



REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD DE GUANTÁNAMO
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS TÉCNICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



Diseño y Aplicación Parcial de un Modelo de Mejora Continua para la UBE Eléctrica Baracoa.

TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL

Autor: Yordan Almaguer López

Tutora: Msc. Dixiana Delgado Jardines

Guantánamo, 2020



REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD DE GUANTÁNAMO
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS TÉCNICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



Diseño y Aplicación Parcial de un Modelo de Mejora Continua para la UBE Eléctrica Baracoa.

TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL

Autor: Yordan Almaguer López

Guantánamo, 2020

FRASE O PENSAMIENTO

“El fracaso es simplemente una oportunidad de empezar de nuevo, esta vez de forma más inteligente”.

Henry Ford

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de todo corazón a mis padres Emilio Almaguer de la Cruz y Yadami López Acosta, a mi hermana Yailin Almaguer López y a mi pareja Elizabet Díaz Chávez los que me han apoyado en todo momento, y me han animado, depositando en mí, infinito amor y confianza.

Gracias familia...

AGRADECIMIENTOS

Resulta muy difícil enunciar todos aquellos que, de una forma u otra, han colaborado en la realización de este trabajo sin correr el riesgo de ser injusto con alguna omisión involuntaria, no obstante, no podemos olvidar a:

Mi tutora Msc. Dixiana Delgado Jardines por brindarme su valiosa ayuda sin tener en cuenta día, hora, ni lugar, todo lo cual agradezco infinitamente.

A los especialistas del departamento de recursos humanos de la UBE Eléctrica Baracoa.

A mis compañeros de grupo y amigos más allegados por los buenos momentos compartidos.

Mis profesores por haberme enseñado y dotado de herramientas indispensables para enfrentar la vida de una forma más profesional.

Sería impropio concluir sin mencionar a quienes constituyeron en realidad, mi equipo principal de apoyo, me refiero a mi familia, en especial a mis padres, por la inmensa dedicación y el infinito amor con que me han educado, a mi pareja, que, con su cariño, y sin reparo de tiempo ni esfuerzo me ayudo en los momentos más difíciles y me alentaron a seguir adelante.... Solo gracias a la familia, a su verdadero aprecio, sensibles detalles y cuidados, este trabajo es hoy día una realidad.

A todos, muchas gracias

Índice:

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN ...	17
1.1 Evolución Histórica de la Seguridad y Salud del Trabajo.	18
1.1.1 Evolución de la Seguridad y Salud en Cuba.	20
1.2 La gestión de la Seguridad y Salud. Enfoques teóricos actuales	25
1.3 La mejora continua y la gestión de la Seguridad y salud	35
1.3.1 Modelos de mejora continua	36
1.4 Selección de la metodología a implementar	41
Capítulo II Propuesta del Modelo de Mejora Continua a aplicar en la UBE Baracoa.....	42
2.1 Procedimiento metodológico para la implementación del modelo propuesto.	44
2.2 Mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo. Factor clave para la gestión de la Seguridad y Salud del Trabajo.....	49
2.2.1 Factores que inhiben la mejora continua de la gestión de la Seguridad y Salud del Trabajo en la empresa.....	51
2.3 Caracterización de la Entidad	55
2.3.1 Caracterización de la actividad de Recursos Humanos.	56
Capítulo III Aplicación Parcial del modelo y propuestas de mejora.	58
Etapa 1. Diagnóstico de la estrategia empresarial de la organización.....	59
Etapa 2. Diagnóstico de la situación actual.....	60
Paso 1: Selección y caracterización de las áreas objeto de estudio.	60
Paso 2: Elaboración del inventario y mapa de riesgos.	69
Paso 3: Evaluación del desempeño a través de indicadores del sistema..	73
Paso 4: Evaluación de los factores que inhiben la mejora continua de la gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa.....	82
Paso 5: Auditoría de la gestión de la Seguridad y Salud del Trabajo.....	87

Etapa 3. Identificación de la estrategia global a adoptar o Contexto de la Organización.....	89
Etapa 4. Formulación de la Política de seguridad.....	93
Etapa 5. Identificación de objetivos estratégicos.....	95
Etapa 6. Elaboración de los planes de acción.....	96
Etapa 7 Ejecución de los planes de acción.....	98
Etapa 8 Control y evaluación de las acciones.....	99
Conclusiones.....	101
Recomendaciones.....	102
Referencias bibliográficas.....	103
Bibliografías.....	105
ANEXOS.....	110

Resumen

La mejora continua como filosofía de administración puede ser empleada para la gestión de la seguridad y salud del trabajo confiriéndole a la organización una ventaja competitiva sostenible en el mercado porque establece un ambiente de trabajo seguro y saludable conducente a un desempeño óptimo y constante que mejora de manera continua todo el tiempo.

Entre los principales resultados alcanzados se encuentra que se evidencia como el enfoque estratégico de la dirección y la integración en el sistema de Gestión de los Recursos Humanos constituyen requerimientos para la aplicación de la filosofía de la mejora continua a la Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa, para lo cual deben definirse indicadores que permitan evaluar la efectividad, eficiencia y eficacia del sistema, así como la valoración de los factores que inhiben la mejora continua: nivel de recursos, nivel de competencias y nivel de motivación por la seguridad.

Se diseñó y aplicó parcialmente un Modelo de Mejora Continua para la Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa, que parte de detectar todas las posibles deficiencias que puedan estar afectando al sistema como base para la elaboración y puesta en práctica de estrategias de ingeniería, formación, participación e información.

Dentro de los métodos de investigación utilizados se encuentran los métodos teóricos, histórico-lógico, Inductivo-deductivo, sistémico-estructural, métodos empíricos, entrevistas, encuestas, así como otros métodos y herramientas, tales como Método de Expertos, tormenta de Ideas y Matriz de Saaty.

Summary

The continuous improvement like philosophy of administration can be used for the step of certainty and health of work conferring a sustainable competitive advantage to the organization on the market because a safe and healthy conducive job environment establishes an optimal performance and constant that you improve of continuous way all the time.

Enter the principal attained results it is found that it becomes evident like the strategic focus of the address and requests for the application of the philosophy of the continuous improvement constitute the integration in Step system of Human Resources to the Step of Certainty and on-the-job Health at the company, the one that indicators that they allow to must define evaluating themselves the effectiveness, efficiency for and efficacy of the system, the same way that the assessment of the factors that they inhibit improves her continues : Level of resources, level of competitions and level of motivation for certainty.

One laid plans and you applied a Model of Continuous Improve, that departs of detecting all of the possible deficiencies that may be affecting the system like base for elaboration and setting in practice of strategies of engineering, formation, participation and information for the Step of Certainty and on-the-job Health at the company partially.

The theoretic methods, historic logician, deductive, systemic structural Inductive, empiric methods, interviews, opinion polls, as well as another methods and tools, such like Method of Experts, Ideas storm and Saaty's Womb meet within the fact-finding utilized methods.

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia de la gestión empresarial, y sobre todo en los últimos años, se han desarrollado métodos e instrumentos para establecer y mejorar las normas de actuación de las organizaciones e individuos que las integran. De esta forma han surgido numerosas corrientes en este campo que se contraponen, se sustituyen o se complementan entre sí. Calidad Total, Teoría de las Restricciones, Reingeniería de Procesos, Programa Permanente de Mejoramiento de la Productividad, entre otras han sido aplicadas con éxito en múltiples organizaciones de todo el mundo.

Por tanto, una empresa- socialmente responsable es la que logra la total integración de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa, integración que debe realizarse de forma variable atendiendo a las responsabilidades de cada uno de los directivos que tienen responsabilidad en cada una de las áreas de la empresa. Será una integración con diferentes variables en la que su intensidad decrecerá a medida que se asciende en la escala jerárquica, de esta manera el trabajador se corresponsabiliza en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, en relación con la implementación y control del sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo, aunque es válido aclarar que no todas las actividades productivas de la empresa requieren del mismo nivel de integración; es precisamente ahí, a nuestro juicio, donde radica su responsabilidad social, en la asunción de medidas de SST en beneficio de su fuerza de trabajo.(Céspedes *et al* 2016)

En los últimos tiempos se han desarrollado diversos modelos o sistemas en el ámbito de la GRH que tienen como fin común lograr la competitividad de las organizaciones ante factores condicionantes del entorno, La mayor parte de estos modelos consideran que el gozar del máximo grado de salud es un derecho fundamental de todo ser humano. En este sentido, resulta inaceptable que las personas pierdan la salud o incluso sus vidas por la realización de su actividad laboral. Los accidentes y enfermedades ocupacionales no solamente significan un sufrimiento humano para el trabajador y su familia, sino también gastos económicos elevados para el sector productivo y la sociedad en

general. Es por ello que la salud y el bienestar de la población trabajadora, y consecuentemente su productividad, son factores determinantes para lograr un desarrollo económico, social y sostenible. En América Latina, un ambiente laboral saludable es todavía un privilegio de pocos trabajadores, mientras que muchos de ellos continúan expuestos a riesgos ocupacionales.(Magnin Alejandro *et al* 2016)

La evolución de la gestión empresarial y de la GRH en particular ha llevado implícita también la evolución de la gestión de la seguridad y salud del trabajo, de la prevención de riesgos y en general de la mejora sistemática de las condiciones de trabajo. La calidad como factor determinante de la productividad de una empresa, solo es alcanzable si existen condiciones de trabajo óptimas. La calidad, como resultado de la suma de calidades en todas las etapas de los procesos productivos y de servicios, asume también la satisfacción del trabajador como un objetivo clave, al ser éste "cliente" y usuario directo de las actividades internas de la empresa.

Por otra parte, si se tiene en cuenta que la mejora de la productividad debe ser estratégica, global e integral, la incidencia de la seguridad y salud del trabajo salta a la vista, en particular por el carácter preventivo que debe guiar la gestión de la misma; esta relación se hace más evidente si se toma en cuenta que los accidentes provocan muchas veces lesiones y daños que generan un alto costo económico, humano y medioambiental.

A raíz del VII Congreso del PCC efectuado en abril del 2016 y la asamblea nacional de Poder Popular en julio del 2016, fueron aprobados los lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución, a través de los cuales las empresas establecieron planes de acción para cumplir con estos y así mantener en alza la economía del país. Cumpliendo específicamente los requisitos que se refieren a la "Esfera Empresarial", donde se establecen que el control de la gestión industrial se basará principalmente en mecanismos de seguridad y salud en el trabajo, específicamente se evidencia en los lineamientos:

104. Prestar mayor atención en la formación y capacitación continuas del personal técnico y cuadros calificados que respondan y se anticipen al desarrollo.

255. Perfeccionar y garantizar un programa de capacitación de directivos, ejecutores directos y trabajadores para la implantación de las políticas que se aprueben, comprobando el dominio que se regule y exigir su cumplimiento Informar a los trabajadores y escuchar sus opiniones.

Para introducir la Gestión de la Seguridad e Higiene Ocupacional, es de vital importancia la **NORMA NC 18001**:Seguridad y Salud en el Trabajo y **NC ISO 45001**: Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.(OHSAS 18000 *et al*2015)

En diagnósticos realizados en empresas de la región oriental del país se verificó la existencia de estos problemas cuyas causas están asociadas a tres factores que inhiben la obtención de mejores resultados en la gestión de la seguridad y salud del trabajo. Estos factores son el nivel de competencias en seguridad y salud del trabajo, el nivel de recursos de todo tipo para implementar planes de mejora y el nivel de motivación creado por la actividad. Además, en estas empresas coexisten tecnologías con diferentes grados de desarrollo, encontrándose fábricas de reciente creación, con pocos años de fundadas, y otras que datan de más de cuarenta años de explotación, ya obsoletas. De ahí que por una parte existan riesgos altamente peligrosos, por los niveles de mecanización y por otra, riesgos derivados del estado técnico deficiente de equipos y maquinarias. Estas cuestiones obligan a adoptar políticas dirigidas a frenar esta situación, de ahí la necesidad de realizar estudios que contribuyan a prevenir los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, así como al mejoramiento sistemático de las condiciones de trabajo.

Esta necesidad se refuerza en el marco del proceso de perfeccionamiento empresarial, el cual promueve el enfoque de la mejora continua de todas las funciones de las organizaciones que lo implantan. Porque para lograr un desarrollo sobre bases sólidas que permitan eficiencia, eficacia y competitividad sostenidas es innegable que se requiere de una proyección y dirección de las organizaciones que potencie su creatividad, flexibilidad, dinamismo, rapidez y acometividad con una visión de futuro clara, previamente definida y compartida por todos sus miembros en un presente lleno de complejidades y desafíos para la humanidad en general(Omar Pérez García *et al* 2018)

La mejora continua como filosofía de administración puede ser empleada para la gestión de la seguridad y salud del trabajo confiriéndole a la organización una ventaja competitiva sostenible en el mercado porque establece un ambiente de trabajo seguro y saludable conducente a un desempeño óptimo y constante que mejora de manera continua todo el tiempo. La mejora continua de las condiciones de trabajo solo puede lograrse dentro del enfoque estratégico de gestión empresarial que permita el establecimiento de objetivos a largo, mediano y corto plazo e integrado con las restantes actividades del sistema de GRH que adopte la organización. Estos aspectos han sido tratados por los diferentes autores especializados en sistemas de gestión de la seguridad tales como: Juan Diego Ramos Ascue, Wilfredo Baldeón, Dr. César Augusto García-Ubaque, Mario Mauricio, lo que demuestra la vigencia y necesidad del estudio de este tema.

El presente trabajo está sustentado en el diseño y aplicación parcial de un Modelo de Mejora Continua para la Gestión de la Seguridad y Salud del trabajo de la UBE Baracoa con el objetivo de mejorar el desempeño del sistema de Seguridad y Salud del trabajo. Su ejecución es permanente, como un proceso de mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo.

La UEB Baracoa tiene como objetivo de trabajo en la actividad de seguridad y salud: Disminuir los indicadores de accidentalidad en un 5% con respecto al año anterior, para alcanzar una Cultura de Seguridad que garantice la salud física y mental de los trabajadores.

Al realizar un estudio de entidad apoyada en el comportamiento del tema a nivel mundial se comprobó que desde los primeros programas de Gestión de la Seguridad y Salud del trabajo que surgieron hasta hoy, la concepción de los mismos ha transitado por varias tendencias, desde aquellos centrados en el trabajo como los centrados en el trabajador, pero en ambos casos sus limitaciones provocaban resultados deficientes en cuanto a los niveles de accidentalidad, los actos imprudentes y las pérdidas económicas.

Mediante entrevistas, revisión documental, la asamblea de balance, reuniones del sindicato, tormentas de ideas y el método de expertos que para la selección de los mismos se utilizó la encuesta realizada para la selección de los expertos (**VER ANEXO I**), teniendo en cuenta lo antes mencionado se conformó la

siguiente lista de síntomas que afectan el cumplimiento de los objetivos trazados por la entidad:

- S1.** Deficiencias en la utilización de los enfoques de la mejora continua en la gestión de la Seguridad y Salud del trabajo.
- S2.** Los métodos brindados a las organizaciones para desarrollar la prevención son complejos y poco operativos.
- S3.** Bajo nivel de compromiso de la dirección con esta actividad.
- S4.** La gestión de la seguridad e higiene del trabajo se realiza de forma reactiva.
- S5.** Insuficiente nivel de formación de los especialistas de seguridad y salud del trabajo.
- S6.** El trabajo de prevención se ha centrado en aspectos técnicos, especialmente en los medios de protección individual; descuidándose la vertiente organizativa y estratégica.
- S7.** Pocos organismos conocen lo invertido en seguridad y salud del trabajo pues no se designa un presupuesto específico para la actividad.
- S8.** El insuficiente nivel de competencias (saber y saber hacer) de los recursos humanos en esta materia
- S9.** Bajo nivel de participación de los empleados en las actividades de Seguridad y Salud del trabajo.

Las deficiencias anteriormente analizadas fueron procesadas mediante la Matriz de Saaty(**Ver Anexo II**) que permitió hacer una jerarquización de prioridades para cada una de las problemáticas, la cual da como resultado que el problema con mayor por ciento de importancia es: Deficiencias en la utilización de los enfoques de la mejora continua en la gestión Seguridad y Salud del trabajo en la UBE Baracoa, con un 29.54%, por lo que deben dirigirse principalmente los mayores esfuerzos de mejora, quedando seleccionados para la realización de la investigación con un orden de prioridad superior.

Teniendo en cuenta lo planteado anteriormente se define como **problema profesional** a investigar: Deficiencias en la utilización de los enfoques de la mejora continua en la gestión de la Seguridad y Salud en la UBE Empresa Eléctrica Baracoa.

Por tanto, dejamos definido como **objeto de estudio**: La Seguridad y Salud del trabajo.

Y como **objetivo general**: Implementar de forma parcial un Modelo de Mejora Continua para la Gestión de la Seguridad y Salud del trabajo en la UBE Empresa Eléctrica Baracoa que contribuya mejorar el desempeño del sistema de la Seguridad y Salud.

Para alcanzar este objetivo se plantea como **campo de acción**: La Mejora Continua en el Sistema de Seguridad y Salud en la UBE Empresa Eléctrica Baracoa.

Para dar respuesta al problema profesional identificado, se establece **Idea a defender**: Si se implementa un modelo de gestión de Seguridad y Salud del trabajo basado en los enfoques de la mejora continua se mejorará el desempeño del sistema de la Seguridad y Salud del trabajo en la UEB Empresa Eléctrica Baracoa.

Para dar cumplimiento al objetivo general propuesto se definen las **Tareas de Investigación** siguientes:

1. Analizar las teorías abordadas en la literatura científica disponible y otras fuentes de información relacionada con la Seguridad y Salud del trabajo.
2. Analizar la necesidad de aplicar enfoques de Mejora continua en la Seguridad y Salud del trabajo y los diferentes modelos existentes con el objetivo de diseñar el más adecuado.
3. Aplicar de manera parcial un Modelo de Mejora Continua para la Gestión de la Seguridad y Salud del trabajo en la UEB Baracoa que contribuya a disminuir los indicadores de accidentalidad.

Para dar solución al problema científico planteado, y cumplir los objetivos definidos se requiere del empleo de métodos que respondan a esto.

Métodos teóricos: En la construcción de la fundamentación teórica, donde se utilizaron técnicas como el análisis-síntesis, para procesar la información obtenida de la literatura y documentación especializada, así como la experiencia de los expertos en el tema, se caracteriza el objeto y campo de acción de la investigación, y contribuye a la elaboración de conclusiones.

Histórico-lógico, con el objetivo de valorar los antecedentes históricos y las transformaciones que hoy enfrenta la Seguridad y Salud del trabajo, con énfasis

en la aplicación parcial de un modelo que contribuya a la eficiencia de la gestión empresarial y a la mejora continua de la entidad.

Inductivo-deductivo, para la verificación de la idea a defender y el diagnóstico del objeto de estudio. Sistémico-estructural, para abordar el carácter sistémico de la empresa.

Métodos empíricos: Para la identificación del problema y sus causas, auxiliándose de la revisión documental, en la consulta de los documentos (procedimientos generales y específicos, resoluciones, instrucciones, contratos entre otros). Entrevistas, para la obtención de información valiosa acerca de la gestión de la Seguridad y Salud del trabajo en la UEB. Observación directa, fundamentalmente enmarcada en la Seguridad y Salud del trabajo.

- Sistémico estructural: para la conformación de los pasos que componen el procedimiento.

Así como otros métodos y herramientas, tales como Método de Expertos, para la identificación de los expertos en el tema objeto de estudio y el campo de acción de la investigación. Tormenta de Ideas: para la identificación de las deficiencias fundamentales de la UEB. Matriz de Saaty: para la identificación del problema profesional.

Aporte de la Investigación: Implementación parcial de un modelo para la Gestión de la Seguridad y Salud del trabajo basado en la filosofía de la mejora continua que permite una mayor integralidad de la función preventiva en la organización al brindar las técnicas y herramientas necesarias para determinar los principales problemas que afectan el desempeño de la Seguridad y Salud del trabajo, así como los factores causales de estos problemas que contribuyen a mejorar las condiciones de trabajo de los trabajadores.

Aporte Económico: Se agiliza la detección de problemas y la toma de decisiones en materia de Seguridad y Salud del trabajo, además, se dota a la Unidad de una capacidad de cambio propia que permite la mejora continua de las condiciones de trabajo, de la productividad y calidad.

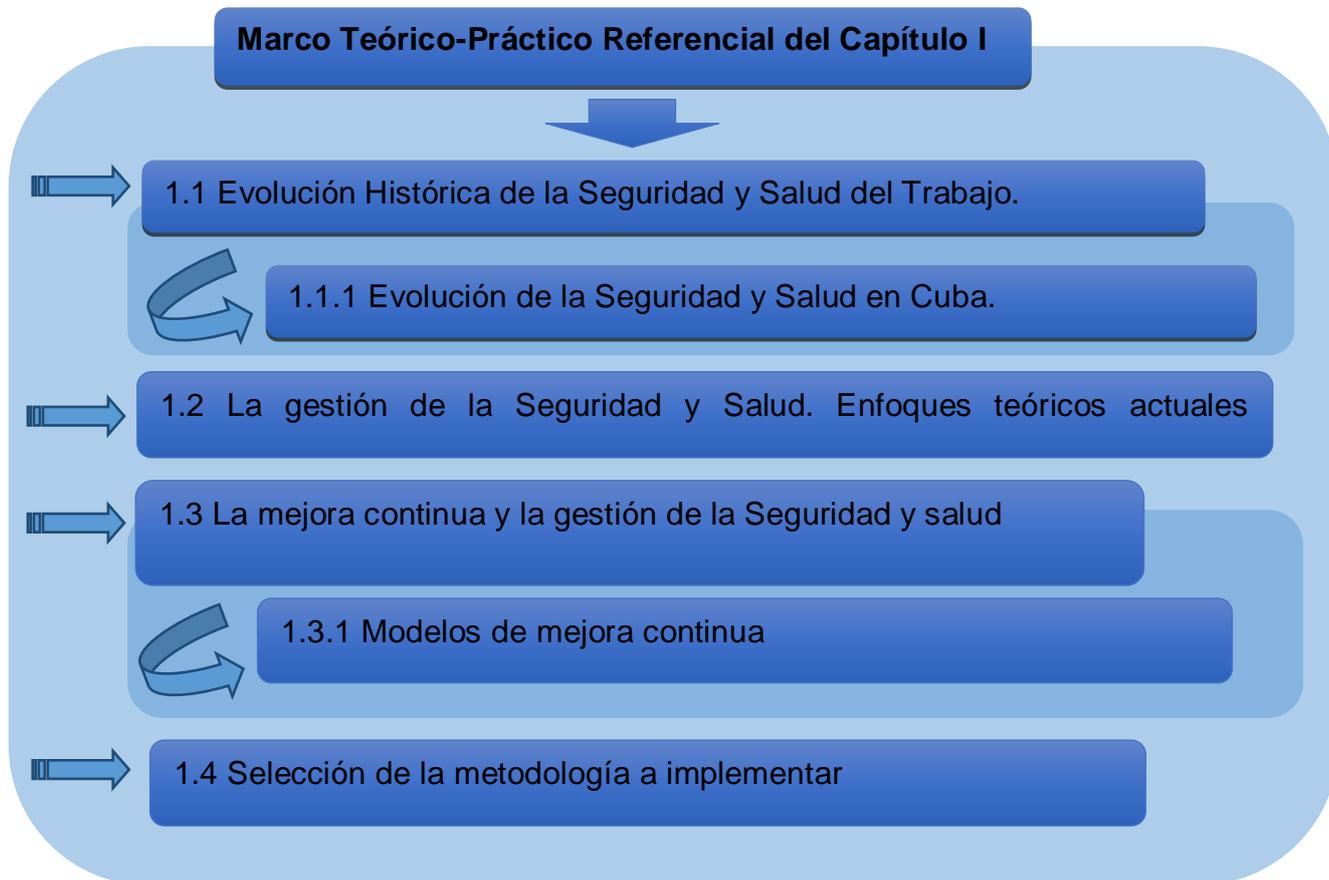
Se obtiene ahorro de 18000 CUP al ser desarrollada esta investigación por un estudiante y no fue necesario contratar a un consultor externo para desarrollarlo.

La presente investigación está estructurada por tres capítulos. El primero se refiere al marco teórico práctico referencial de la investigación, donde se

abordan temas relacionados con la Seguridad y Salud del trabajo y sus enfoques metodológicos más recientes. El segundo caracteriza a la entidad y describe el modelo diseñado. Y el tercero aborda el desarrollo de la aplicación parcial del modelo y la valoración de los resultados alcanzados en la empresa objeto de estudio; así como las conclusiones, las recomendaciones, la bibliografía consultada y los anexos.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se muestran los aspectos más relevantes relacionados con la trascendencia de la Seguridad y Salud en el trabajo, se realizó una búsqueda especializada mediante el Google Trends(**VER ANEXO III**); para analizar las principales tendencias actuales y los países de más relevancia con respecto al tema, También se analizaron los principales autores mediante el software VOSviewer(**VER ANEXOIV**); para contar con un nivel de referencia actual y fehaciente del tema y constatar las principales palabras utilizadas a nivel mundial con respecto a la seguridad y salud del trabajador, su importancia y beneficios. Para una mejor comprensión de la estructuración de este capítulo se elabora el hilo conductor que se muestra en la figura 1



1.1 Evolución Histórica de la Seguridad y Salud del Trabajo.

Desde los inicios de la historia, el hombre ha hecho por su instinto de conservación acciones para defenderse de lesiones corporales, de ahí el inicio de la Seguridad nace como un interés personal del individuo, la necesidad de protegerse creando medios para su protección, sin mediar en esto ninguna organización. La misma ha evolucionado y sufrido cambios en su nomenclatura (Protección e Higiene del Trabajo (PHT), Seguridad e Higiene Ocupacional (SHO) y por último la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) por lo que se declaran 4 etapas. (Anuvis Fernández Martínez *et al* 2013)

- La primera etapa que va desde el año 400 a.n.e, hasta el siglo XVII. En ella se comienzan a describir las enfermedades más comunes de los esclavos, se pronuncian los primeros rudimentos para la elevación de las cargas con incipientes criterios de seguridad, por primera vez se utiliza el término “Higiene”. De mayor importancia fue el aporte de Bernardo Ramazzini, creador de la medicina del trabajo, que en su obra “De Morbis Artificum Diatriba” publicada en 1690, propone ya el término “Higiene” y describe detalladamente los riesgos de 54 profesiones distintas. También Platón y Aristóteles estudiaron ciertas deformaciones físicas producidas por ciertas actividades ocupacionales, planteando la necesidad de su prevención. Con la Revolución Francesa se establecen corporaciones de seguridad destinadas a resguardar a los artesanos, base económica de la época.

- La segunda etapa se enmarca en el siglo XVIII, hubo un incremento de accidentes y enfermedades profesionales, lo que conllevó al establecimiento de leyes que tendían a la protección de los trabajadores y al tratamiento de las enfermedades. Ejemplo: el inicio de la Revolución Industrial permitió un auge de la industria con la aparición de la fuerza del vapor y la mecanización de la industria que no correspondió con un desarrollo consecuente de la protección

de los trabajadores por lo que la lucha de los mismos obligó progresivamente al establecimiento de leyes que tendían a su protección. Esto fue acompañado por el reconocimiento de los capitalistas de los beneficios económicos que podían obtener con la mejoría de las condiciones de trabajo.

- La tercera etapa se enmarca en el siglo XIX, por lo que a las tendencias anteriores se le añaden las preocupaciones de los gobiernos por el estado de la Seguridad y Salud del Trabajo, se utilizaron, aunque rudimentarios los primeros medios de protección. Ejemplo: En 1833 se realizaron las primeras inspecciones gubernamentales; pero fue hasta 1850 que se verificaron ciertas mejoras como resultado de las recomendaciones hechas entonces, se acortó la jornada, estableció un mínimo de edad para los niños trabajadores e hicieron algunas mejoras en las condiciones de seguridad. Poco a poco se tomó conciencia de la necesidad de conservar al elemento humano. En 1874 Francia aprobó una ley estableciendo un servicio especial de inspección para los talleres, en 1877 en Massachusetts se ordenó el uso de resguardos en maquinaria peligrosa. En 1883 se pone la primera piedra de la Seguridad del Trabajo moderna cuando en París se establece una empresa que asesora a los industriales.

Por último, se declara una cuarta etapa a partir del siglo XX hasta la actualidad donde se añaden las tendencias siguientes: la normalización de la Seguridad y Salud del Trabajo, la aparición de organismos internacionales que se ocupan de este proceso de gestión. Ejemplo de ello: el tema de la Seguridad en el Trabajo alcanza su máxima expresión al crearse la Asociación Internacional de Protección de los Trabajadores.

A lo largo del siglo XXI hay ciertas personas y organizaciones que se hacen indispensables a la hora de tratar este tema, que son considerados la máxima ponencia de la seguridad y salud en el trabajo, entre ellos están: Guillermo José López *Espinosa*, Yaniel Santos *Triana* y Teresa de la Torre Mazón (**Ver Anexo V**)

En la actualidad la Organización Internacional del Trabajo (OIT), constituye el organismo rector y guardián de los principios e inquietudes referentes a la seguridad del trabajador en todos los aspectos y niveles. Por otra parte, para dar respuesta a la necesidad de orientar la elaboración de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo en las empresas europeas, se ha impulsado

el sistema de certificación OHSAS (Occupational Health and Safety Assessment Series).

Estas normas surgieron como respuesta a la demanda de certificación de estos sistemas en los distintos países. Las normas BS OHSAS 18001 en la actualidad, sirven de referencia a instituciones y países en la adopción de los más modernos sistemas de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

En Cuba, antes de la década de los 60 del siglo pasado, la legislación existente relacionada con la Seguridad y la Salud de los trabajadores era escasa y con grandes limitaciones, solo había reglamentaciones para algunos particulares tales como la duración de la jornada laboral y algunas obligaciones que tenían que cumplir los empresarios en materia de seguridad.

1.1.1 Evolución de la Seguridad y Salud en Cuba.

También en nuestro país esta actividad ha transitado por cuatro etapas fundamentales: Ver tabla 1

Etapa	Regulaciones	Aspectos incluidos
Etapa Primera se enmarca en el periodo neocolonial, cuando la legislación vigente sólo establecía algunos servicios médicos curativos para centros de trabajo de importancia y seguros sociales a muy pocos trabajadores, que no cubrían todos los riesgos.	Ley de Accidentes de Trabajo de 12 de junio de 1916,	Marca una trascendencia en esta etapa en cuanto a la temática tratada; en ella se dejaba por sentado la responsabilidad que tenían los patronos en cuanto a garantizarle las condiciones seguras a sus obreros para labora.
	Decreto núm. 798 de 1938 (Reglamento de los Contratos de Trabajo)	Regulaba en su capítulo I “Del Contrato de Trabajo”, todas las cuestiones relacionadas con este tópico, dígase, requisitos, tipos, así como las funciones y obligaciones tanto de los obreros como de los patronos y en este sentido refiere a que una de las funciones del patrono es proporcionar condiciones de trabajo seguras a los obreros
	Constitución de 1940	Estableció los seguros sociales como derecho irrenunciable e imprescindible de los trabajadores, el carácter obligatorio el seguro por accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, a expensas exclusivamente de los patronos y bajo la fiscalización del Estado, la protección a la maternidad obrera y la responsabilidad por parte del patrono del cumplimiento de las leyes sociales.
Segunda Etapa se ubica entre 1959 y 1990	Ley Fundamental de 1959	Mantuvo aspectos establecidos en su antecedente inmediato, la Constitución de 1940, cítese los seguros sociales, la protección a la maternidad obrera y hace alusión a que el Estado proveerá a la

		<p>vigilancia e inspección de las empresas; la Constitución de 1976, en la cual quedaba reconocido que mediante el sistema de seguridad social, el Estado garantizaba la protección adecuada a todo trabajador impedido por su edad, invalidez o enfermedad, en caso de muerte del trabajador aseguraba similar protección a su familia; asimismo el Estado garantizaría el derecho a la protección, seguridad e higiene del trabajo, mediante la adopción de medidas adecuadas para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales y el que sufriera un accidente en el trabajo o contrajera una enfermedad profesional, tenía derecho a la atención médica y a subsidio o jubilación en los casos de incapacidad temporal o permanente para el trabajo.</p>
	<p>La derogada Ley 13 de 1977 de Protección e Higiene del Trabajo (PHT)</p>	<p>Establecía los principios fundamentales que rigen el sistema de protección e higiene del trabajo, las obligaciones, atribuciones y funciones de los organismos rectores en esta materia y también de las funciones de las administraciones. se reconocía los derechos y deberes de los trabajadores y la función que debe ejercer la organización sindical como garante en la protección e higiene en el trabajo) el Decreto 101 de 1982 “Reglamento General de la Ley de Protección e Higiene del Trabajo”(en la que se regulaba que los trabajadores deberían recibir las instrucciones de protección e higiene del trabajo para la realización de su actividad laboral en condiciones seguras, mediante la impartición de los conocimientos sobre las reglas de protección e higiene del puesto de trabajo en el que laboraran y sobre las condiciones generales de la entidad en que trabajasen, de igual manera refiere que el adiestramiento constituye una forma capaz de brindar a los dirigentes, técnicos y demás trabajadores, los conocimientos en relación con los diferentes aspectos de la protección e higiene del trabajo), estas normas derogadas en la práctica jurídica cubana marcaron un avance significativo en esta actividad.</p>

Tabla 1 etapas fundamentales de la SST en Cuba. Elaboración propia

En cuanto a la tercera etapa, se enmarca en los años de la década de los noventa, que el país no pudo dar respuestas a las exigencias de las

condiciones de la seguridad y salud en trabajo, sobre todo en lo concerniente a los medios de producción, con esto aparece la producción de algunos medios de protección por parte de industria locales de los municipios, aunque no sufragaban todas las necesidades existentes al menos trataban de solventar la situación imperante en esa década.

La cuarta se concentra a finales de los años noventa e inicios del 2000, donde se revitaliza con fuerza la actividad de la seguridad y salud en el trabajo, aplicándose nuevos conceptos de seguridad integrada e integral, unido a la promulgación de numerosas normas jurídicas que coadyuvarían a solventar el deterioro existente en nuestro país, producto a la caída del campo socialista y el fortalecimiento del bloqueo económico del gobierno estadounidense, en torno a esta problemática, las cuales se relacionan a continuación. Ver tabla 2.

Normativa	Aspectos incluidos
Decreto Ley 252 y Decreto núm. 281 a	Relacionado con el perfeccionamiento empresarial
Resolución núm. 39	<p>“Bases generales de la protección, seguridad e higiene del trabajo”, en esta resolución rigen los principios generales siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La responsabilidad a todos los niveles de los jefes de las entidades laborales con la seguridad y salud de los trabajadores; 2. La prevención de los incidentes, accidentes de trabajo, incendios, explosiones y enfermedades profesionales y otros daños a la salud en el ámbito laboral 3. La protección especial a mujeres, jóvenes, trabajadores con reducción de su capacidad laboral, así como a los que contraen enfermedades profesionales o sufren accidentes de trabajo 4. La protección del patrimonio de la entidad y del medio ambiente
Ley 81/1997 Ley de Medio Ambiente	No es una norma específica para el ámbito laboral, pero dedica el título decimocuarto a la protección del medio ambiente en las actividades laborales y obliga a los empleadores a asegurar condiciones ambientales que no afecten o pongan en riesgo la salud o la vida de los trabajadores y a desarrollar las actividades en armonía con el medio ambiente sin dejar de garantizar los medios de protección necesarios para laborar
Resolución 31 de fecha julio del 2002 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS)	Regulaba la identificación, evaluación y control de los factores de riesgos presentes en las áreas y puestos de trabajo que afecten o que puedan afectar la seguridad o la salud de los trabajadores. La identificación y evaluación de riesgos como

	elemento fundamental de los programas de prevención que debe tener cada organización para disminuirlos o eliminarlos.
Resolución 19 de 8 de septiembre del 2003, también con un fuerte carácter, preventivo	Establece la obligatoriedad para todos los organismos de la administración central del Estado, los órganos del poder popular, las empresas, unidades presupuestadas, cooperativas y demás organizaciones económicas y sociales y sus representantes, así como, el sector privado de la economía al registro, investigación e información de los accidentes de trabajos que ocurran durante las actividades laborales que originen lesiones o incapacidades de al menos un día o turno de trabajo completo, además de aquel en que ocurrió el accidente.
Las normas cubanas 18000, 18001, 18002 y 18011 de 2005	Enfocadas a los SGSST, en el sentido de establecer requisitos, vocabularios, elementos y auditorías aplicables en el sistema antes acotado
Resolución 51 de 2008 donde	Se establecía la metodología para la elaboración del Manual de Seguridad en el Trabajo, el cual era puesto en vigor a través de resolución emitida por el jefe máximo de la entidad, previa consulta con la organización sindical.

Tabla 2Evolución de las normativas de la SST. Elaboración propia

Existen experiencias en la Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya " donde se establecieron los requisitos para la implementación del sistema según lo establecido en la NC: 18001.

Es necesario resaltar que a partir del 6o. Congreso del Partido Comunista de Cuba con la puesta en vigor de los lineamientos de la política económica y social del país y la actualización de nuestro modelo económico se promulgaron nuevas regulaciones, como es la Ley 116 "Código de Trabajo" y el Decreto núm. 326 "Reglamento del Código de Trabajo" aprobados en 2013 y que unifican al país en materia laboral.

Vale destacar que el nuevo Código de Trabajo establece aspectos cruciales en materia de Seguridad y Salud.

- El trabajador tiene derecho a laborar en condiciones seguras e higiénicas,
- Que participen en la identificación y evaluación de los riesgos en el trabajo
- Cumplan las medidas indicadas para prevenir accidentes y enfermedades profesionales,
- Tienen el derecho a recibir las instrucciones sobre la seguridad y salud en el trabajo.

- Que la elaboración, aprobación y control del cumplimiento de los reglamentos y normas en materia de seguridad y salud en el trabajo está a cargo de los ministerios que dirigen y controlan las políticas en los distintos sectores, ramas y actividades,
- Que los organismos que integran el sistema nacional de educación y otros que atienden integralmente la formación técnico-profesional y superior, garantizan en los planes de estudios, la integración de los contenidos generales y específicos sobre la seguridad y salud en el trabajo.

En su Decreto núm. 326 (Reglamento del Código de Trabajo) en su capítulo XI “Seguridad y salud en el trabajo” establece el procedimiento para la investigación, registro e información de los incidentes y accidentes de trabajo.

Este análisis expuesto con anterioridad sobre la evolución y desarrollo de la seguridad y salud en el trabajo en el ámbito nacional, evidencia que la gestión de los recursos humanos (GRH) ocupa, cada vez más, un lugar importante dentro de las estrategias de la organización y dentro de ella la Seguridad y Salud.

Cuba ha firmado diversos convenios de la OIT, que se hacen extensivos a todas las empresas;

1. Convenio núm. 155 sobre seguridad y salud en el trabajo de 1981 (entró en vigor el 11 de agosto de 1983 y fue ratificado por Cuba el 7 de septiembre de 1982), cuyo principio fundamental es el establecimiento de una política nacional coherente en materia de Seguridad y Salud del Trabajo y de protección al medio ambiente de trabajo, siendo aplicable a todas las ramas de la economía y a todos los trabajadores.

2- Convenio núm. 19 sobre la igualdad de trato en cuanto a los accidentes de trabajo de 1925 (entró en vigor el 8 de septiembre de 1926 y fue ratificado por Cuba el 6 de agosto de 1928), el cual establece la igualdad de trato entre trabajadores extranjeros y cubanos en materia de indemnización de accidente de trabajo, o sea, que el Estado cubano tiene la responsabilidad de garantizar mediante la asignación y planificación, los recursos materiales y financieros necesarios para crear las condiciones adecuadas.

El Sistema Normalizativo cubano llegó a contener un total de 205 Normas Cubanas, de las cuales 13 correspondían a Técnicas de Seguridad, 30

Resoluciones y 1 Ley, 3 Decretos, además de otras regulaciones con igual rango de los Ministerios de Salud Pública y del Interior sobre la temática.

En los momentos actuales constituye una prioridad la atención al hombre y es una tendencia cada vez más general, que ha conducido al estudio creciente de los factores humanos y su seguridad. Es por ello, que, en este nuevo enfoque de la antigua Seguridad e Higiene Ocupacional, la misma cambia y a la vez recibe el nuevo nombre de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Viendo esta última como sistema, se integra a la actividad empresarial a partir de su importancia, en busca del cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización y el incremento de la calidad de vida de los trabajadores, esto lo logra a través de su máxima aspiración.(Quiñones *et al*/2008).

Como se puede constatar en lo planteado anteriormente las tendencias más crecientes de la actividad de seguridad y salud en el trabajo están encaminadas a garantizar mejores condiciones de trabajo, a la determinación de los riesgos y prevención de los accidentes de trabajo.

1.2 La gestión de la Seguridad y Salud. Enfoques teóricos actuales

La seguridad y la salud en el trabajo han sido abordadas en nuestro país desde diferentes aristas, siendo los aspectos más trascendentales lo concerniente a: exposición a riesgos laborales, el estudio de los accidentes de trabajo, el ambiente laboral y la morbilidad laboral temporal, cuestión corroborada a través del estudio de las tesis defendidas en la maestría en salud ocupacional, en el periodo comprendido entre 1984-2006, lo que permitió comprender que estas investigaciones precedentes realizaron importantes aportes a la seguridad y salud ocupacional, laboral o del trabajo pero no se propusieron como objetivo directo el análisis de los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST), sino que abordaron esta temática desde otras aristas o por las propias particularidades de cada una de estas investigaciones no excluyeron la posibilidad de seguir estudiando el tema en el orden académico, unido a esto se encuentran los trabajos de diplomas realizados por Cruz Romera y Labrada Marro, en los que se hace una análisis a los SGSST en la entidades referidas, pero se quedan en el plano de identificar las deficiencias sin llegar a dar propuestas para su perfeccionamiento.

Por su parte, Miranda Hernández y Santana Pascual en sus tesis de maestrías, hacen una propuesta de diseño e implementación de un sistema integrado de la calidad, dentro de la cual tocan de manera sucinta lo referente a la seguridad y salud en el trabajo como parte de ese sistema integrado que proponen. En otro orden, Rojas Casas plantea una metodología para el cálculo de los accidentes de trabajo que facilitará un mayor control estadístico sobre los mismos en la industria azucarera de Holguín; por último, se encuentra la tesis doctoral de Velázquez Zaldívar la que alude a un modelo de mejora continua para la gestión de la seguridad e higiene ocupacional, con base fundamentalmente en la industria alimenticia. (Velázquez Gómez *et al* 2007)

En otras palabras, la Seguridad y la Salud Laboral abarca el bienestar social, mental y físico de los trabajadores, es decir, «toda la persona». (Oficina Internacional del trabajo).

Para que la práctica en materia de Seguridad y Salud Laboral consiga estos objetivos, son necesarias la colaboración y la participación de los empleadores y de los trabajadores en programas de salud y seguridad, y se deben tener en cuenta distintas cuestiones relativas a la medicina laboral, la higiene industrial, la toxicología, la formación, la seguridad técnica, la ergonomía, la psicología. (Serrano Piedecabras *et al* 2002).

En todo este empeño, un importante papel corresponde a los dirigentes, mandos intermedios y muy especialmente a los técnicos que están asumiendo en la actualidad esta actividad en la entidad, cuya labor de asesoría técnica en la identificación, evaluación de los riesgos, eliminación de los posibles daños y creación de esta nueva cultura es decisiva. (Quiñones *et al* 2019)

En la actualidad, la seguridad y salud en el trabajo continúa responsabilizada con la integridad y salud del trabajador, pero su alcance va más allá de prevenir el accidente, la enfermedad o el agotamiento. Su acción tiende a tomar un sentido más amplio, como factor de motivación y eficiencia de los trabajadores, sobre la base de integrar sus principios y tareas al sistema de gestión de los recursos humanos y en general, a las distintas actividades y funciones de la empresa.

Es reconocido actualmente que la prevención de los riesgos en el trabajo constituye una función de toda la empresa, que tal y como se plantea por muchos autores, “producir bien equivale a la larga a producir con seguridad”.

Los resultados positivos en materia de seguridad y salud, no se obtienen sólo con el trabajo de un grupo de técnicos o de un área específica de la organización, sino a partir de una verdadera integración de esta actividad a las funciones y tareas de cada uno de sus miembros.

Para ello se requiere que la Seguridad y Salud en el Trabajo se integren con las distintas políticas de la empresa e incorpore a directivos, técnicos y trabajadores. La actividad de la Seguridad del Trabajo fue definida por los clásicos de la materia esencialmente con la palabra control (Heinrich, 1959; Blake, 1963), y su significado siempre se ha interpretado de la teoría a la práctica como prevención. La prevención ha sido desde sus orígenes el fin de todos aquellos que se ocupan de la Seguridad. (Torrens Álvarez *et al* 2017)

En la bibliografía utilizada se establecen los requisitos y objetivos de la SST que están encaminados a garantizar una buena atención al hombre. Ejemplo de ello. Ver tabla 3.

Regulaciones	Aspecto relacionado con la atención al hombre
Artículo 48 de la Constitución de la República,	Establece que debe garantizarse por el estado mediante la adopción de medidas adecuadas para la preservación de la salud de los trabajadores, la prevención de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales y el mejoramiento sistemático de las condiciones laborales, en correspondencia con el desarrollo técnico y económico alcanzado en el país
La ley número 13 ley de protección e higiene del trabajo, establece en el capítulo ii: de los fines de la protección e higiene del trabajo. en el artículo 5.	La protección del trabajo tiene como objetivo garantizar condiciones laborales seguras y adecuadas, prevenir accidentes del trabajo y contribuir también a la prevención de las enfermedades profesionales, mediante la investigación, estudio, diseño, establecimiento y control de sistemas, métodos, medios técnico-organizativos y las disposiciones legales normativas
Reglamento general de la ley de protección e higiene del trabajo. decreto ley no. 101/82	Se proponen las regulaciones que complementan los preceptos de la Ley, encaminadas a proteger al hombre dentro de su ámbito laboral
Resolución no.39/2007 bases generales de la seguridad y salud en el trabajo. capítulo 1 disposiciones generales, establece en el artículo 1:	La Protección, Seguridad e Higiene del Trabajo, en lo adelante Seguridad y Salud en el Trabajo, tiene el objetivo de garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores, busca alcanzar el bienestar físico, psíquico y social de los mismos y protege el patrimonio de la entidad y el

	medio ambiente, al eliminar, controlar o reducir al mínimo los riesgos.
Resolución no.1774/82	Que la organización de la actividad de protección e higiene del trabajo en las entidades constituye un factor de decisiva importancia para lograr los objetivos que se persiguen en esta esfera, consistentes en preservar la vida y la salud de los trabajadores, prevenir los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales, así como mejorar sistemáticamente las condiciones laborales
Resolución no. 31/2002	Identificación, evaluación y control de los factores de riesgo, plantea que la finalidad que persigue la Protección, Seguridad e Higiene en el Trabajo es incrementar los niveles de calidad de vida de los trabajadores, eliminar o minimizar los riesgos de daños a los trabajadores, a la propiedad empresarial y al medio ambiente, mediante el mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo.

Tabla 3 Requisitos y objetivos de la SST. Elaboración propia

Por todo lo anteriormente planteado se puede apreciar que el objetivo fundamental de la actual seguridad y salud en el trabajo es lograr una buena atención al hombre.

Existen diferentes definiciones sobre seguridad y salud en el trabajo, especialmente se citan las siguientes:

Partiendo de que la legislación cubana actual define que la Seguridad y Salud en el Trabajo: “es la actividad orientada a crear las condiciones de vida para que el trabajador pueda desarrollar su labor eficientemente y sin riesgos, evitando sucesos que afecten su salud e integridad, el patrimonio de la entidad y el medio ambiente”. (Rodríguez *et al*/2007)

Por otro lado, teniendo en cuenta que el desarrollo de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) en Cuba actualmente se encuentra regida por la NC 18000/2005, la que plantea que: seguridad es la ausencia de riesgo inaceptable. SST “es la actividad orientada a crear condiciones, capacidades y cultura para que el trabajador y su organización puedan desarrollar la actividad laboral eficientemente, evitando sucesos que puedan originar daños derivados del trabajo”.

La Seguridad y Salud en el Trabajo continúa responsabilizada con la integridad y salud del trabajador, pero su alcance va más allá de prevenir el

accidente, la enfermedad o el agotamiento. Su acción tiende a tomar un sentido más amplio, como factor de motivación y eficiencia de los trabajadores, sobre la base de integrar sus principios y tareas al sistema de Capital Humano y en general a las distintas actividades y funciones de la entidad. (Quiñones, 2019)

Seguridad y Salud en el Trabajo es la aplicación sistemática de políticas, procedimientos y prácticas de gestión para analizar, valorar, evaluar y prevenir las distintas modalidades de riesgos que enfrenta la empresa. (Rodríguez González *et al*/2015)

La Seguridad del Trabajo puede definirse entonces como el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen por objeto eliminar o disminuir el riesgo antes de que se produzcan los accidentes de trabajo.

Sobre este enfoque giran la mayor parte de los criterios actuales sobre la misión del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST), precisándose por los autores que sus objetivos fundamentales están encaminados a:

- Garantizar la salud y la seguridad de los trabajadores.
- Que el puesto de trabajo esté limpio y organizado.
- La existencia de una higiene industrial y un ambiente psicológico.
- Elevación de la calidad de vida laboral.

Para cumplir con el primero de los objetivos (principal), la entidad orienta su trabajo sobre la base de dos principios fundamentales: prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, y mejoramiento continuo y sistemático de las condiciones de trabajo. El cumplimiento de estos principios debe permitir el logro de los objetivos fundamentales de Seguridad y Salud en el Trabajo, que sólo podrán alcanzarse, si se integra en el quehacer total de la organización la prevención de riesgos laborales y se afronta desde una perspectiva integradora, conjugándose con el análisis de las condiciones de trabajo, para lograr una positiva reducción de desagradables accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y como consecuencia mejorar los resultados de la empresa, logrando hacer compatibles la prevención de riesgos, la mejora de las condiciones de trabajo, la productividad y la calidad; que es en resumidas cuentas, la meta de todo sistema de seguridad integral e integrada en cualquier organización de producción o servicios.

Existen dos conceptos claves en este sistema, que son: seguridad integral y seguridad integrada:

Seguridad integral: Es la seguridad y salud en el trabajo vista en un sentido mucho más amplio. Contempla todos los riesgos, tanto los relacionados con la seguridad industrial y salud de los trabajadores, como con el medio ambiente en el trabajo, incendios, intrusión y robo, entre otros.

La seguridad integral, por tanto, vela por: el hombre, los equipos, las instalaciones, la producción, la calidad y los costos, con la finalidad de mejorar la imagen corporativa y la competitividad de la empresa.

Seguridad integrada: Existen muchas definiciones diferentes sobre la seguridad integrada, aunque con enfoques bastantes homogéneos. Específicamente se tomará la emitida por el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social (MTSS), ART. 173 del Decreto Ley 187 /98 por ejemplo:

Es la seguridad integrada dentro del sistema general de gestión de la entidad, está caracterizada por la incorporación de los objetivos y tareas vinculados a la seguridad en las funciones y responsabilidades de cada área, directivo y trabajador. La prevención de todos los riesgos y el cumplimiento de lo reglamentado en seguridad debe ser responsabilidad de todos. La responsabilidad principal será asumida por la máxima dirección de la entidad.

Este concepto presenta un número de factores centrales en un sistema de seguridad integrada, de los cuales se resumen a continuación: (Ministerio del Trabajo y Seguridad Social (MTSS), Decreto Ley 187 /98).

- ✓ Un compromiso manifiesto por parte de la alta dirección.
- ✓ Participación plena de los trabajadores.

Son muchos los autores que ofrecen definiciones en este sentido, tanto del ámbito nacional como internacional (Castro, 1982; Clerc, 1987; Goyenechea, 1994; Vaca, 1994; Chiavenato, 1993; Louart, 1994; Montero, 1995; Goetsch, 1998; Walsh, 1999). A partir de este análisis para la presente investigación se definió la gestión de la seguridad y salud en el trabajo (GSST) como la función concebida, ordenada y establecida en una empresa que tiene por fin básico despertar, atraer y conservar el interés, el esfuerzo y la acción de todos los integrantes de la organización bajo un plan determinado para prevenir los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales y la mejora sistemática de las condiciones de trabajo.(Velázquez *et al* 1998)

A continuación, se sintetizan los rasgos que desde el punto de vista teórico caracterizan a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo contemporánea y que permiten el cumplimiento de su misión.

1. La gestión de la seguridad y salud en el trabajo se encuentra enmarcada dentro de los sistemas de gestión de los recursos humanos (SGRH), formando parte del enfoque sistémico de las compensaciones, elemento este de gran importancia en lo referente al mantenimiento de un nivel de motivación adecuado en los trabajadores.
2. La gestión de la seguridad y salud en el trabajo influye de forma significativa en la consideración del recurso humano como el factor competitivo más importante. Esto se debe a que el cliente ha adquirido un gran protagonismo, se ha vuelto muy exigente, presionando sobre el mercado para adquirir productos de mayor calidad y como consecuencia, el mercado presiona sobre la empresa, la cual trata de buscar la rentabilidad a toda costa. El recurso humano es capaz de accionar o impedir el desarrollo de los otros factores que determinan la rentabilidad, por lo que los niveles que se logren alcanzar, estarán en función del tratamiento del factor humano. Las condiciones de trabajo ocupan un lugar importante en este sentido, pues de no prestarle la debida atención se producirá un aumento de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, trayendo consigo una disminución de la productividad, rompiéndose de esta forma la posibilidad de que la empresa pueda responder de forma exitosa a los requerimientos del mercado, de ahí la gran relevancia que adquiere en nuestros días el recurso humano.(*Seabrook et al 1999*).
3. La gestión de la seguridad y salud en el trabajo es una inversión y no un costo, pues, aunque la seguridad es básicamente humanitaria lleva afortunadamente ligada, aun cuando no se quiera, una indefectible ganancia económica para la empresa, ya que la prevención generalmente es más económica que la compensación, reforzando el criterio anterior de que constituye además un medio para lograr aumentar la productividad y calidad del trabajo. Las principales inversiones en seguridad se enmarcan en acciones ingenieriles, de formación, participación e información.
4. La gestión de la seguridad y salud en el trabajo es una función integrada de la organización. Debido a que con el viejo estilo de la seguridad específica,

en la práctica la responsabilidad se asignaba al departamento de prevención, sin embargo el mando y los medios se asignaban a otros departamentos, los resultados que se obtenían no podían ser satisfactorios, dándose con ello la necesidad de pasar a un nuevo enfoque (Seguridad Integrada), el cual consiste en concebir que la seguridad es intrínseca e inherente a todas las modalidades de trabajo, por lo que las responsabilidades de seguridad están en función de las competencias asumidas en el puesto de trabajo. El responsable del trabajo también lo es de la seguridad necesaria para realizarlo. Bajo este enfoque todos los procedimientos de operación deben contener las medidas necesarias para evitar daños personales y materiales y se deben definir las funciones de seguridad atribuidas a cada una de las áreas que conforman la organización, incluyendo los poderes y responsabilidades de cada uno. (Chiavenato *et al* 2000)

5. El objetivo del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo es contribuir a lograr la satisfacción laboral mediante la prevención de accidentes y enfermedades profesionales y la mejora continua y sistemática de las condiciones de trabajo, para favorecer al incremento de la productividad del trabajo.

Expertos de la Organización Internacional del Trabajo, recomiendan un grupo de medidas para modificar las formas tradicionales de actuar en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, entre las que se destacan:(Odalys *et al* 2017)

- Adoptar una política de Seguridad en la que se refleje la importancia que tiene para la empresa, la responsabilidad de la dirección, la necesidad de crear una cultura preventiva con la participación de los trabajadores y el compromiso de todos los niveles de la empresa
- Adoptar una organización de la prevención que establezca las responsabilidades y relaciones en el trabajo, que permita el análisis de las causas de riesgo, el necesario trabajo interdisciplinario, y su carácter participativo.
- Disponer y hacer cumplir las normas de procedimiento, estableciendo la distinción entre: normas organizativas, de control, de cooperación y comunicación.
- Aplicar la auditoría interna. (inspección a equipos, instalaciones etc.)

➤ Desarrollar la evaluación como herramienta para reorientar las acciones.

Internacionalmente, se ha venido trabajando en modelos o sistemas que permitan gestionar la actividad y auditar este proceso. No obstante, aun cuando en estos sistemas o modelos de gestión existen principios y objetivos generales, independientes de la actividad económica de que se trate, las diferencias tecnológicas y organizativas, y el propio carácter de la actividad productiva o de servicio, pueden requerir de soluciones particulares para cada caso. (Torrens Álvarez *et al*2017)

Con el objetivo de que las organizaciones sean capaces de afrontar los distintos retos en materia de seguridad y salud en el trabajo, la Organización Internacional del Trabajo ha elaborado un conjunto de lineamientos que orientan la actividad en esta esfera. Estas recomendaciones denominadas Directrices relativas a los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, reconocen el efecto positivo resultante de la introducción de estos sistemas en la organización, tanto respecto a la disminución de los riesgos y el mejoramiento de las condiciones de trabajo, como en el incremento de la productividad. (Torrens Álvarez *et al*2017)

Estas directrices señalan los principales elementos del sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en las Organizaciones, estos son:

Política: Incluye no sólo el establecimiento de la política y el compromiso de la dirección en esta materia; sino también la participación de los trabajadores.

Organización: Se establece la responsabilidad de los empleadores en la protección de la Seguridad y Salud de los trabajadores, así como de garantizar que esta actividad se considere una responsabilidad de su personal directivo, el establecimiento de una supervisión efectiva, la debida cooperación y comunicación, el aseguramiento de la participación de los trabajadores, el establecimiento de los requisitos de competencia y capacitación, así como de la documentación necesaria.

Planificación: Establece como el sistema debe evaluarse mediante un examen inicial que contribuye a la creación del Sistema de Gestión.

Evaluación: Establece como realizar la supervisión y medición de los resultados, la investigación de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo y los aspectos a abordar en la Auditoría del Sistema de Gestión de

Seguridad y Salud en el Trabajo, incluye, además, los exámenes realizados por la dirección y la mejora continua de la organización.

Cualquiera sea el modelo o sistema de gestión de seguridad que quiera establecerse, el conocimiento de la legislación vigente y de la situación que en ese momento tiene la organización, resultan imprescindibles.

En este sentido es recomendable partir de los resultados y recomendaciones de las inspecciones que se hayan realizado, el análisis de la situación de la accidentalidad, el análisis de la situación de salud, las enfermedades derivadas del trabajo y la morbilidad en general. Podrán utilizarse otros instrumentos de diagnóstico, tales como las Listas de Chequeo, que permitan evaluar el desarrollo de la gestión de la SST en la empresa. (Odalys *et al*/2000)

En Cuba para la implementación del sistema de gestión se elaboraron las NC 18 000/ 2005, las cuales todas las organizaciones del país pueden utilizar como guía para la creación del sistema de gestión de SST.

La seguridad y salud en el trabajo hoy día tiene una gran importancia en el desarrollo de la empresa pues propiciar condiciones de trabajo seguras y que cumplan con las exigencias del proceso, garantiza no solo la salud del trabajador si no que permite garantizar la calidad de la producción o el servicio que se está realizando; ya que el hombre es el eslabón fundamental en la ejecución de todo proceso.

En Cuba la Seguridad y Salud en el Trabajo es una responsabilidad estatal vinculada al esfuerzo nacional que se realiza en el campo de la salud, la educación, la investigación y la organización del trabajo, y en sus tareas participan, con diferentes y delimitados derechos y obligaciones, los dirigentes administrativos, los trabajadores y su organización sindical y los organismos rectores en la materia. ("Ley de Protección e Higiene del trabajo," 2016)

Estos son de forma general los rasgos teóricos de la moderna gestión de la Seguridad y Salud del trabajo como se puede apreciar estos no consideran explícitamente la filosofía de la mejora continua como herramienta para el mejor desempeño del sistema de gestión de la seguridad y salud del trabajo.

Dentro de las principales metas de una empresa siempre debe estar el de mejorar día a día sus prestaciones y ofrecer los mejores productos con la mejor relación calidad-precio. Ese es el objetivo que persigue el concepto de mejora continua, más que una estrategia, una razón de ser y una obligación ineludible

para cualquier empresa. Se trata de la mejora de los productos, servicios y procesos de una empresa con el fin de subsanar errores, reforzar aciertos y mejorar, en definitiva, el rendimiento operativo de la empresa.

La mejora continua debe ser uno de los pilares básicos de una empresa, una obligación y un objetivo. La búsqueda y el afán por seguir mejorando es la única manera de conseguir alcanzar la máxima calidad y la excelencia. Es el primer paso para alcanzar la calidad total.

La mejora continua debe ser algo que se apoye en todos los agentes de una empresa. Desde la tecnología hasta el capital humano, pasando por todos los procesos y procedimientos que tienen lugar en el sistema. De esta forma, la mejora continua involucra a toda la empresa en la búsqueda de la calidad total, permitiendo incluso que los trabajadores se involucren personalmente en esta mejora.

También es cierto que hay que tener en cuenta que se debe formar y preparar a los empleados para poder adaptarse a los cambios que propone la mejora continua, además de disponer de los instrumentos, herramientas y tecnologías indicadas para llevarla a cabo. En cualquier caso, la mejora continua siempre busca un eficiente retorno de la inversión, y estar a la vanguardia en cuanto a calidad siempre merece la pena.

1.3 La mejora continua y la gestión de la Seguridad y salud

El mejoramiento continuo, más que un enfoque es una estrategia y como tal constituye una serie de programas generales de acción y despliegue de recursos para lograr objetivos completos en todos los procesos en que se aplique. Múltiples son los modelos de mejora continua existentes en la realidad empresarial actual, la mayor parte de estos se asocian al mejoramiento de la calidad de productos o servicios, pero de forma general sus pasos o etapas pueden ser aplicados a cualquier función o proceso empresarial que se desee perfeccionar.(Pacheco, 2018).A pesar de las diferencias existentes en cuanto a nivel de complejidad, número de pasos o etapas y técnicas a aplicar pueden observarse un conjunto de puntos comunes entre diferentes modelos de mejora continua.

Desde el Método General de Solución de Problemas (considerado el más simple y antiguo) hasta los contemporáneos como el Programa Permanente de

mejoramiento de la Productividad; el Programa de Mejora de Jurán; de Karl Albrech; la Teoría de las Restricciones; el Procedimiento de la Corporación; y el proceso recomendado en las NC y los lineamientos del partido presentan como puntos comunes los siguientes:

1. Carácter cíclico.
2. Demandan participación activa y compromiso del recurso humano.
3. Recorren el camino síntoma – causa – solución, reforzando la necesidad del diagnóstico.
4. Contribuyen a la creación de una cultura organizacional.
5. Marcado énfasis en el desempeño vinculado a los objetivos.
6. Papel preponderante la dirección con un enfoque estratégico.
7. Requieren del control y evaluación de los resultados mediante indicadores.

Este análisis evidencia la necesidad del enfoque estratégico y de un sistema adecuado de GRH para la aplicación práctica de la filosofía de la mejora continua. Ambos aspectos fueron objeto de análisis en los epígrafes anteriores.

1.3.1 Modelos de mejora continua

En la bibliografía consultada se pudo analizar el Modelo de Salud y Seguridad en el Trabajo con Gestión Integral para la Sustentabilidad de las organizaciones (SSeTGIS)(Anaya-Velasco *et al* 2017)del Departamento de Promoción, Preservación y Desarrollo de la Salud del Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara. México, este modelo es holístico, con gestión integral de las organizaciones desde la perspectiva de la salud y la seguridad en el trabajo, sin limitarse a ellas, considera el cuidado del entorno natural y social, con calidad y productividad, está compuesto por las diferentes condiciones y factores de riesgo de cada una de las áreas que gestiona además de los indicadores de calidad y productividad.

El modelo tiene como propósitos promover estilos de vida saludable entre todos los trabajadores y las trabajadoras hacia la sustentabilidad; mejorar las condiciones de trabajo y el cuidado del ambiente con calidad y productividad; emplear la gestión integral centrada en las personas como cultura organizacional con respeto a los derechos, valorando la participación y el desarrollo del potencial humano, y proyectar estos principios de trabajo decente

y responsabilidad social hacia sus familias, los destinatarios del bien o servicio, las demás partes interesadas y la sociedad.

Tiene como perspectiva la salud y seguridad en el trabajo, ya que los lugares de trabajo y las personas que lo realizan coinciden con el origen de los riesgos potenciales no sólo a la salud, al ambiente y a la comunidad, sino también a la calidad y la productividad, debido a lo cual es posible, en ese mismo origen, iniciar ciclos de mejora continua como estrategia. Esto implica un proceso, unas políticas, la formación y la participación del personal de todos los niveles para interiorizar esta filosofía como cultura de trabajo.

Con esa perspectiva y cultura, cada persona se responsabiliza de su bienestar y cada encargado de área realiza su planeación estratégica y programa operativo interiorizando los costos y midiendo los beneficios; de tal manera que resulta mínimo el presupuesto necesario del individuo o la estructura organizacional responsable de coordinar, asesorar y documentar en esas materias en términos del marco jurídico aplicable. Para documentar, es conveniente tener un sistema de información. Ver figura 2

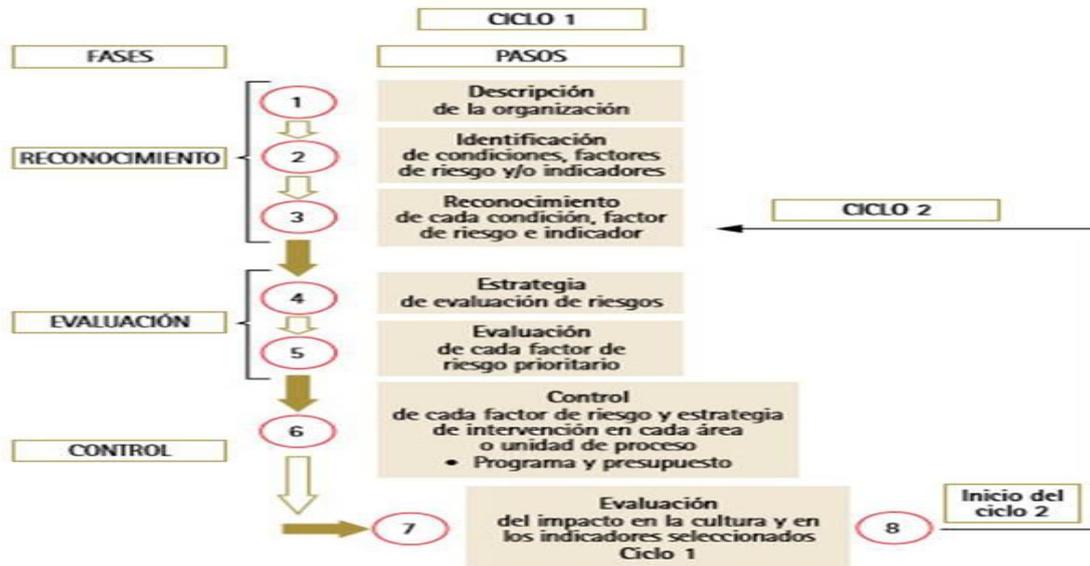


Figura 2 Modelo de mejora Continua. (SSeTGIS) (Anaya-Velasco, 2017)

Este modelo aunque ofrece como ventaja un procedimiento que permite identificar las etapas así como la mejora continua de la seguridad y salud del trabajo, sin embargo lo realiza desde una visión global y muy abarcador y no es la intención de este trabajo al utilizar el término de responsabilidad social que es la responsabilidad de una organización ante sus impactos que sus

decisiones y actividades ocasionan en la sociedad y el medio ambiente mediante comportamiento ético y transparente, contribuir al desarrollo sostenible incluye salud y bienestar de la comunidad, tomando en consideración las expectativas de sus partes interesadas, está integrada en toda la organización y se lleva a la práctica en sus relaciones que incluye las dimensiones comportamiento ético, relación empresa-trabajador, relación con los proveedores, relación con los consumidores, relación con la comunidad, medioambiente, economía y finanzas.

Otro de los modelos analizado por el estudio bibliográfico es el modelo de mejora continua para la gestión de la seguridad e higiene ocupacional presentado (Velázquez Zaldivar *et al* 2002) **Ver Anexo VI**. El modelo elaborado, para su implementación, precisa de la existencia en las organizaciones del enfoque de la Dirección Estratégica y también de la Dirección por Objetivos como sistemas de trabajo. Esto contribuye a que los objetivos, estrategias y planes de acción definidos para la mejora continua de la gestión de la seguridad y salud del trabajo estén en correspondencia con la misión, objetivos, estrategias y acciones generales de la organización y formando parte del proceso de derivación de los mismos a todas las subdivisiones estructurales. Estos dos aspectos constituyen premisas indispensables para que el modelo pueda ser implementado con éxito. El modelo diseñado reúne en su aplicación una serie de características, que le permiten la obtención de los resultados esperados, y es la razón por la cual se escogió las potencialidades del mismo para la aplicación en este trabajo de las cuales es necesario subrayar las siguientes:

- Integral: Debe abarcar la organización en su conjunto, ya que su objetivo es contemplar todos los riesgos que pueden afectar la integridad física y mental de los trabajadores
- Participativo: La aplicación de este procedimiento lleva implícita la participación activa de todos los integrantes de la organización para la consecución de su objetivo.
- Retributivo: Todo el personal debe conocer que la aplicación del modelo redundará en su propio beneficio
- Permanente: Este procedimiento debe extenderse dentro de la filosofía de la mejora continua y no debe constituir un programa para solucionar un

problema particular; debe ser cíclico y en cada ciclo ir adaptándose a nuevos estados deseados más exigentes en la elevación de los niveles de seguridad y salud del trabajo, con su aplicación debe generarse en la organización una capacidad de cambio permanente en lo que se refiere a condiciones de trabajo.

➤ Flexible: Puede adaptarse a diferentes situaciones, modificando las herramientas brindadas o incorporando otras que se requieran para condiciones específicas de aplicación.

Sin embargo, se considera por el autor de este trabajo que el modelo, aunque ofrece un procedimiento, incorpora análisis de indicadores tiene como limitación su alcance abarcando el termino seguridad e higiene del trabajo y no de la seguridad y salud del trabajo.

Es por ello que para lograr incorporar estos aspectos de la seguridad y salud del trabajo se procedió a analizar la norma ISO 45001 que con ella se logra aplicar un carácter preventivo realizando una gestión de los riesgos y de la seguridad eficaz, duradera y aplicable a todo el conjunto de la organización.

Con esta norma se evidencia que la empresa tiene que mejorar de forma continua la conveniencia, adecuación y eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para mejorar el desempeño de seguridad y salud en el trabajo, promover una cultura que apoye al Sistema, promover la participación de los jefes en la implantación de acciones para la mejora continua, comunicar los resultados pertinentes de la mejora continua a sus trabajadores, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, mantener y conservar información documentada como evidencia de la mejora continua.

Los requisitos de mejora continua en ISO 45001 contenidos en la Cláusula 10.3 hacen énfasis en la necesidad de diseñar y ejecutar una fase de revisión o verificación, basada en el ciclo PDCA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar).

Los mecanismos de monitoreo y revisión, dentro de los cuales se puede mencionar las auditorías internas, sirven para comprobar el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Algunos de esos objetivos son:

- Prevenir incidentes y no conformidades.
- Promover una cultura positiva de seguridad y salud laboral.
- Mejorar el rendimiento del SG-SST.

- Asegurar la participación de las partes interesadas relevantes.

Esta norma fue diseñada para ayudar o apoyar a las empresas en la mejora de las condiciones laborales de los trabajadores de toda organización que lo implemente. Por este motivo, con la ISO 45001, las empresas podrán prevenir los accidentes laborales además de las enfermedades profesionales que pudieran tener lugar.

Además, permite gestionar todo el ciclo de vida de los incidentes acaecidos desde el registro, clasificación, comunicación a partes interesadas y análisis causal hasta la definición de los planes de acción necesarios, cuyas medidas podrá evaluar para comprobar su eficacia.

Esta gestión integral que incide en el análisis de causas favorece un conocimiento en la organización que previene de futuros incidentes.

Como se aprecia en los puntos comunes, se hace referencia a la necesidad del diagnóstico como punto de partida de los programas de mejora. La determinación de indicadores de gestión para la evaluación del desempeño del sistema constituye una herramienta importante con este fin.

La base del enfoque del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se aplica en la norma ISO 45001, lo que se encuentra basado en el concepto de planificar, hacer, verificar y actuar. Es necesario establecer liderazgo, compromiso y participación de los empleados, y cuando existan, de los representantes de los empleados. Es necesario establecer todos los niveles y funciones de la organización.

El modelo PHVA es un proceso interactivo que se utiliza por las organizaciones con el fin de conseguir la mejor continua. Es necesario que se aplique un sistema de gestión y cada uno de los elementos individuales, como:

Planificar: establecer los objetivos, programas y procesos necesarios para conseguir los mejores resultados, basados en la política de seguridad y salud en el trabajo.

Hacer: implementar todos los procesos según lo planificado.

Verificar: realizar un seguimiento y medición de las actividades y procesos según la política de seguridad y salud en el trabajo, además se deberá informar de todos los resultados obtenidos.

Actuar: se deberán realizar las acciones necesarias para cumplir con la mejora continua según el desempeño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para conseguir los resultados previstos.

La norma ISO 45001 se puede utilizar en cualquier tipo de organización se podrá integrar con otros programas de seguridad y salud en el trabajo. Se encuentra dentro de un concepto de trabajo y trabajador, la definición de riesgos, la identificación de peligros, el control de riesgos y el aprovechamiento de todas las oportunidades.

Se realizó una amplia revisión bibliográfica sobre la mejora continua de la seguridad y salud, pero solo se hace referencia a estos tres que más puntos coincidentes tienen con los propósitos o los objetivos trazados en este trabajo.

Con todos estos aspectos resumidos de la bibliografía analizada e identificando las limitaciones de cada modelo analizado se procedió a seleccionar la metodología o modelo que se ajuste a las condiciones técnicas organizativas existentes en la Empresa.

1.4 Selección de la metodología a implementar

Mediante el software UCINET se analizaron 8 autores y sus respectivas metodologías dando como resultado que la más idónea para aplicar en la empresa objeto de estudio era la del doctor (Velázquez Zaldívar *et al* 2002) ya que se suple las necesidades puntuales actuales presentes en la UBE Eléctrica Baracoa y permite una mejor adaptabilidad a lo largo del tiempo, lo que fomenta la retroalimentación y la solución de problemas futuros, asegurándose así la salud del trabajador. **(Ver AnexoVII).**

Pero se consideró necesario incorporar al modelo aspectos cruciales de la norma ISO 45000 por su alcance y los beneficios que le reporta a la organización.

Conclusiones del Capítulo I

1. Se elaboró el marco teórico práctico referencial de la investigación a partir del análisis de bibliografía actualizada, que permitió sentar las bases para el estudio del objeto y campos propuestos.

2. Se demostró mediante la revisión bibliográfica realizada que:

- El sistema de gestión de la Seguridad y Salud del Trabajo contribuye a asegurar que la empresa cuente con las personas competentes, flexibles y

motivadas para lograr las metas propuestas formando parte del sistema de compensación que la empresa ofrece a sus recursos humanos.

- La gestión de la Seguridad y Salud del Trabajo se integra metodológicamente a las actividades claves de la Gestión de Recursos Humanos, fundamentalmente en el diseño de cargos, selección del personal, evaluación del desempeño, formación, desarrollo y estimulación.
- La filosofía de la mejora continua puede ser empleada en el ámbito de la gestión de la Seguridad y Salud del Trabajo con el propósito de elevar el desempeño del sistema mediante la aplicación de técnicas y herramientas de gestión que garanticen su efectividad, eficiencia y eficacia.

Capítulo II Propuesta del Modelo de Mejora Continua a aplicar en la UBE Baracoa.

En esta investigación teniendo en cuenta los requerimientos y tareas planteadas por cada uno de los modelos estudiados, aunque ofrecen ventajas tienen limitaciones para su aplicación en por lo que se decidió diseñar un modelo que diera respuestas a las tareas de investigación planteadas el modelo que se ajusta a las características de la entidad para ello se decidió diseñar un modelo que incluyalas etapas propuesto por Reynaldo Velázquez y la norma ISO 45000.

El modelo concebido (**Ver Anexo VIII**) tiene como núcleo central el diagnóstico de la situación actual de la Gestión de la Seguridad y Salud del Trabajo en la organización objeto de estudio. Este constituye la fuente principal de detección de los problemas que afectan el desempeño del sistema de gestión. El diagnóstico se realiza a través de la definición y cálculo de indicadores de gestión, los cuales permiten evaluar la efectividad, eficiencia y eficacia del sistema mediante su comparación con estados deseados definidos a partir del

mejor estatus interno logrado o mediante el benchmarking con sistemas mejores de otras organizaciones. En el **Anexo IX** se muestran cada uno de estos indicadores, así como su forma para calcularlos y la interpretación de cada uno de ellos según los resultados q se obtengan. Otro elemento importante del diagnóstico lo constituye la evaluación de los factores inhibidores de la mejora continua de la Seguridad y Salud del Trabajo relacionados con el nivel de recursos destinado para ello, el nivel de competencias en la materia de todos los integrantes de la organización y el nivel de motivación existente por esta función. Estos factores constituyen las causas del comportamiento de los indicadores de gestión. El esquema de diagnóstico planteado termina con una Auditoría de Gestión de Prevención, que sintetiza los problemas existentes en el sistema, permitiendo una mayor precisión en las relaciones causa – efecto.

Los resultados del diagnóstico permiten definir la estrategia de mejora a partir de la definición de las políticas de Seguridad y Salud del Trabajo de la organización como reflejo del compromiso de la dirección hacia esta función. Para su materialización las políticas se concretan en objetivos y planes de acción que deben ser ejecutados por los grupos de interés.

Los grupos de interés, en el ámbito de la Seguridad y Salud del Trabajo, están conformados por la alta dirección, los especialistas de Seguridad y Salud del Trabajo, los mandos intermedios y los trabajadores, cada uno tiene sus funciones y responsabilidades con respecto a la ejecución de los planes de acción para la mejora continua de la Seguridad y Salud del Trabajo. Asimismo, entre estos grupos existen relaciones de influencias y de retroalimentación (directa e indirecta) que permiten la cristalización de las acciones programadas. Las estrategias de Seguridad y Salud del Trabajo conforman, para múltiples programas, un triángulo que tiene en su centro la aplicación de técnicas ingenieriles y de diseño para la evaluación y control de los riesgos de accidentes y enfermedades y en sus vértices los aspectos organizativos que garantizan el éxito de la gestión desde el punto de vista del factor humano: la información, formación y participación; estos elementos contribuyen a la creación y mantenimiento de una cultura de seguridad y salud del trabajo en la organización.

2.1 Procedimiento metodológico para la implementación del modelo propuesto.

El procedimiento consta de ocho etapas fundamentales, las cuales se muestran en la figura 3 y se describen a continuación:

Etapas del procedimiento de mejora continua:



Figura 3 Etapas de la mejora continua. Elaboración propia

Etapa 1. Análisis de la estrategia.

Etapa 2. Diagnóstico de la situación actual.

- Selección y caracterización de las áreas objeto de estudio.
- Elaboración del inventario y mapa de riesgos.
- Evaluación del desempeño a través de indicadores de gestión del sistema Seguridad y Salud del Trabajo.
- Evaluación de los factores que inhiben la mejora continua de la gestión de la Seguridad y Salud del Trabajo en la empresa.
 - Nivel de recursos.
 - Nivel de competencias.
 - Nivel de motivación por la seguridad.
 - Comunicación.
 - Auditoría de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Indicadores de Efectividad

- Índice de eliminación de condiciones inseguras (IECI).

- Índice de accidentalidad (IA).
- Índice de mejoramiento de las condiciones de trabajo (IMCT).

Indicadores de Eficiencia

- Eficiencia de la seguridad (ES).
- Índice de riesgos no controlados (IRNC).
- Índice de riesgos no controlados por trabajador (IRNCT).
- Indicador de trabajadores beneficiados (TB).

Indicadores de Eficacia

- Índice de satisfacción con las condiciones de trabajo (ISCT).
- Coeficiente de perspectivas (CP).
- Influencia de los subsidios pagados por accidentes y enfermedades profesionales (IS).

La mejora continua de las condiciones de trabajo sólo puede lograrse dentro del enfoque estratégico de gestión empresarial que le permita el establecimiento de objetivos a largo, medio, y corto plazo e integrado con las restantes actividades del sistema de GRH que adopte la organización.

Etapa 3. Identificación de la estrategia de mejora de seguridad y salud a adoptar.

Etapa 3.1 Planificación

La Organización en sus procesos de planificación debe determinar y evaluar los riesgos y oportunidades que son pertinentes para los resultados previstos de la seguridad y salud asociados con los cambios de la organización, sus procesos o el sistema de SST

Etapa 4. Formulación de políticas de seguridad y Salud.

Debe establecerse una política que incluya un compromiso para proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables y que sea apropiada al propósito, tamaño y contexto de la organización, proporcionar marco de referencia para los objetivos de la seguridad y salud, para cumplir los requisitos legales, para eliminar los peligros y reducir los riesgos de SST, para la mejora continua del sistema de gestión de SST.

Etapa 4.1 Roles y Responsabilidades.

Debe asegurarse que las responsabilidades y autoridades se asignen y comuniquen a todos los niveles dentro de la organización.

Etapa 4.2 Consulta y participación.

La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para la consulta y la participación de los trabajadores a todos los niveles y funciones sobre la planificación, implementación, evaluación del desempeño y las acciones para la mejora.

Etapa 5. Identificación de objetivos estratégicos de Seguridad y Salud.

La organización debe definir objetivos coherentes con la política de seguridad salud del trabajo, ser medibles, comunicarse, debe garantizar la planificación de los mismos definiendo que se va hacer, que recursos se requieren, quien será responsable, cuando finalizará, como será su evaluación y seguimiento.

Etapa 6. Elaboración de los planes de acción y acciones de mejora.

En esta etapa se planifican las acciones de mejora de la seguridad y salud en el trabajo, para ello se definen los objetivos, metas, recursos necesarios, se definen los roles de directivos, trabajadores y sindicato.

Mediante la identificación de los riesgos que pueden afectar la salud de los trabajadores se elabora el plan de Prevención y las medidas que se pueden adoptar de forma inmediata. Por ello se define el subsistema de Control de Riesgos laborales.

La realización de la Gestión de Riesgos en materia de SSMAT se efectúa sobre la base del principio general de la acción preventiva y es un proceso continuo y permanente.

En la gestión de riesgos se debe tener en cuenta, además, los riesgos de incendios y/o explosiones. Esta gestión se establece en el Manual de Protección Contra Incendios de la empresa.

Siempre que ocurran cambios organizativos, estructurales, tecnológicos, nuevos diseños de puestos, se contrate un nuevo trabajador, se incorpore un nuevo método de trabajo, una nueva sustancia o material de trabajo, un nuevo medio de trabajo y otros similares, es necesario desarrollar el proceso de identificación de los nuevos peligros y la evaluación y control de los riesgos laborales que estos cambios puedan traer implícitos.

Las medidas resultantes del análisis de riesgos que no puedan ser adoptadas de forma inmediata, serán parte del Programa de Prevención, el cual será analizado en el Consejo de Dirección de la unidad organizativa correspondiente, para su análisis y aprobación.

Etapa 7. Ejecución de los planes de acción.

Los planes de acción a desarrollar se deben enmarcar en las 4 estrategias para la mejora continua de la Seguridad e Higiene Ocupacional que establece el modelo propuesto:

Estrategia de Ingeniería: incluye todas las acciones encaminadas a la transformación de los puestos y del ambiente laboral en general, jugando el papel más importante en la eliminación o reducción de riesgos laborales y en la mejora sistemática de las condiciones de trabajo.

Estrategia de Formación: incluye todas las acciones para lograr el nivel de Competencias en materia de Seguridad e Higiene Ocupacional necesario en todo el personal que permita el cumplimiento de los objetivos del sistema.

Estrategia de Participación: incluye las acciones necesarias para la obtención del compromiso de todos en la organización con las acciones de mejora de las condiciones de trabajo, mediante la creación de mecanismos que propicien la colaboración consciente y activa en el diseño y ejecución de las acciones.

Estrategia de información: incluye las acciones necesarias para la recogida, tratamiento y divulgación de datos como base para la información de todo el personal logrando su motivación para el correcto desarrollo del programa preventivo.

Los planes de acción diseñados deben ser coherentes con otros planes de la empresa. La SST como un área más de la gestión, tiene que estar íntimamente vinculada con la acción del conjunto de la organización, por estas razones los planes deben ser aprobados por la más alta dirección, a quién deberá rendirse cuenta de la evolución del mismo y de sus resultados.

Esta etapa debe incluir, además, la asignación de funciones y responsabilidades decada uno de los niveles, teniendo en cuenta los enfoques de seguridad integrada, es muy importante lograr la participación activa de los mandos en la gestión, facilitándole un aprendizaje continuo y progresivo. Para prevenir los posibles obstáculos que pudieran presentarse en la ejecución del plan es necesario elaborar planes de contingencia, para reducir al mínimo los riesgos en las tareas a desarrollar.

Cada uno de los planes debe incluir un análisis pormenorizado de los recursos necesarios para su ejecución, los cuales en su conjunto conformaran el presupuesto necesario para un determinado período, solicitando la aprobación del mismo a la dirección, la cual, asignará la cantidad que estime conveniente,

que en la mayoría de los casos no cubrirá las necesidades para estos fines, siendo necesario de acuerdo al grado de prioridad de cada uno de los objetivos, que sean ejecutados los planes en el mismo orden.

Etapa 8. Control y evaluación de las acciones.

Evaluar, gracias a la participación de los trabajadores e involucrando a otras partes interesadas, la necesidad de llevar a cabo acciones correctivas para eliminar las causas de los incidentes o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a suceder ni ocurra en otra parte, mediante la investigación de los incidentes o la revisión de la no conformidad, determinar las causas del incidente o la no conformidad, determinar si ha ocurrido incidentes parecidos, si existen no conformidad o si pueden ocurrir de forma potencial.

- ✓ Revisar las evaluaciones existentes de los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo, según sea apropiado.
- ✓ Determinar e implantar cualquier acción necesaria, incluyendo acciones correctivas, de acuerdo con la jerarquía de los controles y la gestión del cambio.
- ✓ Evaluar los riesgos de la seguridad y salud en el trabajo que se relaciona con los peligros nuevos o modificados, antes de tomar acciones.
- ✓ Revisar la eficacia de cualquier acción tomada, incluyendo las acciones correctivas.
- ✓ La conveniencia, adecuación y eficacia continua del sistema de gestión para conseguir los resultados previstos.
- ✓ Oportunidades de mejora continua.
- ✓ Cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ Los recursos necesarios.
- ✓ Las acciones, si son necesarias.
- ✓ Las oportunidades de mejora de integración del sistema de gestión con otros procesos de negocio.
- ✓ Cualquier implicación para la dirección estratégica de la empresa.

2.2 Mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo. Factor clave para la gestión de la Seguridad y Salud del Trabajo.

La atención constante a las condiciones de trabajo para convertirlas en agradables y confortables, es una premisa que contribuye a conformar el escenario para que el hombre pueda trabajar y constituye uno de los elementos que influye en la insatisfacción laboral.

En estudios realizados acerca de esta temática se llega a establecer un desglose de estas condiciones en cinco grupos, la cual de forma general responde a otras que aparecen en la literatura consultada

• Condiciones de Seguridad (Se):

- 1- Estado de las superficies de trabajo.
- 2- Estado técnico de los medios de trabajo.
- 3- Protección contra incendios.
- 4- Protección contra riesgos eléctricos.
- 5- Existencia y estado técnico de los medios de protección individual (MPI)
- 6- Presencia de medios técnicos de seguridad en equipos.

• Condiciones Higiénicas (Hi):

- 1- Condiciones micro climáticas.
- 2- Grado de contaminación.
- 3- Niveles de ruido.
- 4- Niveles de vibración.
- 5- Niveles de iluminación.

• Condiciones Ergonómicas (Er):

- 1- Facilidad que ofrece el diseño para la toma de información.
- 2- Facilidad que ofrece el diseño para ejecutar el control.
- 3- Distribución de equipos, muebles y espacios.
- 4- Carga física y mental.

• Condiciones Estéticas (Es):

- 1- Forma y color de los medios de trabajo.
- 2- Distribución de los colores.
- 3- Limpieza de los equipos de trabajo.
- 4- Utilización de la música.

• Condiciones de Bienestar (Bi):

- 1- Servicios médicos.
- 2- Instalaciones sanitarias.
- 3- Suministro de agua potable.
- 4- Custodio de bienes.
- 5- Lugar de descanso.
- 6- Alimentación.

Estas condiciones existen objetivamente en los puestos y áreas de trabajo, pero son percibidas por los trabajadores en función de sus necesidades individuales y de las características del trabajo que desarrollan. Por esto al estudiar la satisfacción de los trabajadores con las condiciones de trabajo debe valorarse la percepción que estos fundamentos teóricos tienen sobre las mismas, quedando definidas las Dimensiones Esenciales (DE) asociadas a la satisfacción con las condiciones de trabajo de la forma siguiente: Seguras: Grado en que es percibido por el trabajador que en el ambiente de trabajo no existen riesgos (posibilidad de daño), o si existen, están debidamente controlados. Higiénicas: Grado en que es percibido por el trabajador que las condiciones ambientales no tienen afectación alguna para la salud o incluso, no afectan su concentración o su estado anímico. Estéticas: Grado en que el trabajador percibe un ambiente adecuado, limpio, armonioso, agradable, con un uso correcto de la decoración y colores, áreas verdes y otros elementos estéticos. Ergonómicas: Grado en que el diseño de equipos, herramientas, asientos, etcétera; se ajusta de acuerdo al propio criterio de los trabajadores, a sus condiciones psicofisiológicas. Es decir, no se siente fatiga derivada de estos elementos.

Bienestar: Grado en que el trabajador percibe que la organización se preocupa de crear las condiciones necesarias para su correcto desenvolvimiento relacionadas con la política de recompensas de los recursos humanos.

El diagnóstico de estas dimensiones constituye un arma poderosa como parte de una metodología de cambio, que en manos de una administración guiada por la búsqueda de constantes soluciones permite lograr el incremento de la productividad del trabajo. El criterio básico es el de que, si se introducen cambios guiados por los resultados de los valores de algunas de las DE (las críticas), las personas se sentirán satisfechas con las condiciones en que desarrollan su trabajo y con la labor del sistema de gestión de la Seguridad y

Salud del Trabajo. De esta forma se obtendrán ganancias tanto en la productividad de la organización como en el bienestar personal de los trabajadores. Los indicadores de gestión al ser evaluados deben reflejar los problemas a resolver para lograr la mejora continua, la cual puede ser inhibida por tres factores fundamentales los cuales son analizados a continuación.

2.2.1 Factores que inhiben la mejora continua de la gestión de la Seguridad y Salud del Trabajo en la empresa

Los factores que inhiben el desempeño adecuado de cualquier proceso son el Tener con que hacer, relacionado con los medios (tanto duros como blandos) de que se disponen para desarrollar las tareas; el Saber hacer, relacionado con las competencias necesarias para desarrollar el trabajo y el Querer hacer, relacionado con el nivel de motivación que posean los recursos humanos para desarrollar todas las tareas necesarias. A continuación, se realiza una valoración de estos factores para el proceso de gestión de la Seguridad y Salud del Trabajo. (Serrano Piedecasa *et al* 2002)

Nivel de recursos destinados para la Seguridad y Salud del Trabajo:

El tener con que hacer las cosas significa contar con los medios duros y blandos de trabajo que permitan obtener más y mejores resultados. Para el sistema de gestión de seguridad y salud del trabajo los recursos pueden clasificarse como se muestra en la tabla 4.

Clasificación	Definición
Facilidades administrativas	Equipamiento que requiere el departamento funcional, como son: archivos, sillas, mesas, murales, pancartas, papel, material para dibujo, entre otros.
Medios de seguridad	Equipamiento y recursos materiales necesarios para la protección de los trabajadores y la toma de medidas técnicas. Entre ellos se encuentran: medios de protección individual (MPI), y medios de protección colectiva (MPC).
Presupuesto financiero	Recursos monetarios que son asignados al sistema de gestión de Seguridad y Salud del Trabajo para su uso.
Medios blandos	Documentación normalizativa y legal de la Seguridad y Salud del Trabajo, resoluciones, reglamentos y reglas de seguridad.

Tabla 4 Clasificación de los recursos para la gestión de la Seguridad y Salud del Trabajo. Elaboración propia

Debido a la importancia que revisten estos medios para el logro de un desempeño adecuado del sistema de gestión de seguridad, es necesario determinar si estos constituyen un factor que limita o que permite el logro de mejores resultados. Nivel de competencias en materia de Seguridad y Salud del Trabajo.

El tener o no tener competencias es una visión más operativa y cuantificable que la visión de disponer o no de un recurso humano.(Díaz *et al* 1999)

Estas competencias en el campo de la Seguridad y Salud del Trabajo son las combinaciones de tres vectores de análisis:

- Saber: Conjunto de conocimientos acerca de la Seguridad y Salud del Trabajo.
- Saber hacer: Conjunto de habilidades fruto de la experiencia y el aprendizaje.
- Saber estar o ser: Conjunto de actitudes en relación a la Seguridad y Salud del Trabajo.

La actividad clave de formación es precisamente la que permite el logro de estas competencias enmarcada en el sistema de GRH, ya que constituye el medio indispensable para lograr actuaciones correctas en el lugar de trabajo y desarrollar satisfactoriamente las funciones asignadas, a todos y cada uno de los miembros de la empresa. Esto reviste gran importancia sobre todo en los momentos actuales, donde el progreso científico-técnico, unido al incremento de la mecanización y automatización hace necesario que el nivel de competencias de los trabajadores en esta materia sea cada vez más elevada y actualizada.(Márquez *et al* 2010). Por ello es imprescindible dedicar más recursos a este asunto, no suficientemente atendido en la mayoría de las organizaciones, y además ofrece una alta rentabilidad, como toda inversión en el factor humano.

Para lograr una mayor calidad en la formación de competencias en esta materia es necesario adecuar la misma a las necesidades de los diferentes grupos de interés implicados en la actividad, es decir, directivos, mandos intermedios, especialistas en seguridad e higiene y trabajadores.

Nivel de competencias en los directivos

El que la seguridad sea una de las funciones de la dirección es una afirmación real que se deriva de diversas razones (todas ellas esenciales para el ejercicio de la función directiva). Por ello se concibe que, en la empresa, como organización jerárquica, resultaría imposible la seguridad si no es querida ni promocionada por la dirección que es la que tiene los recursos y la autoridad.(Velázquez Gómez *et al* 2007).

Otro aspecto considerado es la comunicación la organización debe establecer, implementar y mantener un proceso o procesos para comunicaciones internas y externas relevantes para el sistema de gestión SST. De este modo, la organización debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Cuáles son los temas que se deben comunicar.
- Cómo y cuándo comunicar.
- A quién comunicar, tanto a nivel interno como a nivel externo.

En cuanto a la comunicación interna, para que sea efectiva, la organización debe informar sobre los riesgos relacionados con la seguridad y la salud en el trabajo, los cambios en el sistema en todos los niveles, y las diferentes iniciativas y funciones que cumple la organización para eliminar riesgos.

La organización debe informar sobre el compromiso de la alta dirección con el sistema de gestión, los riesgos identificados, los objetivos y programas de seguridad y salud en el trabajo, y la forma de alcanzarlos, las investigaciones de incidentes ocurridos, los avances obtenidos en la eliminación de riesgos asociados con el trabajo, los cambios operacionales que podrían tener impacto sobre el sistema de gestión, los avances en la consulta y participación de los trabajadores.

Con respecto a la comunicación externa con las partes interesadas tales como proveedores, clientes, la organización también asume compromisos relativos a la comunicación. Específicamente, la organización debe recibir, documentar y responder las comunicaciones recibidas de las partes interesadas externas.

Además de comunicar los requisitos específicos de seguridad y salud dentro y fuera del lugar de trabajo, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Las observaciones que haya podido realizar un proveedor o parte externa interesada sobre el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Los requisitos legales y de otro tipo que afecten al método o al alcance de la comunicación.
- El desempeño e historial del sistema y de los incidentes ocurridos.
- La notificación sobre la presencia de otros proveedores en el lugar de trabajo.
- Planes de respuesta a emergencia.

- Necesidad de alinear las políticas de seguridad y salud del proveedor con los de la organización.
- Informes sobre el desempeño del sistema.

Para lograr el interés y el apoyo de la dirección es necesario realizar una acción informativa-formativa que haga asimilable por la alta dirección los principios y las posibilidades de la seguridad. De acuerdo con los nuevos enfoques de seguridad integrada, donde se definen las funciones atribuidas a cada uno de los niveles, incluyendo también poderes y responsabilidades, la Seguridad y Salud del Trabajo pasa a ser una función intrínseca de la empresa, adoptándose para ella los mismos principios de dirección y gestión que para el resto de los objetivos. La seguridad se concreta en la ejecución del trabajo y este se realiza dentro de un departamento específico, que está bajo la autoridad de un mando que es responsable de la seguridad en esa área concreta y del trabajo que en ella se realiza, es decir, bajo este enfoque la dirección de la Seguridad y Salud del Trabajo corresponde en su grado máximo a la dirección y al resto de los mandos, de ahí la importancia de que cada cual conozca cuáles son sus funciones y responsabilidades en lo referente a este aspecto.

En Cuba la Seguridad y Salud es asumida por todas las empresas y organismos en este caso La Organización Básica Eléctrica ocupa un lugar esencial por los riesgos de sus trabajadores y es el objeto de nuestra investigación. Las estadísticas demuestran que las causas fundamentales de los accidentes son la conducta del hombre y las tendencias a violar, por exceso de confianza y las rutinas productivas, las normas y protocolos de seguridad.

Actividades a contemplar para la mejora continua:

- 4. Contexto de la organización.
- 6.1 Acciones para hacer frente a riesgos y oportunidades.
- 6.2 Objetivos y planes para lograrlos
- 7.4 Información, participación y consulta.
- 9.1 Seguimiento, medición y evaluación.
- 9.3 Revisión por la dirección.

2.3 Caracterización de la Entidad

La Empresa Eléctrica Guantánamo (OBE), subordinada a la Unión Nacional Eléctrica (UNE), perteneciente al Ministerio de Energía y Minas (MINEM), fue creada por Resolución 085 del 2001 dictada por el Ministerio de Economía y Planificación, con domicilio legal situado en la calle Calixto García # 956 e/ Carretera y Emilio Giro.

Se encuentra en Perfeccionamiento Empresarial, desde el año 2001 a través del acuerdo 3870 del Comité Ejecutivo del Consejo Ministros, basándose en el Decreto Ley 252 y Decreto 281 con sus modificaciones. Además de apoyarse en 31 lineamientos del congreso del PCC, relacionados con el Modelo de Gestión Económica; la Política Inversionista; la Política de Ciencia, Tecnología, Innovación y Medio ambiente, la Política Social; y la Política Industrial y Energética, logrando estudiar y aprovechar las bondades de la flexibilización en el manejo de las finanzas internas, pudiendo mantener e incrementar su programa de inversiones. El capital humano aprovecha eficientemente la tecnología con que la organización cuenta, y logra una adecuada relación entre las áreas, con mayor énfasis en el proceso logístico.

Su objeto empresarial fundamental es **generar, transmitir, distribuir y comercializar** la energía eléctrica con la confiabilidad exigida por el Despacho Nacional de Carga del Sistema Eléctrico Nacional y garantizar el crecimiento, el desarrollo y las mejoras tecnológicas necesarias en las Redes de distribución y en la comercialización de la energía eléctrica, para lograr control y confiabilidad en las operaciones y cumplir con los requisitos del cliente interno y externo.

Cuenta con una estructura plana que comprende, una Dirección General, 6 Direcciones Funcionales, 15 Unidades Empresariales de Base (UEB) y 5 Equipos Municipales, con un total de de 1355 trabajadores, de ellos 404 mujeres para el 29,8%, 951 hombres que representa el 70,1%. La fuerza de trabajo que predomina es la de obreros y técnicos con 998 y el 73,6%. **(Ver Anexo X)**

Establece la organización de la empresa por procesos. Este enfoque permite identificar y gestionar de forma sistemática los procesos desarrollados en la organización y en particular sus interacciones, asegurando que todos los

procesos se desarrollan de forma coordinada, mejorando la efectividad y la satisfacción de todas las partes interesadas.

No todos los procesos tienen la misma influencia, por lo que es conveniente clasificarlos teniendo en cuenta su impacto, en el Anexo XI pueden observarse los procesos identificados.

1. Proceso: Gestión de la Planeación Estratégica.
2. Procesos: Gestión de la generación: Emergente y Fotovoltaica
3. Procesos: Gestión Transmisión y la Distribución.
4. Proceso: Comercial
5. Proceso Gestión de la Operación del Sistema Eléctrico Nacional
6. Proceso: Gestión Económica Financiera.
7. Proceso: Gestión del Capital Humano
8. Proceso: Gestión de las Compras
9. Proceso: Gestión de INFOCOM
10. Proceso: Gestión del Transporte.

En esta investigación se trabajará con la Dirección de Recursos Humanos y el proceso Gestión del capital humano por ser en el dónde se desarrolla la actividad de seguridad y salud del trabajo.

2.3.1 Caracterización de la actividad de Recursos Humanos.

Es necesario conocer la estructura de Recursos humanos a nivel de Empresa para comprender la necesidad de esta investigación. Ver figura 4

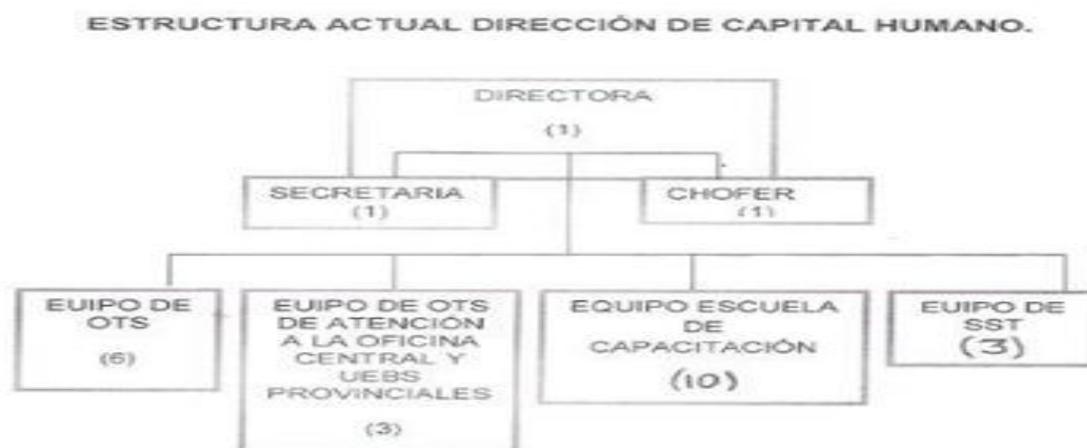


Figura 4 Estructura actual de la dirección de Recursos Humanos. Elaboración propia

Indicadores de Trabajo y Salario:

Al cierre de mes de diciembre, los indicadores de trabajo y salario se comportan como sigue:

- ✓ El VAB en el mes de diciembre crece en 84.0 % y en el acumulado en 21.0% cerrando el año de forma favorable.
- ✓ El promedio de trabajadores en el mes se comporta a un 102 %, y en el acumulado crece en 1.0%, esto obedece al incremento de 14 trabajadores, por contratos determinados.
- ✓ El fondo de salario en el mes se comportó a un 197.0%, es decir, crece en 97.0% en el mes y en 18 % en el acumulado. Los elementos del fondo de salario acumulado se comportaron en:
 - Salario escala, crece en 1.0%
 - Perfeccionamiento empresarial, decrece 1%
 - Otros pagos adicionales, crece 4%
 - Pago por rendimiento, crece 37.0%, de ello: por resultado crece en 78.0%, mientras que el pago a destajo decrece en 24 %
 - Vacaciones acumuladas, crece en 17.0%(Ver tabla 5)

INDICADORES	ACUMULADO CIERRE: Año 2019						
	U/M	Mes: Diciembre		Acumulado hasta Diciembre		%	
		PLAN 2019	REAL 2019	Plan 2019	Real 2019	2/1	4/3
		1	2	3	4	5	6
Valor Agregado Bruto	MP	2035.2	3740.8	24432	29531.5	184.0	121.0
Promedio de trabajadores	Uno	1392	1423	1392	1406	102.0	101.0
Fondo de salario	MP	1273.4	2505.01	15280	18071.9	197.0	118.0
Salario medio	P	915	1760.4	915	1070.0	192.0	117.0
Productividad Bruta	P	1462.0	2644.0	17552	20974	181.0	119.0
Gasto salario /peso VAB	P	0.6254	0.4706	0.6254	0.6120	75.0	98.0
Estimulación en CUC	MP	15.6	14.2	187.2	165.3	91.0	88.0

Tabla 5 Indicadores de Trabajo y Salario. Elaboración propia

Conclusiones del Capítulo II

1. La determinación de indicadores de gestión constituye una herramienta para el diagnóstico de los principales problemas que afectan el sistema,

puediendodeterminarse las causas a partir de la evaluación del nivel de recursos, competencias y motivación como los factores que inhiben la mejora continua de la gestión de la Seguridad y salud en el trabajo. Se precisa además del control de la gestión del sistema, constituyendo la auditoría una herramienta vital con este fin

2. La OBE, aunque define como prioridad la Seguridad y Salud pudo evidenciarse como persisten deficiencias que afectan el buen desenvolvimiento de la actividad.

Capítulo III Aplicación Parcial del modelo y propuestas de mejora.

En el desarrollo de esta investigación se aplicó consecuentemente el Modelo de mejora continua para la gestión de la Seguridad y salud en el trabajo explicado en el Capítulo anterior, por constituir este un modelo funcional, que muestra una tecnología, que permite su aplicación en cualquier organización sea de la producción o los servicios.

Para la aplicación de las diferentes técnicas que incluían tamaño de la muestra se utilizó como referencia para el cálculo de la misma las áreas que garantizara un 95 % de Nivel de Confianza, aplicando la siguiente fórmula:

Determinación del tamaño de muestra para población finita

$$P = q = 0.5 \quad \text{y} \quad d = 0.10$$

Dónde:

N: Tamaño de la población.

n: Tamaño de la muestra total

d: Error máximo permisible no mayor de 0.10.

p: Proporción de éxito.

q: Proporción de fallo.

Ne: Tamaño de la muestra del estrato

Ne: Tamaño de la población del estrato.

Etapa 1. Diagnóstico de la estrategia empresarial de la organización.

La Empresa trabaja con enfoque estratégico tiene definida su Misión, Visión, valores y los objetivos de trabajo con cada lineamiento a los que tributa esto pudo constatarse en el capítulo 2 de este trabajo (**Ver anexo XII**), se establecen los objetivos con sus criterios de medida y el plan de acción.

Está definida la misión de recursos humanos y la de SHO y es de máxima prioridad la gestión de recursos humanos y en especial la Seguridad y Salud en los objetivos de la Empresa.

El primer objetivo en la planeación de la Empresa está relacionado con la seguridad y salud cuya responsable es la directora de recursos humanos el cual se caracteriza en las tablas 6 y 7.

Objetivo: Alcanzar una Cultura de Seguridad en la Empresa, disminuyendo los indicadores de accidentalidad en un 5 % con respecto al año 2018.

Área de responsabilidad: Dirección de Capital Humano

Proceso al que se encuentra asociado Seguridad y Salud en el Trabajo y responde a los Lineamientos. 104 y 255.

Indicadores asociados al objetivo		
Indicadores	U/M	Valor
Cumplimiento de los indicadores de accidentalidad	%	100
Índice de incidencia	Coef.	3,00
Índice de frecuencia	Coef.	2.15
Índice de gravedad	Coef.	2.00
Coeficiente de Mortalidad	Coef.	0.00

Tabla 6 Indicadores asociados al objetivo. Elaboración propia

En la Tabla 7 se muestran las metas de cada uno de los indicadores.

Metas					
N o.	METAS	I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre
1	Cumplimiento de los indicadores de accidentalidad				

Índice de incidencia	0,30	1,20	1,50	3,00
Índice de frecuencia	0,50	0,65	1,00	2,15
Índice de gravedad	0,50	0,50	1,00	2,00
Coefficiente de Mortalidad	0.00	0.00	0.00	0.00

Tabla 7 Metas. Elaboración propia

Criterios de medida

- Disminuidos los Indicadores de accidentalidad y la no ocurrencia de accidentes mortales.

Evaluación del grado de consecución

1. Si se disminuyen los indicadores de accidentalidad en un 5 % respecto al real del 2018 y no ocurren accidentes mortales se evalúa de **satisfactorio** el objetivo.
2. Si los indicadores de accidentalidad aumentan hasta un 10 % respecto al real del año 2018 pero no ocurren accidentes mortales se evalúa de **aceptable** el objetivo.
3. Si los indicadores de accidentalidad aumentan más del 15 % respecto al real del año 2018 pero no ocurren accidentes mortales se evalúa de **regular** el objetivo.
4. Si ocurre un accidente Mortal se evalúa de **deficiente** el objetivo.

Etapas 2. Diagnóstico de la situación actual.

Esta etapa se determinó el estado actual en que se encuentran las actividades de la SST en la organización, para diagnosticar su comportamiento, mediante la utilización de indicadores que reflejen esta situación. Esta etapa consta de una serie de pasos, los cuales se fundamentan a continuación.

Paso 1: Selección y caracterización de las áreas objeto de estudio.

Como condición esencial para comenzar la aplicación de este modelo para la gestión de la SST es necesario seleccionar, las áreas que presentan mayores problemas; ya que accionando sobre estas se logran alcanzar resultados positivos a corto o a mediano plazo y de esta forma se justifica ante la empresa la necesidad de los esfuerzos, así como la necesidad de continuar trabajando con ello, se logra el apoyo de todos los directivos, esto no quiere decir que a

largo plazo se incluya el análisis de todas las áreas con el objetivo de eliminar todos los riesgos que afectan a los trabajadores.

Para seleccionar el área por la cual comenzará el estudio se tuvo en cuenta los criterios de áreas con mayor accidentalidad, áreas que, sin poseer un alto nivel de accidentalidad y riesgos, revisten gran importancia en los resultados finales de la producción o los servicios y por último las áreas con mayor nivel de riesgos y peligrosidad.

En este trabajo se tuvo como criterio de selección áreas que sin poseer un alto nivel de accidentalidad y riesgos, revisten gran importancia en los resultados finales de la producción o los servicios como pudo observarse en la caracterización de la actividad de seguridad y salud de la empresa en el año 2019 ocurrieron tres accidentes pertenecientes a Guantánamo sin embargo aunque Baracoa no tiene ocurrencia de accidentes en el 2019 al analizar el informe de Balance del Departamento de Recursos Humanos de la Unidad al cierre 2018 se observa que hubo un incremento de los accidentes de trabajo en el 2018 con relación a igual periodo en el año 2017, en la UBE Baracoa, los datos se muestran en la siguiente tabla 8, puede observarse como en el 2018 hubo un incremento con respecto al 2017 así como la cantidad de incidentes se incrementaron en el 2019.

	2017	2018	2019
Incidentes	5	3	5
Accidentes	1	2	0

Tabla 8. Accidentes. Elaboración propia

Al analizar cada uno de los incidentes ocurridos se observa como aspectos comunes los siguientes: (Ver tabla 9)

Causas de la conducta:	Falta de supervisión Falta de atención a la labor que realiza
Recomendación	Capacitar a los jefes de brigada y de pareja de la guardia eléctrica en los procedimientos a tener en cuenta cuando prestan un servicio a la población para minimizar los riesgos y evitar accidentes de trabajo.
Medidas correctoras y de control	Realizar más control por parte de la dirección a las brigadas de Eléctricos, dar a conocer en formación general los motivos que dieron lugar al accidente de trabajo para la toma de experiencia por todos.

Tabla 9 Aspectos comunes en los incidentes. Elaboración propia

Esto denota insuficiencias en los elementos asociados al control por parte de los jefes de brigadas, así como a Comunicación, toma de conciencia y participación de los trabajadores. Por lo que queda demostrada la necesidad de la optimización de los elementos y reafirma la necesidad de acciones de mejora con el objetivo de mejorar el desempeño de la organización en la actividad de seguridad y salud del trabajo.

Caracterización de los Recursos humanos.

La UBE Baracoa cuenta siete equipos de trabajo subordinados directamente, al director de la UBE Baracoa, equipo de recursos humanos, equipo de operaciones con 7 brigadas subordinadas al especialista principal, equipo comercial con 4 oficinas comercial subordinadas al especialista principal, equipo de economía, equipo de servicios con un área de elaboración subordinada, equipo de transporte con una brigada de taller de mecánica, equipo de seguridad y protección. **(Ver anexo XIII)**

Se cuenta con una Plantilla de Cargos aprobada de 172 trabajadores, de ella cubierta 169 fijos, 3 contratos y 2 Técnicos en Adiestramiento. De ellos 141 hombres y 31 mujeres. Ver Figura 5 y figura 6.



Figura5 Distribución por Sexo de los trabajadores. Elaboración propia.

Distribución de la Fuerza por Categoría Ocupacional

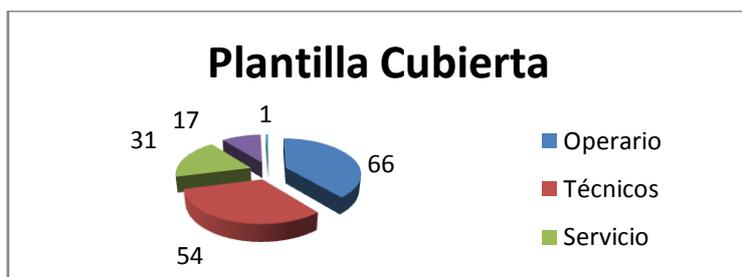


Figura6 Distribución de la Fuerza por Categoría Ocupacional. Elaboración propia.

En cuanto a los Indicadores de Salario correspondiente al cierre de diciembre 2019 se obtuvo. Ver tabla 10

CONCEPTO	U/M	Diciembre			Acumulado		
		Plan	Real	%	Plan	Real	%
Promedio Trabajadores	U	162	161	99.4	1944	1550	79.7
De Ellos: Por Resultados	U	127	135	106.3	1524	1522	99.8
Destajo	U	35	25	71.4	420	299	71.2
Fondo de Salario	MP	152.1	255.6	168.04	1825.2	1709.71	93.6
Salario Escala	MP	52.8	43.0	81.4	633.6	510.4	80.5
Pagos Adicional Perfeccionamiento	MP	12.0	10.7	89.2	144.0	141.8	98.5
Otros Pagos Adicionales	MP	4.6	3.3	71.7	55.2	42.1	76.3
Pago por Rendimiento	MP	70.0	177.3	253.3	840.0	924.9	110.1
- Por resultado	MP	34.4	154.4	448.8	412.8	712.9	172.7
- Destajo	MP	35.6	22.9	64.3	427.2	211.8	49.6
Salario Medio	P	938.88	1587.58	169.1	938.88	1103.03	117.5

Tabla 10 Indicadores de Salario. Elaboración propia.

El Fondo de Salario en el mes se cumple en un 168.04 % ya que de un plan de 152.1 MP se ejecutaron un total de 255.6 MP.

El comportamiento de los sistemas de pago es como sigue:

- En el sistema de pago por resultados se ejecutó 154.4 MP de un plan de 34.4 MP para el 448.8 % de cumplimiento en el mes, y en el acumulado hasta el mes de Diciembre de un plan de 412.8 MP se ejecutaron 712.9 MP para el 172.7 % de cumplimiento, debido al pago de Bonificación y extensión de salario emitido por la Empresa para la UEB ascendente a \$ 130 468.13, por lo que realmente se pagó \$ 125 303.73 que representa el 82.4 % del Fondo de salario planificado para el período, además poseemos dos técnicos en adiestramiento que no se encuentran dentro de la planificación del fondo de salario.
- En el sistema de pago a destajo se cumplió al 64.3% debido a que de un plan de 35.6 MP se ejecutó 22.9 MP. Esto estuvo ocasionado porque la Brigada de Construcción de Líneas que puede ser vinculada al Destajo no cuenta con las herramientas y medios necesarios para cumplir la tarea, tenemos además una plaza vacante de Técnico en Redes y Sistemas (Inspector) en la Oficina Comercial Jamal y serias limitaciones con el combustible, lo que trae consigo el bajo nivel de trabajo de las brigadas.

Comportamiento de los sistemas de pago. Ver tablas 11,12,13.

El pago por rendimiento se comportó como sigue:

Por Resultados:

mes	Trabajadores Abarcados	Beneficiados	Ejecución Real	Percápita promedio/trabajador
Enero	144	135	\$ 152 389.09	\$ 1 128.81
Febrero	128	121	\$ 19 081.74	\$ 157.70
Abril	131	121	\$ 22 493.81	\$ 185.89
Mayo	131	121	\$ 17 591.74	\$ 145.38
Junio	131	121	\$ 19 095.80	\$ 157.81
Julio	128	122	\$ 21 081.44	\$ 172.80
Diciembre	144	135	\$ 152 389.09	\$ 1 128.81

Tabla 11 Pago por rendimiento. Elaboración propia.

Puede observarse que el pago promedio por trabajador es 163.91 \$ sin embargo los meses de enero y diciembre fue muy elevado esto es favorable para los trabajadores.

Destajo:

MES	Trabajadores Abarcados	Beneficiados	Ejecución Real	Percápita promedio/trabajador
Enero	25	25	\$ 22 925.42	\$ 917.02
Febrero	26	25	\$ 14 335.72	\$ 573.42
Abril	25	24	\$ 15 148.26	\$ 631.18
Mayo	25	25	\$ 17 419.03	\$ 696.76
Junio	25	25	\$ 16 184.24	\$ 647.36
Julio	25	25	\$ 16 459.80	\$ 658.39
Diciembre	25	25	\$ 22 925.42	\$ 917.02

Tabla 12 Pago por destajo. Elaboración propia.

Puede observarse que el pago promedio por trabajador es \$720.16

Total, por Rendimiento:

MES	Trabajadores Abarcados	Beneficiados	Ejecución Real	Percápita promedio/trabajador
enero	169	160	\$ 175 314.51	\$ 1 095.71

Febrero	154	146	\$ 33 416.88	\$ 228.88
Abril	156	145	\$ 37 642.07	\$ 259.60
Mayo	156	146	\$ 35 010.77	\$ 239.80
Junio	156	146	\$ 35 280.04	\$ 241.64
Julio	153	147	\$ 37 541.24	\$ 255.38
Diciembre	169	160	\$175 314.51	\$ 1 095.71

Tabla 13 Pago por meses. Elaboración propia.

Puede observarse que el pago promedio por trabajador es 163.91 \$ sin embargo los meses de enero y diciembre fue muy elevado esto es favorable para los trabajadores.

Disciplina Laboral:

En el transcurso del año la disciplina laboral no se ha comportado de forma favorable de un ausentismo plan de 3.0% se ha sobregirado en varios meses del año en la tabla 14 se muestra una representación de algunos meses del año las causas fundamentales están asociados a ausencias por certificados médicos y Licencias de Maternidad.

Comportamiento del Índice de Ausentismo:

Indicador	Plan Mes	Real Mes	% Cump	Días Perdidos		
				CM	L.M.	AJ
Enero	3.0	4.1	136.6	145	48	
	Trabajadores Abarcados			7	2	
Febrero	3.0	4.2	140.0	135.0	28.0	
	Trabajadores Abarcados			6	1	
Abril	3.0	3.4	113.3	154.0		
	Trabajadores Abarcados			6		
Mayo	3.0	2.4	80	123		
	Trabajadores Abarcados			4		
Junio	3.0	1.4	46.7	44	69	
	Trabajadores Abarcados			4	3	
Julio	3.0	1.8	60	64	73	
	Trabajadores Abarcados			4	3	
Diciembre	3.0	4.1	136.6	145	48	
	Trabajadores Abarcados			7	2	

Tabla 14 Índice de ausentismo. Elaboración propia.

Atención al hombre

En el período se ha logrado mantener la estabilidad el servicio de alimentación del personal que recibe el mismo, con gran aceptación del personal, se ha presentado dificultades con la estabilidad y calidad de la merienda por la falta

de abastecimiento y aún persisten problemas en la estabilidad de abastecer de hielo a las Brigadas de Construcción de Líneas para su trabajo en el terreno.

Seguridad y Salud del Trabajo.

Identificados como personal que están expuestos a factores de riesgos y enfermedad profesional según lo regulado en convenio de trabajo se cuenta con un total de 102 representando el 59.3 % de la plantilla y dentro de ellos 40 son clasificados en puestos de alto riesgo que son los que ocupan el cargo de linieros. La tabla No 15 muestra la descripción por puestos de trabajo.

Cargos	Cantidad
Electricistas A y B de mantenimiento a centrales eléctrica y subestaciones.1	1
Mecánico automotriz	4
Electricista automotriz.	1
Lector cobrador.	13
Inspectores	12
Comprobadores de metro	2
Ayudante de grúa	1
Celadores	2
Servicios	10
Operador de subestaciones	5
Choferes 9	9
Puestos de alto Riesgo	
Linieros eléctricos.	40
Puesto de Riesgos Enfermedad profesional por contaminación de plomo y lubricante	
Chapista A	1

Tabla 15. Cargos. Elaboración propia.

Sus principales proveedores son:

- Los principales Proveedores de bienes o productos para la actividad de Seguridad y Salud se muestran en la tabla 16.

Bien o Producto	Proveedor
Medios de protección individual	ENERGOMAT
Ropa y Calzado	ENERGOMAT

Tabla 16. Proveedores de bienes o productos de la OBE. Fuente: Elaboración

Comportamiento de la Accidentalidad.

Para dar cumplimiento a la Prevención de la Accidentalidad se continúan realizando las capacitaciones sobre las normas e instrucciones al personal que compone la plantilla de SST, puntualizando en el estado de los medios de protección individual y colectiva de los Linieros, expuestos de forma continua a situaciones de peligro para su salud y en los choferes, además de la revisión

técnica a los carros en las inspecciones diarias por los técnicos de Operaciones y controladas por el técnico de Seguridad y Salud.

Comportamiento de las inspecciones por niveles. Ver tabla 17

En cuanto a los resultados de las inspecciones por niveles realizados no son los mejores, ya que se detectan algunas deficiencias tales como:

1. Violaciones de las normas y procedimientos reportados.
2. Existencia de no conformidades.

Meses	I Niv el	A Res olv.	Resue ltas	II Niv el	A Res olv.	Resue ltas	III Niv el	A Res olv	Resue ltas	Operati vas	A res olv	Resue ltas
Enero	65	3	2	2	0	0	0	0	0	62	23	13
Febrero	65	3	2	2	0	0	0	0	0	62	25	17
Marzo	161	60	52	2	1	0	0	0	0	12	17	10
Abril	170	64	0	6	1	1	0	0	0	44	22	13
Mayo	130	65	2	2	0	0	0	0	0	54	34	13
Junio	130	65	2	2	0	0	0	0	0	54	34	12
Septiembre	130	65	2	2	0	0	0	0	0	44	24	12
Octubre	194	62	43	4	1	1	0	0	0	30	25	8
Noviembre	216	2	0	2	2	2	0	0	0	66	15	9
Diciembre	104	15	7	4	1	1	0	0	0	85	18	8

Tabla 17 Comportamiento de las inspecciones por niveles. Elaboración propia.

Resumen de las No conformidades. (Ver tabla 18)

Meses	Cantidad de Inspecciones Realizadas	Cantidad de No Conformidades detectadas	% No Conf. Detectadas / vs inspecciones realizadas
Enero	129	26	20.15
Febrero	127	28	22.04
Marzo	175	78	44.5
Abril	215	87	40.46
Mayo	186	99	53.2

Junio	186	46	24.73
Julio	186	46	24.73
Septiembre	176	89	50.56
Octubre	228	88	38.59
noviembre	282	17	6.02
diciembre	193	34	17.6

Tabla 18 Resumen de las No conformidades. Elaboración propia.

Las inspecciones operativas fueron realizadas por el Técnico de Seguridad y Salud de la UEB Baracoa encontrando durante el mes de diciembre un total de 34 no conformidades, de ellas no resueltas 8 no conformidades en las inspecciones de I nivel y 10 en el III nivel; algunas de las no conformidades sin resolver se relacionan las siguientes.

1. La situación en que se encuentran las Sub 33 kv de Nibujón (mal estado de la cerca perimetral y enchape), la Sub de Bohorque, Jobo Dulce y Jamal (mal estado de la cerca perimetral) e iluminación en las de Jamal y Bohorque.
2. El estado en que se encuentra la Oficina de la Dirección Comercial (falta de mantenimiento en la cubierta, se filtra el agua, los interruptores y tomacorrientes no se encuentran señalizados en su totalidad y falta del pasamanos de la escalera al segundo nivel).
3. Dentro del almacén 465 existe filtraciones de agua de lluvia por las malas condiciones de la cubierta.
4. Las losas que protegen el tendido soterrado de la Sub 110 kv se encuentran en pésimo estado y existen cables desprotegidos y lámparas instaladas fuera de norma. Así como las estructuras de soporte de la sub 110 kv se encuentran en avanzado estado de deterioro por la falta de mantenimiento, así como, las antenas pararrayos no se encuentran bien aterradas y algunas ofrecen peligro al estar cercanas a la línea. El T2 de la sub estación se encuentra con salidero de aceite.
5. No se profundiza en las inspecciones a los carros de la Guardia Eléctrica.
6. Falta de aseo tecnológico para el personal de la plantilla de riesgo de la UEB.
7. Falta de organización en los medios de trabajo en las brigadas y la Guardia Eléctrica.

8. Falta de higiene en las oficinas de la UEB.
9. Reiteradas dificultades en el llenado de los Permisos de Seguridad.
10. Falta de Medios de Protección Colectivo en las Brigadas de Construcción de Líneas de la UEB.

Paso 2: Elaboración del inventario y mapa de riesgos.

La UBE Baracoa tiene identificados un total de 28 riesgos a los que están expuestos los trabajadores a su vez en el convenio se hace referencia en el Capítulo X Seguridad y Salud del trabajo, **(Ver Anexo XIV)** medios de protección necesarios, colectivos e individuales por áreas de riesgos, **(Ver Anexo XV)** y relación de puestos de trabajo que están expuestos a factores de riesgos de enfermedad profesional y Cargos de alto riesgo. **(Ver Anexo XVI)**

Los riesgos identificados en la Unidad son en total 28 los cuales son:

1. Caída de persona a distinto nivel
2. Caída de personas al mismo nivel
3. Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.
4. Caída de objetos en manipulación
5. Caídas de objetos desprendidos.
6. Pisadas sobre objetos
7. Choque contra objetos inmóviles
8. Golpes o contactos con objetos móviles.
9. Golpes o cortaduras por objetos o herramientas.
10. Proyección de fragmentos o partículas
11. Atrapamiento por o entre objetos
12. Contactos térmicos
13. Contactos eléctricos
14. Inhalación o ingestión de sustancias nocivas
15. Contacto con sustancias nocivas
16. Explosiones
17. Incendios
18. Atropellos o golpes con vehículos
19. Exposición a contaminantes químicos
20. Ruido
21. Vibración

- 22. Estrés térmico.
- 23. Radiaciones ionizantes.
- 24. Climatización.
- 25. Iluminación.
- 26. Sobreesfuerzo físico
- 27. Sobreesfuerzo mental
- 28. Desgaste visual.

Tiene además identificado los riesgos por área, las de mayor riesgos a los que están expuestos los trabajadores son Transporte, Alumbrado, Prueba y análisis las brigadas de líneas de guardia y brigadas de sub 110k. Ver figura 5

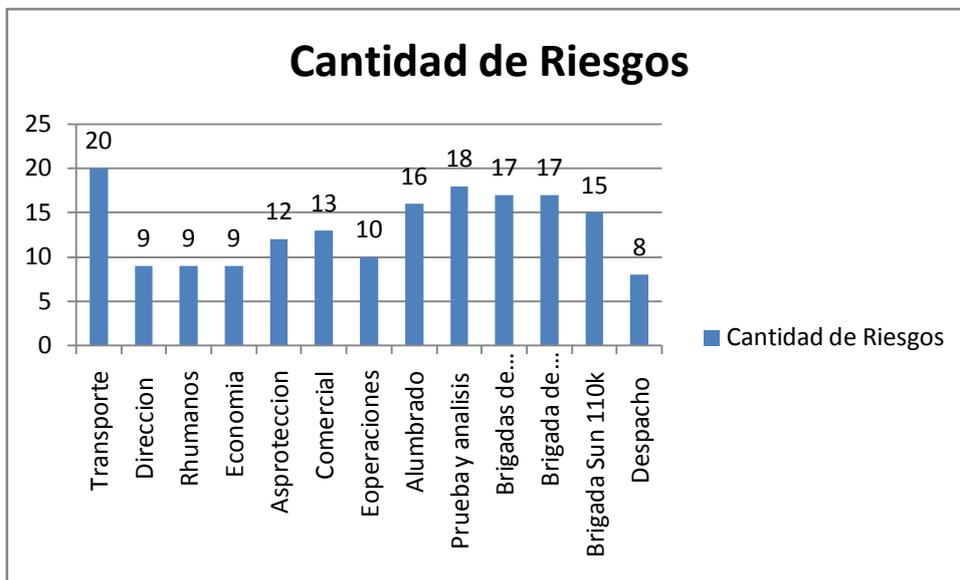


Figura 5. Cantidad de riesgos por áreas

Los riesgos de mayor implicación de trabajadores en las unidades son: 2, 3, 6, 7, 8 y 17 y los puestos de mayor cantidad de riesgos es el Liniero Eléctrico Especializado.

- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.
- Pisadas sobre objetos
- Choque contra objetos inmóviles
- Golpes o contactos con objetos móviles.
- Incendios

A continuación, se caracteriza el Puesto de trabajo de mayores riesgos: Liniero Eléctrico.

Cargo: Liniero Eléctrico

Categoría ocupacional: Operario Grupo escala: IV

Salario escala 250.0 Incremento perfeccionamiento75.00 total 325.00

Funciones, responsabilidades y características del puesto:

Función Principal: Realiza trabajos en altura sobre escaleras o espuelas en mantenimiento y operación de líneas aéreas energizadas hasta 600 volts y desenergizadas de cualquier nivel de voltaje operado en el SEN.

Funciones y Responsabilidades:

- Instala metros contadores simples.
- Soluciona averías en circuitos hasta 600 volts.
- Construye líneas de distribución hasta 34,5 kv.
- Realiza trabajos de corte y Reconexión.
- Realiza trabajos de poda en líneas
- Realiza trabajos de chapea en las Subestaciones eléctricas.
- Cumple las normas de Seguridad Industrial
- Medios, materiales y herramientas que utiliza para realizar su trabajo

Requisitos de formación: Graduado de Nivel Medio o de los cursos de habilitación impartidos por la Empresa. Aprobado el curso de liniero del grupo IV.

Condiciones de trabajo:

Ambiente físico: El trabajo se ejecuta en condiciones ambientales adecuadas de temperatura e iluminación para el uso de computadoras.

Esfuerzo físico y mental: Postura adoptada sentado con movimientos en las áreas. Se requiere de esfuerzo mental continuado para garantizar la atención al personal.

Elementos de seguridad y salud: Muebles y equipamiento adecuado para el trabajo en oficinas.

Riesgos a que se expone

- Riesgos de tipo psicológico al estar expuestos a posible estrés.
- Riesgos físicos de acuerdo a las características de la entidad y el local de trabajo en las cuales se encuentra trabajando.
- Riesgos físicos por posibles accidentes de trayecto, caída a un mismo y a distinto nivel

Régimen de trabajo y descanso: 190.6 horas mensuales, desde las 7:00am hasta las 4:30pm, de lunes a jueves y desde las 7:00am hasta las 3:30 pm los viernes. (Ver tabla 19)

Competencias Laborales				
Educación	A1 Ser Disciplinado	A2 Ser Responsable	A3 Hablar de forma coherente y saber escuchar	A4 Ser Amable y cortés
Formación	B1 Ser graduado de Nivel Medio o de los cursos de habilitación impartidos por la Empresa. Aprobado el curso de liniero del grupo IV.	B2 Conocer uso, cuidado y almacenamiento de los medios de protección	B3 Conocer procedimientos de operaciones, manual de liniero así como requisitos para la poda.	B4. Conocer todas las normas de seguridad y salud del trabajo y medio ambiente para labores en líneas energizadas y des energizadas ; Trabajos en alturas, trabajos de izaje de postes y trabajos de poda de árboles cercanos a las líneas.
	B5 Conocer sobre los documentos regulatorios relacionados con los procesos de operaciones fundamentales y la técnica a utilizar.	B6 Conocer todo tipo de estructuras, conductores y elementos de las redes.	B7 Conocer sobre las pruebas que se realiza a las redes eléctricas.	B8 Conocer el funcionamiento de transformadores , metros y potenciales trifásicos
Habilidades	C1 Rapidez, destreza y precisión en la realización de todo tipo de trabajo en	C2 Conocer las especificaciones y destreza al manipular las siguientes herramientas: Fajas, cinturones de	C3 Habilidad en utilizar correctamente las herramientas y equipos de trabajo.	C4 Dominar la Instalación de bancos de transformadores y capacitores, equipos de protección primaria, metros

	construcción, mantenimiento y explotación de líneas desenergizadas de cualquier voltaje y energizadas hasta 600 Volt.	liniero, guantes de labor y dieléctricos, equipos de tierra, cadena de prueba, varas aislantes, pértigas, mantas, tubos, cabezotes, plataformas, mangas, cruceta auxiliar, barretas, palas, picos, cascos, herramientas de liniero, aparejo, jalay (soga de mano), etc.		Contadores y alumbrado público.
Experiencias	D1 Haber cumplido un Periodo de Prueba Hasta 90 días			

Tabla 19 Competencias Laborales

Paso 3: Evaluación del desempeño a través de indicadores del sistema

Indicadores de efectividad.

En este grupo se definieron los siguientes indicadores:

- A- Índice de Eliminación de Condiciones Inseguras (IECI)
- B- Índice de Accidentalidad (IA)
- C- Índice de Mejoramiento de las Condiciones de Trabajo (IMCT)

Calculo de los Indicadores de efectividad.

- A- Índice de eliminación de condiciones inseguras planificado (IECI)

IECI = (CIE / CIPE) * 100, donde:

$$IECI = (16 / 34) * 100 = 47 \%$$

Como puede observarse se posee un nivel muy bajo de este indicador alcanzando un 47 % si se toma como referencia el 90 % por los escasos de recursos existentes.

- B- Índice de accidentalidad (IA)

IA = [(CA2 – CA1) / CA1] * 100, donde:

$$IA = [(0 - 2) / 2] * 100 = -100\%$$

Como puede observarse se observa un comportamiento favorable disminuyeron los accidentes en el 2019 con respecto al 2018 se observa actividad preventiva en este indicador,

Ahora bien, es necesario destacar que este indicador puede ser definido en función de incidentes y no de accidentes; lo cual ampliaría mucho más su campo de acción.

En este caso el indicador

B-Índice de accidentalidad (IA)

IA = $[(CA2 - CA1) / CA1] * 100$, donde:

IA = $[(5 - 3) / 5] * 100 = 0.4$ 40% en este aspecto no es favorable el indicador obtiene resultados positivos, aunque vale destacar que no todas las Empresas posee actualmente un sistema adecuado de registro de aquellos eventos peligrosos o incidentes que no provocan lesiones, y lo cual resultaría muy útil para tomar decisiones con un fin preventivo, evitando la ocurrencia de un mayor número de accidentes.

C- Índice de mejoramiento de las condiciones de trabajo (IMCT)

El objetivo para evaluar este Indicador de efectividad fue analizar en qué medida el desempeño del sistema de gestión de la SHO, propicia el mejoramiento sistemático de las condiciones del puesto de trabajo seleccionado por ser el de mayor cantidad de riesgos a los que está expuesto el trabajador.

El sistema de procesamiento y toma de decisiones para este indicador se partió de la evaluación del puesto de Liniero para el estudio mediante una lista de chequeo, este cuestionario de chequeo fue respondido por la persona que realiza el estudio, la cual recurrió a la opinión del trabajador en caso de no tener el total conocimiento de alguno de los aspectos, el mismo consta de 26 afirmaciones (**Ver Anexo XVII**), con dos opciones generales, una para el caso de las preguntas que no proceden, es decir, que no son necesarias utilizarlas ya que no se ajustan a las condiciones del puesto; y otra para las que sí proceden, teniendo en este caso la posibilidad de responder afirmativamente o negativamente de acuerdo a sí se cumple o no la afirmación.

Los resultados obtenidos fueron para cada una de las variables los siguientes.

Se: Evaluación obtenida por las condiciones de seguridad Se= $35/38=0.92$

Hi: Evaluación obtenida por las condiciones higiénicas Hi= $5/38=0.13$

Es: Evaluación obtenida por las condiciones estéticas. Es= $34/38=0.89$

Er: Evaluación obtenida por las condiciones ergonómicas Er= $6/38=0.15$

Bi: Evaluación obtenida por las condiciones de bienestar. Bi= $33/38=0.86$

Puede observarse como se evalúa favorablemente solo las condiciones de seguridad con un índice de 0.92 las condiciones estéticas con 0.89 y las condiciones de bienestar con 0.86.

Luego de obtenido este valor, se calculó un valor final (VF) para cada el puesto de liniero que permitió su evaluación. La expresión matemática utilizada fue la siguiente:

$$VF = \{[Se + Hi + 0.33 (Es + Er + Bi)] / 3\} * 100$$

$$VF = \{[0.92 + 0.13 + 0.33 (0.89 + 0.15 + 0.86)] / 3\} * 100$$

$$VF = 55.9 \%$$

Por lo que se puede afirmar que el puesto de liniero se puede evaluar de Regular ya que obtuvo un valor de 55.9% incidiendo de forma negativa las condiciones higiénicas y ergonómicas.

Se sugiere calcular estos indicadores para el resto de los puestos de alto riesgos de la plantilla de la unidad y luego calcularlo con una frecuencia anual para observar las variaciones significativas.

Resumen de los Indicadores de efectividad

De 34 condiciones inseguras planificadas en el período solo se eliminaron 16, para un 47% de IECl, resultado este totalmente desfavorable. No ocurrieron accidentes en el 2019 sin embargo los incidentes se incrementaron con respecto al 2018 para un Índice de Accidentalidad del 40%, incumpliendo este valor con el Estado Deseado. El puesto de trabajo de liniero obtuvo una evaluación de regular ya que obtuvo un valor de 55.9%, por lo que el Índice de Mejoramiento de las Condiciones de Trabajo fue de 47% muy por debajo de valor deseado que es 90%, evidenciando la existencia de malas condiciones de trabajo en estas áreas. Estos resultados muestran que, aunque no hubo accidentes si se reportaron incidentes y existen gran cantidad de riesgos sin eliminar o controlar. Indicadores de eficiencia

Los indicadores definidos para este grupo son:

- D- Eficiencia de la Seguridad (ES).
- E- Índice de Riesgos No Controlados (IRNC).
- F- Índice de Riesgos No Controlados por Trabajador (IRNCT).
- G- Indicador de Trabajadores Beneficiados (TB).

Resultados obtenidos

- D- Eficiencia de la Seguridad (ES)

$ES = [TRC / TRE] * 100$, $TRE = TRC + TRNC$, donde:

TRC: Total de Riesgos Controlados con entrevistas al especialista de seguridad y salud pudo constatar que se poseen 19 riesgos controlados.

TRE: Total de Riesgos Existentes se poseen un total de 28 riesgos identificados.

TRNC: Total de Riesgos No Controlados un total de 9.

$ES = [19 / 28] * 100$, $TRE = 19 + 9=28$

ES= 67.8 %

Como puede observarse los riesgos controlados no coinciden con los existentes Reflejar la eficiencia del sistema, se puede considerar como valor aceptable un 70%, teniendo en cuenta la gran cantidad de riesgos que se encuentran presentes en la mayoría de las empresas, además, sin embargo, se obtiene 67.8% no es aceptable.

Índice de Riesgos no Controlados (IRNC)

$IRNC = (1 - ES) * 100$ $IRNC = (1 - 0.67) * 100$

$IRNC = (1 - 0.67) * 100 = 33 \%$

Se muestra la proporción de riesgos sin controlar se posee un 33%, es decir, aquellos que tienen asociadas condiciones inseguras en los puestos y áreas de la organización.

Índice de Riesgos No Controlados por Trabajador (IRNCT).

$IRNCT = (TRNC / TT) * k$, donde:

$IRNCT = (9 / 40) * 100$ $IRNCT= 22.5\%$

TRNC: Total de Riesgos No Controlados.

TT: Total de Trabajadores.

Este indicador mostró la cantidad de riesgos no controlados por cada 40 linieros que es de 22.5 % mientras mayor sea mayor será la posibilidad de ocurrencia de accidentes en la unidad. Para lograr este valor deben controlarse todos los riesgos existentes en el área o subdivisión analizada para evitar la ocurrencia de accidentes (plan de prevención adecuado) este indicador se sugiere se haga semestral que permita comparar con periodos anteriores y con otras unidades.

Indicador de Trabajadores Beneficiados (TB).

No se pudo realizar el análisis por no contarse con la evidencia en la unidad de los trabajadores beneficiados con estas medidas.

Como resultado de los indicadores de eficiencia se obtuvo que la Eficiencia de la seguridad obtuvo un valor de 67.8 % de un estado deseado de 70% por existir riesgos no controlados con un índice de riesgos no controlados de 33% no se pudo determinar la cantidad de trabajadores beneficiados con estas medidas por no existir en la unidad evidencias de este aspecto.

Indicadores de eficacia

Los indicadores definidos fueron:

- Índice de Satisfacción con las Condiciones de Trabajo (ISCT).
- Coeficiente de Perspectivas.
- Influencia de los Subsidios pagados por accidentes y enfermedades profesionales.

Índice de Satisfacción con las Condiciones de Trabajo (ISCT)

Para medir la situación de este indicador, es necesario combinar (ponderadamente) las condiciones de trabajo que lo integran en un índice sencillo, que no es más que el Potencial de Satisfacción con las Condiciones de Trabajo (PSCT).

El PSCT, así como el ISCT dependen de la percepción que tengan los trabajadores de las condiciones en que desarrollan su labor y esta percepción, a su vez depende de las necesidades específicas de cada grupo de trabajadores o de cada trabajador individual.

Se aplicó la encuesta que aparece en el **Anexo XVIII** para mostrar en qué medida los trabajadores se encuentran satisfechos con las condiciones en que desarrollan su labor y directamente relacionado con esto expresan su grado de satisfacción con las tareas desarrolladas en el marco de la SST. Para el diagnóstico se utiliza un instrumento en forma de encuesta con un rango de valores desde 5 hasta 1 para cada dimensión. Esta encuesta se aplicó a los trabajadores del área objeto de estudio, promediando cada una de las preguntas, para luego promediar cada una de las condiciones definidas y posteriormente se emplean las expresiones antes señaladas.

Se elaboró una tabla resumen donde se muestran todos los valores alcanzados por cada una de las condiciones y los elementos que las integran, destacando aquellas que están críticas (con valores inferiores a 3.75). Ver tabla 20

Esta encuesta se aplicó a 38 linieros de los 40 cubiertos, promediando cada una de las preguntas, para luego promediar cada una de las condiciones definidas.

No	Elementos del Sistema y Dimensiones Esenciales	MM	M	R	B	E	Media	Evaluación
I	Condiciones de Trabajo (CT)	1.00	2.00	3	4	5		
1	Seguras (Sg)	3.00	2.00	28	2	3	3	Mal
2	Higiénicas (Hi)	38.00					1	Muy mal
3	Estéticas (Es)			5	28	5	4	bien
4	Ergonómicas (Eg)	5.00	28.00	5			2	Mal
5	Bienestar(Bi)	3	4	24	4	3	3.02	Mal

Tabla 20. tabla resumen de todos los valores alcanzados por cada una de las condiciones

Con los valores que se obtuvo en cada una de las condiciones se elaboró un gráfico (Ver figura 6) que permite determinar con mayor facilidad cuales se encuentran críticas; Todo esto permite obtener de forma precisa donde están los problemas que provocan el comportamiento del indicador. Puede observarse en el grafico que excepto las condiciones estéticas todas las demás se evalúan de críticas por estar evaluadas por debajo de 3.75 que es el valor mínimo.

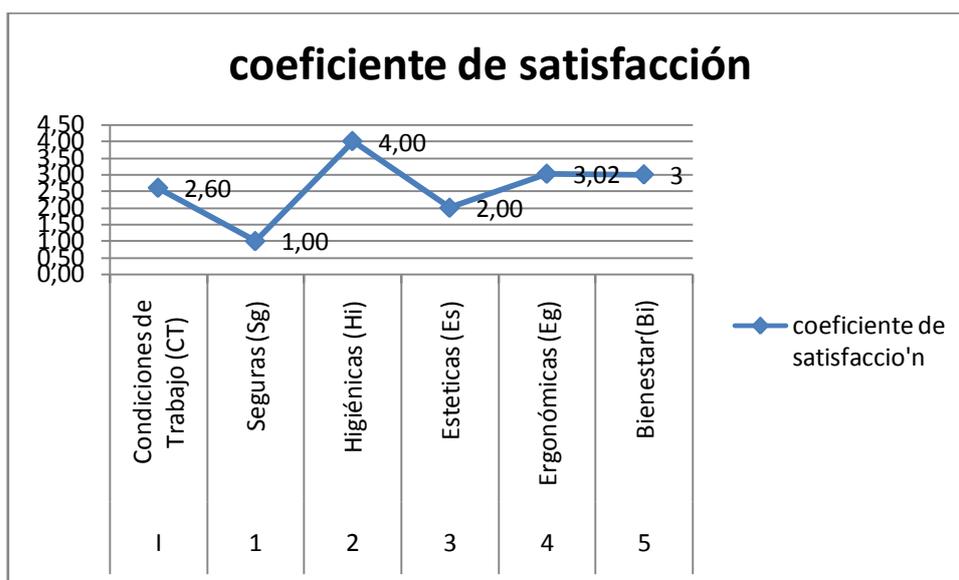


Figura6 Coeficientes de satisfacción. Elaboración propia.

Cálculo del potencial motivador concreto de las Condiciones de trabajo y la calidad motivadora de las Condiciones de trabajo.

Para los trabajadores directos

$$PSCT = Se * Hi * [(Er + Bi + Es) / 3]$$

$$PSCT = 1 * 4 * [(3.02 + 3 + 2) / 3]$$

$$PSCT = 10.69$$

ISCT = (PSCT / PSCTmáx.) * 100, donde:

$$ISCT = (10.69 / 125) * 100, =8.5 \%$$

Resumen de los Resultados del Diagnóstico de la Satisfacción Laboral de las condiciones de trabajo y total. Ver tablas 21, 22 y 23

No	Elementos del Sistema y Dimensiones Esenciales	media	PMCT	ISCT
I	Condiciones de Trabajo (CT)		10.69	8.5
1	Seguras (Sg)	3		
2	Higiénicas (Hi)	1		
3	Estéticas (Es)	4		
4	Ergonómicas (Eg)	2		
5	Bienestar(Bi)	3.02		

Tabla 21 Resumen de los Resultados del Diagnóstico de la Satisfacción Laboral. Elaboración propia.

Como puede observarse los resultados son muy desfavorables.

Criterios de valoración	Muy Mal	Excelente	Estado deseado (B)
Dimensiones Esenciales	1	5	3.75
Potencial motivador (PMCT)	1	125	52.73
Índice de satisfacción (ISCT)	0.8	100	42.19

Tabla 22 Criterios de valoración. Elaboración propia.

Rangos de valores medios de las Dimensiones Esenciales	Evaluación	
Menor de 2.00	muy crítica	MM
De 2.00 hasta menor de 3.00	crítica	M
De 3.00 hasta menor de 3.75	aceptable	R
De 3.75 hasta menor de 4.50	buena	B
De 4.5 hasta 5.00	Excelente	E

Tabla 23 Rangos. Elaboración propia.

Coeficiente de Perspectivas

Para valorar esta percepción de las perspectivas: salariales, de superación cultural y técnica, de promoción a otros trabajos, de dirección, etcétera, se ha elaborado un instrumento que resulta claro a los efectos de su rápida y exacta comprensión por los trabajadores (Cuesta, 1990). Este instrumento puede aplicarse para valorar las perspectivas que perciben los trabajadores sobre la posibilidad de mejorar sus condiciones de trabajo. Estas perspectivas estarán determinadas por la valoración que hacen los trabajadores de las acciones que desarrolla la organización en este sentido, así como de la actividad del sistema de SHO. Se propone calcular el coeficiente de perspectivas (CP) que viene dado por la expresión:

$$CP = (A+ - D -) / N, \text{ donde:}$$

$$CP = (15 - 24) / 39, CP = 0.23$$

El coeficiente de las perspectivas de cómo perciben los trabajadores la posibilidad de que la unidad desarrolle acciones encaminadas a mejorar las condiciones de trabajo es muy desfavorable ya que se considera aceptable en un valor de 0.6.

Se calculó, además, la frecuencia relativa de perspectivas (FRp), que indica para todo escalón marcado el porcentaje que le corresponde del total de marcas, a través de la expresión:

$$FRp = (Me / N) * 100, \text{ donde:}$$

$$\text{Escalón -3 FRp} = (3 / 39) * 100 = 7.6 \%$$

$$\text{Escalón -2 FRp} = (7 / 39) * 100 = 17.94 \%$$

$$\text{Escalón -1 FRp} = (5 / 39) * 100 = 12.8 \%$$

Escalón 1 FRp = $(15/39) * 100 = 38.46\%$

Escalón 2 FRp = $(5/39) * 100 = 12.8\%$

Escalón 3 FRp = $(4/39) * 100 = 10.25\%$

El escalón de mayor frecuencia es el 1 con 38.46%

Influencia de los Subsidios pagados por accidentes y enfermedades profesionales

Este indicador se ha definido sobre la base de los subsidios pagados por accidentes por ser este el único elemento del costo asociado a la accidentalidad. en este caso no ocurrió ningún accidente en el año 2019 por lo que no se realizó este análisis.

Como resultado de los Indicadores de eficacia se obtuvo que el Índice de satisfacción de las condiciones de trabajo fue de un 8,5% de un estado deseado de 42 % encontrándose muy críticas las condiciones Ergonómicas y criticas las condiciones higiénicas. El coeficiente de perspectivas de los trabajadores de las posibilidades de mejorar sus condiciones de trabajo es de -0.23 esto muestra que los linieros perciben con tendencia negativa la posibilidad de mejorar sus condiciones de trabajo. Ver tabla 24

Indicadores de efectividad			
Indicador	Estado Deseado	Estado real	Evaluación
Índice de Eliminación de Condiciones Inseguras (IECI)	47%	90%	M
Índice de Accidentalidad (IA)	negativo	Negativo-accidentes Positivo-incidentes	M
Índice de Mejoramiento de las Condiciones de Trabajo (IMCT)	100*	55.9	R
Indicadores de eficiencia			
Eficiencia de la Seguridad (ES).	70%	67.8	M
Índice de Riesgos No Controlados (IRNC)	0	33%	M
Índice de Riesgos No Controlados por Trabajador (IRNCT).	0	22.5%	M
Indicador de Trabajadores Beneficiados (TB).	100%	-	
Indicadores de eficacia			
	Estado deseado	Estado Real	Evaluación
Índice de Satisfacción con las Condiciones de Trabajo (ISCT).	42.19	8.5	M
Coeficiente de Perspectivas.	0.6	-0.23	M
Influencia de los Subsidios pagados por accidentes y enfermedades	0	0	B

Teniendo evaluados cada uno de los grupos de indicadores, se da una evaluación final del desempeño del sistema que será la peor evaluación obtenida por cualquiera de los grupos de indicadores.

Como el sistema de gestión de la SST es evaluado en su desempeño de R o M es necesario continuar profundizando en el diagnóstico para determinar los factores que afectan su buen desempeño, pero en este caso se obtiene evaluación de mal en los tres grupos de indicadores.

Con la medición del estado actual de los indicadores y mediante la comparación de estos con sus ED se pudo identificar la identidad y magnitud del problema que debe ser resuelto, estando relacionadas sus causas con tres factores fundamentales: nivel de recursos para la seguridad (tener), nivel de competencias en seguridad (saber) y nivel de motivación por la seguridad (querer), los cuales también es necesario medir.

Paso 4: Evaluación de los factores que inhiben la mejora continua de la gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa.

- **Nivel de Recursos.**

La clasificación de los recursos necesarios para el correcto desempeño del sistema de SHO fue reflejada en epígrafes anteriores. A continuación, se reflejan los indicadores para la medición de este factor.

1. Facilidades administrativas:

En este caso al analizar las dos dimensiones relacionadas con la cantidad y la calidad de estos medios no pudo realizarse este cálculo pero al entrevistar al técnico de seguridad y salud pudo explicar que existen algunas deficiencias en cuanto a las facilidades administrativas no existe planta de fregado para los carros, no se cuenta con cajas de agua fría para los linieros, la calidad de los carros se posee un parque automotor débil con roturas frecuentes de los carros, problemas con las luces, la calidad de la alimentación no es adecuada en ocasiones.

2. Medios de Seguridad

Para el caso de los MPI se definieron las dimensiones cantidad y estado técnico(Et).

Los medios de protección individual necesarios se listan en el anexo XVpudo constatarse al entrevistar al técnico de seguridad y salud que no existe déficit de los medios de protección individual excepto con ropa de trabajo para los linieros que de 40 no se ha podido asignar ninguno por no contar con ellos.

Comportamiento de los MPP y Colectivos:

Déficit de algunos muy imprescindible para el trabajo en el Sistema Eléctrico Nacional:

- Equipos de Tierra, Primarios y Secundarios. Se entregaron, pero no suplió la necesidad existente.
- Varas pértigas y ametralladoras. Estas son insuficientes. Se contactó el Jefe del Grupo de Seguridad y Salud en el Trabajo de la UNE y nos informó que aún no se cuenta con lo pactado con el proveedor para suplir tal necesidad.
- Mantas de goma, clase 2.
- Guantes protectores de cuero, talla 10 y 11. Se entregaron, pero no suplió la necesidad existente, además que muchos tenían mala calidad.
- Uniformes para linieros. En las no conformidades se detectan en reiteradas ocasiones linieros laborando con otros pantalones que no son los del uniforme.
- Cuerdas 0,5 plg. Aun y cuando no es de SST estas se utilizan en los hanline para el rescate de trabajadores accidentados.
- No se pudo entregar aseo personal en todo el año.

Para los MPC se definieron las dimensiones de existencia (Ex) y estado técnico (Et).

Existencia: Grado en que la organización posee los MPC que necesita para garantizar un nivel adecuado de seguridad y salud en sus trabajadores.

Para medir este elemento se propone la utilización de una entrevista con el técnico de SHO donde se pueda determinar los sistemas de protección colectiva que necesita la empresa, de acuerdo a las condiciones que existen en

la misma, y de estos cuales existen actualmente. Puede emplearse, además, la observación, para verificar esta información.

Obtenido esto se procede a calcular su valor mediante la expresión:

$Ex = (CMPCE / CMPCN) * 100$, donde: para las escaleras

$Ex = (4 / 10) * 100 = 40\%$ de existencia de escaleras para las brigadas: se poseen 4 brigadas y una pareja y son dos escaleras por brigada y una por la pareja.

$Ex = (3 / 10) * 100 = 30\%$ de existencia de varas pértigas y ametralladoras porque tienen 4 por certificar y 3 causaron bajas 2 por deterioro y una extraviada.

Como puede observarse existe un nivel bajo de cubrimiento de estos medios y estas deficiencias repercuten en gran medida en la protección de los trabajadores, por lo que el ED es de un 100% para no considerarlos causas de afectaciones a la SST.

3. Presupuesto financiero.

Para lograr el mejoramiento continuo y sistemático de las condiciones de trabajo y la eliminación de riesgos, es necesario contar con los recursos financieros que la adquisición de los medios necesarios para la implementación de medidas técnicas y organizativas.

La existencia de este presupuesto se pudo verificar con el técnico de seguridad y salud, existe y se utiliza en esta tarea mensualmente llevándose el registro por la unidad y por el departamento de recursos humanos de la empresa.

Para evaluar la utilización que se le da pudo comprobarse:

$Ut = (PRU / PA) * 100$, donde:

$Ut = CUC (20.9MP / 24.3MP) * 100 = 86\%$ es decir que el presupuesto asignado se utilizó en un 86%.

En cuanto a la moneda CUP no se tenía plan, pero se ejecutó' 3.1MP

En este caso se considera el ED un 90% de utilización por lo que está por debajo en la moneda CUC.

Control de los Medios de Protección, se continúa presentando serias dificultades con la certificación de algunos medios dieléctricos como son: los guantes dieléctricos para diferentes voltajes, varas pértigas y ametralladoras que se entregaron a la empresa para ser certificados y aún no se ha recibido.

Se debe significar que desde enero 2019 a noviembre se tenían 20 pares de guantes dieléctricos en almacén sin certificar.

4. Medios blandos.

La existencia de estos tipos de medios es buena debido a que está definida la política de seguridad y salud se cuentan con los procedimientos, el convenio colectivo, el inventario de riesgos por unidades y por puestos.

- Nivel de motivación por la seguridad.

El análisis de este indicador se realizó para los trabajadores y los mandos intermedios.

Resultados obtenidos para los mandos intermedio.

Mandos intermedios.

Para diagnosticar el estado de la motivación de estos mandos se aplicó de una encuesta (**Ver Anexo XIX**), donde aparecen recogidas un total de 10 afirmaciones que fueron evaluadas, en una escala de 1 a 5 de acuerdo al grado en que se cumplen.

Los resultados arrojaron un valor del 82 % por lo que existe alta motivación. Esto influye de manera positiva sobre los restantes grupos, porque si la persona encargada de asesorar a los demás en la ejecución de sus funciones con respecto a la seguridad, posee los conocimientos necesarios, es posible que el sistema funcione de manera adecuada.

Trabajadores.

Para el diagnóstico de este factor se diseñó una encuesta, donde aparecen recogidas un total de 20 afirmaciones para que sean evaluadas por los trabajadores en una escala de 1 a 5 de acuerdo al grado en que consideren acertada dicha afirmación (**Ver Anexo XX**).

El procesamiento se realizó sumando las puntuaciones obtenidas para cada una de las preguntas; este valor se promedió de acuerdo al total de puntos y se ubica en la siguiente escala que permite valorar cómo se comporta la motivación en los trabajadores en las áreas objeto de estudio: arrojando como resultado un 77% la unidad realiza acciones, pero estas no logran los resultados previstos por lo que deben ser mejoradas, para lograr motivar conductas seguras en el trabajo. Existe un nivel de motivación aceptable.

Con la aplicación de los instrumentos propuestos, se puede llegar a dar una valoración final del estado de motivación por la SST, que existe en los diferentes grupos de la empresa.

El nivel de motivación de los mandos y los trabajadores es alto se encuentra entre el aceptable, puede plantearse que la motivación existente por la seguridad permite a la organización desarrollar cualquier tipo de estrategia, ya que cuenta con un personal del que recibirá un total apoyo, pero debe realizar acciones encaminadas a su mejoramiento.

Comunicación.

Para realizar el diagnóstico de la comunicación interna existente en la unidad se aplicó el cuestionario que aparece en el **Anexo XXI** al total de linieros en la plantilla arrojando los siguientes resultados.

Análisis de los resultados (Ver tabla 25)

Número de respuestas a)	42
Número de respuestas b)	168
Número de respuestas c)	30
Número de respuestas d)	0

Tabla 25 Análisis de los resultados. Elaboración propia.

Por lo que puede evidenciarse que se encuentra en un nivel de comunicación emergente esto significa que la empresa ha empezado a introducir elementos de comunicación, especialmente vertical descendente (dirección -trabajador). Por lo que todavía se pueden explotar muchas herramientas no utilizadas hasta el momento.

La acción de mejora que se propone es aprovechar la voluntad de la dirección de comunicar las políticas y objetivos de la empresa para introducir nuevas fórmulas de comunicación (comunicación vertical ascendente y entre departamentos).

Se le propone, además:

✓ Construir equipos: Realizar actividades recreativas en grupo permite crear lazos de confianza y afianzar la comunicación entre las personas. Este tipo de actividades fomentan el bienestar y el compromiso de los colaboradores, al tiempo que exigen mejorar los métodos de comunicación para completar las actividades, lo cual se verá finalmente reflejado en su propio rendimiento.

✓ Reforzar la Comunicación directa comunicación persona a persona siempre será la mejor forma de hacerlo.

✓ Solucionar los conflictos: Las diferencias entre compañeros de trabajo suelen presentarse con frecuencia, esto es un asunto normal debido a la diversidad de visiones y opiniones. Lo que no debería ser normal es que esas diferencias escalen hasta convertirse en problemas que afectan la armonía del grupo y el clima laboral de la empresa. Los conflictos que se descuidan y no se solucionan a tiempo pueden terminar convertidos en verdaderos dolores de cabeza para los involucrados e incluso para la compañía. La solución en estos casos está en mantener una conversación sincera y respetuosa entre el líder y los implicados para encontrar una solución que los deje a todos satisfechos y devuelva la tranquilidad al grupo.

Paso 5: Auditoría de la gestión de la Seguridad y Salud del Trabajo

a) El proceso de auditorías internas del sistema de gestión de la SST se realiza a intervalos planificados para:

- Determinar si el Sistema de Gestión de la SST:
- Es conforme con las disposiciones planificadas para la gestión de la SST, incluidos los requisitos de otras legislaciones aplicables vigentes.
- Se ha implementado adecuadamente y se mantiene.
- Es eficaz para cumplir la política y los objetivos de la organización.
- Proporcionar información a la dirección sobre los resultados de las auditorías.

b) El SG-SST tiene en cuenta la planificación, establecimiento, implementación y mantenimiento de programas de auditoría, considerando los resultados de las evaluaciones de riesgos de las actividades de la organización y los resultados de auditorías previas.

c) El SG-SST implementa y mantiene un procedimiento de auditoría que establece las responsabilidades, las competencias y los requisitos para planificar y realizar las auditorías, informar sobre los resultados y mantener los registros asociados, y la determinación de los criterios de auditorías, su alcance, frecuencia y métodos.

La selección de los auditores y la realización de las auditorías aseguran la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría.

Para la realización de la Auditoría se consideró necesario aplicar la lista de chequeo propuesta en la norma ISO 45001 (Ver tabla 26) en este caso como

es una unidad de la Empresa se recomienda realizar este cuestionario en otra investigación por la implicación de las actividades que incluye que las mayorías no son llevadas a nivel de unidad.

4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	
Clausula	Requisito
4.1	Comprensión de la organización y de su contexto
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas
4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST
4.4	Sistema de gestión de la SST
5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES	
5.1	Liderazgo y compromiso
5.2	Política de la SST
5.3	Roles de responsabilidades
5.4	Participación y consulta
6. PLANIFICACIÓN	
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades
6.1.1	Generalidades
6.1.2	Identificación de peligros y evaluación de los riesgos para la SST
6.1.2.1	Identificación de los peligros
6.1.2.2	Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST
6.1.2.3	Identificación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades
6.1.3	Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos
6.1.4	Planificación para tomar acciones
6.2	Objetivos de la SST y planificación para lograrlos
6.2.1	Objetivos de la SST
6.2.2	Planificación para lograr los objetivos de la SST
7. APOYO	
7.1	Recursos
7.2	Competencia
7.3	Toma de conciencia
7.4	Información y comunicación
7.5	Información documentada
7.5.2	Creación y actualización
7.5.3	Control de la Información documentada
8. OPERACIÓN	
8.1	Planificación y control operacional
8.1.1	Generalidades
8.1.2	Jerarquía de los controles
8.2	Gestión de cambio
8.3	Contratación externa
8.4	Compras

8.5	Contratistas
8.6	Preparación y respuesta ante emergencias
9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación
9.1.1	Generalidades
9.2	Auditoria interna
9.2.1	Objetivos de la auditoría interna
9.2.2	Procesos de auditoria interna
9.3	Revisión por la dirección
10. MEJORA	
10.1	Incidentes, no conformidades y acciones correctivas
10.2	Mejora continua
10.2.1	Objetivos de la mejora continua
10.2.2	Proceso de mejora continua

Tabla 26 Lista de chequeo propuesta en la norma ISO 45001. Elaboración propia.

Para el procesamiento de los datos se utiliza un Excel donde por cada pregunta respondida se le otorga la puntuación otorgada.

Etapas 3. Identificación de la estrategia global a adoptar o Contexto de la Organización.

Se utiliza la matriz DAFO como técnica de proyección estratégica, es decir, matriz para el estudio de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. Para poder aplicar esta técnica es necesario agrupar los problemas detectados en el diagnóstico de la situación actual como fortalezas y debilidades, y hacer el análisis para determinar las oportunidades y amenazas del entorno. A partir de estos resultados se definen los problemas estratégicos cuya solución general es lo que debe reflejarse en las políticas a adoptar.

ANÁLISIS SITUACIONAL

Este análisis trata de resumir la información conseguida proporcionando una visión global de la situación en la que se encuentra la empresa lo que puede ayudar de forma significativa al diseño de la estrategia. Se convierte en la estructura fundamental a través de la cual la organización puede definir su continuidad vital facilitando, al mismo tiempo, su adaptación al entorno cambiante.

ANÁLISIS EXTERNO

Estudiando los factores que influyen en el entorno, tanto el general como el específico, podemos determinar las oportunidades y amenazas a las que se enfrenta la empresa:

Oportunidades:

1. Crecimiento y desarrollo de la capacidad de generación eléctrica
2. Apoyo y reconocimiento de las organizaciones políticas y de masas en la provincia
3. Existencia del Programa Nacional de Rehabilitación de las redes eléctrica
4. Implementación del Sistema de Gestión Empresarial
5. Existencia de centros de capacitación a nivel de UNE y Provincia que permiten una capacitación constante

Amenazas:

6. Proveedores inestables y lejanos
7. Ocurrencia de desastres naturales (ciclones)
8. Entorno económico internacional desfavorable
9. La presión que ejerce los organismos controladores
10. No existe homogeneidad de estructura organizativa entre la UNE y la empresa, que provoca dificultades para tomar decisiones.

ANÁLISIS INTERNO

Fortalezas:

11. Sector priorizado.
12. Implantación del Sistema Perfeccionamiento Empresarial.
13. Sentido de pertenencia.
14. Aseguramiento de la demanda de consumos.
15. Profesionalidad y experiencia de los grupos de trabajo.
16. Se cuenta con el inventario de riesgos actualizado
17. La no ocurrencia de accidentes en el 2019
18. Son evaluadas favorablemente las condiciones de seguridad y condiciones estéticas y de bienestar en el puesto de liniero.
19. Los indicadores asociados a la eficiencia del sistema de seguridad y salud son evaluados de favorables.
20. Se posee motivación por parte del técnico de seguridad y salud.

Debilidades:

21. Pocas Competencia del personal técnico de nuevo ingreso
22. Deficientes Métodos y estilo de dirección
23. Deteriorada Situación del transporte
24. Deficiencias en Política de cuadro y la preparación de las reservas
25. No existe homogeneidad de estructura organizativa entre la empresa y las UEBs Municipales
26. Se posee nivel bajo de índice de eliminación de condiciones inseguras
27. Incremento de los incidentes
28. Se evalúan desfavorable las condiciones higiénicas y ergonómicas en el puesto de liniero.
29. Se posee un coeficiente de perspectivas desfavorable sobre la percepción que tienen los trabajadores sobre la posibilidad de mejorar sus condiciones de trabajo.
30. El factor Medios de seguridad fue evaluado desfavorable y este inhibe la mejora continua.

MATRIZ DAFO. Ver tabla 27

CATEGORÍAS	OPORTUNIDADES					TOTAL	CATEGORÍAS	AMENAZAS					TOTAL	TOTAL GENERAL	
	1	2	3	4	5			1	2	3	4	5			
FORTALEZAS	F-1	5	3	5	5	5	23	F-1	3	5	3	1	3	15	38
	F-2	3	5	3	5	5	21	F-2	1	3	1	3	5	13	34
	F-3	5	5	5	5	3	23	F-3	1	5	1	0	1	8	31
	F-4	5	5	5	3	1	19	F-4	5	1	3	5	3	17	36
	F-5	5	5	5	5	5	25	F-5	5	5	3	3	5	21	46
	F-6	5	5	5	5	5	25	F-6	5	5	5	5	5	25	50
	F-7	5	5	5	5	5	25	F-7	5	5	5	5	5	25	50
	F-8	5	5	5	5	5	25	F-8	5	5	5	5	5	25	50
	F-9	5	5	5	5	5	25	F-9	5	5	5	5	5	25	50
	F-10	4	4	4	4	4	20	F-10	4	4	4	4	4	20	50
TOTAL CUADRANTE 1	47	47	47	47	43	231	TOTAL CUADRANTE 3	40	44	36	37	42	194	430	
DEBILIDADES	D-1	5	3	5	5	5	23	D-1	1	5	1	1	3	11	34
	D-2	3	5	3	5	5	21	D-2	5	5	3	1	5	19	40
	D-3	5	3	5	1	1	15	D-3	5	5	3	3	1	17	32
	D-4	3	5	3	3	5	19	D-4	1	3	1	1	3	9	28

	D-5	5	5	5	3	5	23	D-5	3	1	3	3	1	11	34
	D-6	5	5	5	5	5	25	D-6	5	5	5	5	5	25	50
	D-7	4	4	4	4	4	20	D-7	4	4	4	4	4	25	50
	D-8	5	5	5	5	5	25	D-8	5	5	5	5	5	25	50
	D-9	5	5	5	5	5	25	D-9	5	5	5	5	5	25	50
	D-10	5	5	5	5	5	25	D-10	5	5	5	5	5	25	50
TOTAL CUADRANTE 2	4 5	4 7	4 2	4 0	4 5		251	TOTAL CUADRANTE 4	4 3	4 9	4 1	3 9	4 3	176	427
TOTAL GENERAL	9 9	9 9	9 9	9 9	8 9		480		3 3	4 3	2 7	2 6	3 5	164	644

Tabla 26 Matriz DAFO. Elaboración propia.

Como se puede apreciar la Unidad se ubica en el cuadrante de Oportunidades-Debilidades por lo que la estrategia a seguir debe ser minimizar las debilidades para aprovechar oportunidades (MINI-MAXI).

En el análisis realizado se observa como las debilidades de mayor influencia fueron:

5. No existe homogeneidad de estructura organizativa entre la empresa y las UEBs Municipales
6. Se posee nivel bajo de índice de eliminación de condiciones inseguras
8. Se evalúan desfavorable las condiciones higiénicas y ergonómicas en el puesto de liniero.
9. Se posee un coeficiente de perspectivas desfavorable sobre la percepción que tienen los trabajadores sobre la posibilidad de mejorar sus condiciones de trabajo.
10. El factor Medios de seguridad fue evaluado desfavorable y este inhibe la mejora continua.

PROBLEMA ESTRATÉGICO GENERAL

Las grandes Oportunidades que presentan para la Empresa el Crecimiento y desarrollo de la capacidad de generación eléctrica y el Apoyo y reconocimiento de las organizaciones políticas y de masas en la provincia, no podrán ser aprovechadas a plenitud por el sistema de seguridad y salud debido a las debilidades que el presenta, las cuales lo hacen vulnerable ante las amenazas actuales.

Luego de tener definido el problema estratégico se puede elaborar las políticas de seguridad y salud, estas reflejan las principales líneas de acción a poner en práctica.

Etapas 4. Formulación de la Política de seguridad.

Teniendo en cuenta los requisitos que debe cumplir la Política de Seguridad y Salud como son la definición de objetivos alineados con los principios definidos, el cumplimiento de los requisitos legales, tener compromisos con la eliminación de los peligros y reducir los riesgos, el compromiso de la mejora continua, la consulta y participación de los empleados se realizó la formulación de la política de Seguridad y Salud. **Ver Anexo XXII**

Etapas 4.1 Definición de los roles y responsabilidades.

Responsabilidades generales de los jefes.

Los jefes en los diferentes niveles de la Empresa, son los máximos responsables del cumplimiento de lo que se establece en el presente, y en los documentos normativos vigentes sobre SSMAT. En correspondencia con ello, tienen como responsabilidades comunes, las siguientes:

- a) Garantizar y mantener las condiciones seguras, ambientales e higiénicas en cada puesto o área de trabajo subordinada.
- b) Identificar los peligros que puedan estar presentes en las áreas que dirige, evaluar los riesgos y proponer las acciones para eliminar o reducir las consecuencias potenciales de los mismos, a través del Plan de Prevención de riesgos laborales.
- c) Analizar y tomar las medidas preventivas que correspondan, ante la posibilidad de ocurrencia de incidentes y accidentes en las áreas de la unidad organizativa donde se hayan creado condiciones riesgosas, que atenten contra la integridad física, la salud y la vida de los trabajadores, incluyendo los riesgos de incendios.
- d) No permitir la realización de labores en los puestos y áreas de trabajo, cuando exista algún peligro inminente para la vida de los trabajadores, hasta tanto se controlen los riesgos presentes en el lugar de trabajo.
- e) Incidentar en el CPL del jefe y el trabajador, la afectación que corresponda, atendiendo a los reportes que le hayan sido emitidos por el Especialista o Técnico de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuando existan indisciplinas o

violaciones de lo que está establecido en materia de seguridad y salud en el trabajo.

f) Reconocer a los jefes y trabajadores que cumplan con las buenas prácticas en materia de seguridad y salud en el trabajo.

g) Garantizar la capacitación en materia de SSMAT de los jefes y trabajadores subordinados, así como participar directamente en la preparación en los casos en que corresponda.

h) Garantizar la participación de los jefes y trabajadores en las acciones de promoción y divulgación de la actividad de seguridad y salud en el trabajo para mejorar el bienestar laboral.

i) Garantizar que los trabajadores contratados, recién graduados en adiestramiento laboral y estudiantes en práctica docente, realicen labores en áreas y puestos de trabajo para las cuales han sido debidamente instruidos y capacitados.

j) Solicitar al área de capital humano los equipos de protección personal y colectiva previstos según las funciones y riesgos a los que se exponen los trabajadores en el puesto de trabajo, así como controlar y exigir por el correcto uso, cuidado, conservación y mantenimiento de los mismos.

k) Informar de inmediato a los centros de dirección y participar en la investigación de todos los incidentes y accidentes de trabajo que ocurran en su área de responsabilidad, así como brindar la atención y el apoyo a los accidentados en la institución de salud y en el área de residencia, contribuyendo a su reinserción laboral. En los casos de accidentes mortales, la información se facilita directamente a la Presidente Ejecutivo.

l) Exigir y promover la divulgación oral y escrita, sobre métodos y procedimientos seguros de trabajo, prohibiciones y limitaciones de acciones de trabajo.

m) Tránsito y otras que hagan peligrar o promuevan la ocurrencia de accidentes o incidentes de trabajo.

n) Exigir al personal subordinado el cumplimiento de los programas de atención médica primaria y chequeos médicos especializados, establecidos para los trabajadores por la Empresa.

o) Asistir a los diferentes programas de chequeos médicos que se planifiquen en la empresa para garantizar la atención a la salud de los jefes.

- p) Velar por el seguimiento de las patologías detectadas en los chequeos médicos de los trabajadores subordinados.
- q) Aplicar o proponer, según el caso, las medidas administrativas y disciplinarias que procedan con los infractores de la legislación vigente y demás regulaciones de SSMAT ante la ocurrencia de accidentes de trabajo.
- r) Cumplir al nivel que corresponda, las recomendaciones, eliminar las deficiencias y aplicar las medidas indicadas por las inspecciones gubernamentales, instituciones estatales facultadas, por la propia Empresa y por los Inspectores Sociales de la organización sindical.
- s) Dar participación activa a los trabajadores y la organización sindical en la solución a los problemas de seguridad y salud en el trabajo, en las investigaciones que se realicen, analizar sus planteamientos y ofrecerles las respuestas adecuadas y oportunas.
- t) Planificar las inversiones que van dirigidas a la eliminación o minimización de riesgos laborales.

Etapas 5. Identificación de objetivos estratégicos.

Una vez definida la situación de partida, en la etapa de diagnóstico, se está en condiciones de establecer los objetivos a alcanzar, antes de poner en práctica una política de seguridad.

La Empresa tiene muy bien definido como primer objetivo.

Objetivo No. 1: Alcanzar una Cultura de Seguridad en la Empresa, disminuyendo los indicadores de accidentalidad en un 5 % con respecto al año 2018. (en este caso evaluar el indicador analizando además los incidentes no solo los accidentes).

Se considera que debe incluir otro objetivo relacionado con los indicadores de efectividad, eficiencia y eficacia del Sistema de seguridad y salud del trabajador.

Objetivo propuesto: Elevar el nivel de satisfacción laboral de los trabajadores a partir del mejoramiento continuo y sistemático de las condiciones de trabajo en todos los

Puestos de alto riesgo de la organización.

2.1 Se cumple el 90% de eliminación de las condiciones inseguras en los puestos de alto riesgos.

2.2 Se logra el control de un 75% de los riesgos existentes

2.3 Se evidencia la cantidad de trabajadores beneficiados con las acciones de mejora de las condiciones de trabajo.

2.4 Se logra un índice de satisfacción de las condiciones de trabajo superior al 52%.

Etapas 6. Elaboración de los planes de acción.

Se trazaron 4 estrategias de mejora con sus correspondientes planes de acción el cual se muestra en el **Anexo XXIII**. De forma general las tareas incluidas en el plan de acción de la organización objeto de estudio, están relacionadas con:

Estrategia de Ingeniería

1. Actualización del inventario de riesgos en todos los puestos y áreas.
2. Elaboración de un plan de mejoramiento de condiciones de trabajo para la eliminación de las condiciones inseguras detectadas.
3. Suministro de Medios de Protección Individual.

Estrategia de Formación.

1. Desarrollo y actualización del proceso de determinación de necesidades de formación en materia de seguridad y seguridad para todos los grupos de interés.

Estrategia de Participación

1. Empleo de los círculos de calidad para la generación de soluciones para la eliminación de riesgos y mejoras de las condiciones de trabajo.
2. Diseñar sistema para la obtención de sugerencias de los trabajadores que incluyó:
 - a. Buzón de sugerencias en la recepción y el comedor obrero.
 - b. Sistema de encuestas trimestral.
3. Incluir la temática de la Seguridad como línea priorizada en los trabajos a desarrollar dentro del movimiento del Fórum de Ciencia y Técnica, de la Asociación de Innovadores y Racionalizadores y de las Brigadas Técnicas Juveniles.
4. Desarrollar activos, talleres y concursos de seguridad

Estrategia de Información.

1. Diseño de la estrategia de divulgación.
2. Creación de murales divulgativos en todas las áreas.

3. Impresión de materiales (plegables, anuncios, sueltos) y su distribución a los trabajadores.

4. Adquisición de literatura sobre la temática y su ubicación en el aula especializada.

5- Para lograr que la información a todos los trabajadores y directivos de la empresa relacionada con la implementación del sistema gestión de seguridad y salud y la gestión de riesgos sea efectiva, se hace necesario establecer un programa de comunicación interna y externa.

El mismo debe incidir en cada elemento del sistema, así como en las funciones y responsabilidades de todos los involucrados, con el objetivo de apoyar o participar activamente en el asertividad del proceso.

El programa de comunicación deberá considerar lo siguiente:

- Cómo, cuándo y dónde realizar las acciones de promoción y divulgación de la política del sistema de gestión y los recursos necesarios para introducir las mejoras en el desempeño de la seguridad y salud.
- El alcance y la participación de todos los trabajadores en las acciones que se definan.
- Canales o vías de comunicación que garanticen la inmediatez en la información de situaciones riesgosas resultantes de inspecciones realizadas o relacionadas con el objetivo de la seguridad y salud, el plan de prevención de la evaluación de riesgos, la identificación de las actividades que no se correspondan con las funciones específicas de los trabajadores, la apertura y cierre de los permisos de seguridad para trabajos altamente peligrosos o nocivos y los incidentes y accidentes de trabajo acontecidos.
- El respaldo financiero para llevar a cabo la comunicación a través de reuniones de información sobre la implementación y seguimiento del sistema de gestión de seguridad y salud enfocado al bienestar laboral, apoyándose además con otras alternativas que pueden ser póster, charlas, boletines, plegables, etc., que se encargarían de transmitir las consecuencias del incumplimiento de las violaciones del desempeño seguro de sus actividades.
- Información y promoción clara y explícita de los riesgos psicosociales presentes en las diferentes actividades laborales de la empresa

- Recursos para la información externa con el objetivo de indicar la presencia de riesgos en las áreas de trabajo en la planta exterior (señaléticas)
- El intercambio con las áreas rectoras sobre la incorporación a los procesos de trabajo de nuevas tecnologías para homologación y certificación de los trabajadores que la operan.
- La intervención anticipada con el área de Negociación e Importación acerca de la adquisición de nuevas tecnologías a los procesos de trabajos para incorporar a la homologación los criterios de riesgos laborales asociados al trabajo en las mismas.
- Diseño del programa de comunicación del proyecto, implementación y comportamiento del sistema de gestión con alcance regional.
- La evaluación sistemática de los resultados del programa.
- La incorporación al procedimiento de comunicación institucional.
- Establecer los requisitos de información oportuna de los riesgos en los contratos de servicio con terceros que lo requieran, antes y durante los trabajos a realizar.

6- Compensación orientada a la cultura preventiva: Anualmente, la Dirección de Capital humano realizará, de conjunto con los jefes y el sindicato, los análisis correspondientes para elegir a los trabajadores destacados en el cumplimiento de las medidas de prevención de riesgos, de mejoramiento de salud, eliminación de hábitos tóxicos, entre otros, que reflejen de forma integral la cultura de seguridad demostrada.

Se deberá solicitar a la UNE el presupuesto para compensación orientada a la cultura preventiva.

Los estímulos deberán entregados a los trabajadores en el marco de la Jornada Nacional de Seguridad y Salud.

Etapa 7 Ejecución de los planes de acción.

El grupo de trabajo en esta investigación tiene como tarea la exposición de los resultados a nivel de unidad, departamento de Recursos humanos con el objetivo de que sea entendido y desplegado el plan de acción con el objetivo de minimizar las deficiencias detectadas en el diagnóstico.

Etapas 8 Control y evaluación de las acciones

a) Deben elaborarse e implementarse y mantener uno o varios procedimientos para hacer el seguimiento y medir de forma regular el desempeño del sistema de las acciones del plan.

b) Los procedimientos deben incluir:

- Las medidas cualitativas y cuantitativas apropiadas a las necesidades de la operación.
- El seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos de la SST de la organización.
- Seguimiento de la eficacia de los controles (tanto para la salud como para la seguridad).
- Las medidas reactivas del desempeño que hacen un seguimiento de la conformidad con los programas, controles y criterios operacionales de la SST.
- Las medidas reactivas del desempeño que hacen un seguimiento del deterioro de la salud, los incidentes (incluyendo los casi accidentes) y otras evidencias históricas de un
- Desempeño de la SST.
- El registro de los datos y los requisitos del seguimiento y medición para facilitar el posterior análisis de las acciones correctivas y las acciones preventivas.

Conclusiones Parciales Capítulo 3

Como resultado del análisis de los indicadores de efectividad se obtuvo que de 34 condiciones inseguras planificadas en el período solo se eliminaron 16, para un 47% de Índice de Eliminación Condiciones inseguras, resultado este totalmente desfavorable.

Se obtuvo un Índice de Accidentalidad del 40%, incumpliendo este valor con el Estado Deseado. Estos resultados muestran que, aunque no hubo accidentes si se reportaron incidentes y existen gran cantidad de riesgos sin eliminar o controlar.

El puesto de trabajo de liniero obtuvo una evaluación de regular ya que obtuvo un valor de 55.9%, por lo que el Índice de Mejoramiento de las Condiciones de Trabajo fue de 47% muy por debajo de valor deseado que es 90%, evidenciando la existencia de malas condiciones de trabajo en estas áreas.

El análisis de los indicadores de eficiencia arrojó que la Eficiencia de la seguridad obtuvo un valor de 67.8 % de un estado deseado de 70% por existir riesgos no controlados con un índice de riesgos no controlados de 33%.

No se pudo determinar la cantidad de trabajadores beneficiados con estas medidas por no existir en la unidad evidencias de este aspecto.

Como resultado del análisis de los indicadores de eficacia se obtuvo que el Índice de satisfacción de las condiciones de trabajo es de un 8,5% de un estado deseado de 42 % encontrándose muy críticas las condiciones Ergonómicas y críticas las condiciones higiénicas.

El coeficiente de perspectivas de los trabajadores de las posibilidades de mejorar sus condiciones de trabajo es de -0.23 esto muestra que los linieros perciben con tendencia negativa la posibilidad de mejorar sus condiciones de trabajo.

La evaluación de los factores que inhiben la mejora continua de la gestión de la Seguridad y Salud en la empresa arrojó que existen algunas deficiencias en cuanto a las facilidades administrativas no existe planta de fregado para los carros, no se cuenta con cajas de agua fría para los linieros, la calidad de los carros se posee un parque automotor débil con roturas frecuentes de los carros, problemas con las luces, la calidad de la alimentación no es adecuada en ocasiones. Además, existe un nivel bajo de cubrimiento de estos medios de seguridad y estas deficiencias repercuten en gran medida en la protección de los trabajadores.

El nivel de motivación de los mandos es alto y los trabajadores se encuentra aceptable, puede plantearse que la motivación existente por la seguridad permite a la organización desarrollar cualquier tipo de estrategia, ya que cuenta con un personal del que recibirá un total apoyo, pero debe realizar acciones encaminadas a su mejoramiento.

Se pudo constatar que la Unidad se ubica en el cuadrante de Oportunidades-Debilidades por lo que la estrategia a seguir debe ser minimizar las debilidades para aprovechar oportunidades (MINI-MAXI).

Conclusiones

1. El enfoque estratégico de la dirección y la integración en el sistema de Gestión de los Recursos Humanos constituyen requerimientos para la aplicación de la filosofía de la mejora continua a la Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa, para lo cual deben definirse **indicadores que permitan evaluar la efectividad, eficiencia y eficacia del sistema**, así como la valoración de los factores que inhiben la mejora continua: nivel de recursos, nivel de competencias y nivel de motivación por la seguridad.
2. Se concibió un Modelo de Mejora Continua para la Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa, que parte de **detectar** todas las posibles **deficiencias** que puedan estar afectando al sistema como base para la elaboración y puesta en práctica de **estrategias de ingeniería, formación, participación e información**.
3. La aplicación del modelo en la UBE Baracoa permitió comprobar la existencia de problemas en la Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo.

Recomendaciones

1. Se propone que la empresa prosiga este estudio aplicando la lista de chequeo propuesta en la norma ISO 45000, para cumplir la Etapa 3, elabore y ejecute los planes de acción.
2. Se generalice este trabajo a otras unidades de la empresa para disminuir los riesgos de accidentalidad.
3. Debido a que la mejora continua es un proceso cíclico, se debe tener en cuenta que este trabajo no es la cumbre del proceso de mejora continua por lo cual la entidad necesita proseguir con este proyecto una vez terminada la investigación.

Referencias bibliográficas

1. Anaya-Velasco, A., 2017. Modelo de Salud y Seguridad en el Trabajo con Gestión Integral para la Sustentabilidad de las organizaciones (SSeTGIS). *Ciencia & trabajo* 19, 95–104.
2. Anuvis Fernández Martínez, 2013. Título: Identificación y evaluación de riesgos laborales en la Empresa de Servicios Técnicos Industriales “ZETI” Sucursal Las Tunas. (tesis). UNIVERSIDAD DE LAS TUNAS, Las Tunas.
3. Céspedes Socarrás, G.M., Martínez Cumbreira, J.M., 2016. UN ANÁLISIS DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL SISTEMA EMPRESARIAL CUBANO. *Revista Latinoamericana de Derecho Social* 22, 1–46. <https://doi.org/10.1016/j.rlds.2016.03.001>
4. Díaz, J.M.C., 1999. *Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales: Seguridad e Higiene Del.* Editorial Tebar.
5. El factor humano en producción. No es posible el éxito empresarial a largo plazo con criterios de gestión de personal solo de corto plazo. (6), 2013. . Círculo Economía Alicante. URL <http://www.circuloeconomiaalicante.com/blog/el-factor-humano-en-produccion-no-es-posible-el-exito-empresarial-a-largo-plazo-con-criterios-de-gestion-de-personal-solo-de-corto-plazo-6/> (accessed 11.13.19).
6. Ley de Protección e Higiene del trabajo, 2016. . Parlamento Cubano. URL <http://www.parlamentocubano.gob.cu/index.php/documento/ley-de-proteccion-e-higiene-del-trabajo/> (accessed 12.9.19).
7. Magnin Alejandro, 13:44:07 UTC. La Higiene Ocupacional en America Latina Guia para su desarrollo OPS/....
8. MAPFRE, Chiavenato, 2000. *La gestión de la seguridad y salud en el trabajo.*
9. Márquez, E.R., 2010. Protección de la seguridad y salud de los trabajadores. Una revisión desde la perspectiva global, latinoamericana y venezolana. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias* 2, 81–96.
10. OHSAS 18000 [WWW Document], 2015. . Gaceta oficial. URL https://www.ecured.cu/OHSAS_18000#NC_18001 (accessed 11.13.19).
11. Omar Pérez García, 2018. Técnicas de dirección y la mejora de la planificación y organización del trabajo de directivos [WWW Document]. Técnicas de dirección y la mejora de la planificación y organización del trabajo de directivo. URL <https://www.monografias.com/docs114/direccion-planificacion-organizacion-trabajo-directivos/direccion-planificacion-organizacion-trabajo-directivos.shtml> (accessed 11.13.19).
12. Pacheco, F.H., 2018. La mejora continua y la gestión de procesos en bibliotecas públicas, in: *Conocimientos Sin Fronteras: Colaboración Científica e Institucional En Documentación e Información.* Departamento de Biblioteconomía y Documentación, pp. 433–456.
13. Quiñones, 2019. El derecho a trabajar con seguridad y salud • Trabajadores. URL

- <http://www.trabajadores.cu/20191027/el-derecho-a-trabajar-con-seguridad-y-salud/> (accessed 12.9.19).
14. Rodríguez González, I., 2015. Integración de los Sistemas de Gestión de Calidad, el Medio Ambiente y la Seguridad y Salud del Trabajo | Arias-González | Ciencias Holguín [WWW Document]. URL <http://www.ciencias.holguin.cu/index.php/cienciasholguin/article/view/829/882> (accessed 2.19.20).
 15. Serrano Piedecabras, J.R., 2002. La responsabilidad penal del empresario, personal técnico y de los servicios de prevención en los delitos contra la seguridad e higiene en el trabajo.
 16. Torrens Álvarez, Odalys, 2017. Gestión de la seguridad y salud en el trabajo - GestioPolis [WWW Document]. GestioPolis. URL <https://www.gestiopolis.com/gestion-seguridad-salud-en-el-trabajo/> (accessed 12.5.19).
 17. Velázquez Gómez, M., 2007. Diseño de los perfiles de competencias de cargos y puestos de trabajo en el hotel "Jagua." Universidad Central" Marta Abreu" de Las Villas.
 18. Velázquez zaldívar, msc.ing.r., 2002. modelo de mejora continua para la gestión de la seguridad e higiene ocupacional. aplicaciones en empresas de la industria alimenticia. instituto superior politécnico " jose antonio echeverria," ciudad de la habana.

Bibliografías

1. Agencia Europea para la Salud y la Seguridad en el Trabajo, 2016. Archivos de Prevención de Riesgos Laborales 19, 244–244.
2. Agencia Europea para la Salud y la Seguridad en el Trabajo, 2015. Archivos de Prevención de Riesgos Laborales 18, 210–210.
3. Álvarez, S., Palencia, F., Riaño-Casallas, M., 2019. Comportamiento de la accidentalidad y enfermedad laboral en Colombia 1994 - 2016. Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo 28, 10–19.
4. Anaya-Velasco, A., 2017. Modelo de Salud y Seguridad en el Trabajo con Gestión Integral para la Sustentabilidad de las organizaciones (SSeTGIS). Ciencia & trabajo 19, 95–104.
5. Anuvis Fernández Martínez, 2013. Título: Identificación y evaluación de riesgos laborales en la Empresa de Servicios Técnicos Industriales “ZETI” Sucursal Las Tunas. (tesis). UNIVERSIDAD DE LAS TUNAS, Las Tunas.
6. Bonet Agustí, L., Rodríguez Taylor, E.C., 2012. Guía para la construcción de indicadores de gestión.
7. Castaño Osorio *et al* 2016. Diagnóstico de las condiciones higiénicas de iluminación en una institución prestadora de salud de la ciudad de Cartagena. Salud de los Trabajadores 24, 79–92.
8. Céspedes Socarrás, G.M., Martínez Cumbreira, J.M., 2016a. Un análisis de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema empresarial cubano. Revista latinoamericana de derecho social.
9. Céspedes Socarrás, G.M., Martínez Cumbreira, J.M., 2016b. UN ANÁLISIS DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL SISTEMA EMPRESARIAL CUBANO. Revista Latinoamericana de Derecho Social 22, 1–46. <https://doi.org/10.1016/j.rlds.2016.03.001>
10. Céspedes Socarrás, G.M., Martínez Cumbreira, J.M., Céspedes Socarrás, G.M., Martínez Cumbreira, J.M., 2016. Un análisis de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema empresarial cubano. Revista latinoamericana de derecho social 0–0.
11. Chiavenato, I., Sacristán, P.M., Roa, M. del C.E.H., 2011. Administración de recursos humanos. McGraw-Hill Interamericana.
12. Chiavenato, I., Sapiro, A., 2017. Planeación estratégica. McGraw-Hill Interamericana.
13. Concepción, E., Vin-a, S., Mho, M., Montero, R., Aguilera, Á., Quintana, M., Marín, N., Ledo, C., 1995. Diseño de la organización de la seguridad e higiene en instituciones biotecnológicas.
14. Concepción, E., Viña, S., Montero, R., 1996. ¿Dónde considerar a la seguridad e higiene ocupacional en los procesos?
15. Díaz, J.M.C., 1999. Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales: Seguridad e Higiene Del. Editorial Tebar.
16. Diferencias entre la seguridad industrial y la salud ocupacional (2) - Debate Plural [WWW Document], n.d. URL <http://debateplural.com/2019/05/01/diferencias-entre-la-seguridad-industrial-y-la-salud-ocupacional-2/> (accessed 2.19.20).
17. Edmundo García Vite, 15:12:03 UTC. Mejora continua sho.

18. El factor humano en producción. No es posible el éxito empresarial a largo plazo con criterios de gestión de personal solo de corto plazo. (6), 2013. Círculo Economía Alicante. URL <http://www.circuloeconomiaalicante.com/blog/el-factor-humano-en-produccion-no-es-posible-el-exito-empresarial-a-largo-plazo-con-criterios-de-gestion-de-personal-solo-de-corto-plazo-6/> (accessed 11.13.19).
19. Farfán García, J., 2014. Gestión de seguridad e higiene ocupacional y la satisfacción laboral en la Industria Textil.
20. Fernández Cruz, L., 2018. DISEÑO DE ESTRATEGIAS PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA ELÉCTRICA DE HOLGUÍN (Tesis). Holguín.
21. Gámez de la Hoz, J., Padilla Fortes, A., 2017. Identificación de riesgos laborales en atención primaria a través de las comunicaciones de los trabajadores. Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo 26, 22–30.
22. Gestión de recursos humanos: Importancia y objetivos, 2015. Gestión de recursos humanos: Importancia y objetivos. URL <https://www.eoi.es/blogs/mintecon/2015/05/04/gestion-de-recursos-humanos-importancia-y-objetivos/> (accessed 2.19.20).
23. Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - EcuRed [WWW Document], 2019. URL https://www.ecured.cu/Gesti%C3%B3n_de_Seguridad_y_Salud_en_el_Trabajo (accessed 2.19.20).
24. Gomero-Cuadra, R., Francia-Romero, J., 2018. La promoción de la salud en el lugar de trabajo, una alternativa para los peruanos. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública 35, 139–144. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2018.351.3561>
25. Gómez Rúa, N.E., Turizo Peláez, F., 2016. Seguridad y salud en el trabajo en Colombia: retos frente a las personas con discapacidad*. Revista CES Derecho 7, 84–94.
26. Grande Argueta, S. del C., 2014. Propuesta de un programa de seguridad e higiene ocupacional para lograr un mejor desempeño laboral de los empleados de la Alcaldía municipal de Ayutuxtepeque, departamento de San Salvador. Universidad de El Salvador.
27. Gustavo Oduardo Quiñones, G.O.Q., 2008. Perfeccionamiento de la asignatura Seguridad y Salud en el Trabajo para la carrera de Ingeniería Industrial en el Centro Universitario de las Tunas”. (tesis). Las Tunas, Las Tunas.
28. Historia de la Seguridad e Higiene y su importancia, 2017. Blog El Insignia. URL <https://blog.elinsignia.com/2017/05/27/historia-de-la-seguridad-e-higiene-y-su-importancia/> (accessed 12.5.19).
29. La importancia del factor humano en la producción – Logística de Aprovisionamiento y Distribución [WWW Document], n.d. URL <https://logisticamuialpcsupv.wordpress.com/2016/04/12/la-importancia-del-factor-humano-en-la-produccion/> (accessed 11.13.19).
30. La organización ASE: armonía, simplicidad y equilibrio para la excelencia - GestioPolis [WWW Document], n.d. GestioPolis. URL <https://www.gestiopolis.com/organizacion-ase-armonia-simplicidad-equilibrio-excelencia/> (accessed 12.9.19).
31. Lecuona, I. de, 2018. Evaluación de los aspectos metodológicos, éticos,

- legales y sociales de proyectos de investigación en salud con datos masivos (big data). *Gaceta Sanitaria* 32, 576–578.
<https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2018.02.007>
32. Legislación cubana actual, 2015.
 33. Ley de Protección e Higiene del trabajo, 2016. Parlamento Cubano. URL <http://www.parlamentocubano.gob.cu/index.php/documento/ley-de-proteccion-e-higiene-del-trabajo/> (accessed 12.9.19).
 34. Lisandra Diégués Batista, 2012. Identificación y evaluación de riesgos laborales en la Universidad de Las Tunas (tesis). Las Tunas, Las Tunas.
 35. Magnin Alejandro, 13:44:07 UTC. La Higiene Ocupacional en America Latina Guia para su desarrollo OPS/....
 36. MAPFRE, Chiavenato, 2000. La gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
 37. Márquez, E.R., 2010. Protección de la seguridad y salud de los trabajadores. Una revisión desde la perspectiva global, latinoamericana y venezolana. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias* 2, 81–96.
 38. Medina Tamallo, M., 2017. Modelo de Salud y Seguridad en el Trabajo con Gestión Integral para la Sustentabilidad de las organizaciones (SSeTGIS) [WWW Document]. URL https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-24492017000200095 (accessed 2.19.20).
 39. Medina-Gómez, O., López-Arellano, O., 2019. Informalidad laboral y derecho a la salud en México, un análisis crítico. *Ciência&SaúdeColetiva* 24, 2583–2592. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018247.14342017>
 40. Mejía-Giraldo, A., Bravo-Castillo, M., Montoya-Serrano, A., 2013. El factor del talento humano en las organizaciones. *Ingeniería Industrial* 34, 2–11.
 41. Monografias.com, R.V.Z., 2017. La mejora continua de la gestión de la seguridad e higiene ocupacional - Monografias.com [WWW Document]. URL <https://www.monografias.com/trabajos14/seguridad-ocupac/seguridad-ocupac.shtml> (accessed 12.9.19).
 42. Montejo, A.P., 2001. Evaluación del desempeño laboral. *Gestión* 2.
 43. OHSAS 18000 [WWW Document], 2015. . *Gaceta oficial*. URL https://www.ecured.cu/OHSAS_18000#NC_18001 (accessed 11.13.19).
 44. Omar Pérez García, 2018. Técnicas de dirección y la mejora de la planificación y organización del trabajo de directivos [WWW Document]. Técnicas de dirección y la mejora de la planificación y organización del trabajo de directivo. URL <https://www.monografias.com/docs114/direccion-planificacion-organizacion-trabajo-directivos/direccion-planificacion-organizacion-trabajo-directivos.shtml> (accessed 11.13.19).
 45. Oré Sosa, E., 2018. Prevención de riesgos laborales y derecho penal. *Derecho PUCP* 197–225. <https://doi.org/10.18800/derechopucp.201802.007>
 46. Pacheco, F.H., 2018. La mejora continua y la gestión de procesos en bibliotecas públicas, in: *Conocimientos Sin Fronteras: Colaboración Científica e Institucional En Documentación e Información*. Departamento de Biblioteconomía y Documentación, pp. 433–456.
 47. Pradas, L.T., 1991. Indicadores de gestión para las entidades públicas. *Revista española de Financiación y Contabilidad* 535–558.
 48. Prevención de riesgos laborales. Seguridad y salud laboral - MARÍA PILAR DÍAZ ZAZO - Google Libros [WWW Document], n.d. URL

- https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=rOk9CQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR11&dq=La+seguridad+y+la+salud+en+el+trabajo+han+sido+abordadas+en+nuestro+pa%C3%ADs+desde+diferentes+aristas,+siendo+los+aspectos+m%C3%A1s+trascendentales+lo+concerniente+a:+exposici%C3%B3n+a+riesgos+laborales,+el+estudio+de+los+accidentes+de+trabajo,+el+ambiente+laboral+y+&ots=JGuUuGI_V-&sig=i-mQVJK8AXAhF1m9qZIUJDVZGkM#v=onepage&q&f=false (accessed 2.19.20).
49. Puentes-León, K.J., Rincón-Bayona, L.Y., Puentes-Suárez, A., 2018. Análisis bibliométrico sobre trabajo y salud laboral en trabajadores informales, 2010-2016. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública* 36, 70–88. <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v36n3a08>
 50. Quiñones, 2019. El derecho a trabajar con seguridad y salud • Trabajadores. *Trabajadores*. URL <http://www.trabajadores.cu/20191027/el-derecho-a-trabajar-con-seguridad-y-salud/> (accessed 12.9.19).
 51. Repositorios | Cátedra de Gestión por el Conocimiento, n.d. URL <http://catedragc.mes.edu.cu/repositorios/> (accessed 12.5.19).
 52. Riaño-Casallas, M.I., Hoyos Navarrete, E., Valero Pacheco, I., 2016. Evolución de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo e impacto en la accidentalidad laboral: Estudio de caso en empresas del sector petroquímico en Colombia. *Ciencia & trabajo* 18, 68–72. <https://doi.org/10.4067/S0718-24492016000100011>
 53. Rodríguez González, I., 2015. Integración de los Sistemas de Gestión de Calidad, el Medio Ambiente y la Seguridad y Salud del Trabajo | Arias-González | Ciencias Holguín [WWW Document]. URL <http://www.ciencias.holguin.cu/index.php/cienciasholguin/article/view/829/882> (accessed 2.19.20).
 54. Ruiz Rodríguez, M., Hormiga Sánchez, C.M., Uribe, L.M., Cadena Afanador, L. del P., Mantilla Uribe, B.P., Solano Aguilar, S., 2017. Voces de la academia y los tomadores de decisiones del Oriente Colombiano ante la implementación del Modelo Integral de Atención en Salud. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud* 49, 320–329. <https://doi.org/10.18273/revsal.v49n2-2017005>
 55. Seguridad y salud laboral, 2019. Wikipedia, la enciclopedia libre.
 56. Serrano, M.J.E., 2013. *Gestión logística y comercial*. Ediciones Paraninfo, SA.
 57. Serrano Piedecabras, J.R., 2002. La responsabilidad penal del empresario, personal técnico y de los servicios de prevención en los delitos contra la seguridad e higiene en el trabajo.
 58. Silva Lugo, E.D., Aragón Vásquez, A.Y., Nájera-Luna, J.A., Hernández-Díaz, J.C., Hernández, F.J., Cruz-Carrera, R. de la, 2019. Prácticas de comportamiento seguro en la industria del aserrío de El Salto, Durango, México. *Revista mexicana de ciencias forestales* 10, 121–148. <https://doi.org/10.29298/rmcf.v10i52.469>
 59. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, 2019. *Información tecnológica* 30, 1–1. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642019000400001>
 60. Sistema Integrado de Gestión. Beneficios de integrar. [WWW Document], n.d. URL <https://www.isotools.org/2019/02/28/sistemas-integrados-gestion-beneficios/> (accessed 2.19.20).

61. Torrens Álvarez, Odalys, 2017. Gestión de la seguridad y salud en el trabajo - GestioPolis [WWW Document]. Gestipolis. URL <https://www.gestipolis.com/gestion-seguridad-salud-en-el-trabajo/> (accessed 12.5.19).
62. Triana y Mazón, 2012. Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
63. Ulloa-Enríquez, M.Á., 2012. Riesgos del Trabajo. Ingeniería Industrial 33, 100–111.
64. Valeria *et al* 2015. Scribd. URL <https://es.scribd.com/document/436852005/Valeria-Direccion> (accessed 2.19.20).
65. Vega-Monsalve, N.D.C., 2017. Nivel de implementación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo en empresas de Colombia del territorio Antioqueño. Cadernos de Saúde Pública 33. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00062516>
66. Velázquez Gómez, M., 2007. Diseño de los perfiles de competencias de cargos y puestos de trabajo en el hotel "Jagua." Universidad Central" Marta Abreu" de Las Villas.
67. VELÁZQUEZ ZALDÍVAR, MSc.Ing.R., 2002. MODELO DE MEJORA CONTINUA PARA LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL. APLICACIONES EN EMPRESAS DE LA INDUSTRIA ALIMENTICIA. INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO "JOSE ANTONIO ECHEVERRIA," CIUDAD DE LA HABANA.
68. Velázquez Zaldívar, R., 2007. LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN [WWW Document]. URL <http://www.eumed.net/ce/2008b/rvm.htm> (accessed 2.19.20).
69. Velázquez Zaldívar, R., 2002. Modelo de mejora continua para la gestión de la seguridad e higiene ocupacional. Aplicaciones en empresas de la industria alimenticia. Ingeniería Industrial.
70. Vicente Pardo, J.M., 2018. La gestión de la incapacidad laboral algo más que una cuestión económica. Medicina y Seguridad del Trabajo 64, 131–160.
71. Vidal, G.G., Velázquez, M.L.G., Hernández, R.C., 2011. Propuesta de indicador sistémico. Observatorio de la Economía Latinoamericana.
72. Vogel, L., 2016. La actualidad del modelo obrero italiano para la lucha a favor de la salud en el trabajo. Laboreal 12, 10–17. <https://doi.org/10.15667/laborealxii0216lv>
73. Zaldívar, M.R.V., 2010. La seguridad e higiene ocupacional en la cultura empresarial. Ciencias Holguín 6.
74. <https://www.equipo humano.com/blog/autodiagnostico-comunicacion-interna/>

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta realizada para la selección de los expertos

Estimado compañero (a):

Se está realizando un estudio para Aplicar un Modelo de Mejora Continua para la Gestión de la Seguridad e Higiene Ocupacional de la UBE Baracoa. Para ello, es preciso, contar con un grupo de expertos que contribuya con sus conocimientos en esta investigación. Para ello se ha seleccionado a un grupo de trabajadores, entre los cuales usted se encuentra, para de ellos seleccionar aquellos que sean expertos y puedan colaborar en la evaluación de los de los costos de calidad y mejora de la eficiencia de la gestión empresarial.

Es de mucha utilidad contar con su opinión; la misma contribuirá a un mejor desarrollo de la investigación. El éxito de esta tarea dependerá en mucho de la participación y colaboración de usted.

1. Marque las características que a su juicio debe tener un experto, y en una escala del 0 al 10 evalúe la importancia que usted le confiere a cada característica.

Características	Aceptación	Evaluación
Conocimiento		
Competitividad		
Disposición		
Profesionalidad		
Actualización		
Capacidad		
Colectivista		
Experiencia		
Intuición		
Creatividad		

2. Realice una autovaloración sobre el grado de incidencia que ha tenido en su conocimiento cada una de las fuentes de información que se relacionan seguidamente. Marque con una X, según corresponda el grado de influencia.

Anexo 1 continuación.

Fuente del conocimiento	Grado de influencia de cada una de las fuentes		
	A (alto)	M (medio)	B (bajo)
A Estudios teóricos realizados acerca de los costos de calidad.			
B Experiencia obtenida en el cálculo de los costos de calidad.			
C Conocimiento del trabajo realizado en Cuba para la implementación del cálculo de los costos de calidad en las empresas.			
D Conocimiento del trabajo realizado en países extranjeros para la implementación del cálculo de los costos de calidad en las empresas.			
E Consulta bibliográfica de autores que aborden los costos de calidad.			
F Cursos de capacitación acerca del cálculo de los costos de calidad.			

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	6	15,4
	Excluido ^a	33	84,6
	Total	39	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,402	6

Anexo 1 continuación. Procesamiento de la encuesta selección de los expertos. El procesamiento de la encuesta antes mencionada nos arrojó los siguientes resultados quedando determinado de diez posibles expertos uno no lo es con la utilización de un intervalo de competencia $k= 0.8 <k > 1$.

$$K=1/2(Kc + Ka)$$

Kc es el coeficiente de conocimiento.

Ka es el coeficiente de argumentación.

Expertos	Cargo	Años de experiencia	Kc	Ka	$K=1/2(Kc+Ka)$
Alexander Machado Noa	Director	2	0.8	0.85	0.82
Víctor Chávez Matos	Esp. C en Gestión de los Recursos Humanos.	2	0.8	0.8	0.8
Marliena Rodríguez Pérez	Téc. A en Gestión de los Recursos Humanos	1	0.5	0.65	0.5
Mayelin Cadena Díaz	Técnico en Gestión Comercial	13	0.85	0.82	0.83
Kira M. Selva Jardines	Técnico A en Gestión Económica (Esp. Princ)	20	0.86	0.82	0.84
Idalmis N. Matos Ortiz	Técnico A en Gestión Económica	21	0.82	0.83	0.82
Mireya Hernández Brocard	Técnico A en Gestión Económica	34	0.85	0.86	0.85
Jose E. Leyva Delgado	Técnico A en Gestión Económica	15	0.84	0.82	0.82
Ariolvis Navarro Hernández	Especialista C en Gestión Económica	5	0.8	0.86	0.83
Edelvis Córdova Silot	Técnico en Gestión Comercial (Esp. Princ)	16	0.86	0.82	0.82

Anexo 1 continuación.

Promedio

$$= \frac{0.82 + 0.8 + 0.5 + 0.83 + 0.84 + 0.82 + 0.85 + 0.82 + 0.83 + 0.82}{10}$$

$$\mathbf{Promedio = \frac{7.93}{10} = 0.793}$$

Como el resultado fue menor que 0.8 que es el menor nivel requerido para ser una muestra de expertos, se procedió a eliminar el de menor de K y volver a promediar para obtener una muestra dentro de los rangos requeridos.

$$\mathbf{Promedio = \frac{0.82 + 0.8 + 0.83 + 0.84 + 0.82 + 0.85 + 0.82 + 0.83 + 0.82}{9}}$$

$$\mathbf{Promedio = \frac{7.43}{9} = 0.825}$$

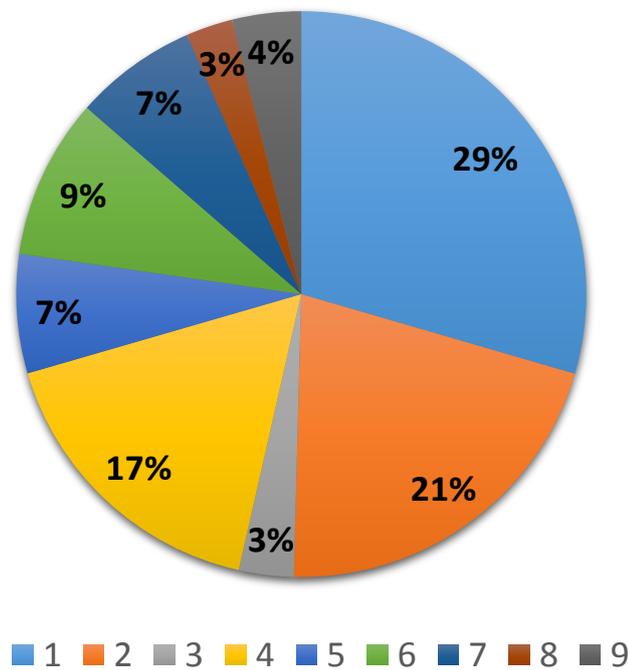
Obteniendo como resultado que solo estuvieron 9 en el rango de expertos.

Anexo II Matriz SAATY

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	a	b	c	d	e	f	g	h	i	Media	% Importancia	Orden
A	1	3	7	3	7	5	7	9	9	0.40	0.57	0.20	0.37	0.20	0.29	0.27	0.18	0.18	0.30	29.54	1
B	1/3	1	7	3	5	5	7	7	7	0.13	0.19	0.20	0.37	0.15	0.29	0.27	0.14	0.14	0.21	20.87	2
C	1/7	1/7	1	1/7	1/5	1/5	1/3	3	3	0.06	0.03	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.06	0.06	0.03	3.11	8
D	1/3	1/3	7	1	3	5	7	9	9	0.13	0.06	0.20	0.12	0.09	0.29	0.27	0.18	0.18	0.17	16.95	3
E	1/7	1/5	5	1/3	1	1/3	1/5	7	7	0.06	0.04	0.14	0.04	0.03	0.02	0.01	0.14	0.14	0.07	6.81	6
F	1/5	1/5	5	1/5	3	1	3	7	7	0.08	0.04	0.14	0.02	0.09	0.06	0.12	0.14	0.14	0.09	9.16	4
G	1/7	1/7	3	1/7	5	1/3	1	5	7	0.06	0.03	0.08	0.02	0.15	0.02	0.04	0.10	0.14	0.07	6.99	5
H	1/9	1/7	1/3	1/9	3	1/7	1/5	1	1	0.04	0.03	0.01	0.01	0.09	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	2.64	9
I	1/9	1/7	1/3	1/9	7	1/7	1/7	1	1	0.04	0.03	0.01	0.01	0.20	0.01	0.01	0.02	0.02	0.04	3.92	7
Totales	2.52	5.30	35.67	8.04	34.20	17.15	25.88	49.00	51.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		100.00	

1 = Igual de Importante
 3 = Ligeramente más importante (1/3 Ligeramente menos importante)
 5 = Más importante (1/5 Menos importante)
 7 = Bastante importante (1/7 Bastante menos importante)
 9 = Mucho más importante (1/9 Mucho menos importante)

Gráfico Saaty

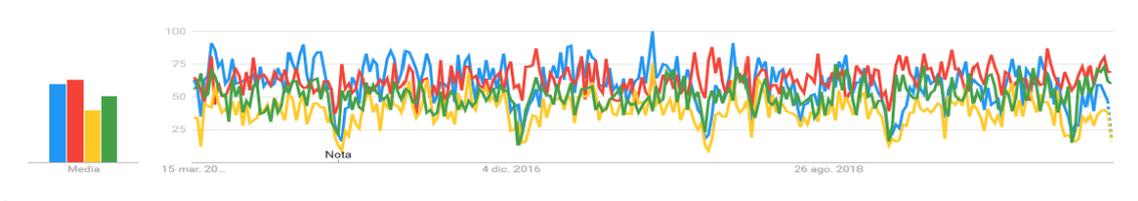


Anexo III Google Trends

● seguridad en el traba ● work security ● salud en el trabajo ● health at work

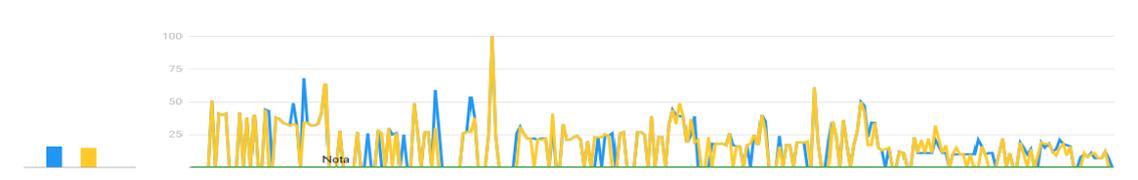
Todo el mundo ▼ Últimos 5 años ▼ Empresas e Industrias ▼ Búsqueda web ▼

Interés a lo largo del tiempo ? ⌵ ⏪ ⏩



cuba ▼ Últimos 5 años ▼ Empresas e Industrias ▼ Búsqueda web ▼

Interés a lo largo del tiempo ? ⌵ ⏪ ⏩



Desglose comparativo por región Región ⌵ ⌵ ⏪ ⏩

● seguridad en el trabajo ● work security ● salud en el trabajo
● health at work

Ordenar: **Interés por seguridad en el trabajo** ▼

1	Honduras	
2	Argentina	
3	Nicaragua	
4	Guatemala	
5	España	

Incluir regiones con un volumen de búsquedas bajo < Mostrando 1-5 de 56 regiones >

Desglose comparativo por subregión Subregión ⌵ ⌵ ⏪ ⏩

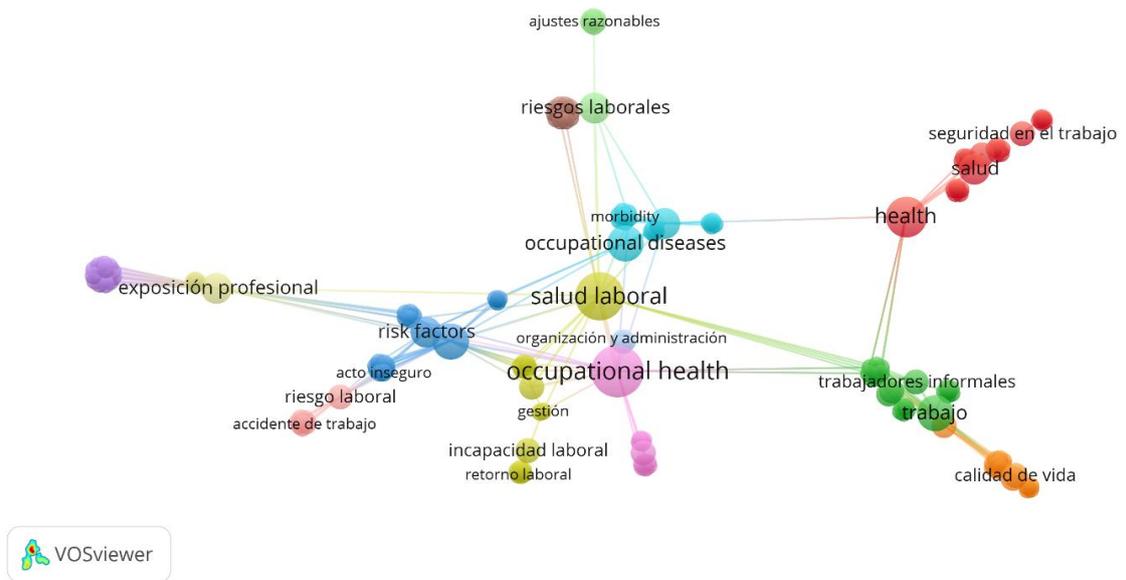
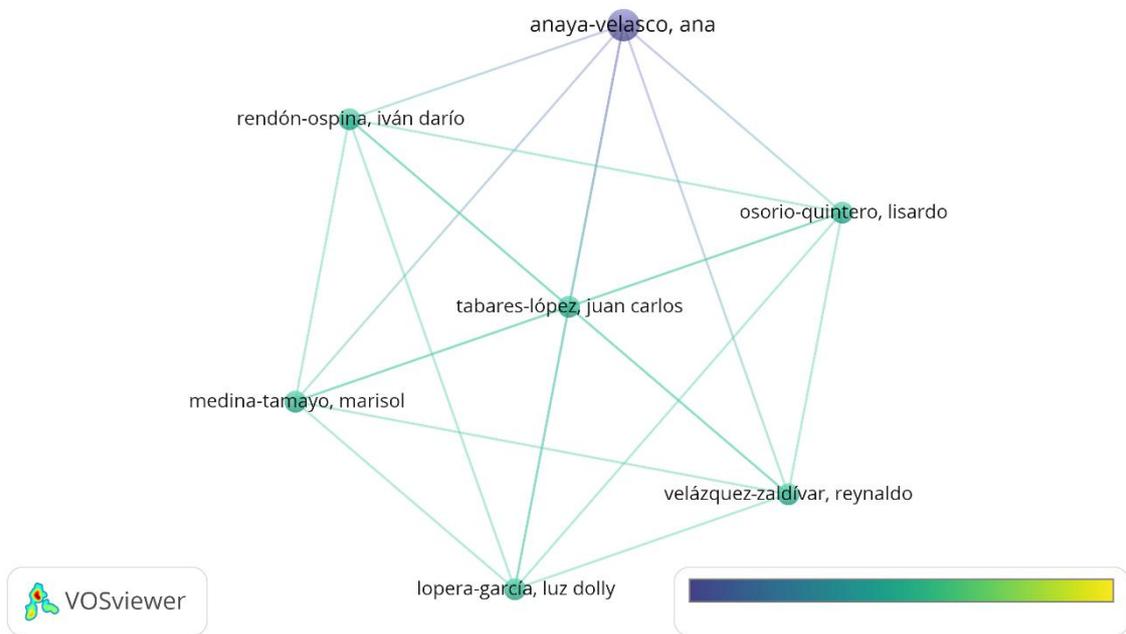
● seguridad en el trabajo ● work security ● salud en el trabajo
● health at work

Ordenar: **Interés por seguridad en el trabajo** ▼

1	La Habana	
---	-----------	--

La intensidad del color representa el porcentaje de búsquedas [MÁS INFORMACIÓN](#)

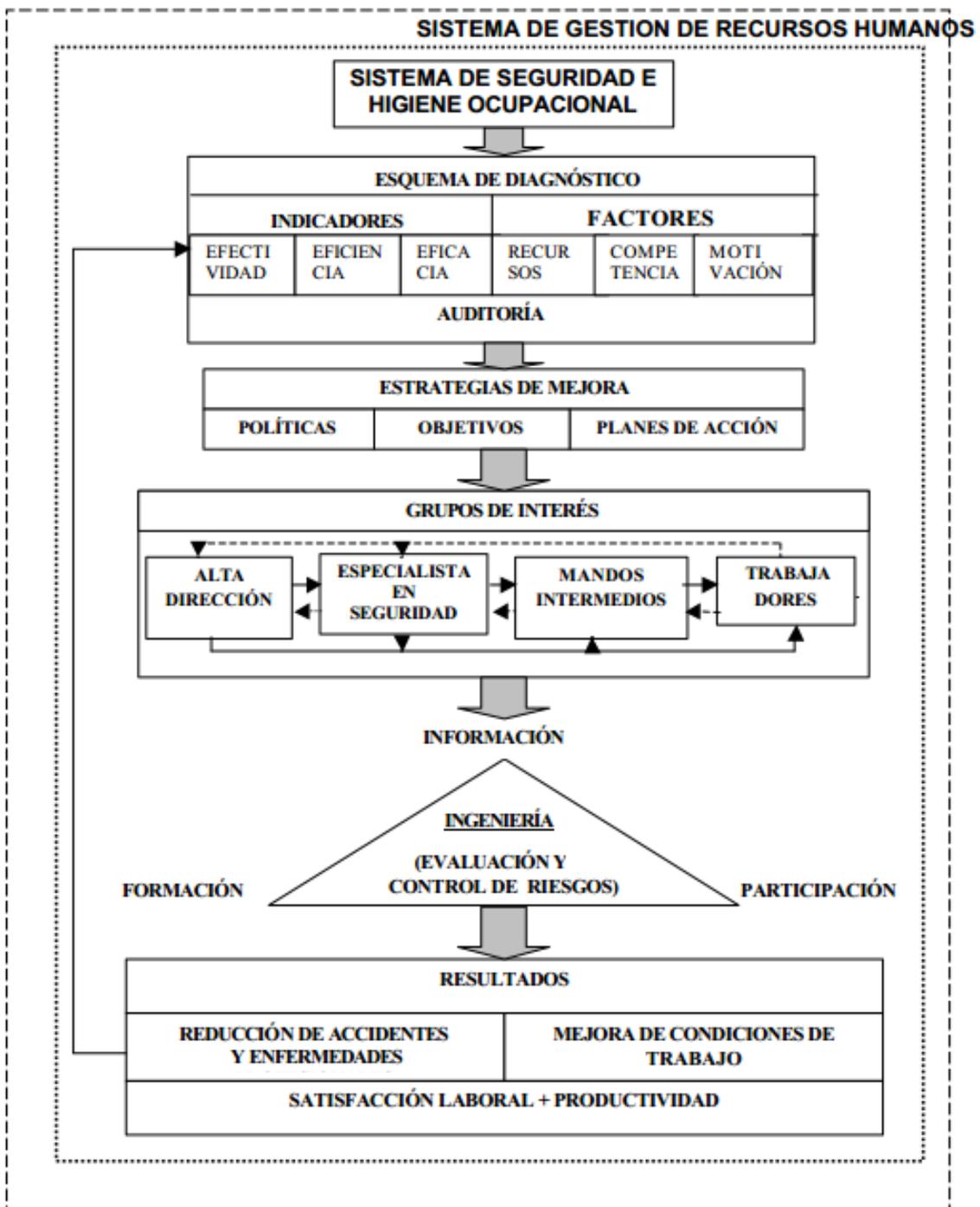
Anexo IV VOSviewer



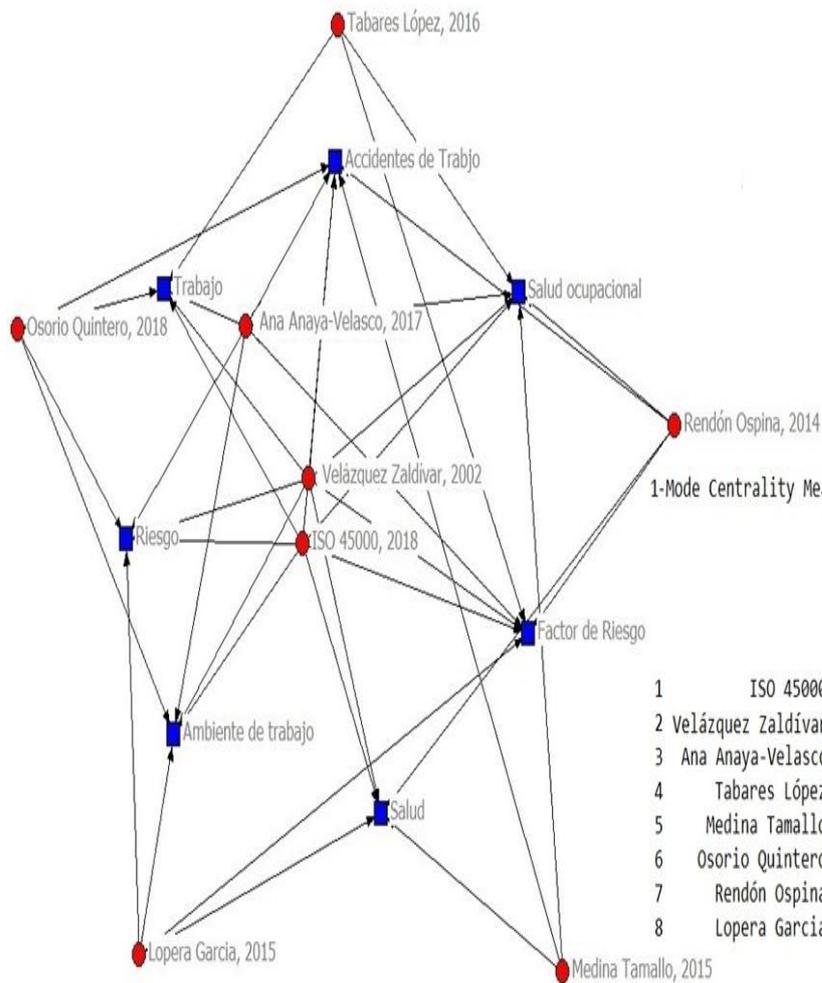
Anexo V Evolución del concepto Seguridad y Salud

Autor	Año	Concepto	Fuente
NC 18000	2005	La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) lo define como: "la actividad orientada a crear las condiciones para que el trabajador pueda desarrollar su labor eficientemente y sin riesgos, evitando sucesos que afecten su salud e integridad, el patrimonio de la entidad y el medio ambiente"	Normas Cubanas
GONZÁLEZ, et al	2007	...es la actividad orientada a crear las condiciones para que el trabajador pueda desarrollar su labor eficientemente y sin riesgos, evitando sucesos y daños que puedan afectar su salud o integridad, el patrimonio de la entidad y el medio ambiente.	Libro; Seguridad y salud en el trabajo
ESPINOSA, et al	2007	La Seguridad y Salud en el Trabajo tiene el propósito de crear las condiciones para que el trabajador pueda desarrollar su labor eficientemente y sin riesgos, evitando sucesos y daños que puedan afectar su salud e integridad, el patrimonio de la entidad y el medio ambiente, y propiciando así la elevación de la calidad de vida del trabajador y su familia.	http://www.gestio polis.com/organizacion-talento/riesgos-laboralesidentificacion-y-evaluacion.htm
TRIANA y MAZÓN, et al	2008	...es la actividad orientada a crear condiciones, capacidades y cultura para que el trabajador y su organización puedan desarrollar la actividad laboral eficientemente, evitando sucesos que puedan originar daños derivados del trabajo	http://www.gestio polis.com/organizacion-talento/riesgos-laboralesidentificacion-y-evaluacion.htm
Legislación cubana actual	2008	La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) lo define como: "la actividad orientada a crear las condiciones para que el trabajador pueda desarrollar su labor eficientemente y sin riesgos, evitando sucesos que afecten su salud e integridad, el patrimonio de la entidad y el medio ambiente"	Legislación cubana actual

Anexo VI Modelo de Reinaldo Velázquez Saldívar



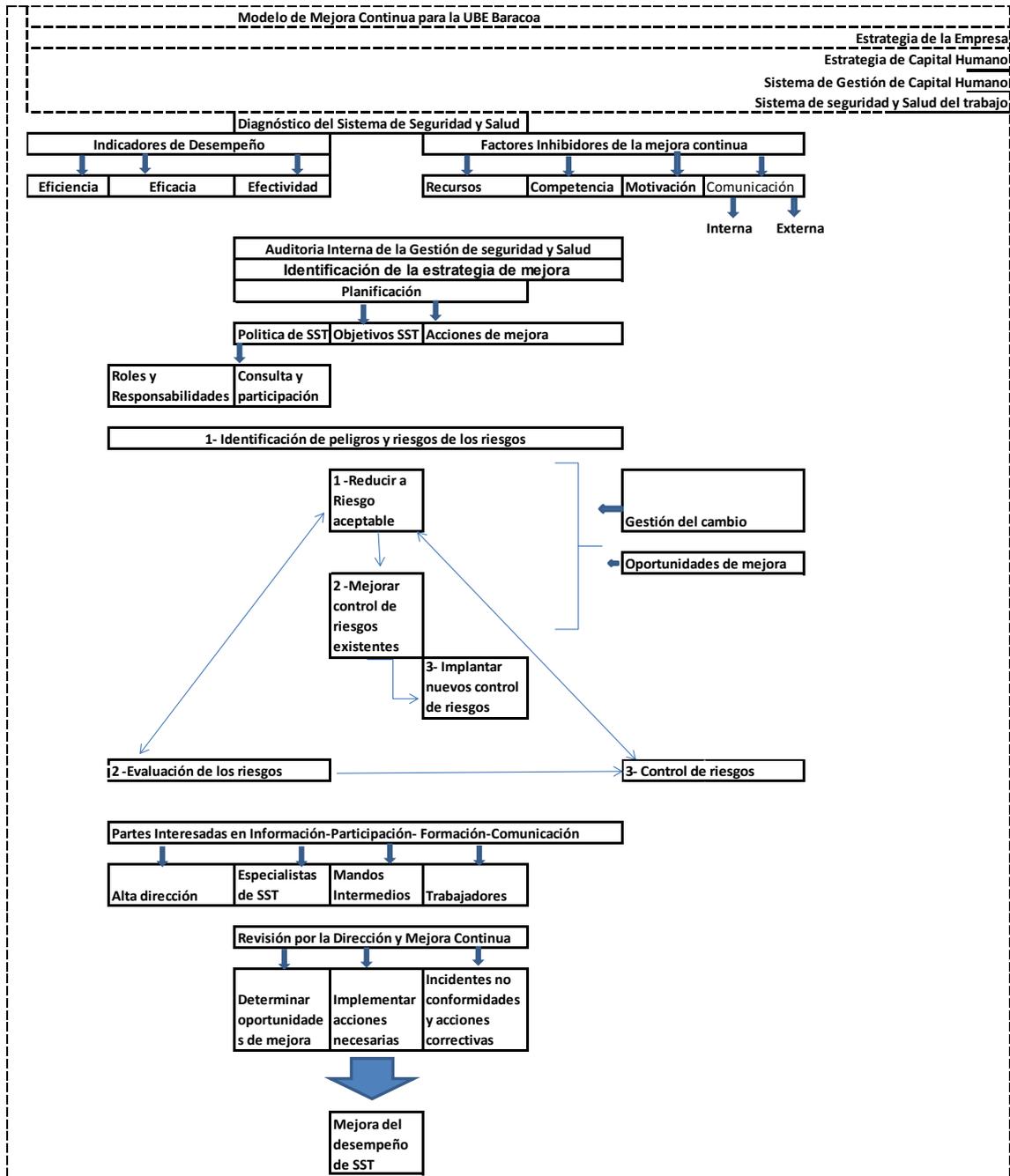
Anexo VII UCINET 6



1-Mode Centrality Measures

		1	2	3	4	5
	Degree	2-Local	Eigen	Close	Betweenness	
		vector	vector	ness	ness	
		r	r	r	r	s
1	ISO 45000, 2018	0.857	0.589	0	2.333	0.011
2	Velázquez Zaldivar, 2002	0.429	0.304	0	1.750	0.005
3	Ana Anaya-Velasco, 2017	0.571	0.375	0	1.750	0.003
4	Tabares López, 2016	0.429	0.304	0	1.750	0.005
5	Medina Tamallo, 2015	1	0.679	0	2.333	0.011
6	Osorio Quintero, 2018	0.571	0.375	0	1.750	0.006
7	Rendón Ospina, 2014	0.571	0.411	0	1.750	0.003
8	Lopera Garcia, 2018	1	0.679	0	3	0

Anexo VIII Modelo de Mejora Continua de la Seguridad y Salud del Trabajo en la UEB Baracoa.



Anexo IX Indicadores para la evaluación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

a) Indicadores de efectividad.

En este grupo se definen los siguientes indicadores:

1. Índice de Eliminación de Condiciones Inseguras (IECI)
2. Índice de Accidentalidad (IA)
3. Índice de Mejoramiento de las Condiciones de Trabajo (IMCT)

Índice de eliminación de condiciones inseguras planificado (IECI)

$IECI = (CIE / CIPE) * 100$, donde:

CIE: Condiciones Inseguras Eliminadas en el período analizado.

CIPE: Condiciones Inseguras Planificadas a Eliminar en el período.

Objetivo del indicador: Mostrar en qué medida se ha cumplido con las tareas planificadas de eliminación o reducción de condiciones inseguras.

Sistema de procesamiento y toma de decisiones:

Debe partirse de la confección del inventario de riesgos, donde se determinan de las condiciones inseguras que en el período se planificó eliminar por contar con los recursos necesarios, cuales fueron realmente solucionadas. Por último, se efectúa la expresión matemática correspondiente.

Niveles de referencia: El valor máximo que puede obtener el indicador es 100%, o sea, que se han eliminado todas las condiciones inseguras planificadas, por lo que debe ser este el valor contra el cual hay que comparar, aunque debido a la escasez de recursos en la que operan una gran mayoría de las empresas; se puede decidir utilizar para ello, considerar aceptable un 90%.

Periodicidad: El cálculo del indicador debe ser semestral, pues se considera el mismo un período de tiempo adecuado para evaluar el período anterior e iniciar el trabajo ante la presencia de nuevos riesgos.

Responsabilidad: El responsable de su medición es el especialista o técnico de SST, que atiende el área analizada.

1. Índice de accidentalidad (IA)

$IA = [(CA2 - CA1) / CA1] * 100$, donde:

CA2: Cantidad de Accidentes en el período a analizar.

CA1: Cantidad de Accidentes en el período anterior.

Objetivo: Indicar el porcentaje de reducción de la accidentalidad con relación al período precedente.

Sistema de procesamiento y toma de decisiones: La información primaria para el cálculo del indicador, puede tomarse de las tablas de accidentalidad por áreas que se encuentran en el departamento de SST. Si el valor es negativo, indica el porcentaje de reducción con respecto al período anterior, si es positivo indica que hubo un aumento de la accidentalidad con relación al período precedente, mostrando un deterioro de la actividad preventiva.

Niveles de referencia: Para mostrar la efectividad de la labor preventiva, el indicador debe tomar valores negativos, lo cual constituye el Estado Deseado.

Periodicidad y responsabilidad: Igual al anterior.

Es necesario señalar que este indicador puede ser definido en función de incidentes y no de accidentes; lo cual ampliaría mucho más su campo de acción. Debido a que, en la mayoría de las empresas del país, no existe actualmente un sistema adecuado de registro de aquellos eventos peligrosos o incidentes que no provocan lesiones, se definió el indicador en función de accidentes para posibilitar su cálculo. Varias son las causas que provocan que los trabajadores no informen estos eventos; entre ellas se encuentran la baja cultura en SST y el temor a perder los beneficios de los sistemas de estimulación moral y material que incluyen dentro de sus requisitos, el cumplimiento de las normas de seguridad, es por ello que se hace necesario que el personal encargado de la SST actúe sobre estas causas y ponga en práctica un sistema que permita conocer todos los incidentes que ocurren en la empresa, lo cual resultaría muy útil para tomar decisiones con un fin preventivo, evitando la ocurrencia de un mayor número de accidentes.

2. Índice de mejoramiento de las condiciones de trabajo (IMCT)

$IMCT = (CPEB / TPE) * 100$, donde:

CPEB: Cantidad de Puestos Evaluados de Bien en cuanto a condiciones de trabajo.

TPE: Total de Puestos Evaluados.

Objetivo: Indicador de efectividad que refleja en qué medida el desempeño del sistema de gestión de la SST, propicia el mejoramiento sistemático de las condiciones de los puestos de trabajo.

Sistema de procesamiento y toma de decisiones: Se parte de la evaluación de cada puesto de trabajo seleccionado para el estudio mediante una lista de chequeo, este cuestionario de chequeo debe ser respondido por la persona

que realiza el estudio, la cual puede recurrir a la opinión del trabajador en caso de no tener el total conocimiento de alguno de los aspectos, el mismo consta de 26 afirmaciones, con dos opciones generales, una para el caso de las preguntas que no proceden, es decir, que no son necesarias utilizarlas ya que no se ajustan a las condiciones del puesto; y otra para las que sí proceden, teniendo en este caso la posibilidad de responder afirmativamente o negativamente de acuerdo a sí se cumple o no la afirmación.

Sistema de procesamiento: Se procesan cada una de las condiciones por separado, por cada respuesta afirmativa se obtiene 1 punto, mientras que las respuestas negativas no aportan puntuación.

Para cada condición se calcula el siguiente valor intermedio (VI) que constituye la evaluación obtenida por cada una de ellas:

$VI = (TP / TPP)$, donde:

TP: Total de puntos.

TPP: Total de preguntas que proceden.

Luego de obtenido este valor, se calcula un valor final (VF) para cada puesto que permita su evaluación.

La expresión matemática que se propone utilizar es la siguiente:

$VF = \{[Se + Hi + 0.33 (Es + Er + Bi)] / 3\} * 100$, donde:

Se: Evaluación obtenida por las condiciones de seguridad.

Hi: Evaluación obtenida por las condiciones higiénicas.

Es: Evaluación obtenida por las condiciones estéticas.

Er: Evaluación obtenida por las condiciones ergonómicas.

Bi: Evaluación obtenida por las condiciones de bienestar.

Calculado este valor final, se puede evaluar el puesto según el siguiente rango obtenido a partir de la aplicación del método Delphi a un conjunto de expertos

- De 0 - 50 % Evaluación de Mal (M).
- De 51 - 79 % Evaluación de Regular (R).
- De 80 - 100 % Evaluación de Bien (B).

De esta forma se evalúan cada uno de los puestos, aplicando al final la expresión matemática citada con anterioridad (IMCT).

Niveles de referencia: Se tratará de alcanzar valores del indicador superiores al anterior, constituyendo este el límite inferior y el superior el 100%, es decir, que todos los puestos evaluados posean buenas condiciones laborales. Se

considera que un 75% de los puestos evaluados de bien es un resultado aceptable.

Periodicidad: Se considera un año como período adecuado para medir el indicador, ya que el mejoramiento de las condiciones de trabajo requiere de cuantiosos recursos, los cuales se van utilizando de forma progresiva durante el año, por lo que en caso de medirlo en un período más corto no se apreciarían variaciones significativas.

Responsabilidad: Igual a los anteriores.

b) Indicadores de eficiencia

Los indicadores definidos para este grupo son:

1. Eficiencia de la Seguridad (ES).
2. Índice de Riesgos No Controlados (IRNC).
3. Índice de Riesgos No Controlados por Trabajador (IRNCT).
4. Indicador de Trabajadores Beneficiados (TB).

1. Eficiencia de la Seguridad (ES)

$ES = [TRC / TRE] * 100$, $TRE = TRC + TRNC$, donde:

TRC: Total de Riesgos Controlados.

Se consideran riesgos controlados aquellos riesgos con baja probabilidad de ocurrencia de accidente de trabajo o enfermedad profesional al eliminarse las condiciones inseguras que ponen al hombre en contacto con dicho riesgo evitando consecuencias negativas para él, los bienes materiales o el medio ambiente.

TRE: Total de Riesgos Existentes.

TRNC: Total de Riesgos No Controlados.

Objetivo: Reflejar la eficiencia del sistema, siendo lo óptimo cuando los riesgos controlados coincidan con el total de riesgos existentes y, además, no surjan nuevos riesgos no controlados en el período, o si surgen que sean controlados.

Sistema de procesamiento y toma de decisiones: La información para el cálculo del indicador se tomará del inventario de riesgos, el cual debe mantenerse constantemente actualizado para detectar los riesgos nuevos no controlados en el momento de su surgimiento. Es importante, además, controlar sistemáticamente el cumplimiento del plan de medidas para obtener los riesgos controlados en cada período.

Niveles de referencia: Lo óptimo para el período es que los riesgos controlados coincidan con el total existente, tendiendo el indicador al 100% como máximo valor posible. Se puede considerar como valor aceptable un 70%, teniendo en cuenta la gran cantidad de riesgos que se encuentran presentes en la mayoría de las empresas, además, este indicador debe crecer de un período a otro.

Periodicidad: Se considera aceptable un período de seis meses para evaluar el indicador.

Responsabilidad: Igual a los anteriores.

2.- Índice de Riesgos no Controlados (IRNC)

$$\text{IRNC} = (1 - \text{ES}) * 100$$

Objetivo: Mostrar la proporción de riesgos sin controlar, es decir, aquellos que tienen asociadas condiciones inseguras en los puestos y áreas de la organización.

Sistema de procesamiento y toma de decisiones: Para el cálculo de este indicador se emplea el valor del indicador ES ya calculado. La información básica se encuentra en el inventario de riesgos.

Niveles de referencia: El estado deseado es que el indicador sea cada vez menor en comparación con el período anterior de evaluación.

Periodicidad: Se considera aceptable un período de seis meses para evaluar el indicador.

Responsabilidad: Igual a los anteriores.

3.- Índice de Riesgos No Controlados por Trabajador (IRNCT).

$$\text{IRNCT} = (\text{TRNC} / \text{TT}) * k, \text{ donde:}$$

TRNC: Total de Riesgos No Controlados.

TT: Total de Trabajadores.

k = 100, 10 000, 100 000... en dependencia a la cantidad de trabajadores de la empresa o área analizada, se seleccionará el valor inmediato superior más cercano.

Objetivo: Mostrar la cantidad de riesgos no controlados por cada k trabajadores. Brinda un valor que mientras mayor sea mayor será la posibilidad de ocurrencia de accidentes en la empresa.

Sistema de procesamiento y toma de decisiones: Partiendo del inventario de riesgos se determina el total de riesgos no controlados y se toma el total de

trabajadores del área, siendo k el valor inmediato superior más próximo a la cantidad de trabajadores del área analizada.

Niveles de referencia: Se desea que la cantidad de riesgos no controlados por trabajador sea la menor posible considerando que el valor deseado sea cero. Para lograr este valor deben controlarse todos los riesgos existentes en el área por actividades por trabajador analizada para evitar la ocurrencia de accidentes (plan de prevención adecuado).

Periodicidad: El cálculo debe hacerse semestralmente, considerando un periodo de tiempo adecuado para obtener valores a comparar con los obtenidos anteriormente o los obtenidos por otras empresas punteras en SST.

Responsabilidad: Igual a los anteriores.

4.- Indicador de Trabajadores Beneficiados (TB).

Cuando se invierte en recursos materiales y financieros para la eliminación de los riesgos a la salud y la integridad física de los trabajadores en busca del bienestar laboral es necesario conocer el número de trabajadores beneficiados con las medidas tomadas y esto se puede conocer a través de la expresión:

$TB = (TTB / TT) * 100$, donde:

TTB: Es el Total de Trabajadores que se Benefician con el conjunto de medidas tomadas, sin incluir a ningún trabajador en dos ocasiones en caso de ser beneficiado por más de una medida.

TT: Total de Trabajadores del área.

Objetivo: Brindar la información acerca de la proporción de trabajadores que resultan beneficiados con la ejecución de las acciones de mejora de las condiciones de trabajo, siendo mayor la eficiencia en la medida que la cantidad de trabajadores que se protejan sea el mayor posible.

Sistema de procesamiento y toma de decisiones: Se debe determinar el número total de trabajadores en el área y la información acerca de los trabajadores beneficiados se obtendrá de sumar todos los que han sido protegidos mediante la eliminación de riesgos en el período.

Niveles de referencia: La cantidad de trabajadores no beneficiados debe ser la mínima posible, por lo que el valor del indicador debe tender al 100%, siendo este el máximo valor posible. Teniendo en cuenta que las medidas que permiten beneficiar a una mayor cantidad de obreros generalmente son las

más costosas, se puede considerar aceptable un valor de 80% para este indicador.

Periodicidad y responsabilidad: Igual al anterior.

c) Indicadores de eficacia

Los indicadores definidos son:

1. Índice de Satisfacción con las Condiciones de Trabajo (ISCT).
2. Coeficiente de Perspectivas.
3. Influencia de los subsidios pagados por accidentes y enfermedades profesionales.

1.- Índice de Satisfacción con las Condiciones de Trabajo (ISCT)

Para medir la situación de este indicador, es necesario combinar (ponderadamente) las condiciones de trabajo que lo integran en un índice sencillo, que no es más que el Potencial de Satisfacción con las Condiciones de Trabajo (PSCT).

El PSCT, así como el ISCT dependen de la percepción que tengan los trabajadores de las condiciones en que desarrollan su labor y esta percepción, a su vez depende de las necesidades específicas de cada grupo de trabajadores o de cada trabajador individual.

Es por ello que no debe medirse de igual manera la satisfacción en trabajadores que laboran en diferentes condiciones, por ejemplo; trabajadores de oficina, laboratorios, talleres, alto riesgo, etcétera. Partiendo de esta hipótesis para la determinación de la expresión del PSCT se hace necesario un análisis más profundo y se debe estratificar las poblaciones de áreas de producción y servicios para al final determinar el peso de cada condición según el criterio de los trabajadores. Para el análisis se desarrolla un método que a continuación se describe:

Los estratos conformados son:

- Trabajadores directos a la producción y los servicios.
- Trabajadores indirectos a la producción o los servicios.
- Trabajadores que laboran en oficinas.

Para la determinación del peso de las diferentes condiciones de trabajo para cada estrato se utiliza un proceso de modelación matemática, donde los atributos esenciales son definidos como:

- Condiciones de Seguridad (Se).

- Condiciones Higiénicas (Hi).
- Condiciones Ergonómicas (Er).
- Condiciones Estéticas (Es).
- Condiciones de Bienestar (Bi).

El resultado obtenido del ordenamiento según la importancia para cada estrato de las condiciones de trabajo fue el siguiente:

Para los trabajadores directos o indirectos:

$$PSCT = Se * Hi * [(Er + Bi + Es) / 3]$$

Para los trabajadores de oficina:

$$PSCT = Er * Bi * [(Hi + Es + Se) / 3]$$

Estos índices constituyen un paso intermedio en la obtención del indicador final, el cual se obtiene mediante la siguiente expresión:

$$ISCT = (PSCT / PSCT \text{ máx.}) * 100, \text{ donde:}$$

PSCT máx. = 125, este valor se obtiene si todos los elementos evaluados en la encuesta obtienen una calificación de Excelente (5).

Objetivo: Mostrar en qué medida los trabajadores se encuentran satisfechos con las condiciones en que desarrollan su labor y directamente relacionado con esto expresan su grado de satisfacción con las tareas desarrolladas en el marco de la SST.

Sistema de procesamiento y toma de decisiones: Para el diagnóstico se utiliza un instrumento en forma de encuesta con un rango de valores desde 5 hasta 1 para cada dimensión (**ver Anexo XVIII**).

Esta encuesta se aplica a los trabajadores del área objeto de estudio, promediando cada una de las preguntas, para luego promediar cada una de las condiciones definidas y posteriormente se emplean las expresiones antes señaladas.

Se debe elaborar una tabla resumen donde se muestren todos los valores alcanzados por cada una de las condiciones y los elementos que las integran, destacando aquellas que estén críticas (con valores inferiores a 3.75). Con los valores que se obtienen en cada una de las condiciones se elabora un gráfico que permite determinar con mayor facilidad cuales se encuentran críticas; además, para cada una de ellas se construye otro gráfico que permite conocer cuáles de los elementos que la integran se encuentran críticos. Todo esto

permite obtener de forma precisa donde están los problemas que provocan el comportamiento del indicador.

Niveles de referencia: Para el ISCT se considera aceptable un 42.19 % (representa 52.73 de PSCT), lo cual se logra obteniendo 3.75 en cada elemento evaluado y se corresponde con el 75% del valor máximo (5) que el trabajador puede evaluar en la encuesta aplicada.

Periodicidad y responsabilidad: Como los procesos motivacionales tienen un gran componente psicológico se propone como período de análisis un año, pues se considera un tiempo adecuado para que los trabajadores puedan apreciar el resultado de las acciones de mejoramiento del ambiente laboral, siendo responsable de esta actividad el técnico de seguridad con el apoyo de los Jefes directos en cada área.

2.- Coeficiente de Perspectivas

Para valorar esta percepción de las perspectivas: salariales, de superación cultural y técnica, de promoción a otros trabajos, de dirección, etcétera, se ha elaborado un instrumento que resulta claro a los efectos de su rápida y exacta comprensión por los trabajadores. Este instrumento puede aplicarse para valorar las perspectivas que perciben los trabajadores sobre la posibilidad de mejorar sus condiciones de trabajo. Estas perspectivas estarán determinadas por la valoración que hacen los trabajadores de las acciones que desarrolla la organización en este sentido, así como de la actividad del sistema de SST. Se propone calcular el coeficiente de perspectivas (CP) que viene dado por la expresión:

$CP = (A + - D -) / N$, donde:

A +: Respuesta positiva (Cantidad de marcas en ascenso).

D -: Respuesta negativa (Cantidad de marcas en descenso).

N: Suma total de respuestas positivas y negativas.

Puede calcularse, además, la frecuencia relativa de perspectivas (FRp), que indica para todo escalón marcado el porcentaje que le corresponde del total de marcas, a través de la expresión:

$FRp = (Me / N) * 100$, donde:

Me: Cantidad de marcas en el escalón e (e = 1, 2, 3..., en ascenso o en descenso).

N: Número total de marcas.

Objetivo: Mostrar cómo perciben los trabajadores la posibilidad de que la organización desarrolle acciones encaminadas a mejorar sus condiciones de trabajo.

Sistema de procesamiento y toma de decisiones: El instrumento se aplica a los trabajadores, de los cuales se obtiene la información necesaria para luego aplicar la expresión matemática que permite el cálculo del indicador.

Niveles de referencia: El valor máximo que puede obtener el indicador es 1, o sea, que todas las respuestas sean positivas, siendo este el ED. Se considera aceptable por encima de 0.6.

Periodicidad y responsabilidad: Igual al anterior.

Otros indicadores para evaluar la gestión de los riesgos.

→ **Índice de seguridad proactiva:**

ISp= acciones preventivas/ total acciones del programa *100; ED=100%

→ **Índice de seguridad reactiva:**

ISr= acciones correctivas/ total acciones del programa * 100; ED=0%

→ **Índice de riesgo trivial**= riesgo trivial/ total de riesgo identificado

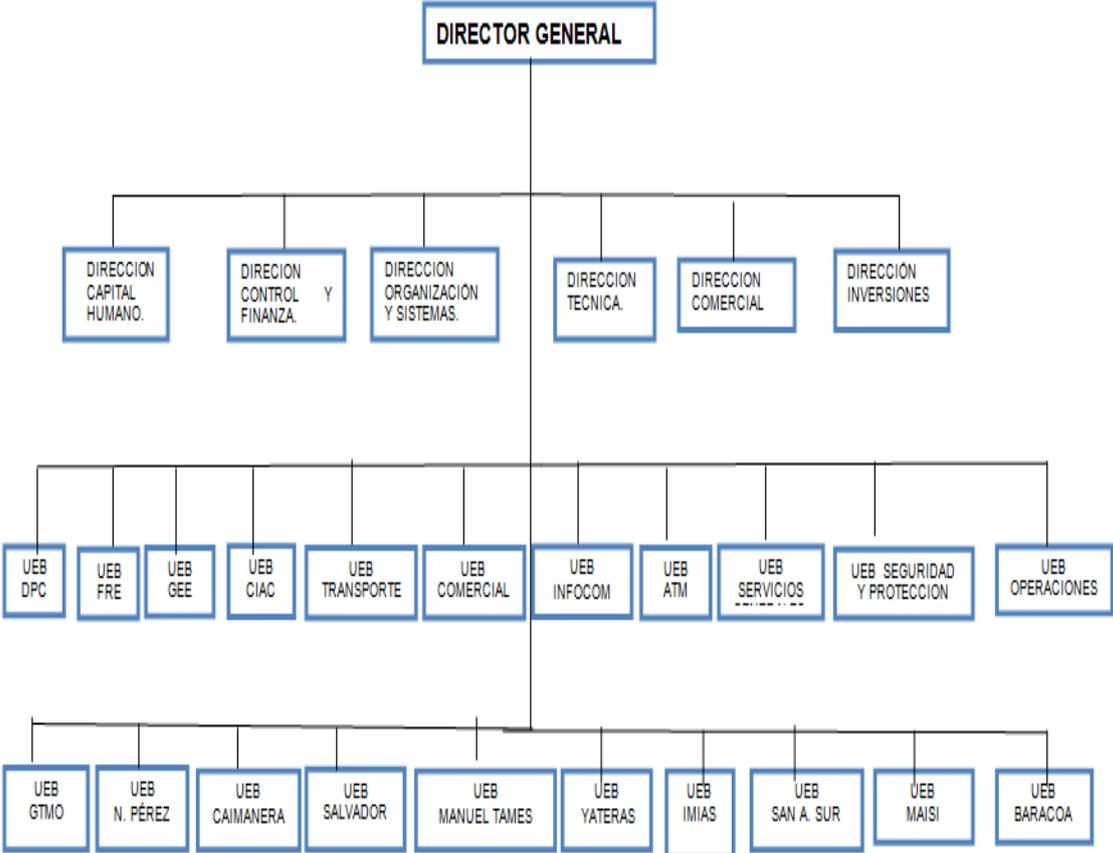
→ **Índice de riesgo aceptable**= riesgo aceptable/ total de riesgo identificado

→ **Índice de riesgo moderado**= riesgo moderado/ total de riesgo identificado

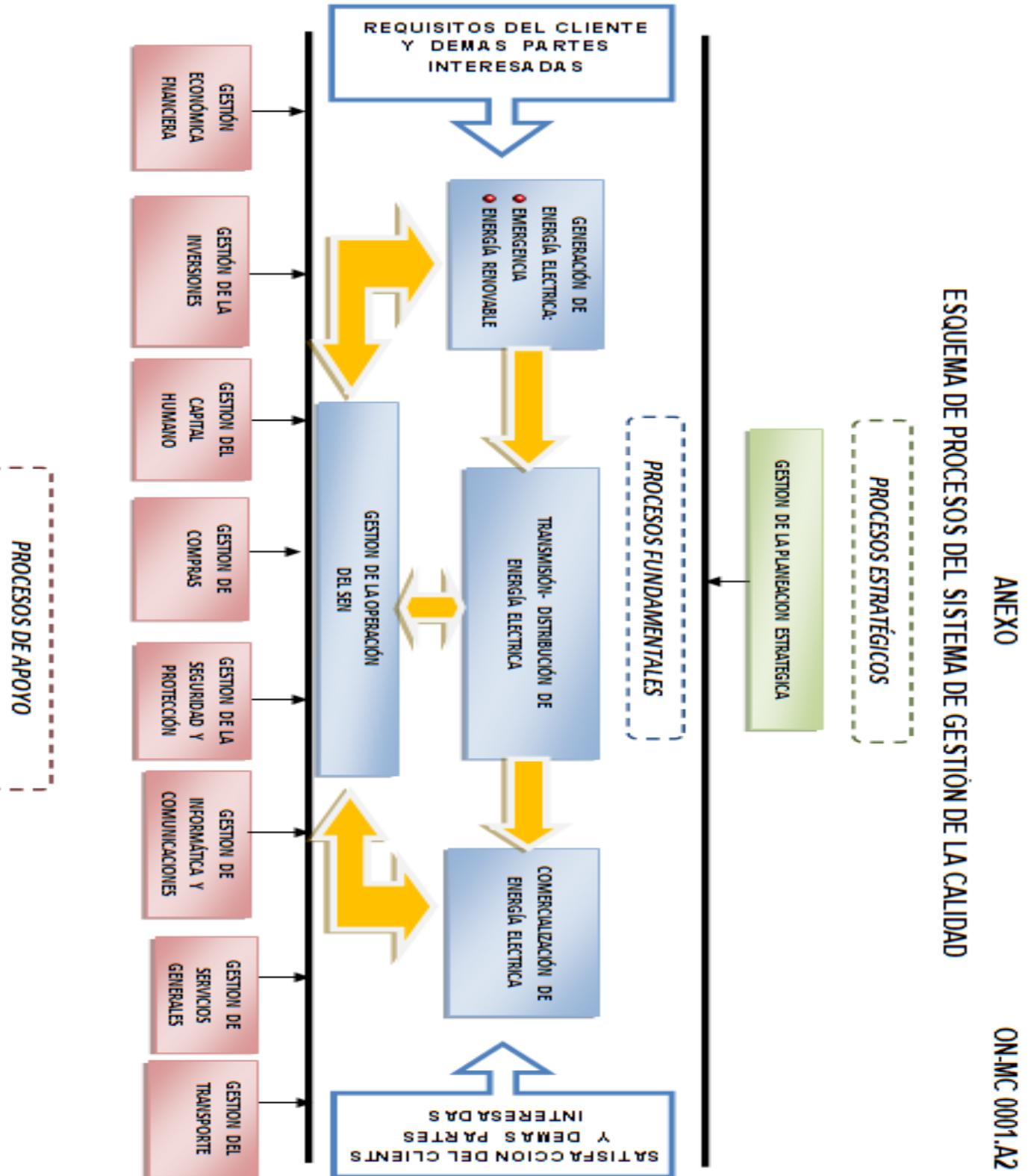
→ **Índice de riesgo importante**= riesgo importante/ total de riesgo identificado

→ **Índice de riesgo intolerable**= riesgo intolerable/ total de riesgo identificado

Anexo X Estructura organizativa



Anexo XI Esquemas de Procesos



Anexo XII Misión y Visión de la Eléctrica

I. OBJETO SOCIAL, MISIÓN Y VISIÓN

La empresa se esfuerza continuamente para crear mayor valor, lograr mejores resultados y realizar una contribución positiva, considerando la manera en que las acciones afecten o beneficien, ahora y en el futuro, fomentando la cooperación y facilitando el logro de las metas comunes, lo que queda plasmado en estas herramientas para lograr que los trabajadores estén unidos compartiendo una ambición.

OBJETO SOCIAL

Mediante Resolución No. 771/2013 del Ministerio de Economía y Planificación la Empresa Eléctrica Gtmo, tiene como objeto social:

- Generar, transmitir, distribuir y comercializar energía eléctrica

MISIÓN

Generar, transmitir, distribuir y comercializar energía eléctrica cumpliendo los requisitos y expectativas de nuestros clientes y partes interesadas pertinentes enfocando su gestión en un pensamiento enfocado al riesgos, con un profundo respeto a la protección del medio ambiente, haciendo uso racional de los recursos asociados a nuestras actividades, gestionando los riesgos de seguridad y salud del trabajo, cumpliendo con los requisitos legales y otros documentos normativos y reglamentarios vigentes.

VISIÓN

La Empresa Eléctrica Guantánamo, comprometida con los programas de la Revolución, con personal competente y especializado, base técnica moderna e imagen corporativa, aspiramos alcanzar y mantener indicadores de eficiencia y eficacia que den confiabilidad del servicio que brindamos al pueblo guantanamero.

II. ÁREAS DE RESULTADOS CLAVES

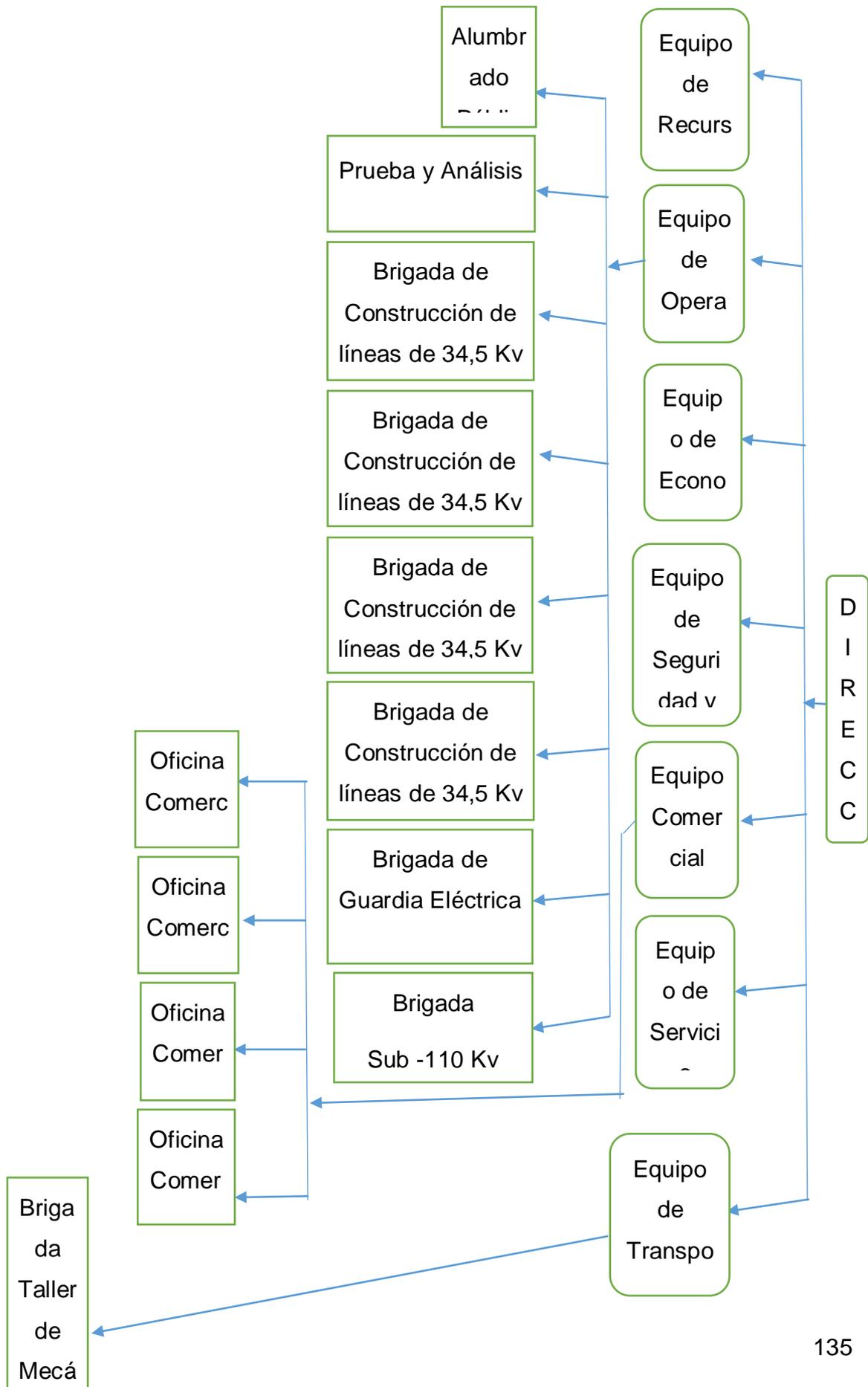
De acuerdo a lo establecido en el Decreto 335/2017 Del Sistema Empresarial Cubano, en su artículo 14 establece la organización de la empresa por procesos. Este enfoque permite identificar y gestionar de forma sistemática los procesos desarrollados en la organización y en particular sus interacciones,

asegurando que todos los procesos se desarrollan de forma coordinada, mejorando la efectividad y la satisfacción de todas las partes interesadas.

No todos los procesos tienen la misma influencia, por lo que es conveniente clasificarlos teniendo en cuenta su impacto. (Ver Esquema de Procesos)

1. Dirección General (Proceso: Gestión de la Planeación Estratégica).
- 2.UEB de Generación (Procesos: Gestión de la generación: Emergente y Fotovoltaica)
- 3.Dirección Técnica (Procesos: Gestión Transmisión y la Distribución).
- 4.Dirección Comercial (Proceso: Comercial)
5. UEB Despacho Provincial de Carga: (Proceso Gestión de la Operación del Sistema Eléctrico Nacional)
6. Dirección de Control y Finanzas (Proceso: Gestión Económica Financiera).
- 7.Dirección de Recursos Humanos (Proceso: Gestión del Capital Humano)
- 8.UEB Abastecimiento Técnico Material (Proceso: Gestión de las Compras)
9. UEB de la Informática y las Comunicaciones (Proceso: Gestión de INFOCOM)
10. UEB Transporte (Proceso: Gestión del Transporte)

Anexo XIII Organigrama Baracoa



Anexo XIV Convenio

CAPITULO X: SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Cláusula No. 49: Ambas partes suscriben el Plan de Prevención de Riesgos Laborales que se ha aprobado para la Empresa Eléctrica Guantánamo, y que se expresa en el Anexo XII. Se conserva en el equipo de seguridad y salud del trabajo.

Responsable: Ambas partes.

Fecha de Cumplimiento: Diciembre.

Cláusula No. 50: Ambas partes exigirán el ineludible uso y en la forma correcta, de los medios de protección personal por parte de los trabajadores que los reciban.

Responsable: Ambas partes.

Fecha de Cumplimiento: Permanente.

Cláusula No 51: El Empleador destinará anualmente un presupuesto para la adquisición de los medios de protección personal, el cual será desagregado trimestral y su ejecución será objeto de análisis en las asambleas trimestrales.

Responsable: Área de Capital Humano

Fecha de Cumplimiento: Asamblea Trimestral.

Cláusula No. 52: El Empleador destinará anualmente un presupuesto para el módulo de aseo al personal de producción y servicios.

Responsable: Área de Capital Humano

Fecha de Cumplimiento: Mensual.

Cláusula No. 53: El Empleador asegurará el servicio médico primario a los trabajadores por consultorios y policlínicos del área correspondiente, así como actualizará el programa de los chequeos preventivos periódicos.

Responsable: Área de Capital Humano

Fecha de Cumplimiento: Mensual.

Cláusula No. 54: El empleador entregará a cada trabajador de acuerdo con las necesidades de cada puesto de trabajo los medios de protección necesarios según el tipo de medio en el listado correspondiente. Ante rotura o pérdidas valorará con el sindicato como proceder para su reposición y/ o decisión sobre

la continuidad del trabajo y de conjunto analizarán con el trabajador o grupo de trabajadores implicados las medidas a tomar, levantando el acta correspondiente. Ver Anexo XIII.

Responsable: Área de Capital Humano

Fecha de Cumplimiento: Según corresponda entregar el medio.

Cláusula No. 55: El empleador aprobará de conjunto con la organización sindical el listado de los puestos de trabajo que están expuestos a factores de riesgos de enfermedades profesionales según Resolución No 283/14 del MINSAP. En nuestra entidad, y que se expresa en el Anexo XIV.

Responsable: Área de Capital Humano

Fecha de Cumplimiento: Mensual.

Cláusula No. 56: El empleador garantizará que, en los consejos de dirección de las Empresa, UEBs, y en las asambleas de afiliados, se analicen los accidentes de trabajo ocurridos, las medidas preventivas tomadas y otros aspectos de interés.

Responsable: Ambas partes.

Fecha de Cumplimiento: Mensual

Cláusula No. 57: El empleador garantizará en coordinación con el sindicato que se cumplan las inspecciones de seguridad según procedimientos.

Responsable: Director General, Director Capital Humano, Especialista de Seguridad y Salud en el trabajo y Directores de las UEBs

Fecha de Cumplimiento: Diario, trimestral.

Cláusula No. 58: El empleador garantizará colaborar en las gestiones funerales en caso de fallecido de familiares, tales como: madre, padre, conyugue e hijos.

Responsable: Ambas Partes

Fecha de Cumplimiento: Cuando proceda.

Cláusula No. 59: Ambas partes son responsables de mantener el movimiento de áreas protegidas. El empleador garantiza los recursos para su declaración. El sindicato con los inspectores y la comisión declararán las áreas protegidas y divulgará el resultado del levantamiento.

Responsable: Director General, Buró Sindical y Especialista de Seguridad y Salud en el trabajo.

Fecha de Cumplimiento: Trimestral

Cláusula No. 60: Ambas partes garantizarán la realización de los chequeos especializados a los trabajadores.

Responsable: Ambas partes.

Fecha de cumplimiento: Según programa para el Profilactorio.

Cláusula No. 61: El Empleador garantizará a los trabajadores que laboren bajo riesgo, los medios necesarios que se incluyen dentro del presupuesto de seguridad.

Responsable: Director Capital Humano.

Fecha de cumplimiento: Anual.

Cláusula No. 62: Ambas partes identifican que los trabajos de alto riesgo a nivel de empresa se relacionan en el Anexo XV.

Responsable: Ambas partes

Fecha de Cumplimiento: Anual

Anexo XV Mediosdeprotección necesarios individuales y colectivos.

Puesto de Trabajo	Equipo de Protección personal	Tiempo de Uso	Norma de Consumo (12 meses/ Tiempo de uso)
Liniero Eléctrico	Uniforme	6	2
	Botas de Linieros	6	2
	Guantes de labor	4	8
	Capa	3	4
	Guantes dieléctricos	24	2
	Guantes protectores de piel	P/comprobación	
	Guantes de Algodón	P/comprobación	2
	Casco c/ impacto	3	4
	Espejuelos c/sol	2	6
	Cinto porta herramienta	P/comprobación	2
	Arnés		
	Faja de Seguridad	P/comprobación	2
	Bolso para guantes	2	6
	Muñequeras		
	Faja de Fuerza		
Soldador y chapista	Yermo de Soldadura	5	2,4
	Es p/s autógena	3	4
	Guantes p soldadura	6	2
	Delantal de piel	6	2
	Mangas	6	2
	Polainas	6	2
	Botas con casquillo	12	2
	Overol	12	2
Electricista Mantenimiento Sub Estaciones	Overol	12	1
	Ropa de liniero	12	2
	Botas de Linieros	12	1
	Faja de Fuerza	24	1
	Guante de labor	4	1
	Casco c/ impacto	72	1
	Espejuelos c/sol	12	1
	Guante de PVC	6	1
Electricista Mtt Transformadores	Overol	6	2
	Bota de goma	24	1

	Botas c/ casquillo	12	1
	Faja de Fuerza	24	1
	Guante de labor	4	1
	Casco c/ impacto	72	1
	Espeuelos c/sol	12	1
	Guante de PVC	6	1
Chofer	Overol	12	1
	Cinturón labor fuerza	24	1
	Botas de Trabajo	12	1
	Guante de labor	6	2
	Traje de agua	24	1
Pintor	Overol	6	2
	Cinturón labor fuerza	24	1
	Bota c/ casquillo	12	1
	Mascara elástica con filtro incorporado	12	1
	Fil c partículas y gases	4	4
	Espejuelo p/ pintar	6	2
Operadores Sub. Estaciones	Overol	12	1
	Botas s/c	12	1
	Guantes de labor	4	3
	Capas	24	1
	Casco c/ impacto	36	1
	Guante dieléctricos	24	1
	G protectores cuero	12	1
	Chanclas	36	1
Ayudantes	Botas de casquillos	12	2
	Guantes de labor	3	4
	Casco c/ impacto	36	1
	Espeuelos contra impacto	6	2
	Cinturón labor fuerza		
	Overol	12	2
Lectores Cobradores e inspectores	Botas s/c	12	1
	Uniformes	12	1
	Capas	24	1
	Guantes de labor	12	1
	Gorra	12	1
Operador PSFV	Guantes de Labor	3	4
	Bota de Goma	12	1
	Espejuelo c/sol	12	1
	Overol	6	2

	Cinturón labor fuerza	24	1
Podador	Traje contra corte	6	1
	Bota de liniero	12	1
	Overol	12	1
	Uniforme de liniero	6	2
	Guante de labor	4	3
	Espejuelos contra impacto	6	2
Despachadores	Traje de agua	24	1
	Botas de trabajo	12	1
Torrero	Bota de liniero	12	1
	Bota c/ casquillo	12	1
	Overol	6	1
	Arnés y sistemas anticaídas	24	1
	Casco c/ impacto	36	1
	Cinturón labor fuerza	24	1
	Guantes de labor	4	3
	Espejuelo contra impacto	12	1
Comunicaciones	Overol	12	1
	Capas	24	1
Equipo de protecciones	Overol	12	1
	Capas	24	1
	Casco c/ impacto	36	1
	Guantes de labor	4	3
	Bota c/ casquillo	12	1
Taller soporte técnico	Botas de trabajo	12	1
	Overol	12	1
	Espejuelo contra impacto	12	1
	Guantes de labor	3	4
Operador torno	Botas con casquillo Resistente a Oíl	12	1
	Guante PVC	6	2
	Guantes de labor	4	3
	Espejuelo contra impacto	12	1
	Cinturón labor fuerza	24	1
	Overol	6	2
Celadores operador auxiliar	Botas de trabajo	12	1
	Uniforme de liniero	6	2
	Espejuelo p/ contra	12	1

	Guante de labor	3	4
	Casco c/ impacto	36	1
Mecánico de clima	Overol	6	2
	Espejuelo c/ impacto	12	1
	Cinturón labor fuerza	24	1
	Bota c/ casquillo	12	1

Equipos de Protección Colectiva

1. Equipo de Tierra.
2. Cadena de Prueba.
3. Vara Ametralladora.
4. Vara Pértiga.

Anexo XVI Relación de Puestos de trabajos expuestos a riesgo

- Soldador B
- Pintor
- Carrocero Chapista A
- Electricistas A y B de mantenimiento a centrales eléctrica y subestaciones.
- Mecánico automotriz
- Electricista automotriz.
- Operador de Compresor
- Operador del martillo
- Operadores B fabricación y mantenimiento de transformadores.

CARGOS DE ALTO RIESGO

1. Linieros eléctricos.
2. Operadores B fabricación y mantenimiento de transformadores.
3. Soldador B.
4. Mecánicos.
5. Electricistas A y B de mantenimiento a centrales eléctrica y subestaciones.
6. Choferes
7. Lector cobrador.
8. Técnico en redes y Sistemas (Inspector Eléctrico).
9. Despachadores.
10. Comprobador A de Metro Contadores.
11. Chofer y Ayudante.
12. Cocinero Integral C.
13. Carrocero Chapista A
14. Agente de Seguridad y Protección
15. Operador de Compresor.
16. Jardinero.
17. Auxiliar de Limpieza.
18. Operador de Martillo.
19. Operador Auxiliar de Electricidad.

Anexo XVII Lista de Chequeo

LEY END A:	<i>Si</i>	2	LISTA DE VERIFICACIÓN - ISO 45001			
	<i>En proceso</i>	1				
	<i>No</i>	0				
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN						
Cla usul a	Requisito		Cumplimiento			Obser vacio nes
			S	P	N	
4.1	<i>Comprensión de la organización y de su contexto</i>					
	¿La organización ha determinado las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST?					
4.2	<i>Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas</i>					
	¿La organización ha determinado...?					
	a)	las otras partes interesadas, además de sus trabajadores, que son pertinentes al sistema de gestión de la SST;				
	b)	las necesidades y expectativas (es decir, los requisitos) pertinentes de los trabajadores y de estas otras partes interesadas;				
	c)	cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales aplicables y otros requisitos.				
4.3	<i>Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST</i>					
	¿La organización ha determinado los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SST para establecer su alcance?					
	¿Al determinar este alcance, la organización ha...?					
	a)	considerado las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1;				

	b)	tomado en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4.2;				
	c)	tomado en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo desempeñadas				
	Una vez que se definido el alcance, ¿El sistema de gestión de la SST ha incluido las actividades, productos y servicios dentro del control o la influencia de la organización que pueden tener un impacto en el desempeño de la SST de la organización?					
	¿El alcance está disponible como información documentada?					
Sistema de gestión de la SST						
4.4	¿La organización ha establecido, implementado, mantenido y mejorado continuamente un sistema de gestión de la SST, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional?					
5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES						
Clasificación	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	
		S	P	N		
Liderazgo y compromiso						
¿La alta dirección ha demostrado liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la SST...?						
5.1	a)	tomando la responsabilidad y la rendición de cuentas globales para la protección de la salud y seguridad relacionadas con el trabajo de los trabajadores;				
	b)	asegurándose de que se establezcan la política de la SST y los objetivos de la SST y que éstos sean compatibles con la dirección estratégica de la organización;				
	c)	asegurándose de la integración de los procesos y los requisitos del sistema de gestión de la SST en los procesos de negocio de la organización;				
	d)	asegurándose de que los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST estén disponibles;				

	e)	asegurándose de la participación activa de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, utilizando la consulta y la identificación y eliminación de los obstáculos o barreras a la participación;				
	f)	comunicando la importancia de una gestión de la SST eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la SST;				
	g)	asegurándose de que el sistema de gestión de la SST logre los resultados previstos;				
	h)	dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la SST;				
	i)	asegurando y promoviendo la mejora continua del sistema de gestión de la SST para mejorar el desempeño de la SST identificando y tomando acciones de manera sistemática para tratar las no conformidades, las oportunidades, y los peligros y riesgos relacionados con el trabajo, incluyendo las deficiencias del sistema;				
	j)	apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad;				
	k)	desarrollando, liderando y promoviendo una cultura en la organización que apoye al sistema de gestión de la SST				
	Política de la SST					
	<i>¿La alta dirección ha establecido, implementado y mantenido una política de la SST en consulta con los trabajadores a todos los niveles de la organización (véanse 5.3 y 5.4) que...?</i>					
5.2	a)	incluya un compromiso de proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo que sea apropiado al propósito, el tamaño y el				

		contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos para la SST y sus oportunidades para la SST;				
	b)	proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la SST;				
	c)	incluya un compromiso de cumplir los requisitos legales aplicables y otros requisitos;				
	d)	incluya un compromiso para el control de los riesgos para la SST utilizando las prioridades de los controles (véase 8.1.2);				
	e)	incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la SST (véase 10.2) para mejorar el desempeño de la SST de la organización;				
	f)	incluya un compromiso para la participación, es decir, la implicación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, en los procesos de toma de decisiones en el sistema de gestión de la SST.				
¿La política de la SST...?						
	a)	está disponible como información documentada;				
	b)	fue comunicada a los trabajadores dentro de la organización				
	c)	está disponible para las partes interesadas, según corresponda;				
	d)	se revisa periódicamente para asegurarse de que se mantiene pertinente y apropiada.				
Roles de responsabilidades						
5.3	¿La alta dirección se ha asegurado de que las responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades para los roles pertinentes dentro del sistema de gestión de la SST se asignen y comuniquen a todos los niveles dentro de la organización, y se mantengan como información documentada? ¿Los trabajadores en cada nivel de la organización han asumido la responsabilidad por					

	aquellos aspectos del sistema de gestión de la SST?				
<i>¿La alta dirección ha asignado la responsabilidad y autoridad para...?</i>					
	a) asegurarse de que el sistema de gestión de la SST es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional;				
	b) informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la SST.				
Participación y consulta					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos para la participación (incluyendo la consulta) en el desarrollo, la planificación, la implementación, la evaluación y las acciones para la mejora del sistema de gestión de la SST, de los trabajadores en todos los niveles y funciones aplicables, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores?				
<i>¿La organización ha...?</i>					
	a) proporcionado los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para la participación;				
	b) proporcionado el acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de gestión de la SST;				
	c) identificado y eliminado los obstáculos o barreras a la participación y minimizar aquellas que no puedan eliminarse;				
	d) proporcionado un énfasis adicional a la participación de los trabajadores no directivos en lo siguiente:				
	1) determinado los mecanismos para su participación y consulta;				
	2) identificado los peligros y evaluación de riesgos (véanse 6.1, 6.1.1 y 6.1.2);				
	3) tomado acciones para controlar los peligros y riesgos (véase 6.1.4);				
	4) identificado las necesidades de competencias, formación				
5.4					

		y evaluación de la formación (véase 7.2);				
	5)	determinado la información que se necesita comunicar y cómo debería comunicarse (véase 7.4);				
	6)	determinado las medidas de control y su uso eficaz (véanse 8.1, 8.2 y 8.6);				
	7)	investigado los incidentes y no conformidades y determinación de las acciones correctivas (véase 10.1);				
	e)	proporcionado un énfasis adicional a la inclusión de trabajadores no directivos en la consulta relacionada con lo siguiente:				
	1)	determinado las necesidades y expectativas de las partes interesadas (véase 4.2);				
	2)	establecido la política (véase 5.2);				
	3)	asignado los roles, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades de la organización según sea aplicable (véase 5.3);				
	4)	determinado cómo aplicar los requisitos legales y otros requisitos (véase 6.1.3);				
	5)	establecido los objetivos de la SST (véase 6.2.1);				
	6)	determinado los controles aplicables para la contratación externa, las adquisiciones y los contratistas (véase 8.3, 8.4 y 8.5);				
	7)	determinado a qué se necesita realizar un seguimiento, medición y evaluación (véase 9.1.1);				
	8)	planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría (véase 9.2.2);				
	9)	establecido un proceso de mejora continua (véase 10.2.2).				

6. PLANIFICACIÓN

Clasificación	Requisito	Cumplimiento			Observación
		S	P	N	

a					nes	
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades					
6.1.1	Generalidades					
	¿Al planificar el sistema de gestión de la SST, la organización ha considerado las cuestiones referidas en el apartado 4.1 (contexto), los requisitos referidos en el apartado 4.2 (partes interesadas) y 4.3 (el alcance de su sistema de gestión de la SST) y determinado los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de...?					
	a)	asegurar que el sistema de gestión de la SST pueda lograr sus resultados previstos;				
	b)	prever o reducir efectos no deseados;				
	c)	lograr la mejora continua.				
	¿La organización ha considerado la participación eficaz de los trabajadores (véase 5.4) en el proceso de planificación y, cuando sea apropiado, la implicación de otras partes interesadas?					
	¿Al determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar, la organización ha tomado en cuenta...?					
	a)	los peligros para la SST y sus riesgos para la SST asociados (véase 6.1.3) y las oportunidades para la SST (véase 6.1.2.4);				
	b)	los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);				
	c)	los riesgos (véase 6.1.2.3) y oportunidades (véase 6.1.2.4) relacionados con la operación del sistema de gestión de la SST que puedan afectar al logro de los resultados previstos.				
	¿La organización ha evaluado los riesgos e identificado las oportunidades que son pertinentes para el resultado previsto del sistema de gestión de la SST asociados con los cambios en la organización, sus procesos, o el sistema de gestión de la SST? ¿En el caso de cambios planificados, permanentes o temporales, esta evaluación se ha iniciado antes de que el cambio se implemente (véase 8.2).?					
	¿La organización ha mantenido información documentada de sus ...?					
	a)	riesgos para la SST y oportunidades para la SST que es necesario abordar;				

		procesos necesarios para abordar los riesgos y oportunidades (véase desde 6.1.1 hasta 6.1.4) en la medida en que sea necesario para tener la confianza de que se llevan a cabo según lo planificado.				
6.1.2	Identificación de peligros y evaluación de los riesgos para la SST					
6.1.2.1	Identificación de los peligros					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para la identificación proactiva continua de los peligros que surgen? ¿El proceso ha tenido en cuenta, pero no se ha limitado a...?					
	a)	las actividades rutinarias y no rutinarias y las situaciones, incluyendo la consideración de:				
	1)	la infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo;				
	2)	los peligros que surgen como resultado del diseño del producto incluyendo durante la investigación, desarrollo, ensayos, producción, montaje, construcción, prestación del servicio, mantenimiento o disposición final;				
	3)	los factores humanos;				
	4)	cómo se realiza el trabajo realmente;				
	b)	las situaciones de emergencia;				
	c)	las personas, incluyendo la consideración de:				
	1)	aquellas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas;				
	2)	aquellas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización;				
	3)	trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización;				
	d)	otras cuestiones, incluyendo				

		la consideración de:				
	1)	el diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas;				
	2)	las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización;				
	3)	las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a personas en el lugar de trabajo;				
	e)	los cambios reales o propuestos en la organización, sus operaciones, procesos, actividades y su sistema de gestión de la SST (véase 8.8.2);				
	f)	los cambios en el conocimiento de los peligros, y en la información acerca de ellos;				
	g)	los incidentes pasados, internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas;				
	h)	cómo se organiza el trabajo y factores sociales, incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, liderazgo y la cultura de la organización.				
	Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST					
6.1.	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?					
2.2	a)	evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados teniendo en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos y la eficacia de los controles				

		existentes;				
	b)	identificar y evaluar los riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SST que pueden ocurrir a partir de las cuestiones identificadas en el apartado 4.1 y de las necesidades y expectativas identificadas en el apartado 4.2.				
	¿Las metodologías y criterios de la organización para la evaluación de los riesgos para la SST se han definido con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que es más proactiva que reactiva y utilizan un modo sistemático? ¿Estas metodologías y criterios se han mantenido y conservado como información documentada?					
6.1.2.3	Identificación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para identificar...?					
	a)	las oportunidades de mejorar el desempeño de la SST teniendo en cuenta:				
	1)	los cambios planificados en la organización, sus procesos o sus actividades;				
	2)	las oportunidades de eliminar o reducir los riesgos para la SST;				
	3)	las oportunidades para adaptar el trabajo, la organización del trabajo y el ambiente de trabajo a los trabajadores;				
	b)	las oportunidades de mejora del sistema de gestión de la SST.				
6.1.3	Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?					
	a)	determinar y tener acceso a los requisitos legales actualizados y otros requisitos que la organización suscriba que sean aplicables a sus peligros				

		y sus riesgos para la SST;				
	b)	determinar cómo aplican esos requisitos legales y otros requisitos a la organización y qué es necesario comunicar (véase 7.4);				
	c)	tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos al establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua su sistema de gestión de la SST.				
	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre sus requisitos legales aplicables y otros requisitos y se ha asegurado de que se actualice para reflejar cualquier cambio?					
6.1.4	Planificación para tomar acciones					
	¿La organización ha planificado...?					
	a)	Las acciones para:				
	1)	abordar estos riesgos y oportunidades (véanse 6.1.2.3 y 6.1.2.4);				
	2)	abordar los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);				
	3)	prepararse para las situaciones de emergencia, y responder a ellas (véase 8.6);				
	b)	La manera de:				
	1)	integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la SST o en otros procesos de negocio;				
	2)	evaluar la eficacia de estas acciones.				
		¿La organización ha tomado en cuenta las prioridades de los controles (véase 8.1.2) y los resultados del sistema de gestión de la SST (véase 10.2.2) cuando planifique la toma de acciones?				
	¿Al planificar sus acciones la organización ha considerado las mejores prácticas, las opciones tecnológicas, financieras, operacionales y los requisitos y limitaciones del negocio?					
6.2	Objetivos de la SST y planificación para lograrlos					
6.2.	Objetivos de la SST					

1	¿La organización ha establecido objetivos de la SST para las funciones y niveles pertinentes para mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST y para alcanzar la mejora continua del desempeño de la SST (véase el capítulo 10)?					
	¿Los objetivos de la SST ...?					
	a)	son coherentes con la política de la SST;				
	b)	toman en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos;				
	c)	toman en cuenta los resultados de la evaluación de los riesgos para la SST y las oportunidades para la SST y otros riesgos y oportunidades;				
	d)	toman en cuenta los resultados de la consulta con los trabajadores, y cuando existan, con los representantes de los trabajadores;				
	e)	son medibles (si es posible) o son susceptibles de evaluación;				
	f)	se comunican claramente (véase 7.4);				
	g)	se actualizan, según corresponda.				
6.2. 2	Planificación para lograr los objetivos de la SST					
	¿Al planificar cómo lograr sus objetivos de la SST, la organización ha determinado...?					
	a)	qué se va a hacer;				
	b)	qué recursos se requerirán;				
	c)	quién será responsable;				
	d)	cuándo se finalizará;				
	e)	cómo se medirá mediante los indicadores (si es posible) y cómo se hará el seguimiento, incluyendo la frecuencia;				
	f)	cómo se evaluarán los resultados;				
	g)	cómo se integrarán las acciones para lograr los objetivos de la SST en los procesos de negocio de la organización.				
	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre los objetivos de la SST y los planes para lograrlos?					
7. APOYO						
Cla	Requisito		Cumplimiento		Obser	

usul a		S	P	N	vacio nes
7.1	Recursos				
	¿La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SST?				
7.2	Competencia				
	¿La organización ha...?				
	a)	determinado la competencia necesaria de los trabajadores que afectan o pueden afectar a su desempeño de la SST;			
	b)	asegurado que los trabajadores sean competentes, basándose en la educación, inducción, formación o experiencia apropiadas;			
	c)	cuando sea aplicable, tomado acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;			
d)	conservado la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.				
7.3	Toma de conciencia				
	¿Los trabajadores han tomado conciencia de ...?				
	a)	la política de la SST;			
	b)	su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la SST, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño de la SST;			
	c)	las implicaciones de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST, incluyendo las consecuencias, reales o potenciales, de sus actividades de trabajo;			
	d)	la información y el resultado de la investigación de los incidentes pertinentes;			
e)	los peligros y riesgos para la SST que sean pertinentes para ellos.				
7.4	Información y comunicación				
	¿La organización ha determinado la información y las comunicaciones internas y externas pertinentes				

al sistema de gestión de la SST, que incluyan: ... ?					
a)	qué informar y qué comunicar;				
b)	cuándo informar y comunicar;				
c)	a quién informar y a quién comunicar:				
1)	internamente entre los diversos niveles y funciones de la organización;				
2)	con contratistas y visitantes al lugar de trabajo;				
3)	con otras partes externas u otras partes interesadas;				
d)	cómo informar y comunicar;				
e)	cómo recibir y mantener la información documentada sobre las comunicaciones pertinentes, y cómo responder a ellas;				
¿La organización ha definido los objetivos a lograr mediante la información y la comunicación, y debe evaluar si esos objetivos se han alcanzado?					
¿La organización ha tomado en cuenta aspectos de diversidad (por ejemplo, idioma, cultura, alfabetización, discapacidad), cuando existan, al considerar sus necesidades de información y comunicación?					
¿La organización se ha asegurado de que, cuando sea apropiado, se consideren las opiniones de partes interesadas externas pertinentes sobre temas pertinentes al sistema de gestión de la SST?					
7.5	Información documentada				
Generalidades					
¿El sistema de gestión de la SST de la organización ha incluido: ...?					
7.5.1	a) la información documentada requerida por esta Norma Internacional;				
	b) la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SST.				
Creación y actualización					
7.5.2	¿Al crear y actualizar la información documentada, la organización se ha asegurado de que lo siguiente sea apropiado?				
	a) la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);				

	b)	el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);				
	c)	la revisión y aprobación con respecto a la idoneidad y adecuación.				
7.5.3	Control de la Información documentada					
	¿La información documentada requerida por el sistema de gestión de la SST y por esta Norma Internacional se ha controlado para asegurarse de que: ...?					
	a)	este disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite;				
	b)	este protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).				
	¿Para el control de la información documentada, la organización ha abordado las siguientes actividades, según corresponda ...? — distribución, acceso, recuperación y uso; — almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad; — control de cambios (por ejemplo, control de versión); — conservación y disposición final; — acceso por parte de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, a la información documentada pertinente.					
	¿La información documentada de origen externo que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la SST se ha identificado, según sea apropiado y controlado?					
8. OPERACIÓN						
Cla usul a	Requisito	Cumplimiento			Obser vacio nes	
		S	P	N		
8.1	Planificación y control operacional					
8.1.1	Generalidades					
	¿La organización ha planificado, implementado y controlado los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante: ...?					
	a)	el establecimiento de criterios para los procesos;				

	b)	la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios;				
	c)	el almacenaje de información documentada en la medida necesaria para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado;				
	d)	la determinación de las situaciones en las que la ausencia de información documentada podría llevar a desviaciones de la política de la SST y de los objetivos de la SST;				
	e)	la adaptación del trabajo a los trabajadores.				
	¿En lugares de trabajo con múltiples empleadores, la organización ha implementado un proceso para coordinar las partes pertinentes del sistema de gestión de la SST con otras organizaciones?					
8.1.2	Jerarquía de los controles					
	¿La organización ha establecido un proceso y determinado controles para lograr la reducción de los riesgos para la SST utilizando la siguiente jerarquía: ...?					
	a)	eliminar el peligro;				
	b)	sustituir con materiales, procesos, operaciones o equipos menos peligrosos;				
	c)	utilizar controles de ingeniería;				
	d)	utilizar controles administrativos;				
	e)	proporcionar equipos de protección individual adecuados y asegurarse de que se utilizan.				
8.2	Gestión de cambio					
	¿La organización ha establecido un proceso para la implementación y el control de los cambios planificados que tienen un impacto en el desempeño de la SST, tales como:...?					
	a)	nuevos productos, procesos o servicios;				
	b)	cambios en los procesos de trabajo, los procedimientos, los equipos o en la estructura de la organización;				
	c)	cambios en los requisitos legales aplicables y otros requisitos;				

	d)	cambios en los conocimientos o la información sobre peligros y riesgos para la SST relacionados;				
	e)	desarrollos en conocimiento y tecnología.				
	¿La organización ha controlado los cambios temporales y permanentes para promocionar las oportunidades para la SST y asegurarse de que no tienen un impacto adverso sobre el desempeño de la SST?					
	¿La organización ha revisado las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, cuando sea necesario, incluyendo abordar oportunidades potenciales (véase el capítulo 6)?					
	Contratación externa					
8.3	¿La organización se ha asegurado de que los procesos contratados externamente que afecten al sistema de gestión de la SST estén controlados? ¿El tipo y el grado de control al aplicar a estos procesos se han definido dentro del sistema de gestión de la SST?					
	Compras					
8.4	¿La organización ha establecido controles para asegurarse de que la compra de bienes (por ejemplo, productos, materiales o sustancias peligrosos, materias primas, equipos) y servicios es conforme con los requisitos de su sistema de gestión de la SST?					
	Contratistas					
	¿La organización ha establecido procesos para identificar y comunicar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan de: ...?					
8.5	a)	las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de la organización;				
	b)	las actividades y operaciones de la organización para los trabajadores de los contratistas;				
	c)	las actividades y operaciones de los contratistas para otras partes interesadas en el lugar de trabajo;				
	d)	las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de los contratistas.				
	¿La organización ha establecido y mantenido procesos para asegurarse de que los contratistas y sus trabajadores cumplen los requisitos del sistema de gestión de la SST de la organización? ¿Estos procesos incluyen los criterios de la SST para la					

	selección de contratistas?				
	Preparación y respuesta ante emergencias				
	¿La organización ha identificado situaciones de emergencia potenciales; ha evaluado los riesgos de la SST asociados con estas situaciones de emergencia (véase 6.1.2) y mantiene un proceso para evitar o minimizar los riesgos para la SST provenientes de emergencias potenciales, incluyendo: ...?				
	a)	el establecimiento de una respuesta planificada a las situaciones de emergencia y la inclusión de los primeros auxilios;			
	b)	las pruebas periódicas y el ejercicio de la capacidad de respuesta ante emergencias;			
	c)	la evaluación y, cuando sea necesario, la revisión de los procesos y procedimientos de preparación ante emergencias, incluso después de las pruebas y en particular después de que ocurran situaciones de emergencia;			
8.6	d)	la comunicación y provisión de la información pertinente a todos los trabajadores y a todos los niveles de la organización sobre sus deberes y responsabilidades;			
	e)	la provisión de formación para la prevención de emergencias, primeros auxilios, preparación y respuesta;			
	f)	la comunicación de la información pertinente a los contratistas, visitantes, servicios de respuesta ante emergencias, autoridades gubernamentales, y, cuando sea apropiado, a la comunidad local.			
	¿En todas las etapas del proceso la organización ha mantenido y tomado en cuenta las necesidades y capacidades de todas las partes interesadas pertinentes y asegurarse de su implicación?				
	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre el proceso y sobre los planes para responder a situaciones de				

	emergencia potenciales?				
9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO					
Clasificación	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
		S	P	N	
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación					
9.1.1	Generalidades				
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para el seguimiento, la medición y la evaluación?				
	¿La organización ha determinado: ...?				
	a)	a qué es necesario hacer seguimiento y qué es necesario medir, incluyendo:			
	1)	los requisitos legales aplicables y otros requisitos;			
	2)	sus actividades y operaciones relacionadas con los peligros identificados y con los riesgos para la SST; los riesgos y las oportunidades para la SST;			
	3)	los controles operacionales;			
	4)	los objetivos de la SST de la organización;			
	b)	los criterios frente a los que la organización evalúa su desempeño de la SST;			
	c)	los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos;			
	d)	cuándo realizar el seguimiento y la medición;			
	e)	cuándo analizar, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición.			
	¿La organización se ha asegurado, según sea aplicable, de que el equipo de seguimiento y medición se ha calibrado o verificado y se ha utilizado y mantenido cuando sea apropiado?				
	¿La organización ha evaluado el desempeño de la SST, y determinado la eficacia del sistema de gestión de la SST?				
	¿La organización ha conservado la información documentada adecuada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación?				
9.2 Auditoría interna					

9.2. 1	Objetivos de la auditoría interna					
	¿La organización ha llevado a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la SST...?					
	a)	es conforme con:				
	1)	los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la SST, incluyendo la política de la SST y los objetivos de la SST;				
	2)	los requisitos de esta Norma Internacional;				
b)	se implementa y mantiene eficazmente.					
9.2. 2	Procesos de auditoría interna					
	¿La organización...?					
	a)	ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, la consulta, los requisitos de planificación, y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas, así como;				
	1)	los cambios significativos que tienen un impacto en la organización;				
	2)	la evaluación del desempeño y los resultados de la mejora (véanse los capítulos 9 y 10);				
	3)	evalúa los riesgos para la SST significativos, los riesgos y las oportunidades para la SST;				
	b)	ha definido los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría;				
	c)	ha seleccionado auditores competentes y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría;				
d)	se ha asegurado de que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente;					

	e)	se ha asegurado de informar de los hallazgos de la auditoría pertinentes a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y a las partes interesadas pertinentes;				
	f)	ha tomado las acciones apropiadas para tratar las no conformidades (véase 10.1) y mejorar de manera continua su desempeño de la SST (véase 10.2);				
	g)	ha conservado la información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías.				
	Revisión por la dirección					
	¿La alta dirección ha revisado el sistema de gestión de la SST de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su idoneidad, adecuación y eficacia continua?					
	¿La revisión por la dirección ha considerado: ...?					
	a)	el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas;				
	b)	los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo:				
9.3	1)	requisitos legales aplicables y otros requisitos;				
	2)	los riesgos para la SST, los riesgos y las oportunidades para la SST de la organización;				
	c)	el grado de cumplimiento de la política de la SST y los objetivos de la SST;				
	d)	la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a:				
	1)	incidentes, no conformidades, acciones correctivas y mejora continua;				
	2)	participación de los trabajadores y los resultados de la consulta;				

	3)	seguimiento y resultados de las mediciones;				
	4)	resultados de la auditoría;				
	5)	resultados de la evaluación del cumplimiento;				
	6)	riesgos para la SST, riesgos y oportunidades para la SST;				
	e)	las comunicaciones pertinentes con las partes interesadas;				
	f)	las oportunidades de mejora continua;				
	g)	la adecuación de los recursos para mantener un sistema de gestión de la SST eficaz.				
	¿Las salidas de la revisión por la dirección han incluido las decisiones relacionadas con: ...?— las conclusiones sobre la idoneidad, adecuación y eficacia continuas del sistema de gestión de la SST;— las oportunidades de mejora continua;— cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la SST, incluyendo los recursos necesarios;— las acciones necesarias, cuando los objetivos no se han cumplido.					
	¿La organización ha comunicado las salidas pertinentes de la revisión por la dirección a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores (véase 7.4)?					
	¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección?					

10. MEJORA

Clasificación	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	
		S	P	N		
10.1	Incidentes, no conformidades y acciones correctivas					
	¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido un proceso para gestionar los incidentes y las no conformidades, incluyendo la elaboración de informes, la investigación y la toma de acciones?					
	¿Cuándo ocurra un incidente o una no conformidad, la organización ha...?					
	a)	reaccionado de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad, y según sea aplicable:				
	1)	tomado acciones directas para controlarla y corregirla;				
2)	hecho frente a las consecuencias;					

	b)	evaluado, con la participación de los trabajadores (véase 5.4) y la implicación de otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar las causas raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante:				
	1)	realizado la revisión del incidente o la no conformidad;				
	2)	determinado las causas del incidente o la no conformidad;				
	3)	determinado si existen incidentes, no conformidades, similares, o que potencialmente podrían ocurrir;				
	c)	revisado la evaluación de los riesgos para la SST y los riesgos, cuando sea apropiado (véase 6.1);				
	d)	determinado e implementado cualquier acción necesaria, incluyendo acciones correctivas, de acuerdo con la jerarquía de los controles (véase 8.1.2) y la gestión del cambio (véase 8.2);				
	e)	revisado la eficacia de cualquier acción correctiva tomada;				
	f)	si es necesario, hecho cambios al sistema de gestión de la SST.				
	¿Las acciones correctivas han sido adecuadas a los efectos o los efectos potenciales de los incidentes o las no conformidades encontradas?					
	¿La organización ha conservado información documentada, como evidencia de: ...? — la naturaleza de los incidentes o las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente; — los resultados de cualquier acción correctiva, incluyendo la eficacia de las acciones tomadas.					
	¿La organización ha comunicado esta información documentada a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y las partes interesadas pertinentes?					
10.	Mejora continua					

2					
10.2.1	Objetivos de la mejora continua				
	¿La organización ha mejorado continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST para: ...?				
	a)	evitar la ocurrencia de incidentes y no conformidades;			
	b)	promocionar una cultura positiva de la seguridad y salud en el trabajo;			
	c)	mejorar el desempeño de la SST.			
¿La organización se ha asegurado de la participación de los trabajadores, según sea apropiado, en la implementación de sus objetivos para la mejora continua?					
10.2.2	Proceso de mejora continua				
	¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos de mejora continua, que tengan en cuenta las salidas de las actividades descritas en esta Norma Internacional?				
	¿La organización ha comunicado los resultados de la mejora continua a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores?				
	¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de la mejora continua?				

Anexo XVIII Encuesta de satisfacción.

ENCUESTA DIAGNOSTICO DE LA SATISFACCION LABORAL

Marque con una **X** la casilla que dé respuesta al siguiente cuestionario.

No	PREGUNTAS	1 NUNC A (MM)	2 CASI NUNCA (M)	3 A VECES (R)	4 CASI SIEMPRE (B)	5 SIEMPRE (E)
.						

1	¿El ambiente de trabajo le ofrece seguridad? ¿Las áreas están debidamente protegidas?					
2	¿Las condiciones higiénicas de su ambiente, le son favorables?					
3	Existe orden, cuidado y el ambiente estéticamente le resulta agradable?					
4	Los equipos, muebles, herramientas, útiles de trabajo y espacio, permiten realizar el trabajo cómodamente.					
5	Las condiciones del horario de trabajo, su flexibilidad, Le satisfacen?					
6	Su centro laboral propicia condiciones favorables de alimentación, transporte, salud, etc.?					
	EVALUE LA INCIDENCIA DE CADA UNA, EN LA RESPUESTA ANTERIOR:					
	* ALIMENTACIÓN.					
	* SALUD.					
	* TRANSPORTE.					
7	Las condiciones de desarrollo personal y profesional (capacitación, desarrollo, posibilidades de ascenso), le satisfacen?					
8	Recibe el apoyo para resolver sus problemas personales y familiares (vivienda, círculo infantil, ascenso etc.)?					
9	Su centro laboral propicia condiciones de desarrollo y participación en las esferas culturales, recreativas y sociales?					

INFORMACION GENERAL DEL TRABAJADOR:

- 1.- SEXO: Masculino: _____ Femenino: _____
2.- EDAD: _____ años.
3.- NIVEL ESCOLAR: Primaria: _____ Secundaria: _____ Preuniversitario: _____
Universitario: _____
4.- CARGO U OCUPACION: _____ -

5.
GRUPO DE TRABAJO _____

6. – NUMERO DE PERSONAS QUE DEPENDEN DE UD _____

Anexo XIX Encuesta para el diagnóstico del nivel de motivación por la seguridad e higiene ocupacional de los mandos intermedios.

Estimado compañero (a):

Nos encontramos haciendo una investigación con el objetivo de conocer posibles factores que inciden en el desempeño del departamento de Protección e Higiene del Trabajo en su empresa, con el objetivo de proponer mejoras en

este sentido. Necesitamos su cooperación y sinceridad para ello. Sus respuestas serán anónimas. Lea cada una de las siguientes afirmaciones, y circule el número que se aproxime más al grado, en que usted esté de acuerdo o en desacuerdo con tales afirmaciones.

Totalmente en Desacuerdo	Totalmente de Acuerdo
-----------------------------	--------------------------

1 2 3 4 5

1. Tengo libertad o posibilidad de tomar decisiones cuando considero que la seguridad de mis subordinados puede verse afectada_____
2. Cuando se realiza en mi área alguna actividad relacionada con la PHT, siempre se solicita mi presencia_____
3. La dirección de mi empresa manifiesta constantemente su total apoyo a las tareas relacionadas con la PHT_____
4. En mi empresa, la seguridad es considerada una de las tareas relacionadas con la PHT_____
5. Debo velar constantemente por la seguridad de los trabajadores a mi mando, ya que esto forma parte de mis responsabilidades y funciones_____
6. Recibo por parte del departamento de PHT un sistemático asesoramiento, que me permite desempeñar de forma adecuada todas mis funciones en este sentido_____
7. La capacitación que recibo en materia de seguridad me es suficiente para desempeñar todas las tareas en este frente_____
8. Las decisiones que se toman respecto a la seguridad, son siempre adecuadas_____
9. Para la aplicación de cualquier medida en mi área de trabajo relacionada con la PHT, siempre se toma en cuenta mi opinión_____
10. Cuando en mi área se han obtenido buenos resultados en lo que a seguridad en el trabajo se refiere, recibo el reconocimiento por mi contribución a esos resultados_____

Anexo XX. Encuesta para el diagnóstico del nivel de motivación por la seguridad e higiene ocupacional de los trabajadores.

Estimado compañero (a):

Nos encontramos haciendo una investigación con el objetivo de conocer posibles factores que inciden en el desempeño del departamento de Protección e Higiene del Trabajo en su empresa, con el objetivo de proponer mejoras en este sentido. Necesitamos su cooperación y sinceridad para ello. Sus

respuestas serán anónimas. Lea cada una de las siguientes afirmaciones, y escriba el número que se aproxime más al grado, en que usted este de acuerdo o en desacuerdo con tales afirmaciones.

Totalmente en	Totalmente
Desacuerdo	de Acuerdo
1 2 3 4 5	

1. Tengo libertad o posibilidad de tomar decisiones cuando considero que mi seguridad puede verse afectada. _____
2. El método de trabajo que empleo para desempeñar mi labor está libre de riesgos que puedan afectar mi integridad física y mental. _____
3. El medio de protección individual que uso para desempeñar mi labor, no me molesta en modo alguno. _____
4. Mi jefe inmediato me exige constantemente por el uso y conservación del medio de protección. _____
5. Estoy satisfecho con las relaciones humanas que existen entre los miembros de mi colectivo pues se basan en el respeto mutuo y la disciplina.
6. Con frecuencia en mi área hago sugerencias para la eliminación de riesgos, y son tomadas en cuenta. _____
7. Sistemáticamente, mi jefe me da a conocer los problemas de seguridad que confronto en mi labor y del área en forma general. _____
8. Considero suficiente la información que recibo en materia de seguridad, pues la divulgación y propaganda en este sentido es buena. _____
9. Las reglas de seguridad que debo cumplir para realizar mi trabajo en el puesto son comprensibles y prácticas. _____
10. Las decisiones que se toman en mi área respecto a problemas relacionados con la seguridad, son siempre adecuadas. _____
11. Recibo sistemáticamente felicitaciones por comportarme de manera segura en mi puesto, por parte de mi jefe. _____
12. Mi jefe se preocupa constante mente porque se mantenga mi puesto de trabajo, libre de riesgos. _____
13. Constantemente en mi área se realizan acciones encaminadas a la eliminación de posibles causas de accidentes y enfermedades. _____

14. Mi trabajo requiere realizar, diferentes operaciones y utilizar gran número de habilidades y conocimientos, por lo que lo considero atractivo e interesante.

15. En mi empresa, se considera el cumplimiento de las normas de seguridad, para el otorgamiento de la estimulación moral y material de los trabajadores.

16. La seguridad de los trabajadores, en mi empresa, es considerada una tarea de mucha importancia. _____

17. La capacitación recibida en materia de seguridad, me es suficiente para desempeñar mi labor de forma segura. _____

18. Ante la aparición de un riesgo en mi puesto de trabajo, lo comunico urgentemente, ya que estoy convencido de que se tratará de darle solución_____

19. La dirección de la empresa, manifiesta reiteradamente su total apoyo a la seguridad. _____

20. Considero muy bueno el trabajo que realiza el departamento de PHT en la empresa. _____

Anexo XXICuestionario de Comunicación Interna.

A continuación, se presentan una serie de cuestiones relacionadas con la comunicación en tu organización. Responde marcando la opción que se ajusta en mayor medida a las características actuales de tu empresa.

Señala con un círculo la letra (a, b, c ó d) de la opción elegida para cada una de las preguntas.

1- Tu Empresa se caracteriza por:

- a) La transmisión de información a través de la comunicación informal.
- b) La voluntad por parte de la dirección de transmitir las políticas y objetivos de la empresa.
- c) La comunicación fluida y constante, la información se comparte de forma ascendente, descendente y de forma horizontal, en todos los niveles, equipos de trabajo, grupos de mejora círculos de calidad, etc.

2- ¿Qué papel tiene la comunicación en tu Empresa?

- a) Permite la interacción informal de los trabajadores.
- b) Transmite los objetivos de la empresa.
- c) Es un mecanismo de coordinación entre trabajadores y directivos que facilita la coherencia de los planes de actuación.
- d) Es el vehículo a través del cual se transmiten los valores y la cultura corporativa de la empresa, permite proyectar su identidad y aunar a los trabajadores en una misma dirección.

3- ¿Qué flujos de comunicación representan mejor a tu empresa?

- a) Principalmente, la comunicación de la empresa se produce entre los trabajadores en pasillos o casualmente.
- b) Desde la dirección se emiten informes que dan a conocer a los trabajadores la situación de la organización.
- c) Periódicamente se reúnen trabajadores y directivos para concretar los objetivos a alcanzar y revisar la consecución de objetivos.

4 ¿En qué nivel comunicativo se encuentra tu organización actualmente?

- a) Comunicación entre compañeros, informal.
- b) Comunicación entre los trabajadores y sus responsables directos (intradepartamental).
- c) Comunicación entre los trabajadores de distintos departamentos que colaboran en proyectos, tareas o actividades, así como con los responsables (intra e interdepartamental).
- d) Entre todos los niveles de la organización (intra e interdepartamental a todos los niveles).

5- A la hora de transmitir un mensaje

- a) Se transmite principalmente a través de la boca a boca.
- b) El mensaje es transmitido a través de la dirección, asesorada por la Dirección de Recursos Humanos.
- c) El mensaje es transmitido por la dirección o los mandos intermedios en función de su contenido, utilizando el medio de comunicación más adecuado para la ocasión.
- d) Se elige cuidadosamente al emisor, el contexto y el canal de comunicación y se adapta el contenido en función de sus interlocutores para que sea sencilla, comprensible y pertinente.

6 ¿Cuál/es de las siguientes herramientas de comunicación son las más utilizados habitualmente en tu empresa?

- a) Murales de anuncios y folletos informativos.
- b) Buzón de sugerencias y circulares informativas.
- c) Reuniones con los trabajadores y mensajes de correo.
- d) Intranet corporativa, emails, encuestas de clima y reuniones periódicas con los empleados.

7- El principal problema de comunicación en mi organización se debe principalmente a...

- a) La inexistencia de canales formales de comunicación.
- b) Falta de comunicación entre responsable y subordinados.
- c) El hermetismo de los distintos departamentos entre los que no fluye la comunicación.
- d) A pesar de que la comunicación es fluida, se podrían explotar más los mecanismos y herramientas de comunicación (ej. intranet corporativa).

Interpretación de los resultados				
Predomina	a)	b)	c)	d)
Nivel de comunicación	Informal	Emergente	Avanzada	Transaccional
Interpretación	La única fuente de comunicación en la empresa son los canales informales (ej. el rumor), ya que no se gestionan las comunicaciones	La empresa ha empezado a introducir elementos de comunicación, especialmente vertical descendente (dirección - empleado). Todavía se pueden	La empresa ha integrado distintos mecanismos de comunicación y la gestión de la información	La gestión de la comunicación es satisfactoria y consigue los objetivos propuestos. En este punto es importante mantener

	<p>ni existen mecanismos definidos). La organización no está aprovechando todas las ventajas que ofrece la comunicación.</p>	<p>explotar muchas herramientas no utilizadas hasta el momento.</p>	<p>es adecuada, aunque todavía se pueden mejorar algunos aspectos e integrar nuevas herramientas.</p>	<p>los canales existentes y seguir perfeccionando el uso de las herramientas y mecanismos de comunicación. Esto es importante si no queremos quedarnos obsoletos, puesto que la tecnología avanza muy rápido y aparecen nuevos instrumentos que facilitan y agilizan la comunicación.</p>
<p>Acciones de mejora</p>	<p>Empezar a gestionar la comunicación, sin olvidar que los cambios requieren tiempo y es mejor ir paso a paso, empezando por controlar los rumores que aparecen en la empresa y explotar las herramientas de comunicación que existen</p>	<p>Tenemos una gestión excelente de la comunicación pero esto no es suficiente, debemos mantenernos activos e integrar la creatividad en las comunicaciones, hay que conseguir que el mensaje que transmitamos sea atractivo para los empleados y motive a la acción. Se recomienda la búsqueda de eficiencia continua en la comunicación a través de nuevos canales. Integrar nuevos mecanismos de comunicación y de control que permitan comprobar su efectividad.</p>	<p>Integrar nuevos mecanismos de comunicación y de control que permitan comprobar su efectividad. Además, es importante dotar de credibilidad la información transmitida, gestionando bien los rumores emergentes.</p>	<p>Tenemos una gestión excelente de la comunicación pero esto no es suficiente, debemos mantenernos activos e integrar la creatividad en las comunicaciones, hay que conseguir que el mensaje que transmitamos sea atractivo para los empleados y motive a la acción. Se recomienda la búsqueda de eficiencia continua en la comunicación a través de nuevos canales</p>

		Además, es importante dotar de credibilidad la información transmitida, gestionando bien los rumores emergentes. Aprovechar la voluntad de la dirección de comunicar las políticas y objetivos de la compañía para introducir nuevas fórmulas de comunicación (comunicación vertical ascendente y entre departamentos).		
--	--	---	--	--

Anexo XXII Políticas de Seguridad y Salud del trabajo

La Empresa se orienta en Generar, transmitir, distribuir y comercializar energía eléctrica cumpliendo los requisitos y expectativas de nuestros clientes y partes interesadas pertinentes enfocando su gestión en un pensamiento enfocado al riesgo, en tanto en su estrategia contempla la necesidad de implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que priorice la gestión de los riesgos laborales, basándose en la ISO 45001. El sistema de gestión abarca todas las unidades organizativas de la Empresa y está sujeto a la mejora continua, cumpliendo con la legislación vigente y otros estándares internacional.

La OBE, para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, asume los compromisos siguientes:

- El modelo de dirección basado en el liderazgo y compromiso en la SST, con una gestión integrada en el conjunto de procesos y en todos los niveles de la organización.
- El análisis y la determinación de acciones dirigidas a eliminar los peligros y reducir riesgos para la SST, incluyendo las causas de los incidentes y

accidentes laborales, para la implantación de las adecuadas acciones correctoras.

- El cumplimiento de los requisitos legales y todos aquellos que la empresa suscriba en el ámbito de la SST.
- El compromiso activo de la mejora continua del sistema de gestión de la SST.
- La consulta y participación de los trabajadores en la SST.
- La coordinación e integración de colaboradores y suministradores en el desarrollo y aplicación del sistema de gestión de la SST.
- Adaptación del sistema de SST a los avances tecnológicos.

Para el desarrollo de la Política de Prevención enunciada, la Alta Dirección de La OBE define unos objetivos para el desempeño de cada uno de los distintos niveles de la organización. El logro de estos objetivos quedará asegurado mediante la implicación de todo el personal de la organización, así como la definición de las responsabilidades a todos los niveles y en todas nuestras actividades.

Anexo XXIII Planes de acción

Plan de acción de mejora de Seguridad y Salud.

Estrategia	Actividades	Fecha	Responsable
Estrategia de Ingeniería	Actualización del inventario de riesgos en todos los puestos y áreas.	Dic/2019	Director de Recursos Humanos
	Elaboración de un plan de mejoramiento de condiciones de trabajo para la eliminación de las condiciones inseguras detectadas.	Enero 2020	Director de Recursos Humanos
	Suministro de Medios de Protección Individual.	Según convenio	Director de Recursos Humanos
Estrategia de Formación.	Desarrollo y actualización del proceso de determinación de necesidades de formación en materia de Seguridad y Salud para todos los grupos de interés.	Enero2020	Director de Recursos Humanos
Estrategia de Participación	Empleo de los círculos de calidad para la generación de soluciones para la eliminación de riesgos y mejoras de las condiciones de trabajo.	Tercera semana de cada mes	Director de Recursos Humanos
	Diseñar sistema para la obtención de sugerencias de los trabajadores que incluye: a. Buzón de sugerencias en la recepción y el	Enero 2020	Director de Recursos Humanos

	comedor obrero. b. Sistema de encuestas trimestral. 3. Incluir la temática de la Seguridad como línea priorizada en los trabajos a desarrollar dentro del movimiento del Fórum de Ciencia y Técnica, de la Asociación de Innovadores y Racionalizadores y de las Brigadas Técnicas Juveniles.		
	Desarrollar activos, talleres y concursos	Julio y diciembre 2020	Director de Recursos Humanos
Estrategia de Información	Diseño de la estrategia de divulgación.	Abril 2020	Director de Recursos Humanos
	Creación de murales divulgativos en todas las áreas.	Marzo 2020	Director de Recursos Humanos
	Impresión de materiales (plegables, anuncios, sueltos) y su distribución a los trabajadores.	Abril 2020	Director de Recursos Humanos
	Adquisición de literatura sobre la temática y su ubicación en el aula especializada.	Primer semestre 2020	Director de Recursos Humanos
	Elegir a los trabajadores destacados en el cumplimiento de las medidas de prevención de riesgos, de mejoramiento de salud, eliminación de hábitos tóxicos, entre otros, que reflejen de forma integral la cultura de seguridad demostrada.	Dic. 2020	Director de Recursos Humanos
	Solicitar a la UNE el presupuesto para compensación orientada a la cultura preventiva.	Dic 2019	Director de Recursos Humanos
	Entregar estímulos a los trabajadores destacados en el marco de la Jornada Nacional de Seguridad y Salud.	Oct. 2020	Director de Recursos Humanos

	<p>Establecer un programa de comunicación interna y externa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El programa de comunicación deberá considerar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cómo, cuándo y dónde realizar las acciones de promoción y divulgación de la política del sistema de gestión y los recursos necesarios para introducir las mejoras en el desempeño de la seguridad y salud. ✓ El alcance y la participación de todos los trabajadores. ✓ Canales o vías de comunicación, el plan de prevención de la evaluación de riesgos, ✓ la identificación de las actividades que no se correspondan con las funciones específicas de los trabajadores, ✓ la apertura y cierre de los permisos de seguridad para trabajos altamente peligrosos o nocivos y los incidentes y accidentes de trabajo acontecidos. ✓ El respaldo financiero ✓ Recursos para la información externa con el objetivo de indicar la presencia de riesgos en las áreas de trabajo en la planta exterior (señaléticas) 		
--	---	--	--