver: 001

1.- Objetivo.

Detallar el proceso de entrega de equipos de protección personal para el personal administrativo, para controlar los costos que son generados por cada centro de trabajo, mediante el diseño de políticas y normas que serán asimiladas por los colaboradores de la empresa SEDEMI.

2.- Alcance.

Este procedimiento será utilizado y/o aplicará a todo el personal administrativo nuevo o antiguo que dentro de sus funciones este expuesto a riesgos laborales de incidentes o accidentes.

Inicia desde la elaboración del requerimiento de equipos de protección personal, generados por jefes, coordinadores, asistentes y/o analistas, con sus firmas correspondientes de aprobación, el despacho en el área de bodega y finaliza con la firma del responsable del área de bodega de seguridad y el responsable de la recepción del EPP.

Exclusiones:

Este procedimiento excluye dotaciones y todo equipo de protección que no se encuentre en la matriz de equipo de vida útil.

3.- Definiciones

Equipo de protección personal (EPP). Los equipos de protección personal (EPP), son elementos de uso personal que el colaborador debe usar para la protección a eventuales riesgos que puedan afectar la integridad física en el desarrollo de sus actividades, estos

equipos de protección personal deben ser entregados de una forma obligatoria y gratuita por la empresa y/o empleador a su vez el colaborador debe cuidar y dar el buen uso del mismo

Requerimiento: Elaboración del formato: Entrega de EPP Planta y Producción FOR BOD 16 y/o formato Pedido de Materiales FOR BOD 014

Preparación: Revisar el FOR BOD 016 y/o FOR BOD 014 y preparar las cantidades requeridas.

Centro de trabajo: Proyecto y orden de trabajo donde se carga los costos de los equipos de protección personal.

Usado: Equipo de protección personal que se encuentra en deterioro total o ya cumplió su vida útil y necesita ser cambiado por un nuevo previa validación del supervisor o líder de grupo.

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra un(os) evento(s) o exposición(es) peligrosa(s), y la severidad de la lesión o enfermedad que puede ser causada por el(los) evento(s) o exposición(es). (NTC – OSHAS 18002 Primera Actualización)

4.- Responsabilidades.

4.1.- Gerente de producción:

Implementar, difundir el presente procedimiento y verificar su cumplimiento.

4.2.- Jefe, Coordinador, asistente y/o analista (Producción, UEGP, Talento Humano, Seguridad Industrial)

- Responsable de la creación del proyecto y orden de trabajo de seguridad industrial a donde se cargará los costos de EPP.
- Verificar la información registrada en el formato Pedido de Materiales FOR BOD 014, se considera:
 - ✓ El proyecto y orden de trabajo deben corresponder al centro de trabajo designado previamente.
 - ✓ Verificar que la cantidad solicitada de EPP, coincida con la cantidad de colaboradores que conforman el equipo trabajo.

- ✓ En el campo de aprobación solo deberá constar la firma del jefe, coordinador, asistente y/o analista.
- ✓ Es obligación del Jefe, Coordinador, asistente y/o analista, difundir entre sus equipos de trabajo el número del centro de trabajo al cual será cargado el costo del EPP.

4.3.- Supervisor y/o líder de grupo (producción y UGP)

- Son responsables de cumplir con el proceso del presente instructivo.
- Son responsables de llenar el formato Pedido de Materiales FOR BOD 014.
- Al cambiar los EPP, debe entregar los usados en las mismas cantidades de los que solicita, caso contrario se realiza un descuento con cargo al responsable del mismo.
- Llenar correctamente el formato Pedido de Materiales FOR BOD 014, sin borrones, ni tachones y con todos los campos llenos de una forma legible.
- Debe velar por el buen uso de los bienes entregados por la empresa, en este caso hacer cumplir el correcto uso de los equipos de protección personal.

4.4.- Departamento de Seguridad Industrial.

- Realizar el formato Entrega y Recepción de Uniformes Personal Operativo FOR SEI 012.
- Registrar el proyecto y OT asignados a este centro de costos de acuerdo al área donde se desempeñará el colaborador.
- Basándose en la matriz de vida útil de equipos de protección personal el personal de Seguridad Industrial debe designar el equipo de protección adecuado.
- En el caso de cambios emergentes debe anotar en observaciones del formato de Pedido de materiales FOR BOD 14 si el mismo es descuento o un cambio normal.

4.5.- Departamento de Talento Humano.

- Debe registrar al colaborador nuevo en el sistema EKON
 - Para personal nuevo debe enviar correo al jefe, coordinador, analista y supervisor del departamento de Seguridad Industrial informando:
 - ✓ El departamento en donde se desempeñará el nuevo colaborador.

- ✓ Nombres y apellidos completos.
- ✓ Indicando si es un colaborador que se desempeñará como operativo.
- ✓ Incluir el código EKON.

4.6.- Colaborador.

- Usar obligatoriamente los EPP.
- Dar el uso correcto de los EPP.
- Al llenar el formato Pedido de Materiales FOR BOD 014, deben ser claro sin tachones ni borrones y de una forma completa.

5.- Referencias

- Código del Trabajo
- Decreto Ejecutivo 2393
- Resolución del Consejo Directivo del IESS 333
- Reglamento Interno de Trabajo SEDEMI 2016
- Reglamento de Higiene y Seguridad SEDEMI 2018-2019
- Matriz de vida útil de EPP por área,

6.- Desarrollo.

- En caso de pérdida, deterioro intencional del EPP, la reposición será a cargo del colaborador, para lo cual se procederá a descontar el valor en su totalidad del rol de pagos.

6.1.- Entrega equipo de protección personal a colaboradores nuevos.

- El Analista de Talento Humano envía mediante correo electrónico hasta las 16h30 la solicitud de inducción para el personal nuevo en el cual debe de constar los siguientes datos:
 - ✓ Nombres y apellidos.
 - ✓ Número de cédula.
 - ✓ Código ERP.
 - ✓ Proyecto.

- ✓ Orden de trabajo.
 - ✓ Cargo.
 - ✓ Área de trabajo.
 - ✓ Jefe inmediato.
- Posteriormente el personal de Seguridad Industrial, llenará el formato Entrega y Recepción de Uniformes Personal Operativo FOR SEI 012, de acuerdo al área, puesto y lugar de trabajo, para la posterior entrega al personal de Bodega hasta las 17h00 del mismo día.
 - El ayudante de Bodega realiza la recepción del formato FOR SEI 12, revisa que el colaborador este registrado en el sistema EKON, revisa que el proyecto y OT asignados correspondan al área donde se va a desempeñar.
 - El ayudante de bodega una vez confirmado todos los datos prepara los equipos de protección personal de acuerdo al formato FOR SEI012.
 - El ayudante de bodega entrega los EPP al colaborador nuevo.
 - El ayudante de bodega registra su firma y también el colaborador nuevo en el FOR SEI 012 en constancia de entrega recepción.
 - El ayudante de bodega realiza el descargo en el sistema EKON con el movimiento correspondiente para el descuento.
 - Imprime el documento de la transacción en el sistema EKON y archiva.

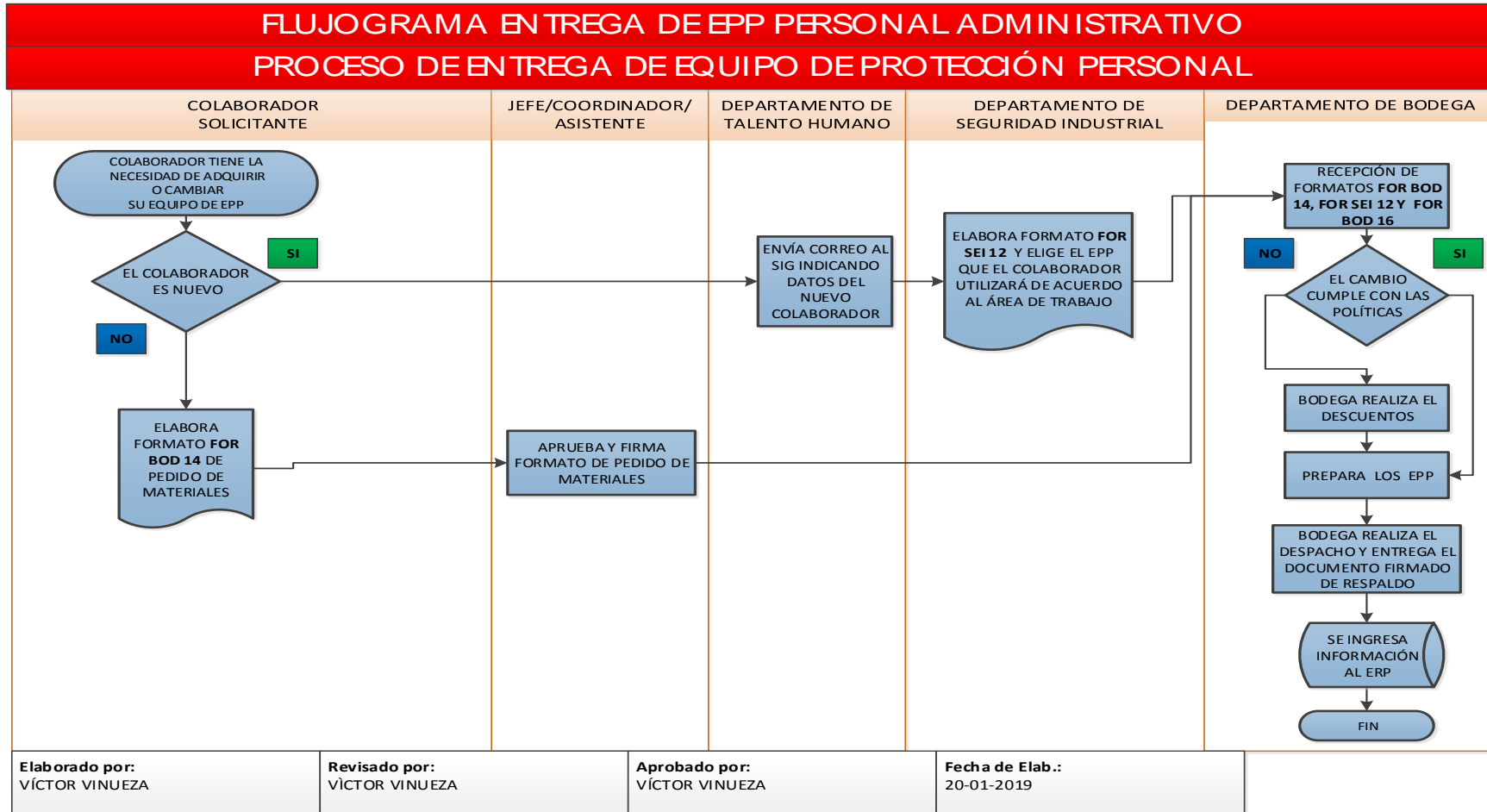
6.2.- Entrega o cambio de EPP a colaboradores antiguos.

6.2.1.- Cambios o solicitud de EPP

- El colaborador debe llenar el formato pedido de materiales FOR BOD 014 con todos los campos completamente llenos.
- El colaborador debe hacer firmar el formato FOR BOD 014 para su aprobación a su jefe inmediato según el caso.
- El colaborador se debe dirigir al área de bodega llevando el EPP usado para el cambio.
- Si es una solicitud de EPP, el colaborador debe informar al área de bodega que es un requerimiento de EPP nuevo.

- El ayudante de Bodega realiza la recepción del formato FOR BOD 014, revisa que el proyecto y OT asignados correspondan al área donde pertenece.
- El ayudante de bodega una vez confirmado todos los datos prepara el o los equipos de protección personal de acuerdo a lo solicitado en el formato FOR BOD 014.
- El ayudante de bodega verifica si existe descuento o no.
- Si existe descuento debe realizar el documento de autorización de descuento.
- El ayudante de bodega entrega los EPP al colaborador nuevo.
- El ayudante de bodega registra su firma y también el colaborador nuevo en el FOR BOD 014 y en el documento de descuento en constancia de entrega recepción.
- El ayudante de bodega realiza el descargo en el sistema EKON con el movimiento correspondiente para el descuento.
- Imprime el documento de la transacción en el sistema EKON y archiva.
- El ayudante de bodega registra su firma y también el colaborador en el FOR BOD 014 y en el documento de descuento, si hubiera, en constancia de entrega recepción.
- El ayudante de bodega realiza el descargo en el sistema EKON.
 - Imprime el documento de la transacción en el sistema EKON y archiva.


7.- Flujograma entrega de EPP Personal Administrativo.



8.- Formatos y Anexos.

CÓDIGO DEL FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO	ANEXO
FOR SEI 012	Formato Entrega y Recepción de Uniformes Personal Operativo FOR SEI 012.	1
FOR BOD 014	Formato Pedido de Materiales FOR BOD 014	2
FOR BOD XXX	Matriz de vida útil de EPP por área.	3


8.1.- ANEXO 1: Formato Entrega y Recepción de Uniformes Personal Operativo FOR SEI 012.

SEDEMI		DEPARTAMENTO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN		FOR SEI 12 VERSIÓN: 04 FECHA: 05 05 18			
ENTREGA Y RECEPCIÓN DE UNIFORMES PERSONAL OPERATIVO							
DATOS DEL EMPLEADO							
APELLIDOS:				Nº DE CEDULA:			
NOMBRES:				COD. PERSONAL:			
PROYECTO:				AREA:			
FECHA ENTREGA		DIA		MES		AÑO	
ORDEN TRABAJO:							
DESCRIPCIÓN							
<i>Nota</i> : Escoger la opción de acuerdo al área de trabajo.							
		A.	B.	C.			
		DOTAC. NORMAL PLANTA	DOTACION GALVANIZADO	PROYECTOS MONT.	CANTIDAD RECIB.		TALLA
Pantalón jean con cinta reflectiva		2	2	2			
Camisa jean con cinta reflectiva		2	2	2			
Camiseta color vino manga larga		1	2	2			
Calzado de seguridad Normal		1	1	1			
Calzado de seguridad Botas		1	1	1			
Casco azul		1	1	1			
Capucha jean		1	1	1			
Gafas de Seguridad		1	1	1			
					TOTAL		
DEVOLUCIÓN UNIFORME USADO							
La dotación anual implica los elementos antes mencionados de acuerdo al área de trabajo, el trabajador debe devolver los uniformes usados anteriores para su cambio .							
Yo..... Me comprometo a hacer buen uso del uniforme dentro de todos los lineamientos establecidos en los reglamentos vigentes de la empresa.							
FIRMAS							
TRABAJADOR:		AUTORIZADO POR:			BODEGA		
NOMBRE:		NOMBRE:			NOMBRE:		
FIRMA:		FECHA:			FECHA:		
		FIRMA:			FIRMA:		
FECHAS ENTREGA ANTERIOR:							
PANTALON	CAMISA	CASCO	CAMISETA	BOTIN	BOTAS	PRESENTA CÉDULA ID.	RECIBE DOTACIÓN COMPLETA
						SI ()	SI ()
						NO ()	NO ()
Observaciones:							

8.3.- ANEXO 3: Matriz de vida útil de EPP por área

MATRIZ DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL POR ÁREA													
LUGAR DE PROTECCIÓN	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	TIEMPO DE VIDA ÚTIL / DIAS	NORMA REQUERIDA	ÁREAS OPERATIVAS DE LA EMPRESA SEDEMI									
				PINTURA	GALVANIZADO	ARMADO Y SOLDADURA	ABASTECIMIENTO	BANDEJAS	MANTENIMIENTO	APERNADOS	BODEGA	INFRAESTRUCTURA	
MANOS	GUANTE CUERO PROTECCION ANTIFLAMA CON HILOS KEVLAR N388	15	NCH 1115 OF96 NCH 1252/1 OF96			X							
	GUANTE CUERINA REFORZADO	8	no tiene clasificación		X	X	X	X	X	X	X	X	X
	GUANTE PVC CORTO	8	EN388	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	GUANTE NITRILO SIN AFELPAR MEDIANO	8	EN388, EN374-3	X									
	GUANTE NITRILO TIPO EXAMINACION (AZUL)	1	EN 455, ASTM 3578		X								
	GUANTE CAUCHO MULTIUSO	8	no tiene clasificación										
	GUANTE 7000 NITRI PRO	16	EN 388, EN374-3		X								
	GUANTE NSK24	24	ANSI/ISEA 105-2005		X								
	GUANTE 8814 CHARGUARD	8	EN 388 - 2003 EN 407 - 2004		X								
	GUANTE 330 RE-GRIP	8	EN 388 - 2003		X								
ROPA DE MANDIL NORMAL NITRILO	60	ASTM, NTC 3583, ISO 9001,		X									
RESPIRATORIO	CARTUCHO VAPORES ORGANICOS NIOSH P100	16	NIOSH 42 CFR 84.	X									
	CARTUCHO VAPORES ORGANICOS Y GASES ACIDOS NIOSH P95	16	NIOSH 42 CFR 84.		X								
	FILTRO POLVOS Y NEBLINAS	8	NIOSH 42 CFR 84.	X	X								
	FILTRO VAPORES ORGANICOS Y GASES ACIDOS	8	NIOSH 42 CFR 84.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	RESPIRADOR DESECHABLE N95	1	NIOSH 42 CFR 84.	X	X	X	X						
	RESPIRADOR MEDIA CARA	90	NIOSH 42 CFR 84.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	RESPIRADOR CARA COMPLETA	APROX 120	NIOSH 42 CFR 84.	X									
RETENEDOR PARA PREFILTRO	24	NIOSH 42 CFR 84.	X	X									
AUDITIVO	OREJERA ADAPTACION CASCO NRR 22	180	ANSI 3.19-1974	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	TAPON AUDITIVO ESPUMA SIN CORDON NRR22	1	ANSI S3.19-1974	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	TAPON AUDITIVO PVC CON CORDON NRR22	90	ANSI S3.19-1974	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
VISUAL	GAFA SENCILLA CLARA	24	ANSI Z87+	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	GAFA SENCILLA OSCURA	24	ANSI Z87+	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	GAFA OXICORTE	90	NSI/ISEA Z87.1-2010			X							
	GAFA MONOGAFA	24	AS/NZS1337		X								
	VIDRIO BLANCO	sin tiempo	DIN 46 47, NF S77 - 140 y BSS 679.			X			X				X
	VIDRIO NEGRO	sin tiempo	DIN 46 47, NF S77 - 140 y BSS 679.			X			X				X
FACIAL	VISOR MASCARA SOLDAR	180	ANSI Z87+			X							
	VISOR MICA DESECHABLE CARA COMPLETA		no tiene clasificación	X	X	X	X	X	X	X			X
CORPORAL	ROPA SEG CAMPERA NORMAL CUERO	90	no tiene clasificación			X							X
	ROPA SEG MANDIL NORMAL CUERO	90	no tiene clasificación			X							X
	ROPA DE MANGAS NORMAL CUERO	90	no tiene clasificación			X							X
	ROPA SEG CAPUCHA JEAN	90	no tiene clasificación			X							X
	ROPA DE POLAINA NORMAL CUERO	90	no tiene clasificación			X							X
	ROPA SEG OVEROL NORMAL IMPERMEABLE RESPIRABLE	2	EN 13034:1997, EN 13982-1:2000, EN 1149-1:1995	X									
CABEZA	ROPA DE MANDIL NORMAL NITRILO	60			X								
	CASCO	365	ANSI Z89.1-2009	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

3.- Instructivo de aseo y mantenimiento de EPP.

 SEDEMI	INSTRUCTIVO DE ASEO Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EPP	COD: XXXXXX
Fecha:16-02-2019	EMPRESA SEDEMI	Ver: 001

1.- Objetivo.

Describir el aseo y mantenimiento preventivo por cada uno de los EPP, para optimizar el tiempo de vida útil, mediante el uso de la tabla de recomendaciones.

2.- Alcance.

A todos los colaboradores de la empresa SEDEMI que en su poder tengan un equipo de protección personal y este sea de uso diario o periódico.

3.- Definiciones

Equipo de protección personal (EPP). Los equipos de protección personal (EPP), son elementos de uso personal que el colaborador debe usar para la protección a eventuales riesgos que puedan afectar la integridad física en el desarrollo de sus actividades, estos equipos de protección personal deben ser entregados de una forma obligatoria y gratuita por la empresa y/o empleador a su vez el colaborador debe cuidar y dar el buen uso del mismo

Mantenimiento preventivo: Se realiza con el fin de extender la vida útil de cada equipo.

Mantenimiento correctivo: Se realiza cuando el equipo sufre un daño o golpe en cualquiera de sus partes.

3.- Responsabilidades.

3.1.- Gerente de producción:

Implementar, difundir el presente instructivo y verificar su cumplimiento.

3.2.- Jefe, Coordinador, asistente, analista, supervisores y/o líderes de grupo (Producción, UEGP, Seguridad Industrial).

- Deben asegurar que en sus áreas se esté ejecute el mantenimiento periódico de los EPP descritos en la Matriz de vida útil de EPP por área, también son responsables de gestionar la reposición oportuna de los EPP o partes de estos que estén deterioradas.
- Determinarán en cada área de trabajo un lugar apropiado para el almacenamiento de los diferentes equipos de protección personal.

3.3.- Departamento de Seguridad Industrial.

- Actualizar cada tres meses la matriz de vida útil de EPP por área.
- Actualizar cada tres meses tabla de aseo y mantenimiento de EPP.
- Realizar charlas y capacitaciones al personal nuevo.
- Realizar un control periódico del cumplimiento de esta actividad.

3.4.- Colaboradores en general que usan EPP.

- Son responsables de cuidar y dar el buen uso de los EPP que la empresa ha entregado para el cumplimiento de sus funciones en horas laborables.
- Deberá Guardar en un lugar limpio y ordenado cada vez que no se utilice.
- En las horas de descanso como el almuerzo, capacitaciones y momentos donde no se tenga que usar los EPP tiene que dejar en un lugar aseado y libre de impurezas, guardando en sus respectivos estuches o lugares de almacenamiento designado.
- Todos deben realizar una inspección de sus EPP antes de comenzar sus labores, si existe una anomalía debe inmediatamente informar a su jefe inmediato o al departamento de seguridad industrial.

4.- Referencias

- Código del Trabajo
- Decreto Ejecutivo 2393

- Resolución del Consejo Directivo del IESS 333
- Reglamento Interno de Trabajo SEDEMI 2016
- Reglamento de Higiene y Seguridad SEDEMI 2018-2019
- Matriz de vida útil de EPP por área.
- Manual de proveedores Indura.
- Manual de proveedores 3m.

6.- Desarrollo.

- En caso de pérdida, deterioro intencional del EPP, la reposición será a cargo del colaborador, para lo cual se procederá a descontar el valor en su totalidad del rol de pagos.
- Hay que limpiar, lavar y desinfectar continuamente los EPP.
- Los EPP deben almacenar en sitios seguros limpios.
- **Todos los equipos de protección personal, después de ser usados tienen que ser sometidos a un proceso de limpieza antes de ser almacenados.**
- Se propone que sean guardados a una buena distancia de las áreas de trabajo, asignando un lugar seco, libre de toda contaminación y en un sitio apropiado para su almacenamiento.
- Los mantenimientos de los EPP se deben cumplir de acuerdo a la siguiente tabla:

TABLA DE ASEO Y MANTENIMIENTO DE EPP

LUGAR DE PROTECCIÓN	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	TIEMPO DE VIDA ÚTIL / DIAS	NORMA	RECOMENDACIÓN DE ASEO Y MANTENIMIENTO
RESPIRATORIO MASCARAS				<ul style="list-style-type: none"> - Limpieza de las partes de caucho diariamente y si es necesario lavar con agua jabonosa tibia, cepillo dental para las partes de difícil acceso y secar a la sombra con una toalla limpia. - No limpiar con solventes como thinner, alcohol, varsol, etc. - Almacenar en un lugar seco y fresco en una bolsa plástica, limpia y bien cerrada de lo contrario se saturarán los filtros con los vapores de los solventes dispersos en el ambiente.
	RESPIRADOR MEDIA CARA	180	NIOSH 42 CFR 84.	
	RESPIRADOR CARA COMPLETA	360	NIOSH 42 CFR 84.	
	RETENEDOR PARA PREFILTRO	90	NIOSH 42 CFR 84.	
AUDITIVO				<ul style="list-style-type: none"> - Lavar con agua y jabón suave, dejándolos completamente secos. - Colocarlos con las manos limpias - Revisar periódicamente el protector (fisuras o fracturas y selle adecuado). - Limpie la parte acolchada con agua tibia y jabón suave. - No utilice alcohol o solventes
	OREJERA ADAPTACION CASCO NRR 22	360	ANSI 3.19-1974	
	TAPON AUDITIVO ESPUMA SIN CORDON NRR22	1	ANSI S3.19-1974	
	TAPON AUDITIVO PVC CON CORDON NRR22	90	ANSI S3.19-1974	
VISUAL				<ul style="list-style-type: none"> - No dejar los equipos con los lentes hacia abajo, utilizar cordón para evitar que se caigan al piso. - Si se trabaja en un área con mucho material particulado, antes de quitarse las gafas inclinar la cabeza hacia delante y retirar las gafas de atrás hacia delante. - Lavar los lentes con agua limpia sin fregarlos dejándolos secar al aire libre. - Deben ser limpiadas con un paño húmedo antes de comenzar la jornada. Si están sucias o rayadas limitan su visión y pueden ocasionarle un accidente.
	GAFA SENCILLA CLARA	24	ANSI Z87+	
	GAFA SENCILLA OSCURA	24	ANSI Z87+	
	GAFA OXICORTE	90	NSI/ISEA Z87.1-2010	
	GAFA MONOGAFA	90	AS/NZS1337	
	VIDRIO BLANCO	sin tiempo	IN 46 47, NF S77 -140 y BSS 679	
	VIDRIO NEGRO	sin tiempo	IN 46 47, NF S77 -140 y BSS 679	
FACIAL				<ul style="list-style-type: none"> - Lavar con agua y jabón en la parte interna y externa. - Revise periódicamente la suspensión de su máscara. Exáminelo para verificar si tiene cintas desgastadas, remaches sueltos, costuras deshechas u otros defectos. - Lavar con agua y jabón. - No dejar el visor la parte frontal hacia abajo para evitar rayaduras.
	VISOR MÁSCARA SOLDAR	360	ANSI Z87+	
	VISOR MICA ADAPTADOR UNIVERSAL	15	ANSI Z87.1	
CORPORAL	ROPA SEG CAMPERA NORMAL CUERO	90	no tiene clasificación	<ul style="list-style-type: none"> - No guardarlos húmedos, ni en lugares donde existan elementos corto punzantes o sustancias que los pueda dañar. - Utilizar la talla de la prenda adecuada. - Al colocarse o retirarse no se lo debe de hacer de una manera brusca, para no dañar
	ROPA SEG MANDIL NORMAL CUERO	90	no tiene clasificación	
	ROPA DE MANGAS NORMAL CUERO	90	no tiene clasificación	
	ROPA SEG CAPUCHA JEAN	90	no tiene clasificación	
	ROPA DE POLAINA NORMAL CUERO	90	no tiene clasificación	
	ROPA SEG OVEROL NORMAL IMPERMEABLE RESPIRABLE	3	no tiene clasificación	
	ROPA DE MANDIL NORMAL NITRILO	60	ASTM, NTC 3583, ISO 9001,	
CABEZA				<ul style="list-style-type: none"> - Lavar con agua y jabón en la parte interna y externa. - Revise periódicamente la suspensión de su casco. Exáminelo para verificar si tiene cintas desgastadas, remaches sueltos, costuras deshechas u otros defectos. Reemplace su casco después de un impacto severo.
	CASCO	365	ANSI Z89.1-2009	

3.12.Indicadores.

Para la medición y control de la mejora se utiliza el indicador siguiente:

- Valor mensual de compra por motivo de EPP.

Este valor se lo puede obtener del sistema ERP que en la empresa es de nombre EKON.

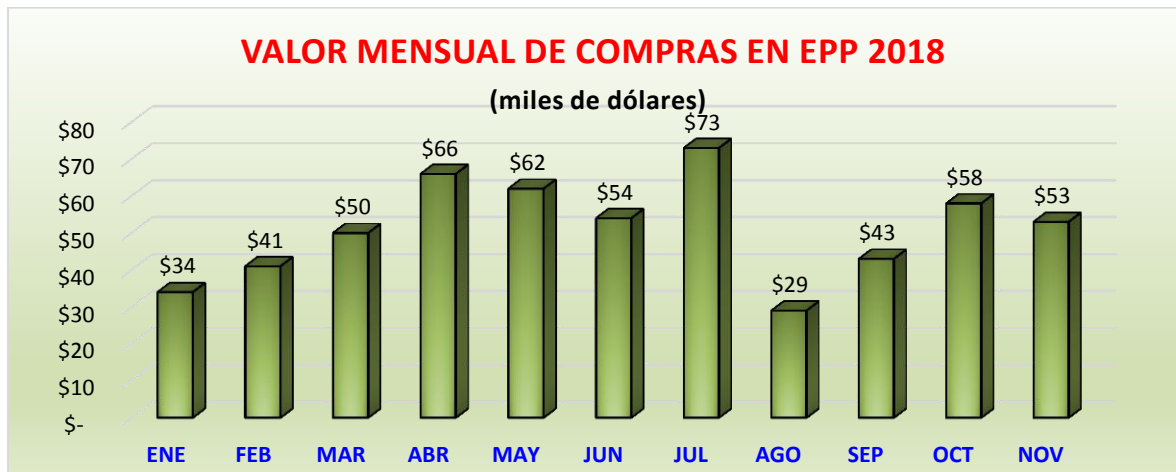


Fig. No 8: Valor mensual de compra de EPP 2018.

Fuente: Sistema EKON SEDEMI

Mes a mes este valor se encuentra actualizado de acuerdo a como se van realizando las compras de cada uno de los equipos de protección personal es una fuente confiable.

4. CONCLUSIONES

- En la empresa SEDEMI, el uso de los equipos de protección personal es muy importante por su giro de negocio, sin embargo, la organización no tiene asignado un departamento o personal que se encargué de evaluar o realizar un seguimiento a los valores pagados mensualmente por motivos de compra de este tipo de equipos sabiendo que el rubro que se paga es muy alto y se lo debe controlar.
- La inexistencia de una matriz de vida útil de los EPP en la organización, causa que los colaboradores cambien los EPP antes de tiempo, provocando que se consuman más EPP en menos tiempo, al implementar la matriz propuesta en esta investigación, los colaboradores optimizarán el tiempo de uso de cada equipo.
- Al realizar el diagnóstico al proceso de entrega del equipo de protección personal se logra identificar, que un 21% de la muestra tiene desconocimiento de la existencia de un procedimiento y/o instructivo que indique el proceso actual del cambio de EPP.
- Al implementar la propuesta de esta investigación, el proceso de entrega de EPP al personal nuevo que ingresa a la planta será con mayor fluidez y en el menor tiempo, también en los cambios de EPP para el personal antiguo deben reducirse los tiempos ya que existirá una mejor coordinación entre las áreas involucradas y sobre todo se podrá dar un seguimiento a cada colaborador de la cantidad de EPP usado mensualmente.
- Al implementar el instructivo de mantenimiento preventivo en el EPP, permitirá optimizar y/o alargar el tiempo de vida útil de los equipos de protección personal, evitando cambios prematuros por parte de los colaboradores.
- Lo más importante es que al implementar la propuesta de esta investigación existirá un procedimiento donde estén integradas cada una de las actividades de todas las áreas involucradas al proceso de entrega de estos equipos, no serán procesos aislados más bien se integran y se evitan reprocesos logrando que el colaborador nuevo o antiguo quede satisfecho con el servicio.

5. RECOMENDACIONES

- Se recomienda al departamento de Compras, generar un informe mensual del costo total que se pagan por motivos de compra de los EPP, el mismo debe ser enviado a todas las gerencias los primeros 5 días de cada mes, en este informe también se debe incluir un TOP TEN de los EPP más usados, con el objetivo de realizar una reunión mensual entre las áreas involucradas y tomar acciones correctivas en caso de existir novedades en los consumos.
- Se recomienda al área de Seguridad Industrial, revisar la matriz de vida útil propuesta en esta investigación para su posterior implementación, la misma debe ser actualizada periódicamente para mayor efectividad ya que los procesos cambian y, por ende, el tiempo de uso de los EPP en cada actividad también van a variar, se sugiere a este departamento trabaje en conjunto con el área de copras en el desarrollo de proveedores de EPP.
- Se recomienda al departamento del S.I.G. buscar los medios de comunicación adecuados para difundir los procedimientos e instructivos existentes en la empresa y asegurar que esta información llegue tanto al personal operativo como administrativo.
- Es recomendable a todas las áreas involucradas en el proceso realizar reuniones periódicas entre sí para evaluar el servicio y exponer todas las oportunidades de mejora identificadas en el proceso de entrega y cambio de EPP
- Se recomienda al departamento de Seguridad Industrial, realizar charlas y/o diálogos permanentemente del mantenimiento preventivo y aseo adecuado de los equipos de protección personal, esta charla también se la debe impartir al personal nuevo al momento de su ingreso incluyendo la entrega de los procedimientos e instructivos, los mismos que deben ser evaluados después de algunos días para medir la asimilación de conocimientos de cada colaborador.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre, R. (2014). *Mejora Continua*. Tamoulipas, Mexico. Recuperado el 09 de diciembre de 2018, de <http://www.cmicvictoria.org/wp-content/uploads/2012/06/GU%C3%8DA-MEJORA-CONTINUA.pdf>
- Alles, M. (2017). *Desarrollo del Talento Humano Basado en Competencias* (3era ed.). Buenos Aires: Granica, S.A.
- Bahilo, E., & Perez, C. (2017). *Gestión de la Documentación Jurídica y Empresarial*. España: Paraninfo S.A.
- Baud, J.-L. (2017). *Preparación para la certificación Itil* (2da ed.). Barcelona: Eni.
- Caldas, M., Catellanos, A., & Hidalgo, M. (2018). *Formación y Orientación laboral*. Madrid: Editex, S.A.
- Carmona, P. (2017). *Operación y Supervisión de los Equipos y Servicios de Conmutación Telefónica*. Elearning, S.L.
- Carvajal, L., Ormeño, J., Sanz, L., & Valverde, M. (2018). *Técnicas Administrativas Básicas*. s/c: Editex.
- Consejo Superior del Instituto de Seguridad Social. (1978). *Reglamento General de Seguridad de riesgos del trabajo*. Quito.
- González, A. (2016). *Cuentas Contables y Financieras en Restauración* (1era ed.). Antequera (Málaga): IC Editorial.
- González, J., & Pérez, R. (2018). *Formación y orientación laboral* (5ta ed.). Madrid: Ediciones Paraninfo, S.A.
- Guerra, I. (2007). *Evaluación y Mejora Continua*. Idiana: Authorhouse.
- HITPASS, B. (2017). *Business Process Management bpm* (4ta ed.). Chile: Hispana.

Instituto Ecuatoriano de seguridad Social. (17 de Noviembre de 1986). *Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo – Decreto Ejecutivo 2393*. Recuperado el 27 de Noviembre de 2018, de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-de-Seguridad-y-Salud-de-los-Trabajadores-y-Mejoramiento-del-Medio-Ambiente-de-Trabajo-Decreto-Ejecutivo-2393.pdf>

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (30 de MAYO de 1997). *MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL*. Recuperado el 09 de 12 de 2018, de http://www.insht.es: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/TextosLegales/RD/1997/773_97/PDFs/realdecreto773199730demayosobredisposicionesminimasdese.pdf

Krajewski, I., & Ritzman, I. (2008). *Administración de Operaciones* (8va ed.). Mexico: Pearson Educación.

López, F. (2012). *La Empresa, Explicada de una Forma Sencilla*. Barcelona: Libros Cabrera.

Martinez, E. (2017). *Proyecto y Viabilidad del Negocio o Microempresa*. Málaga: IC Editorial.

Nacer, E. (2017). *activo intangibles* (4ta ed.). Mexico.

PÉREZ, C. (15 de ABRIL de 2014). *Tesis la Calidad del Servicio al Cliente y su Influencia en los resultados*. Recuperado el 09 de Diciembre de 2018, de http://tesis.usat.edu.pe: http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/usat/203/1/TL_Perez_Rios_CynthiaKatterine.pdf

Rey, J. (2017). *Contabilidad General Curso Práctico* (2da ed.). Madrid: Paraninfo S:A.

Ribaya, F. (2006). *Costes*. Madrid: Encuentro.

Salvador, H. (2005). *Compras Principios Y Aplicaciones*. Mexico: Limusa.

Sánchez, M. (2015). *Manejo y Mantenimiento de Equipos de Aplicación fitosanitarios*. España: Elearning S.L.

Santesmases, M., Valderrey, F., & Sánchez, A. (2014). *Fundamentos de Mercadotecnia*. Mexico: Grupo editorial patria.

SEDEMI. (2016). *Seguridad y Salud de Trabajo*. Sangolqui.

ANEXOS

Anexo 1: Encuesta



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISAREL

Cuestionario anónimo a la empresa SEDEMI 2019

Objetivo: Evaluar el proceso de entrega de equipos de protección personal, para obtener información relevante, mediante las siguientes preguntas.

1.- Sexo

M ____ F ____

2.- Tiempo de antigüedad en la empresa.

0 años a 1 año ____ 1 año a 2 años ____ 2 años a 3 años ____ 3 años en adelante ____

3.- ¿Es un colaborador administrativo u operativo?

Administrativo ____ Operativo ____

4.- ¿Conoce las obligaciones de la empresa en cuanto al equipo de protección personal?

SI ____ NO ____

5.- Sabía usted, ¿qué es obligación el uso de EPP?

SI ____ NO ____

6.- Conoce usted los derechos del trabajador en cuanto a los EPP.

SI ____ NO ____

7.- Ha recibido usted capacitación del uso de EPP.

SI ____ NO ____

8.- Usted ha recibido un acta de entrega de EPP.

SI ____ NO ____

9.- Conoce que equipo de protección personal debe usar.

SI___ NO___

10.- Conoce usted un procedimiento o instructivo que detalle el proceso de entrega de EPP.

SI___ NO___



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISAREL

Cuestionario anónimo a la empresa SEDEMI 2019

Objetivo: Evaluar el proceso de entrega de equipos de protección personal, para obtener información relevante, mediante las siguientes preguntas.

1.- Sexo

M F___

2.- Tiempo de antigüedad en la empresa.

0 años a 1 año___ 1 año a 2 años___ 2 años a 3 años___ 3 años en adelante

3.- ¿Es un colaborador administrativo u operativo?

Administrativo Operativo___

4.- ¿Conoce las obligaciones de la empresa en cuanto al equipo de protección personal?

SI NO___

5.- Sabía usted, ¿qué es obligación el uso de EPP?

SI NO___

6.- Conoce usted los derechos del trabajador en cuanto a los EPP.

SI NO___

7.- Ha recibido usted capacitación del uso de EPP.

SI NO

8.- Usted ha recibido un acta de entrega de EPP.

SI NO

9.- Sabe usted si existe un procedimiento para el cambio de EPP.

SI___ NO

10.- Conoce usted un procedimiento o instructivo que detalle el proceso de entrega de EPP.

SI NO___



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISAREL

Cuestionario anónimo a la empresa SEDEMI 2019

Objetivo: Evaluar el proceso de entrega de equipos de protección personal, para obtener información relevante, mediante las siguientes preguntas.

1.- Sexo

M F

2.- Tiempo de antigüedad en la empresa.

0 años a 1 año 1 año a 2 años 2 años a 3 años 3 años en adelante

3.- ¿Es un colaborador administrativo u operativo?

Administrativo Operativo

4.- ¿Conoce las obligaciones de la empresa en cuanto al equipo de protección personal?

SI NO

5.- Sabía usted, ¿qué es obligación el uso de EPP?

SI NO

6.- Conoce usted los derechos del trabajador en cuanto a los EPP.

SI NO

7.- Ha recibido usted capacitación del uso de EPP.

SI NO

8.- Usted ha recibido un acta de entrega de EPP.

SI NO

9.- Sabe usted si existe un procedimiento para el cambio de EPP.

SI NO

10.- Conoce usted un procedimiento o instructivo que detalle el proceso de entrega de EPP.

SI NO



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISAREL

Cuestionario anónimo a la empresa SEDEMI 2019

Objetivo: Evaluar el proceso de entrega de equipos de protección personal, para obtener información relevante, mediante las siguientes preguntas.

1.- Sexo

M F

2.- Tiempo de antigüedad en la empresa.

0 años a 1 año 1 año a 2 años 2 años a 3 años 3 años en adelante

3.- ¿Es un colaborador administrativo u operativo?

Administrativo Operativo

4.- ¿Conoce las obligaciones de la empresa en cuanto al equipo de protección personal?

SI NO

5.- Sabía usted, ¿qué es obligación el uso de EPP?

SI NO

6.- Conoce usted los derechos del trabajador en cuanto a los EPP.

SI NO

7.- Ha recibido usted capacitación del uso de EPP.

SI NO

8.- Usted ha recibido un acta de entrega de EPP.

SI NO

9.- Sabe usted si existe un procedimiento para el cambio de EPP.

SI NO

10.- Conoce usted un procedimiento o instructivo que detalle el proceso de entrega de EPP.

SI NO

Anexo 2: Entrevista

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

ENTREVISTA

OBJETIVO: Recolectar información con fines académicos referente a: Plan de mejora para el proceso de entrega de equipos de protección personal en la empresa SEDEMI.

Nombre: _____

Cargo: _____

Área: _____

1. ¿La empresa SEDEMI, cuenta con un departamento que maneja todos los procesos relacionados con la entrega de equipos de protección personal?, por favor describir en el caso de que si lo tenga.

- 2.- ¿Cuál es la problemática de los procesos actuales del área de Seguridad Industrial que enfrenta la empresa?

- 3.- ¿Cree usted que en la empresa existe una gestión adecuada para la asignación de EPP por cada área de trabajo? ¿Por qué?

- 4.- ¿Se está cumpliendo con todo el proceso de rigor para una selección idónea del EPP, por área? ¿Por qué?

- 5.- ¿Conoce usted si se realizan inspecciones periódicas por cada EPP de acuerdo al área donde se utilizan, para evaluar su rendimiento? Sus comentarios

- 7.- ¿Existen capacitaciones o charlas del anejo adecuado y el correcto uso de los EPP?

- 8.- ¿Cree usted que los medios de difusión o comunicación del uso de EPP es el adecuado? Sus comentarios.

- 9.- ¿Tiene conocimiento de procedimientos y/o instructivos en donde se encuentre estipulado el cambio de EPP? En caso de que si exista donde se lo puede revisar

- 10.- ¿Cree usted que la empresa deberá revisar el proceso de entrega de EPP? ¿Por qué?



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

ENTREVISTA

OBJETIVO: Recolectar información con fines académicos referente a: Plan de mejora para el proceso de entrega de equipos de protección personal en la empresa SEDEMI.

Nombre: Cristhian Aguirre

Cargo: Jefe

Área: Armando - Soldador

1. ¿La empresa SEDEMI, cuenta con un departamento que maneja todos los procesos relacionados con la entrega de equipos de protección personal?, por favor describir en el caso de que si lo tenga.

Si a través de Botega y su area relacionada

2.- ¿Cuál es la problemática de los procesos actuales del área de Seguridad Industrial que enfrenta la empresa?

Presencia de accidentes y accidentes de trabajo tanto por condiciones laborales y actos inseguros.

3.- ¿Cree usted que en la empresa existe una gestión adecuada para la asignación de EPP por cada área de trabajo? ¿Por qué?

Existe gestión, sin embargo habia que mejorarla tomando en cuenta el estudio hecho sobre la durabilidad, rotación y aplicación de cada uno de los EPPs por cada área

4.- ¿Se está cumpliendo con todo el proceso de rigor para una selección idónea del EPP, por área? ¿Por qué?

Al momento si porque se ordena el Trabajo del Departamento de

Seguridad Industrial, se han visto planes de mejora

5.- ¿Conoce usted si se realizan inspecciones periódicas por cada EPP de acuerdo al área donde se utilizan, para evaluar su rendimiento? Sus comentarios

Si se realizan, se deberían realizar con un método experimental

A) estadístico para tener mejores resultados

7.- ¿Existen capacitaciones o charlas del aseo adecuado y el correcto uso de los EPP?

Si

8.- ¿Cree usted que los medios de difusión o comunicación del uso de EPP es el adecuado? Sus comentarios.

Si, debería haber mayor promoción e todo nivel sobre el reglamento, procedimientos, políticas y concientización al personal.

9.- ¿Tiene conocimiento de procedimientos y/o instructivos en donde se encuentre estipulado el cambio de EPP? En caso de que si exista donde se lo puede revisar

Si, En los instructivos del área de SI (Seguridad Industrial)

Manual de la ISO

10.- ¿Cree usted que la empresa deberá revisar el proceso de entrega de EPP? ¿Por qué?

Si, En temas de disponibilidad, rotación, repuestos, control de cada EPP