



**Trabajo Final para Optar por el Título de Maestría en Gerencia
de los Recursos Humanos**

Titulo

“Diseño de un Programa de Capacitación de Medidas de Higiene y Seguridad
en la Constructora Montero Báez SRL., Distrito Nacional, República
Dominicana, Año 2018”

Postulante:

Ana Fabián Moreno

Matricula

2016-2271

Asesora:

Edda Freites Mejía MBA

Santo Domingo de Guzmán, D. N.

Agosto 2018

RESUMEN

Los objetivos que motivaron a la realización de este trabajo fueron la entrega de una propuesta basada en un programa de medidas de capacitación de higiene y seguridad para la Constructora Montero Báez SRL, primero porque tiene que ver con la salud de sus colaboradores y de esto depende la calidad y la producción de sus servicios, segundo para que los mismos logren mayor compresión del tema debido a que el nivel educacional de la mayoría en obra es de un grado académico bajo, ya que son dados a simplemente desarrollar habilidades y tercero ya que el trabajo conlleva altos riesgos, estas nuevas sapiencias les permitirán evadir o manejar cualquier situación que pudiera ser potencialmente peligrosa. Para la elaboración de esta proposición se investigó visitando a diferentes bibliotecas del país consultado: Libros, revistas, otros trabajos de investigación como tesis y monografías; partiendo de las generalidades del tema hasta aterrizar en el campo, donde además se realizaron observaciones, consultas y entrevistas al personal que está en obra, como ingenieros y maestros, se realizaron cuestionarios para encuestar al personal operario; logrando de esta forma recopilar toda la información necesaria para poder diseñar el programa idóneo. Sin embargo y a pesar de tantos incidentes que han pasado en este tipo de ambiente laboral como es la construcción, se pudo evidenciar que no se ha creado una verdadera conciencia de lo que significa contar con un personal capacitado para disminuir cualquier posible inseguridad, estos dejaron ver que su grado de confiabilidad excede la realidad.

INDICE

Dedicatorias:	v
Agradecimientos:.....	v
LISTA DE FIGURAS.....	vi
LISTA DE TABLAS	vi
LISTA DE ORGANIGRAMAS	vi
LISTA DE GRAFICOS.....	vii
INTRODUCCIÓN	1
Capítulo I.....	4
Antecedentes de un Programa de Capacitación de Medidas de Higiene y Seguridad como Garantía del Desarrollo Óptimo y el Debido Proceso en el Sector Construcción.....	4
1.1. Antecedentes de Programas de Capacitación en Higiene y Seguridad.	
Nociones generales.....	4
1.1.1. Antecedentes de Higiene y Seguridad en los Estados Unidos de América.	12
1.1.2. Higiene y Seguridad en Latinoamérica sus Inicios.	15
1.1.3. Normativas de Higiene y Seguridad en la República Dominicana. Evolución.....	18
1. 2. Antecedentes Sector Construcción. Nociones Generales.....	21
1.3. La Seguridad e Higiene en el Sector Construcción.....	29
1.3.1. Necesidades de Capacitación Referente a un Programa de Higiene y Seguridad.	38
1.3.2. Políticas de un Programa de Capacitación en Higiene y Seguridad.	49
1.3.3. Impacto de un Programa de Capacitación en Higiene y Seguridad.	52
Capítulo II.....	55
Estructura de Constructora Montero Báez S.R.L.	55
2.1. Antecedentes de la Empresa.	55
2.2. Actividades de la Empresa.	60
2.2.1. Misión, Visión y Valores	60
2.2.2. Objetivos.....	61

2.2.3. Organigrama de la Constructora Montero Báez SRL	63
2.2.4. Obligaciones del Departamento de Capacitación.....	65
2.2.5. Ventajas de la Capacitación de Higiene y Seguridad.	68
2.3. Metodología de la Investigación	69
2.3.1. Herramientas de Selección de la Información.....	69
2.3.2. Ventajas y Desventajas de las Encuestas:	71
2.3.3. Método a Utilizar en el Estudio	73
2.3.4. Población.....	73
2.3.5. Tamaño de la Muestra	74
2.4. Procesamiento y Análisis de todos los Datos de la investigación.....	74
Capítulo III.....	87
Presentación de Programa de Capacitación de Medidas en Higiene y Seguridad para la Constructora Montero Báez S.R.L.	87
3.1. Objetivos.....	87
3.2. Marco legal.....	88
3.3. Propuesta del programa.....	88
3.3.1. Descripción de puesto	91
3.3.2. Plan de acción.....	93
3.3.3. Cronograma Programa Plan de Capacitación de Medidas en Higiene y Seguridad	95
3.3.4. Presupuesto Tentativo Plan de Capacitación de Medidas en Higiene Y Seguridad	96
RECOMENDACIONES	99
CONCLUSIÓN.....	101
BIBLIOGRAFÍA.....	103
ANEXOS.....	
ANEXO I	
ANEXO II	
ANEXO III	
BIBLIOGRAFÍA.....	

Dedicatorias:

Dedicada primero a Dios por darme las fuerzas para iniciar y permanecer hasta culminar este proyecto de vida, porque sin él nada es posible y luego a mi difunta abuela María Dolores por transmitir tantas buenas cualidades, que forjaron mi carácter y gran calidad humana.

Agradecimientos:

A Dios, él que nunca pone excusas.

A todos (as) los profesores que nos transfirieron sus conocimientos y muchas de sus competencias, todos son excelentes.

A mi familia: Mi madre, mi tía Clara, mis primas-hermanas (os), en especial Isis y Olga y a Juan Sosa, los que me apoyan y están siempre ahí de acuerdo a su forma y a sus pasos, pero firmes.

Al Ministerio de la Juventud de la República Dominicana que confió en mí y me facilitó de sus recursos.

A mis compañeras de grupo: Jeniffer, Sally, Laura, Kenia y Yesenia, gracias por soportarme, por ser parte de este proyecto. Especialmente a ti Jeniffer mi amiga y hermana de armas, por dejarte influenciar y acompañarme hasta el final, dándome mis regaños cuando lo veías necesario.

A mis compañeros de trabajo y nuestro gerente general.

Agradezco enormemente a todos los que sin poner una solo pretexto me dieron la mano con el fin de lograr esta meta, **LOS QUIERO!!!**

LISTA DE FIGURAS

Ilustración 1 Trabajador con Equipo de Protección Personal y los Iconos de Seguridad	47
Ilustración 2 Puente Miches Sabana de la Mar.....	57
Ilustración 3 Etapa I Circunvalación Barahona Plan de Asfalto.....	58
Ilustración 4 Etapa I Circunvalación Barahona Vista Aérea.....	59

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Rasgos Generales	74
Tabla 2 Significado de Capacitación.....	78
Tabla 3 Importancia que tiene para su Trabajo las Capacitaciones en Higiene y Seguridad	79
Tabla 4 Tiempo en que Reciben las Capacitaciones en Higiene y Seguridad.....	80
Tabla 5 Por qué pasan los Accidentes en Obra	81
Tabla 6 Tiempo en que Suceden los Accidentes en Obra	82
Tabla 7 Riesgo que Considera más Común en Obra.....	83
Tabla 8 Equipos que se Utilizan para Trabajar	84
Tabla 9 Sentimiento de Seguridad Realizando su Obra.....	85
Tabla 10 Descripción de Puesto Encargado de Capacitación.....	91
Tabla 11 Etapas Plan de Acción	93
Tabla 12 Cronograma.....	95
Tabla 13 Presupuesto.....	96

LISTA DE ORGANIGRAMAS

Organigrama 1	63
---------------------	----

LISTA DE GRAFICOS

Gráfico 1 Especificación Sexos	76
Gráfico 2 Rango de Edades.....	76
Gráfico 3 Nivel de Estudios.....	77
Gráfico 4 Posiciones Ocupadas.....	77
Gráfico 5 Significado de Capacitación	79
Gráfico 6 Importancia de las Capacitaciones Referidas.....	80
Gráfico 7 Tiempo en que se Realizan las Capacitaciones	81
Gráfico 8 Causas de los Accidentes en Obra	82
Gráfico 9 Tiempo que Transcurren para Suceder Accidentes.....	83
Gráfico 10 Riesgos Considerados más Comunes.....	84
Gráfico 11 Equipos de Trabajo	85
Gráfico 12 Sensación de Seguridad Percibido en Obra	86

INTRODUCCIÓN

Según Chiavenato: La capacitación es la experiencia aprendida que produce un cambio permanente en el individuo y que mejora su capacidad para desempeñar un trabajo. La capacitación implica un cambio de habilidades, de conocimiento, de actitudes o de comportamientos. Esto significa cambiar aquello que los empleados conocen, su forma de trabajar, sus actitudes ante su trabajo o sus interacciones con los colegas o el supervisor.

Este trabajo consiste en lo referente a las capacitaciones en higiene y seguridad en el sector construcción, ya que son de una importancia prioritaria, es con las sapiencias sobre dicho tema que cualquier colaborador y hasta gerente pueden cuidar sus estados de salud en el trabajo ¿Y qué podría ser más importante que esto? No existe forma de que si una persona no es ilustrada y entrenada para desafiar los riesgos a los cuales se afronta en el día a día, ya sean físicos, químicos, psicológicos o biológicos, difícilmente puedan prevenirlos y reaccionar de forma rápida y efectiva.

Por tanto este trabajo de investigación está compuesto por tres capítulos donde se analiza la problemática desde el pasado, atravesando por el presente y culminando en nuestro objetivo final, una propuesta que permita un desempeño laboral donde se ayude a sus colaboradores a mediante su capacitación y refuerzo lograr un ambiente más sano y seguro para todos en la Constructora Montero Báez SRL.

En el primer capítulo se les mostrará el por qué surge el interés de instruir en seguridad e higiene al personal que se dedica a este tipo de trabajo,

como fueron sus antecedentes, en los tiempos que tuvieron lugar, el por qué se hicieron tan necesarios, tomando en consideración los diferentes continentes de forma cronológica desde sus inicios y las revoluciones que se presentaron por las luchas producidas a nivel mundial; también los antecedentes del sector construcción desde las civilizaciones antiguas su importancia y avances hasta nuestros días, el cómo se desarrolla todo lo que tiene que ver con todos los conceptos principales antes mencionados, en la actualidad, su composición, riesgos a los cuales están expuestos, la necesidad de la implementación de un programa de capacitación en salud ocupacional, las políticas idóneas para la optimización, cerrando esta sección con su gran impacto en el ambiente laboral.

El capítulo II, trata de la constructora Montero Báez sus orígenes, trabajos realizados a nivel nacional, la filosofía por la cual existe, definiendo de esta manera su verdadero fin, visión estratégica y los valores en los cuales se apoya para un trabajo con una buena base ética y moral, las actividades que realiza la empresa como son los movimientos de tierras y las obras civiles, las obligaciones que debe llevar bajo sus hombros el departamento de capacitación en higiene y seguridad y las ventajas que trae consigo como una buena prevención de accidentes por tanto disminución del riesgo. Se explica la metodología de la investigación, utilizando como herramienta una encuesta de tipo cualitativa, dando detalle de cada una de los tipos que existen de la misma sus ventajas y desventajas, el método utilizado, la población con la que se cuenta, el tamaño de la muestra, procesando y analizando los resultados de las mismas mediante, tablas, gráficas y conclusiones.

Un tercer capítulo donde se propone un programa de Capacitación de Higiene y Seguridad en la Constructora Montero Báez SRL., describiendo los objetivos esperados con dicho estudio, marco legal, responsabilidades de

cada uno de los que van a participar en el proceso, plan de acción (lugar, horario, tiempo y recursos), cronograma, presupuesto y por último las consideraciones finales de lugar.

Capítulo I

Antecedentes de un Programa de Capacitación de Medidas de Higiene y Seguridad como Garantía del Desarrollo Óptimo y el Debido Proceso en el Sector Construcción.

1.1. Antecedentes de Programas de Capacitación en Higiene y Seguridad. Noción generales.

Como sabrán antes de la esclavitud la gente vivía sin problemas, simplemente se alimentaban de lo que cazaban o cultivaban, sin tantas ambiciones, es tiempo después cuando se comienza a ver la necesidad de cambiar una cosa por otra iniciando con los llamados trueques y es en el momento que las civilizaciones van percibiendo la necesidad de dar algo a cambio para obtener alguna otra cosa; pero luego les creció el deseo de lograr más poder, de que las cosas fueran sólo de ellos, lo que dio como consecuencias las guerras, conquistas y expansiones dando lugar a que un pueblo viviera subyugado a otro, siendo presa de sus convicciones y explotaciones, obligándolos a realizar la parte de campo que ellos no querían hacer, porque preferían administrar y lucrarse más sin mucho que dar.

Es por esto que las capacitaciones en seguridad e higiene datan desde las antiguas civilizaciones como es el caso de los egipcios, los que perpetuaron grandes pirámides donde colocaban sus difuntos, además de que auspiciaban un sin número de construcciones, las que eran realizadas por sus esclavos a los que les colocaban cinturones de seguridad y calzados, esto debido a que eran los que ejecutaban todo el trabajo pesado y peligroso, por tanto era prioritario mantenerlos sanos y salvos en los afanes diarios, el tiempo más largo posible.

Fueron muchos los filósofos y médicos antiguos que fueron observadores de los males que se les ocurría a los trabajadores, producto del entorno en el cual se desarrollaban las labores y sin las medidas preventivas ocupacionales de lugar, por lo que se interesaron por el tema de la salud y la seguridad de los mismos y las formas de prevenir daños o saber aportar para curarlos, dentro de los mismos cabe mencionar los siguientes en las diferentes edades de la antigüedad hasta llegar a las revoluciones, legislaciones y estudios profesionales que dieron lugar a lo que hoy conocemos en las empresas como higiene y salud.

En la edad antigua en Grecia Hipócrates considerado el padre de la medicina, IV siglos antes de Cristo, inició investigaciones referentes a las enfermedades que les provenían a los trabajadores de las minas y las enfermedades respiratorias que les afectaban mediante la impregnación del plomo, aportando las causas y consecuencias de la misma y recomendando que tomaran baños higiénicos como medida preventiva, él mismo enlazaba las enfermedades con los trabajos realizados por las personas, siempre les preguntaba sus ocupaciones, para de esa forma partir de esa premisa y hacer las investigaciones de lugar.

También Aristóteles realizó indagaciones referente a las deformaciones físicas que traían consigo algunos trabajos desafortunados y las prevenciones que dichos daños ameritaban, por ejemplo un trabajador con una postura no adecuada durante largas horas podría haber causado como consecuencia distorsiones en alguna parte de su cuerpo.

En Roma no se quedaron atrás, ya que se dieron aportaciones de Plinio y Galeno ambos procurando prevenir las intoxicaciones y las enfermedades respiratorias, a través de artefactos que permitieran una mejor inhalación y

además proponiendo baños públicos, en este imperio tomaron las medidas que consideraron necesarias para proteger a la clase obrera con la cual contaban.

La mayoría de los países conquistadores tomaban a esas poblaciones como esclavos, los ponían a trabajar para ellos de maneras muy hostiles, trabajos de campo muy fuertes y despiadados donde sino se tomaban las medidas de prevención para que los mismos no se enfermaran o peor aún murieran, contarían con un personal menor para las labores, un ejemplo de esto fueron los indígenas de Quisqueya o los de Colombia que como sabemos fueron conquistados por españoles, una población no acostumbrada a trabajos tan fuerte utilizando la fuerza física, por lo que al final los de Quisqueya no resistieron, aunque los colombianos a través de su consejo de indias pudieron mitigar el gran impacto.

En Francia para el 1413 se inician los estudios en las universidades, por lo mismo se comienzan a ver leyes que reglamentan y facultan las normas que puedan dar protección a las personas en su lugar de trabajo y es hasta el 1473 que en Alemania se pueden visualizar unos panfletos con publicaciones de seguridad e higiene, como resultado de haberse creado las imprentas.

Es el 1700, época moderna donde el médico Bernardino Ramazzini, conocido como padre de la medicina ocupacional proporciona grandes aportes en su libro *De Morbis Artificum Diatriba*, donde trata las enfermedades que traen consigo diferentes tipos de labores como: En minas, artesanía, plomería, química entre muchas otras que afectaban muy reciamente la salud causando dolores en las articulaciones, problemas asmáticos, pérdida bucales, úlceras, dolores estomacales, entre otras; según afirmaciones de este galeno que les decía:

“Cuando llegues a la cabecera de tu paciente, pregúntale en que trabaja, para ver si en la búsqueda de su sustento, no radica la causa de su mal” (Ramazzini, 1700, p. 36).

Debido a que eran tiempos aún muy antiguos y no existían los mecanismos necesarios para poder contrarrestar estas enfermedades, era evidente que aunque los médicos de la época insistían en evitar estas dolencias, no era tanto prevención, sino más bien advertencias que no eran acatadas tan férreamente, estos galenos expresaban sus preocupaciones mediante el conocimiento y análisis de las causas de dichas enfermedades a las que estaban expuestos los trabajadores de las minas y de muchas otras actividades laborales, las cuales tenían diferentes ambientes y que mediante estos podían ocasionar una que otra enfermedad.

Tengan pendiente que a pesar que los trabajos necesitaban una mano obrera, estos eran considerados como personas de baja categoría (pobres) y por tanto de poca importancia a las sociedades, eran necesarios, pero más trascendente era lo que a través de ellos se podría conseguir y ser de beneficio a sus patronos, si lo obligatorio era sacar toda la fuerza de ellos lo harían sin contemplación.

Si se observa en las minas específicamente de esos tiempos, al fin y al cabo nunca podrían mantener un personal totalmente sano, ni hábil durante mucho tiempo, cuando no era porque lo que transpiraba el material era absorbido por ellos, era porque eran picados por insectos como los llamados Lucífugos (bichos de la oscuridad) o por alguna otra inobservancia de sus patronos.

Sin embargo no sólo las minas afectaban (minas de oro, plata, mercurio), eran todos los trabajos que sus empleadores no tenían las condiciones de resguardarles en cuanto a salubridad, ni a los artesanos, ni vidrieros, ni a los que trabajaban en el campo, ni a los que preparaban y sepultaban los muertos, ni a los que ayudaban a las mujeres embarazadas a dar a luz al mundo a sus criaturas, todos estaban expuestos, ya fuera por causas graves a sus ojos (problemas oftalmológicos), grandes choques de calor (los vidrieros se mantenían cerca de grandes chimeneas y si tomaban agua muy frías se les ocasionaba hasta muertes súbitas), fiebres muy altas contraídas ya fuera por muertos con grandes dolencias o mediante los líquidos en los partos de mujeres enfermas y así mismo transmitidas a sus comadronas.

Es a partir del 1744 cuando el inventor Jaime Watt crea lo que es la máquina de vapor y es cuando el mundo inicia sus pasos en lo que es la industrialización que dan primicia a los movimientos de lo que hoy conocemos como seguridad e higiene ocupacional.

En el 1760 es que se inicia la revolución industrial en Gran Bretaña la que luego se expandió a otros países del mundo como Estados Unidos de Norteamérica, sin embargo es en Gran Bretaña en donde primeramente la economía pasa de ser apoyada en lo que es el trabajo en el campo o agricultura a trabajos en fábricas, la inmigración del campo a la ciudad se vuelve masiva, y esta clases obrera se instala en lugares paupérrimos, las fábricas donde laboran tampoco les ofrecen infraestructuras adecuadas y con horarios ilimitados no permitiendo a sus empleados las condiciones, ni los descansos requeridos para poder subsistir y mantenerse sanos, la mayoría de estas fábricas eran textiles, por tanto la mano de obra era más común en mujeres y niños y sus salarios eran muy bajos, esto dejó como resultado un personal obrero lleno de sufrimientos y muertes. Es entendible que debido a

estas luchas en Inglaterra y porque es donde se inicia la industrialización es que la gente comienza a concientizarse viendo tantos abusos y atrocidades humanas en el ámbito de la protección a los trabajadores que actualmente conocemos.

Las personas luego de largas horas de trabajo sin alimento ni agua, debían ir a lugares lejanos para poder abastecerse e hidratarse con el líquido, esto quiere decir que no tomaban el agua que realmente requerían sus cuerpos, además que dentro de las fabricas no respiraban el aire necesario porque simplemente no existían normas en cuanto a la ventilación, no había orden ni limpieza, los empleadores no poseían el mínimo de humanidad, solo explotar al trabajador, produciendo cada día más a través de una mano de obra muy barata, consecuencia de que era mucha la gente que buscaba trabajar para sostenerse económicamente y los mismos se aprovechaban de la penosa situación de estos necesitados.

En el 1802 en Inglaterra se realiza una limitación de la jornada laboral a los niños menores de 9 años reduciendo sus horarios a 12 horas de trabajos diarios, no siendo esta la solución a dicho problema debido a que los dueños de las fabricas ya fueran textiles o de algodón, manejaron a su beneficio la situación realizando cancelaciones masivas, cerrando fábricas; de esta forma se vendieron como los más afectados, pagando a sus obreros lo menos posible, con el fin de que la miseria de las pobres familias necesitadas aumentara y se vieran obligados a ver a sus patronos como los salvadores cuando en realidad eran sus opresores y causante de todos sus males de salud, ya que fueron adquiridas en sus lugares de trabajo.

Es en Francia que inicia la vigilancia en cuanto a los conceptos que estamos tratando en 1810, e inician con las inspecciones en las minas.

Ley de fábricas 1833 es donde se comienzan a realizar las primeras observaciones en las industrias, supervisando las condiciones en que dichas fábricas tienen a sus empleados y las condiciones que les ofrecen si son las más favorables o no.

1841 fue promulgada la Ley de trabajo infantil se volvió a reducir la jornada laboral de los niños con 8 horas de trabajo al día y que los mismos deberían tener un mínimo de 8 años, es para el 1844 que también se extendieron estas leyes a las mujeres y su protección en las labores, las que no podían exceder de las 6:00 de la tarde laborando si iniciaban a las 6 de la mañana y la Ley de fábricas con la finalidad de prevenir los accidentes ocurridos en las maquinarias.

Fueron muchas las críticas de Marx y Engels referente a las formas desastrosas en que los patronos y su capitalismo trataban a sus trabajadores en especial el gran abuso que se cometían con los infantes, a los mismos no les importaba nada más que producir sin importar la cantidad de hora que le costaría a este personal.

La situación debió ser caótica en aquella época, necesitada de gran demanda de mano de obra por la aparición de notables inventos, como la lanzadera volantes, las hiladoras, el telar, etc. en la industrial textil por citar un ejemplo que si bien vino a satisfacer la infancia menesterosa, según un escritor en 1975, esos niños trabajaban 15 horas diarias y según Engels, 1844 al describir la situación de la ciudad de Manchester donde las máquinas aumentaban sin cesar su potencia y velocidad creando cada vez mayores

peligros, 'había tantos lisiados, que parecía un ejército que regresaba de la guerra (Díaz, 2012, pág. 48).

Es en la revolución industrial que los obreros se agruparon cansados de ser explotados y sin ser vistos como seres humanos, iniciando la formación de lo que hoy llamamos sindicatos, con el fin de que los mismos pudieran reclamar sus derechos y que les fueran proporcionados salud y seguridad en sus lugares de trabajo y no fue hasta el 1874 con la Ley de fábricas que se instaura un horario laboral en Inglaterra de 10 horas diarias.

En el 1919 es la creación de la Organización Internacional del Trabajo, que busca el mantenimiento e inserción de un empleado con todas las prerrogativas sociales y económicas, la misma forma parte en el tratado de Versalles justamente con la finalización de la primera guerra mundial, su primera conferencia fue en el mismo año y constituida por 9 países: Bélgica, Cuba, Checoslovaquia, Francia, Italia, Japón, Polonia, Reino Unido y Estados Unidos. El resultado fue una organización tripartita, la única en su género con representantes de gobiernos, empleadores y trabajadores en sus órganos ejecutivos (Organizacion Internacional del Trabajo).

Es a partir de los años 50 donde se da apertura a los significados de higiene y seguridad laboral y la importancia que tiene condicionar el lugar de trabajo y hacerlo más atractivo y cómodo para el trabajador, mientras mejor te sientas rindes más.

Es en la conferencia internacional del trabajo en junio de 1953, donde se buscó difundir las necesidades existentes para adecuar las personas al trabajo y el trabajo a las personas, darle prioridad al bien común. Los expertos

en el área se ponen a la par con medicinas actuales y la seguridad para los obreros.

En junio del 1959 se realizaron la recomendación 112 (R112), de la organización internacional del trabajo, donde se trataron diversos temas referente a la salud, primeramente sus objetivos que hacen constar que los trabajadores en el cumplimiento de sus labores sean prevenidos por sus empleadores en cualquier tipo de riesgo del cual puedan ser objeto en su ambiente y cuando hacen referencia a los riesgos se describen a los que pudiesen ser físicos, biológicos, químicos y psicológicos, todo en busca de su mayor calidad de vida.

Estas recomendaciones insisten en que se note la importancia de ser preventivos en cuanto a la enfermedades, no que los mismos busquen una explicación de tal o cual caso luego de algún suceso imprevisto, debe existir un real interés de los empleadores de que se les provea a sus obreros de la real higienización y seguridad, de proveerles instalaciones sanitarias adecuadas, alimentos limpios y apropiados en consonancia con el trabajo que se desempeña, la capacitación y retroalimentación a los mismos, un personal calificado para ofrecer medicina o primeros auxilios y la vigilancia continua en todos los procesos de adaptabilidad y compromiso de los empleados con todo este sistema que al fin los beneficia enormemente.

1.1.1. Antecedentes de Higiene y Seguridad en los Estados Unidos de América.

En el Estado de Lowell Massachusetts en Estados Unidos, donde en 1822 iniciaron las fábricas industriales dedicadas a la fábrica textil de algodón y donde los trabajadores eran en su gran mayoría niños y mujeres sin utilizar

las vigilancias y seguridad apropiadas en cuanto a los accidentes, afectando a través de mutilaciones de sus cuerpos a muchos de ellos, producto de esto tuvo lugar la Ley del 1867 de la misma ciudad para que existiera un equipo que examinara estas fábricas en cuanto a sus medidas de seguridad y que debían ser notificadas a las autoridades de lugar, al ser todos estos casos evaluados y luego de varios años en el 1877 que se toman las medidas idóneas para que las maquinarias no fueran amenaza para los que la manipulaban. Un ejemplo de condiciones infrahumanas en el ambiente laboral fue el incendio que tuvo lugar en una fábrica textil en Nueva York donde cientos de mujeres murieron quemadas al ser encerradas por sus empleadores para que no pudiesen unirse a la reclamación de sus derechos en una huelga por la reducción del horario de 10 a 8 horas y de donde procede el día internacional de la mujer.

Es para el 1918 que en la universidad de Harvard el equipo directivo vio la necesidad de poner en funcionamiento la carrera de Seguridad e Higiene en el Trabajo, debido al gran problema que significaba tantos accidentes y muertes que sucedían en los trabajos.

En 1970, el Congreso de Estados Unidos y el presidente Richard Nixon crearon la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA), organismo nacional de salud pública dedicado a defender la proposición básica de que ningún trabajador debe tener que escoger entre la vida y el empleo. La creación de la OSHA, aprobada con apoyo bipartidista, representó un momento histórico de reforma nacional cooperativa. El marco jurídico de la OSHA deja en claro que el derecho a un lugar de trabajo seguro es un derecho humano básico (UU., 2016, p. 5).

La Ley OSHA de los Estados Unidos trata la salud e higiene organizacional, además de la seguridad de los empleados en cualquier

empresa, sin importar que sea gubernamental o privada, esto debido a las altas tasas de incidentes y mortalidad que dejó no tener las medidas necesarias que controlaran las mismas; muy preocupados por todas las quejas debido al descuido que presentan muchos empleadores en cuanto a estas medidas de sanidad, por lo que vela porque los mismos sean capacitados, porque también son parte de la solución y de los resultados, en caso de que el empleado sea agredido o lesionado su dignidad por algún reporte, puede volver y reportar la situación.

Supervisan todo lo que tiene que ver con las situaciones a la cuales se exponen a los trabajadores como son las sustancias tóxicas dentro de las que podemos mencionar: Plomo, mercurio, entre otros. Cualquier empleado que se sienta lesionado puede llevar sus quejas ante la OSHA, con la finalidad de prevenir cualquier situación que provoque daños irreversibles. La Ley OSHA de Seguridad y Salud Ocupacional, cuyo fin es regular todo lo que tiene que ver con el fiel cumplimiento de las organizaciones en cuanto a proveer a sus trabajadores de un ambiente libre de peligro y con los estándares de salud ocupacional adecuados, además de realizar las capacitaciones o velar porque se realicen, cada cierto tiempo debe supervisar y hacer evaluaciones e imponer las sanciones que sean necesarias en caso de un no cumplimiento a lo establecido a las empresas tanto públicas como privadas en cualquier localidad donde se encuentren.

1.1.2. Higiene y Seguridad en Latinoamérica sus Inicios.

En los años 1900 Latinoamérica ya utilizaba métodos de seguridad y salud ocupacional, sin embargo, estas técnicas se cimentan a partir del 1947 en Perú, creándose el primer instituto de salud ocupacional en el área.

En el Salvador ya existían las indemnizaciones en caso de eventualidades en el entorno de trabajo para el 1911, aunque fue un poco después que se formalizó en el 1968, llamándolo prevención de riesgos profesionales.

Colombia tiene sus primeros pasos en cuanto a higiene y seguridad ocupacional, por los estudios e investigaciones tratadas por el Sr. Rafael Uribe Uribe, del cual más tarde y de acuerdo a sus atinadas anotaciones referente al tema se estable la Ley 57, también llamada Ley de Uribe, en el año 1915, luego de la cual fueron desprendiéndose varias reglamentaciones según fueron viendo la necesidad de aclarar los resguardos en los trabajos, es hasta el 1945 que se crea el código general laboral colombiano, donde se conoce todo los ámbitos del trabajador de una forma más amplia, y claro que a la misma luego se les adoptaron varias modificaciones, no es hasta el 1948 con la creación de la oficina nacional de medicina e higiene industrial y luego con el reforzamiento del decreto 3767 del 1949 que se constituyen las formas para que el empleador dote a sus empleados de las condiciones idóneas para su mejor desenvolviendo laboral y no sea llevado a perder su salud o tener algún percance como consecuencia de algún accidente.

Deben tener muy en cuenta que la mayoría de los países latinoamericanos tomaron como ejemplo de sus bases legales referente a este

tema de las legislaciones que fueron realizadas primeramente en los países de Europa como fue: Inglaterra.

La Ley 9 del 1979, de la República de Colombia, sobre la salud del trabajador, donde en su artículo 81, se describe la importancia de tener un personal sano, que pueda producir con calidad y donde la única preocupación sea realizar el trabajo y no estar pendientes a algo ya sea físico o emocional que no le permita concentrarse, que los perturbe, lo que colocaría a la empresa en una situación de baja producción y disminución de ganancias.

En México se comienzan a ver legislaciones sobre seguridad y salud organizacional desde el 1904 con la Ley de accidentes de trabajo donde se les indicaba a los empleadores que si alguno de sus empleados era lastimado por alguna falta de protección de ellos en las labores, los mismos deberían indemnizarlos para contrarrestar la falta y el daño ocasionado.

Es también en su constitución del año 1917, cuando estipulan en sus art. 3, 73 y 23, el compromiso de que los empleados, sean tratados de una mejor manera, advirtiendo que los mismos deben estar provistos de educación y prevención de cualquier tipo de riesgos de orden ocupacional y también se les diera un alivio mediante programas de viviendas a bajos costos fomentadas por cooperativas, todo para mejorar el ambiente y en post del bienestar de ellos.

Fue mediante varios procesos que tuvo lugar en el 1943 la Secretaría de Salubridad y Asistencia, en unos inicios sólo se pensionaba a las personas del sector público, sin embargo, para el 1925 ya la ciudad contaba con una Ley para todos los pensionados sin importar el sector, llamada Ley de Pensiones Civiles, en 1943 se promulgó la Ley de Seguridad Social.

En 1970 se promulga la Ley de Trabajo Federal de los Estados Unidos de México y es partir del Título IV, derechos y deberes de los patronos y sus trabajadores donde se comienzan a establecer las actuaciones que debe realizar a cabalidad cada uno de ellos y los derechos que les corresponden, aunque en la misma aún se permite trabajo a los menores como algo muy normal dando poca importancia a la educación, logrando poner a dichos menores con la edad de 16 años a trabajar más de 6 horas consecutivas, por lo menos colocan una edad mínima, también se toma en consideración la protección a las mujeres, su periodo de embarazo y el tiempo de descanso antes y después de su alumbramiento, los tiempos que debe dárseles por lactancia, que donde haya mujeres los patronos deben colocar sillas y en caso de ponerlas a trabajar horas extras pagarles con un 200 por ciento por encima de sus salarios.

En 1983 aprobaron la nueva Ley del ISSSTE la que mejoró las prestaciones a los empleados y además auspicio las actividades recreativas, como los deportes, la cultura, también se expanden los beneficios del seguro de salud a los esposos (as) y en caso de no estar casados sus concubinos y en 1984 se estableció el Sistema de Ahorro para el Retiro.

Se pueden dar cuenta que fueron diferentes fondos creados con la finalidad de dar mayores ventajas a los trabajadores en los asuntos de seguridad social, pensiones, jubilaciones, viviendas, deporte, cultura y ahorros para el retiro.

En este código se prioriza las condiciones de higiene y seguridad que los patronos deben dar a sus empleados, un buen ambiente, limpio, en orden, ventilación adecuada, vestimentas apropiadas, buena alimentación, sin embargo, precisa que los mismos deben también comportarse y cumplir las

reglas para su salud y protección, no tomando actitudes y actuaciones que vayan en su detrimento.

1.1.3. Normativas de Higiene y Seguridad en la República Dominicana. Evolución.

Cabe destacar en el ámbito legal de la República Dominicana primeramente la Ley 100 del 1993 con la cual se crea el sistema de riesgos profesionales, para guiar a este sector en todas las inseguridades a los cuales pudieran estar expuestos, ya sean físicos, químicos o biológicos, como deben ser prevenidos y en caso de que sucedan como se les ampara.

Que el Artículo 8 de la Constitución de la República Dominicana establece que: "Se reconoce como finalidad principal del Estado la protección efectiva de la persona humana y el mantenimiento de los medios que les permitan perfeccionarse progresivamente dentro de un orden de libertad individual y de justicia social, compatible con el orden público, el bienestar general y los derechos de todas y todos" (Nacional, 2010).

El código laboral de la República Dominicana debe vigilar que le sean cumplidos a cabalidad a los trabajadores todo lo que tiene que ver con su salud e integridad, tanto física como emocional, que no se le viole ningún tipo de sus derechos y ser muy abiertos ante cualquier situación reportada. Art. 420. La Secretaría de Estado de Trabajo, como órgano representativo del Poder Ejecutivo en materia de trabajo, es la más alta autoridad administrativa en todo lo atinente a las relaciones entre empleadores y trabajadores, y al mantenimiento de la normalidad en las actividades de la producción en la República.

Para el mejor cumplimiento de sus funciones, la Secretaría de Estado de Trabajo tendrá un Departamento de Trabajo y ofrecerá, entre otros, los servicios de empleo, estadísticas de trabajo, mediación y arbitraje e higiene y seguridad industrial.

La Ley 87-01 que reglamenta el sistema dominicano de seguridad social, con la finalidad de poner a disposición de sus usuarios como las leyes los norman, los protegen, los benefician y los sancionan, en este reglamento todo trabajador tiene la forma de investigar todo lo referente a sus seguros de salud que les cubre y en cuales momentos, las ventajas que tienen en caso de algún accidente con riesgo laborales y la fijación de sus salarios mínimos, tener amplio conocimiento sobre sus derechos en pensiones, ya sea por envejecimiento o incapacidad, con el fin de que los mismos no sean abusados.

Reglamento 522-01 donde se regula la seguridad e higiene, partiendo de los intereses del sector trabajo en nuestra República, colocando de la forma más precisa los diferentes conceptos que se tratan en esta área como salud, accidentes, riesgos, seguridad entre otros y disponiendo las responsabilidades, obligaciones y derechos de cada uno de los entes que tienen lugar en estos procesos como son los encargados de su vigilancia, como son los inspectores de la secretaría de trabajo, los empleadores y los empleados, debido a que mantener la salubridad y evitar incidentes es un compromiso de todas y todos, tanto los inspectores como el empleador tienen como deber capacitar a su personal en cuanto las medidas de prevención que debe tomar referente a sus puestos, pero también el trabajador debe ser diligente a la hora de acatarlos, debe poner de su parte y apegarse a las reglas de las cuales será el mayor favorecido.

Los proveedores a partir de la vigencia de este reglamento deben cuidar de ocasionar a sus clientes cualquier tipo de perjuicio, identificando los mismo de la forma más clara posible, bien etiquetados, con la finalidad que ninguna persona `por desconocimiento pueda llegar a ocasionar un accidente sin intención alguna, tal vez irreversible y es hasta ahí donde no se puede llegar, justamente situaciones ocurridas por descuido son las que se deben evitar.

Resolución 04-2007 de la República Dominicana referente a la higiene y seguridad en el lugar de trabajo en su capítulo 2.3 trata todo lo que tiene que ver específicamente con el sector construcción (andamios, luminosidad, ventilación, riesgos etc.) las medidas que se deben tomar por todas (os) los que trabajan en las obras a la hora de iniciar en dicho trabajo, como es medir el grado de vulnerabilidad del lugar donde se realizaran los trabajos, estar previstos de equipos de seguridad, estar adiestrados en el por qué se utilizan, además de que todas las herramientas y maquinarias deben estar en perfectas condiciones, en caso de cualquier emergencia u evacuación deben manejar la situación y tener conocimiento amplio de cómo hacerlo, los botiquines de primeros auxilios deben estar en un lugar que se pueda visualizar y con la identificación de lo que es muy claramente.

Los convenios realizados con la organización internacional del trabajo en 119 referente a las protecciones adecuadas de las maquinarias y el convenio 167 con la finalidad de dar mayor luz a la higiene y seguridad en el sector construcción, ambos aprobados en nuestro congreso por las resoluciones 565 y 31-97 respectivamente.

En la constitución del año 2010 de la República Dominicana en el capítulo de los derechos, garantías y deberes fundamentales en la sección II de los derechos económicos y sociales en su artículo 60 que habla de la

seguridad social la que le asegura a todo trabajador contar un capital destinado a algún daño que le pudiese ser causa en su lugar de trabajo y a la hora de su vejez y posteriormente jubilación, luego los artículos del 61 hasta el 63, donde nos trata también lo referente a la salud y todo lo que tiene que ver con la misma como buena alimentación, abastecimiento de agua, conjuntamente con los derechos del trabajador y la educación que también a ellos debe ofrecérseles.

Pueden visualizar en la misma constitución en los derechos al medio ambiente el art. 67 que hace la referencia de que estas protecciones y prevenciones deben ser acatadas y promovidas y la forma más idónea es comenzando por cada uno de los líderes empresariales aportando medidas higiénicas que permitan su conservación.

1. 2. Antecedentes Sector Construcción. Nociones Generales.

➤ Tiempos Primitivos:

Las construcciones datan desde el inicio de las civilizaciones (prehistoria) cuando la humanidad se dedicaba sólo a la sencilla sobrevivencia, a través de la caza, la pesca, la agricultura y la ganadería, buscaban las formas de protegerse de la intemperie y de los cambios de la naturaleza, como las lluvias y el frío, las primeras viviendas que pudimos observar fueron las chozas primitivas, estructuradas primordialmente con el fin de protegerse, hechas con instrumentos naturales como hojas de palma, pieles, arboles, huesos y piedras.

Existían diferentes tipos de chozas unas que eran construidas al lado de los ríos con la finalidad de prosperar en la agricultura, debido a la facilidad de riego y el consumo de agua tanto de ellos como de sus animales, las demás eran construidas donde se asentaban las tribus, por tanto, eran más alejadas de la rivera, para protegerse de los animales salvajes. En las mismas también se realizaban reuniones religiosas.

Con el transcurso del tiempo a estas grandes civilizaciones les nació un deseo incesante por las grandes edificaciones acompañadas de grandes arquitecturas, buscando majestuosidad, esplendor y belleza, porque justamente a través de sus grandes monumentos demostraban su gran poderío, pero cada una de estas actividades traía consigo prevenciones y cuidados a la salud sin importar cual fuera la labor a realizar, aunque fuera de una forma mínima.

➤ Egipto:

En Egipto 2500 años a. C. fueron sobresalientes en cuanto a la construcción de sus sepulcros ubicados dentro de sus pirámides (las famosas pirámides de Gizeh), también increíbles palacios y templos, utilizando materiales como piedras, granito, arcilla, caña para medir; se realizaban arcos sustentados por muros; todas estas edificaciones se ejecutaban mediante cálculos trigonométricos, recordando lo bueno que eran dichos egipcios con las matemáticas, lo que demostraron con la realización en sus inicios del Abaco, instrumento realizado para contar.

Fueron muchos los científicos, arquitectos e ingenieros, que no entendían hasta mucho tiempo después la precisión de los cálculos que realizaron los constructores de esas pirámides y para momificar los cuerpos

de los faraones, las tumbas estaban construidas con una planificación y objetivo específico pueden observar que el techo de las mismas estaban distinguidas según sus sexos, las cámaras que tenía el techo con la V invertida eran para la mujer, eran llamadas cámara de la reina, sin embargo el que tenía el techo plano estaba destinado para los hombres y llamados cámara del Rey, los mismos estaban diseñados con una gran amplitud y pasillos con ventilación para que según sus creencias los faraones llegaron a donde los dioses y luego volverse eternos ya que apuntaban a dos constelaciones.

➤ Roma:

1005 años antes de Cristo los arquitectos eran tratados como una especie de lo que hoy conocemos como maestros constructores y sin ningún tipo de notabilidad en la vida social de ese entonces, hasta el XIII que inician sus escenificaciones como: "Magister Doctísimus" que ya mostraban un tanto de poder a través de la utilización de equipos que particularizaban su labor profesional, a través de la historia nos podemos dar cuenta que las profesiones van evolucionando, hasta alcanzar su verdadero esplendor.

Dentro de los materiales utilizados en Roma en esta época medieval y manejada anteriormente por los egipcios cabe mencionar los siguientes: La cuerda de los 12 nudos, la caña, el compás, entre otros.

En Roma también fueron muchas las colaboraciones a la construcción, ya que se realizaron los primeros hormigones, además de vías que conectaban con Brindisi, donde se encontraba en ese momento el primer puerto comercial de la zona del Mediterráneo Oriental, bóvedas, también cabe mencionar el panteón de Roma en el cual se adoraban a sus dioses, 312 años a. C.

Luego de la época Carolingia 820 a. C. son realizados los planos para edificar nuevos monasterios, sin embargo, no quedaron instrucciones precisas sobre ellos más que las edificaciones, no fue hasta el 1095-1100 mediante indagaciones realizados por Cluny III, que se obtuvieron los cálculos, para poder tener bases exactas y por escrito de dichas simetrías para las construcciones de los mismos y a través del tiempo dar uso a estas normas.

Inmediatamente se obtuvieron estos planos ya era sólo cuestión de contar con los materiales a manejar, construyeron arcos, muros, columnas, entre otros mediante cálculo de proporcionalidad y geometría, luego de las afirmaciones de Galileo y su teoría de la gravedad se da mayor certeza a la exactitud de estas anotaciones, es decir se necesitaban cálculos puntuales si realmente se quería algo con los verdaderos estándares de calidad.

Será a partir del siglo XVII y XVIII cuando aparecen los conceptos de carga de rotura, tensión y deformación, a partir de los que se establecerán los desarrollos posteriores y los enormes progresos que han conducido a la situación actual (Salas, 2015, pág. 21). Un ejemplo de estas imperfecciones es la torre De Pisa Italia, que presentó un gran problema en el análisis geotécnico y de su cimentación, la que se hubiese desplomado, sino se le hubiese actuado rápidamente reforzado sus bases, el diseño tuvo que ser modificado con la suspensión de algunos pisos, aunque al final quedó con una hermosura atractiva, realmente no era eso lo que estaba proyectado.

En la época gótica para realizar alguna construcción debía ser una persona bastante diestra y estudiada referente al tema que pudiese hacer los cálculos necesarios con la precisión debida, para que estas fueran sólidas y pudieran permanecer bajo cualquier catástrofe.

➤ Babilonia:

Fueron muchas las construcciones realizadas en Mesopotamia, las personas con las necesidades de realizar infraestructuras, ya fuera con fines religiosos (templos), estudios astrológicos (Zigurat) o para dar esplendor a sus reinos como los grandes palacios donde habitaban los reyes y dentro de los que se destaca el Palacio de Nabucodonosor II y sus jardines colgantes, una de las 7 maravillas del mundo antiguo.

➤ Grecia:

Los griegos realizaron grandes construcciones, parte de estas es lo que hoy se conoce como la Acrópolis de Atenas, donde podemos visualizar torres de protección, para contrarrestar cualquier posible invasión a sus ciudades, también construcciones como grandes plazas para realizar reuniones con el fin de tratar temas de interés de los gobernantes, escuelas para educación, gimnasios, hipódromos, plazas deportivas, para recreación y fortalecimientos culturales y grandes fuentes de agua para que las mujeres de la época allí se proveyeran, fueron los Griegos que realizaron aportaciones a lo que hoy conocemos como columnas realizándolas de una forma más estética.

Fueron muy distintivos en cuanto al arte en sus construcciones, embelleciendo las ciudades, muy conectados a aspectos arquitectónicos y culturales, sus columnas tenían interesantes decoraciones, eran talladas con imágenes y formas diversas, le daban representaciones de sus dioses, los que podían ser simbolizados por, mujeres, hombres o animales.

Podrán destacar que en la antigüedad y hasta la edad media fueron muchas las atribuciones de construcciones a actos sobrenaturales como en el caso de los Griegos que atribuían lo fantástico a las murallas de la ciudad de

Micenas decían que habían sido construidas por ciclopes, lo que se caracterizaban según su mitología, por ser gigantes, con un solo ojo en su frente y con una fuerza inigualable, es en la época renacentista que se inician investigaciones más apegadas a la realidad y en el cual Vitruvio expresa que existe una conexión real entre la ingeniería y la arquitectura al momento de definirla como "firme, útil y bello".

En el siglo XIII se crea en Francia, la academia de ciencia en el 1671, es a partir de aquí que se comienzan a observar las verdaderas diferencias en las técnicas y los diseños, en el siglo XIX se publican los primeros tratados meramente de construcción como fue la obra *Art de Batir de Rondelet* en el 1802.

➤ Latinoamérica:

También en Latinoamérica fueron muchas las construcciones realizadas por civilizaciones como los mayas, aztecas e Incas, mucho antes de la llegada en el 1504 de los españoles.

Los Incas en la época precolombina estaban situados en América del Sur realizaron grandes monumentos eludiendo la utilización de adherentes (argamasa), más bien lo realizaban mediante engranajes de piezas específicas, los mismos realizaron edificaciones que precisaban el amor a la naturaleza tallándolas en piedras, expresando un gran espíritu de vida y libertad.

Dentro de sus grandes aportes cabe destacar Machú Picho, ruinas monumentales pintorescas, cargadas de historia, las que hoy en día son

visitadas por infinidad de turistas, además realizaron las carreteras que conectaban toda la parte oeste del continente suramericano.

Los Mayas ubicados en México también realizaron construcciones varias, arquitecturas emblemáticas las cuales estaban orientadas a los astros, creencias religiosas y recreación, fueron excelentes matemáticos a ellos se les otorga la colocación del cero al sistema numérico y el conocimiento del periodo de duración solar anual. En sus ruinas se pueden observar sus majestosas edificaciones como templos y pirámides.

Los aztecas también fueron excelentes constructores y arquitectos, mediante sus ruinas se pueden notar su poderío, a través de sus edificaciones como pirámides y templos llenos de belleza y arte dedicada a sus dioses, utilizaban las piedras para levantar muchas de sus construcciones como es el caso de su pirámide Tepoztlán; la obra que se conoce como única de ellos fue los templos gemelos.

Luego de la colonización fueron construidas varias catedrales con estilos renacentistas, góticos o barrocos, o las combinaciones de algunos de estos estilos, dentro de las cuales podemos citar La Catedral Primada de América en Santo Domingo R.D.

En el 1754 la Universidad de Santo Domingo llamada Santo Tomás de Aquino, nombre dado por los Españoles y primera en América inicia la impartición de clases de matemática para dicha licenciatura, en 1881 se da un paso más con las asignaturas de agrimensura y es por fin 1890 que por decreto presidencial en ese momento, presidente Ulises Heureaux, ya para

1957 se modifica el nombre de la facultad ya existente como facultad de ciencias físicas y matemáticas a la facultad de Arquitectura e Ingeniería.

En el 1854 se crea la Secretaría de Estado de Guerra y Obras Públicas de la República Dominicana, sin embargo es hasta el 1905 que se define lo que son sus ocupaciones al servicio del país como son todo lo que tiene que ver con la administración y realización de obras del gobierno dominicano, la supervisión de cualquier infraestructuras realizada por algún ciudadano, para tener el conocimiento preciso si cumplen con los requisitos necesarios para su construcción y no presentan peligro, además deben estar pendiente y solucionar cualquier edificación que pueda ser riesgosa en las vías públicas.

Es partir de los años 1960 con la creación de entidades promotoras de campañas de viviendas y aseguradoras de los financiamientos de las mismas, tanto en zonas centrales del país como en el interior, que dieron un gran impulso a dicho sector, ejemplo de estos son los bancos BANDEX antiguo Banco Nacional de Fomento de la Vivienda y Producción y el Instituto Nacional de la Vivienda, las que generaron respuestas a una de las principales preocupaciones sociales y económicas del país como lo son las moradas, ambas instituciones creadas bajo Leyes del año 1962.

Fueron muchos los puentes y carreteras que a partir de ahí han tenido lugar en la República Dominicana, con la finalidad de pasar de una zona a otra o de una región a la otra de la forma más rápida y cómoda, lo que ha permitido una mano de obra siempre en movimiento y aumento, las construcciones realizadas en zonas urbanas como elevados y túneles han alcanzado una alta significación en el tránsito vehicular, abriendo vías y reduciendo los llamados tapones.

1.3. La Seguridad e Higiene en el Sector Construcción.

La higiene y seguridad en el ámbito de la construcción se ha vuelto cada día de mayor importancia para los gobiernos, empleadores y empleados debido al auge que el mismo ha tenido en las últimas décadas, por la necesidad existente en conectar vías y poblaciones, el aprovechamiento de las tierras en las zonas urbanas con grandes edificaciones.

Deben tener muy en cuenta, ya que es de gran importancia para lo que es la construcción y su conexión con la salud ocupacional que dentro de los términos modernos de higiene y seguridad podrían citar la brindada por la asociación Americana de Higienistas industriales que nos dice:

“ La ciencia y el arte dedicados al reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores y entidades ambientales originados en o por el lugar de trabajo, que puedan causar enfermedad, menoscabo de la salud y el bienestar o importante malestar o ineficiencia entre los trabajadores o entre los ciudadanos de la comunidad” (Machín, 2015, p. 19).

Uno de los temas de gran importancia que afecta sobre manera a estos trabajadores en nuestro país es que sus sueldos son un tanto bajos, a veces hasta menos que lo estipulado en las leyes, además la informalidad puede traer muchos problemas en cuanto reglas y normas a cumplir referente a la salud ocupacional, muchas de estas labores son por temporadas o simplemente por uno que otro día, es decir presentan poca estabilidad en comparación con muchas otras profesiones.

Para dichas labores se tiene un personal específico que técnicamente aporta su parte del trabajo como se detalla más abajo, esto debido a que es necesario que conozcan más a fondo las funciones que corresponden a cada

cual en dicho sector y como los mismos podrán ser previstos de salud y seguridad en el lugar que realizan las actividades laborales:

➤ Ingeniero civil:

Profesional con conocimientos vastos en diferentes áreas como son la química, sismología, geología, economía, diseño, análisis, desarrollo de materiales, protección del medio ambiente, innovación en la seguridad de estructura e infraestructura encargado de la supervisión de la calidad y los procesos en la obra, con la finalidad de aplicarlos en los sectores de la construcción.

➤ Maestro:

Persona encargada de ejecutar las actividades y los procedimientos en la obra, designado por el ingeniero civil. Por lo general el maestro tiene bajo su cargo un amplio personal al cual este dirige a través de las diversas diligencias necesarias para cada etapa del proyecto. Esta persona debe ser la más experimentada después del ingeniero civil.

➤ Carpintero:

Técnico capacitado para elaborar moldes de madera para los elementos de hormigón (encofrado), permitir las condiciones idóneas para tratar de cubrir las imperfecciones de los mismos elementos (empañetar) o cualquier otra actividad en las que se requiera la utilización de madera. Los mismos constan de distintos ayudantes que le permiten llevar a cabo sus tareas.

➤ Ayudantes:

Personal que asiste en todas las actividades básicas de la obra, cooperando con todas las áreas del sector. Por lo general es asignado a un

técnico de mayor experiencia para que lo auxilie en sus labores del día a día, su categoría variaría según las pericias y destrezas del mismo.

➤ Albañil:

Persona encargada de dar culminación en la obra, el mismo sabe realizar todo lo correspondiente a bloques de mampostería; su terminación, distribución y colocación, también suelen tener gran experiencia laborando con hormigones (combinación de cemento, agua y arena en las proporciones adecuadas), revestimientos, morteros, decoraciones, entre otros.

➤ Pintor:

Persona utilizada en la culminación de la obra para embellecer las edificaciones, carreteras, etc. través de los colores, señalizaciones con pintura y cualquier otra actividad que necesite su colaboración.

➤ Operadores:

Persona con los conocimientos esenciales para el manejo de las maquinarias que asisten en las diversas actividades de gran magnitud de un proyecto, como son: Excavadora, retro excavadora, apuntaladores, grúas, rodillos, gredal, entre otras maquinarias que faciliten el trabajo de campo.

➤ Camioneros:

Chofer encargado del traslado de grandes magnitudes de tierra suelta, rocas o agregados (arena y grava), esenciales para el movimiento de masas de suelo en una obra, para el acondicionamiento del terreno a trabajar.

➤ Mecánico:

Colaborador encargado de mantener en excelentes condiciones todo los equipos industriales y maquinarias de transporte para mayor aprovechamiento de los mismos.

Los mecánicos pueden clasificarse según su especialización en que fresadores, apuntaladores, soldadores, ingeniero en mecánica general o eléctrica, entre otros.

Son muy altos los riesgos en este sector por lo que se debe tener en cuenta los siguientes términos detallados más abajo, debido a que para cualquier trabajo son de suma necesidad conocerlos y aplicarlos, evitando así incidentes mayores:

➤ Protección externa:

Cuando inician movimientos de construcción también debe dársele seguridad a cualquier persona que pudiera estar fuera, a través de las señalizaciones e iluminaciones adecuadas, dicha área debe estar acordonada.

➤ Protección individual:

Cada empleado de la obra debe estar con su equipo de resguardo completo, como son las gafas protectoras, guantes de construcción, mascarillas, cascos diferenciados por colores según la función, chalecos con iluminación, protectores de ruido, arnés y botas con puntas de acero.

➤ Orden y limpieza en el área:

El área del trabajo debe estar limpio y organizado, tanto al inicio como al final de las labores, no se deben acumular por ningún motivo desperdicios con los cuales se haya trabajado, se debe proveer a los empleados de la obra de baños y zafacones para que puedan mantener los mínimos requerimientos de higiene posibles, además de que los pisos deben estar limpios, porque en caso de que se derrame alguna sustancia inadecuada que pueda poner un piso resbaladizo cualquier empleado puede caer y golpearse.

➤ Control de aguas:

Estos empleados tienen un trabajo lleno de esfuerzos físicos, sudan mucho y casi siempre se exponen a los rayos solares, imagine que si las personas que realizan actividades con menos fuerzas necesitan 8 vasos de agua al día ¿Entonces cuanto necesitarían estos? es obligatorio proporcionarles agua durante todo el día y vigilar que los mismos tomen dicho líquido, la falta de esta puede ocasionar deshidratación y desgaste.

El agua debe cumplir con los estándares de salubridad porque de lo contrario podría estar sujetas a ser un ente transmisor de enfermedades como: ameba, fiebre, diarreas, bocio, intoxicación etc., por lo que hay que tomar muchas medidas preventivas para poder conseguir aguas de calidad, como es abastecerse de lugares que cumplan con los requisitos sanitarios y con los permisos de las autoridades de lugar.

➤ Control higiénico de los servicios de alimentación:

La calidad de los alimentos que se les proporcionan deben ser los adecuados en cuanto a nutrición, tomarán en consideración tipo de trabajo, además que deben cuidar del lugar de donde provienen si cumplen con las medidas requeridas de limpieza y conservación de los alimentos.

➤ Contaminación atmosférica:

La contaminación atmosférica es un tema de orden mundial donde todos debemos aportar nuestro granito de arena porque somos afectados de forma directa, los cambios climáticos, la capa de ozono y todo lo que tiene que ver con nuestro medio ambiente; un buen programa de disminución o reutilización de desperdicios y la promoción de la misma a sus trabajadores sería de gran ayuda y aportaría a fortalecer el compromiso de todos a la causa.

➤ Clima:

Es importante conocer el clima en que se desarrollan las actividades, tomando en cuenta que tenemos tres tipos de climas: Los que son tropicales, muy húmedos y muy fríos y así mismo mediante estas diferentes temperaturas se puede medir la producción, él porque pueden rendir más en un lugar caluroso que en uno con temperaturas bajas; podemos definir microclima laboral como el clima específico del entorno laboral. Las temperaturas extremas, ya sea muy fría o muy caliente deben ser evaluadas, en el caso de la construcción que mayormente es al aire libre es menos vulnerable a estas situaciones, el calor sofocante logra muchas veces molestias, agitación, entre otras.

➤ Alumbrado:

En caso de que la iluminación natural no sea la suficiente para hacer los trabajos y por el riego que representan se deben buscar iluminadoras que puedan ayudar tanto a la visibilidad en el trabajo como a evitar que una persona pueda impactarse.

➤ Primeros auxilios:

Los empleadores deben tener un personal que esté preparado para dar los primeros auxilios si así es ameritado, además deben tener botiquines provistos de antisépticos, guantes, vendas, desinfectantes, gazas, tijeras, pinzas, entre otras, en cada proyecto, lo que además debe inspeccionarse habitualmente, para que a la hora de utilizarlos estén hábiles y puedan ayudar a la prevención de algo peor.

En caso de que el proyecto esté muy retirado, donde la ayuda médica del Estado no pueda llegar de forma rápida la compañía encargada de la obra debe proveer con servicios de Aero ambulancia o tener una ambulancia fija en el mismo proyecto, por si se presenta cualquier eventualidad, no es

conveniente proporcionar medicamentos sin antes realizar un análisis al lesionado, debido a que podrían causarles alguna alergia, debido a que la persona nunca se había percatado.

Es muy importante que el equipo de primeros auxilios este identificado con las palabras claras y visibles, que al momento de alguna emergencia no se pierda tiempo y colocar el estado del accidentado en una situación mucho peor.

➤ **Condiciones del ambiente:**

Es el entorno en que se desarrollan las labores, donde el personal debe llevar la vestimenta que se aadecue al clima y a las sustancias con la cual labora, debe ser proporcionada el agua que han de tomar, su remuneración debe ser justa, un almuerzo apropiado y un lugar donde pernotar que no debe ser bajo ninguna circunstancia en el lugar de la construcción.

➤ **Riesgos de electricidad:**

El personal encargado de las labores correspondientes al suministro de energía debe ser un técnico totalmente experimentado en electricidad, con las herramientas adecuadas y en excelentes condiciones, verificar con cuidado sin importa las veces que hayan podido trabajar con algún caso parecido.

➤ **Demoliciones:**

Se debe buscar un especialista que verifique el terreno, en caso que sea una obra civil, se requiere conocer la estructura, ver los planos, el tipo de materiales utilizados para dicha construcción, es necesario que sea señalizado y cercado el área de la misma, se debe averiguar qué tan fuerte serán las ondas que se provocarán en el perímetro así podría evitar afectar otras edificaciones cercanas. Es necesario cortar todos los suministros como son la electricidad y el agua al momento de la demolición, el personal que

trabaje allí debe estar bien protegido en especial mascaras para el rostro por el polvo y tapones para el ruido.

➤ Excavaciones y Apuntalamientos:

Existen diferentes maquinarias para excavación, dentro de las cuales se pueden mencionar la mecánicas, eléctricas, a vapor, retro pala, entre otras con el fin de acondicionar los terrenos para las estructuras que se pretenden realizar, en sentido general en este caso sólo debe estar cerca el personal que sabe del manejo y riesgos de la misma, la maquinaria debe tener el mantenimiento correcto para su buen funcionamiento, todo el personal que este laborando cerca debe estar protegido con sus lentes, botas, tapones de oídos, gafas de protección y todo lo que resultare necesario para su protección.

➤ Incendios y explosivos:

El lugar en el cual pueda haber un posible incendio debido a que existan sustancias inflamables, se regirá por medidas inflexibles de seguridad, el personal debe tener conocimientos de que medidas preventivas deben tomar de inmediato en caso de algún incidente, los extintores de fuegos deben estar visibles, esta área debe estar señalizada por el peligro que representa, no se debe fumar, tener bien identificadas las salidas de emergencias, además deben estar ubicadas a una temperatura apropiada.

Se debe tener muy en cuenta y concientizar sobre lo mismo, el fuego no se inicia sólo, para ello es necesario tres elementos: El inflamable, el comburente y el agente que lo activa, la perpetuación del fuego y su extensión dependerá de las condiciones en donde si inicie y los mecanismos utilizados en su contra.

En el caso de las explosiones se deben tener las instalaciones correctas y el personal debe estar totalmente educado sobre la situación y las medidas a tomar por cualquier inconveniente que pueda presentarse.

Son muy usuales y como la medida preventiva más práctica contra incendios los extintores los que se utilizan contra el fuego con el fin de extinguirlo, hay fijo y móviles todo dependerá de la necesidad en el lugar de las construcciones.

➤ Movimientos de objetos pesados:

El personal debe conocer sus capacidades físicas y su fuerza real, debe ser provisto de fajas de protección para la columna vertebral, verificar que tanto pesa el objeto a elevar, si realmente se encuentra en sus posibilidades, en caso de no poder hacerlo sólo debe auxiliarse de otra o varias personas más que le colaboren, a la hora de levantar el objeto deben colocar sus pies a la altura de sus hombros y la espalda debe estar recta, transportando la carga con el debido cuidado hasta colocarlo en el lugar indicado.

En caso de que se requiera que los movimientos sean con maquinaria pesada la persona que va a realizar el traslado debe ser competente, con conocimiento vasto de lo que hace y protegiendo su cuerpo con las herramientas necesarias.

➤ Andamios:

En el caso que no se pueda alcanzar el lugar donde se vaya a realizar la construcción o mejora se utilizan los andamios, los mismos deben estar hechos con los materiales y sujetadores adecuados, y según la altura, utilizando cinturones de seguridad, lo ideal es no abusar de la capacidad de carga del andamio para mayor seguridad.

Los andamios deben de realizarse con todos los requerimientos que establecen las normas, equilibrando seguridad y costos.

➤ Riesgos por maquinarias:

Todo el personal al momento de estar en la obra debe ser extremadamente cuidadoso con los equipos, debido a que ellos representan el mayor riesgo para la seguridad en el campo, ocasionando daños, ya sea mediante un golpe, una cortadura, un atascamiento, mutilación, etc.

1.3.1. Necesidades de Capacitación Referente a un Programa de Higiene y Seguridad.

- Los altos gerentes deben estar conscientes de la necesidad de un programa de capacitación en higiene y seguridad, no sólo porque les evita problemas dispuestos por la Ley, sino también porque les evita gastos de grandiosas sumas de dinero que si se acatan las normas serían eludibles.
- Los altos gerentes no deben escatimar en los costos de estos programas, ni en las capacitaciones, ni en la logística de los mismos.
- El personal debe estar preparado y motivado, estar muy convencidos que los más beneficiados serán ellos, con un programa de medidas preventivas, donde el empleador va más allá de saber qué hacer, cuando pasa el incidente.
- El personal no debe resistirse al sistema de higiene y seguridad, más bien debe acatarlo.

- Es un deber tener un programa de capacitación higiene y seguridad adecuado y de calidad.
- La promoción de una cultura empresarial basada en higiene y seguridad, por lo que desde el momento de su inducción se les debe ir suministrando.
- Las medidas tomadas deben ser de conocimiento de todos, los objetivos y cuales seria sus beneficios.
- Debe ser un programa integrado, donde cada una de las partes se comprometa con el mismo fin.
- Se debe evitar que el trabajador realice labores que le pudieran ocasionar lesiones permanentes, ya sea por malas posiciones o actividades molestas muy continuas.
- En caso de que una persona no se ajuste rápidamente a los lineamientos, debe ser retroalimentada.
- Si alguna persona luego de la retroalimentación no se ajusta, debe separarse de la organización, debido a que el personal debe estar al unísono comprometido, uno puede ser un ente desmotivador y disociador.
- Debe existir un sistema de gestión del riesgo, control y su evaluación.

- Todas las rutas de evacuación y escaleras de emergencias deben estar señalizadas.
- Los simulacros deben realizarse en periodos cortos y de forma continua.
- Deben tener tecnologías capaces de aportar mejoras, integración y continuidad al programa.
- Se debe tener un área específica y adecuada para impartir las capacitaciones, deben tener asientos cómodos, mesas a la altura, tecnologías apropiadas, aire acondicionado o la temperatura ideal, entre otros que para el adiestramiento se vean precisos.

Existen diferentes tipos de riesgos los cuales deben ser de conocimiento de cada uno de los miembros de la organización, sabemos que la construcción es un entorno amplio y abarca un sin número de posibilidades de incidentes dentro de los que cabe mencionar:

- Riesgos físicos:

Son todos aquellos elementos del entorno que dependen de las propiedades físicas de los cuerpos tales como: El Ruido, temperatura, ventilación, luminosidad, radiación, y temblor, que actúan sobre el trabajador y que pueden provocar efectos desfavorables, de acuerdo con la capacidad y el tiempo de exposición.

- Ruido: Pueden ser perjudiciales a la salud especialmente en los oídos. Dentro de las principales fuentes cabe destacar: Plantas generadoras, excavadoras, pulidoras, aparatos de corte.

- Vibraciones: Son aquellos movimientos que se reflejan en los cuerpos alrededor de un punto fijo, cuando es constante, causa graves problemas médicos, tales como dolor de espalda, síndrome del túnel carpiano y malestares vasculares. Las vibraciones se clasifican en: Vibraciones de cuerpo completo (conducción de vehículos de motor como montacargas) y vibraciones parciales como la de mano-brazo (uso de herramientas manuales mecánicas como las sierras eléctricas).
- Radiaciones no ionizantes: son aquellas transmisiones que no son capaces de arrancar electrones de la materia que iluminan y por ende no producen alteraciones en el material genético (ADN). Por ejemplo: Infrarrojo, radiaciones ultravioletas (rayos solares).
- Radiaciones ionizantes: Son aquellas que provocan ionización, fragmentación de los átomos y por ende pueden generar transformaciones en el material genético (ADN), mutaciones e incluso muerte celular. Ej.: Rayos X.
- Ventilación: Es el movimiento del aire en una zona cerrada procedente por circulación o desplazamiento por sí mismo.
- Temperaturas extremas (más de 27° C / menos 0° C): Al trabajar en condiciones de estrés térmico, el cuerpo del individuo se altera. Sufre una sobrecarga fisiológica y pueden producir distintos daños a la salud, como: Cansancio extremo y sensación de ahogamiento o irritabilidad.
- Iluminación: La iluminación en sí misma no representa un peligro generalmente el riesgo se presenta cuando la luz no es suficiente para realizar el trabajo, colocando al trabajador en un ambiente incómodo que dificultaría su rapidez en el servicio o producción.

➤ Riesgo biológico:

Trata todo lo que tiene que ver con microorganismos vivos que al permitir que ingresen a cualquier cuerpo humano hábil, significan una amenaza a la salud (desencadenando padecimientos infectocontagiosos, reacciones alérgicas, envenenamiento, por ejemplo.: hongos, toxinas, gérmenes, parásitos, entre otros.) Otra fuente son los animales que pueden infectar a través de pelos o plumas, excremento, mordeduras o picadas.

➤ Riesgos psicosociales:

Los riesgos psicosociales son cualquier clase de tipología de las normativas de laborales y de su organización propia que afectan a la salud de las personas a través de mecanismos psicológicos o fisiológicos. Los principales riesgos psicosociales:

- Estrés:

El estrés no es más que las reacciones que se pueden tener debido a fuerzas del entorno laboral, las mismas pueden ser tanto positivas en un entorno laboral que exige, pero que da y la negativa cuando ya la persona no es capaz de controlar sus estados emocionales o físicos debido a la gran tensión que le produce, llegando a no rendir tener síntomas de depresión, agotamiento, mal humor, falta de respiración, ansiedad, dolores de cabeza, dolores cervicales, dolores estomacales, rigidez en los hombros, entre otros.

- Acoso sexual:

El acoso sexual se presenta de forma física o verbal, mediante insinuaciones sexuales de una persona a otra provocando que la agredida sienta que se le está quebrantando su decencia y en la cual el agresor pueda

tomar actitudes hostiles y humillantes. Logrando un ambiente incómodo y perturbador.

- **Violencia:**

Es el estado de agresión ya sea verbal o físico que va más allá de lo sensato y que es ejercido por una persona hacia otra y en la cual una es avergonzada, agredida, lesionada o amenazada en su lugar de trabajo.

- **Inseguridad contractual:**

Cuando las personas en sentido general se sienten angustiadas en su lugar de trabajo, debido a la poca importancia que sienten que les procuran sus empleadores, como la necesidad de algún desarrollo que los mismos ven difícil y afecta muy negativamente sus futuros.

- **Conflicto familia-trabajo o doble presencia:**

Se presenta cuando la persona tiene un trabajo que choca con su situación familiar, como por ejemplo que la persona tenga hijos a los cuales cuidar y estando en el trabajo sienta preocupación por la situación.

- **Burnout:**

También llamado síndrome del quemado, se presenta sólo a las personas que ofrecen servicios como: Profesores, médicos, enfermeros, entre otros y afecta más a los empleados en lo referente a lo emocional no a lo físico, como los casos de debilidad emocional y des estimulación.

➤ **Riegos químicos:**

Son riesgos susceptibles de ser producido por una exposición no controlada a agentes químicos la cual puede producir efectos agudos o crónicos y la aparición de enfermedades.

Los factores de riesgo químico se clasifican en:

- ✓ Gases: Como el monóxido, dióxido, helio, oxígeno.
- ✓ Vapores: Se generan a partir de disolventes, hidrocarburos y diluyentes entre otros.
- ✓ Aerosoles: Son partículas sólidas o líquidas de menos de 100 micras, que a su vez se clasifican en: SÓLIDOS (Material Particulado como el presente en trabajos de pulido, lijado, molienda, cemento; y Humo como el presente en el proceso de soldadura, fundición) y LIQUIDOS (Niebla como la presente en trabajos de mezclado, limpieza de vapor de agua entre otros).

➤ Riesgo de Saneamiento:

Representa la amenaza que trata la debida higienización de los baños en el lugar del trabajo, si se encuentran en mal estado estos desechos pudieran afectar seriamente la salud, debido a que pueden ser transmisores de un sin fin de enfermedades, como parasitosis u infecciones de vías urinarias.

➤ Riego Ergonómico:

La ergonomía es una disciplina muy conectada con lo que es la higiene y seguridad en el ambiente laboral, ya que busca las formas de adecuar las herramientas con sus beneficiarios, permitiéndoles a los mismos mayor comodidad, lo que a vez crea mayor motivación, más calidad en la producción y en los servicios y menos dolores musculares al tener y mantener las posiciones correctas.

A. Ergonómicos Físicos, derivados de la exposición a la carga física del trabajo:

1. Desplazamiento vertical manual de materiales.
2. Transporte manual de carga.
3. Empujar cargas o tirar manualmente de ellas.

4. Posturas forzadas.
5. Movimientos repetitivos.
6. Esfuerzo muscular localizado mantenido.
7. Esfuerzo físico general.
8. Exposición a vibraciones de cuerpo entero.
9. Exposición a vibraciones de conjunto mano-brazo.

B. Discomfort Ambiental

1. Lumínico.
2. Termo higrométrico
3. Derivado de la calidad de aire interior.
4. Acústico.

➤ Riesgo de Seguridad:

El ambiente donde se encuentra cualquier trabajador no debe atentar de ninguna manera con su bienestar físico o emocional, debe sentirse seguro y protegido, tanto en los niveles de prevención, como en caso de algún suceso inesperado.

El conocimiento de estos riesgos tanto por el empleador como por el empleado facilitaría en gran medida las disminuciones de los mismos mediante la integración y comunicación efectiva entre los entes de interés en los procesos.

Es debido a estos riesgos que se deben tomar medidas preventivas siguientes:

- Realizar un análisis de la situación actual y las sus condiciones de seguridad y salud en la empresa.

- Realizar un plan estratégico para la prevención de riesgos de salud y/o accidentes laborales, el mismo debe contener un plan de acción en caso de emergencias, los que puede tener lugar por diferentes causales, como, por ejemplo: Incendios, desastres naturales, entre otros.
- Integración de todo el personal laboral.
- Se debe capacitar y entrenar a los trabajadores, para que tengan conocimiento de que podría afectarles en sus áreas de trabajo y cómo prevenirlo.
- Eliminación o señalización de las zonas vulnerables a presentar incidentes.
- El personal de la alta gerencia debe estar realmente comprometido con dichos programas y no debe escatimar, viendo el programa como una inversión no un gasto.
- Conocer y analizar desde el inicio de sus actividades laborales a la empresa al empleado y saber dónde colocarlo que no vaya a ocasionar u ocasionarse algún daño por sus formas de manejarse.
- Se deben realizar simulacros para conocer qué tan adiestrado está el personal en caso de tener que reaccionar a una situación alarmante.
- Las políticas deben ser claras y precisas y comunicadas de la forma más llana posible a todos (as).

- A este programa se le debe dar el seguimiento y los refuerzos positivos que amerite, tales como la propagación de promociones dirigidas a higiene y seguridad en lugares específicos donde sea muy visible a todos o mediante reuniones periódicas con arduo interés en el tema.

Podrán prevenir de una mejor manera que las personas puedan cometer o proporcionarse incidencias mediante la dotación de sus empleados con las siguientes herramientas de protección que deben ser parte de su trabajo en cada momento:

Ilustración 1 Trabajador con Equipo de Protección Personal y los Iconos de Seguridad



Recuperado de:

<https://sp.depositphotos.com/177692074/stock-illustration-worker-personal-protective-equipment-safety.html>.

- Protectores visuales: Con la finalidad de cubrir lo más posible cualquier entrada de algún instrumento, líquido, polvos o gases que puedan afectar la vista.

- Mascarillas para protección de la respiración: Para evitar polvillo, gases de combustión de vehículo, gases químicos que puedan afectar al colaborador al ser inhalado.
- Cascos: Para impedir que algún artefacto pesado al impactar en la cabeza de algún empleado pueda generar alguna herida o contusión.
- Tapones protectores de ruido: Para preservar la salud de los oídos, que pudieran ser afectados por sonidos muy agudos.
- Protección para los pies: impedir que alguna herramienta pesada caiga en sus pies o algún líquido demoledor, en el caso de que sea un trabajo con la mayoría del tiempo con los pies en agua utilizar botas de agua, para no permitir la entrada constante de la misma y poder afectar al trabajador con algún hongo o bacteria.
- Protección para el cuerpo: Usualmente se colocan franjas en la ropa de colores reflectivos para ser vistos rápidamente a la hora en que vaya a proceder una actividad que los pueda dañar, ejemplo: Los chalecos reflectantes.
- Protección contra las caídas: Un ejemplo de esta protección son los cinturones de seguridad o arnés anti caídas, en caso de que la persona deba realizar algo encima de un andamio a una gran altura.
- Protección de las manos: Se utilizan guantes para evitar que las mismas sean lesionadas por alguna sustancia nociva o algunas cortadas.

Estas protecciones se clasifican en 3 categorías dependiendo de la intensidad del riesgo:

Los de categoría 1: Los que se utilizan para prevenir o realizar actividades con muy pocos riesgos, como por ejemplo guantes utilizados por los ayudantes en la construcción.

Los de categoría 2: Estos conllevan un riesgo, aunque no de consecuencias fatales ni reversibles, ejemplo: las botas de protección con punta de acero, para evitar que caiga sobre el pie algún metal o herramienta pesada.

Los categoría 3: Estos equipos de protección personal van a su utilización debido a un peligro letal, ejemplo: Los de filtración de la respiración y los arnés contra altas caídas.

1.3.2. Políticas de un Programa de Capacitación en Higiene y Seguridad.

- Al iniciar cualquier trabajo u obra se debe hablar con quién está encargado del proyecto y que el mismo verifique el terreno donde se realizaran los trabajos, si son viables o no.
- Al momento del reclutamiento y selección del personal se debe tomar en cuenta que sean personas cuidadosas y apegadas a las normas de higiene y seguridad.
- Las charlas de seguridad e higiene son obligatorias antes del inicio de cualquier labor en obra.

- Los entrenamientos deben ser continuos y adaptados al trabajo que se esté realizando.
- Se deben elegir las herramientas de mayor protección a la hora de brindar seguridad a sus empleados.
- Para ingresar a la obra no importa si el personal es administrativo o no, deben estar protegidos por los utensilios de seguridad.
- La concientización debe ser rigurosa y continua referente a la seguridad necesaria en el lugar.
- Todo proyecto debe tener un supervisor que haga una vigilancia continua, con la finalidad de que realmente se tomen las medidas de higiene y seguridad en el lugar de trabajo.
- En caso que una zona puede representar algún peligro debe estar correctamente y muy claramente señalizada.
- El personal estará dotado de un uniforme que primero identifique la empresa y que pueda ser visto a distancia, con franjas de iluminación.
- En caso de emergencia la persona de vigilancia en higiene y seguridad debe saber dar los primeros auxilios y conocer específicamente a qué lugar trasladar la persona que pudiese haber sido afectado (a).
- En todos los objetivos de la organización deben estar presentes y prevalecer que la salud y la seguridad de las personas son la prioridad.

- Es un compromiso de todos y todas acatar fielmente las normas de higiene y seguridad.
- En caso que la labor a realizar represente riesgos nocivos y fatales al personal las actividades serán suspendidas inmediatamente hasta que se tomen las decisiones oportunas para la reducción del peligro.
- En caso de cualquier situación viral que se presente en lugar de trabajo o fuera de él se deben realizar campañas de prevención realizando jornadas de vacunación a todo su personal, conjuntamente con sus familiares directos.
- Se debe hacer partícipe de las jornadas de limpieza y la organización a todo el personal consolidando conductas inclinadas a los mismos, los utensilios ya sea rehusados o no deben colocarse bajo un orden, así es más fácil encontrarlos a la hora de tener que utilizarlos, además un buen almacenamiento es lo más prudente, evita de hecho posibles incendios.
- Es indispensable controlar los vectores como parte de limpieza, realizar acciones de fumigación con el fin de que en el ambiente no se encuentren ni insectos ni roedores como el caso de la presencia de las cucarachas, mosquitos y ratones, que puedan infectar comidas, causar infecciones, envenenamientos y transmitir otras enfermedades.
- El traslado de los desechos debe ser periódico, trasladados por transporte adecuado para lo mismo en el lugar definido para ello, lejos del lugar de las labores y de la comunidad.

El cumplimiento de dichas políticas permite que los empleados se encuentren sanos y con las fortalezas suficientes para realizar sus labores con mejor calidad y producciones más rápidas, ya que sus colaboradores se sienten cómodos, saludables y asegurados, lo que permite que la motivación suba de forma rápida, logrando de esta manera una cultura organizacional basada en el desarrollo y mejoras continuas en salud ocupacional.

1.3.3. Impacto de un Programa de Capacitación en Higiene y Seguridad.

El impacto de la capacitación en higiene y seguridad tiene varios sectores dentro de los que cabe destacar los siguientes:

Internacionalmente debido a que acata las leyes de higiene y seguridad ocupacional en el orden mundial que se preocupa por las debidas condiciones de las cuales deben ser provisto todo el personal que ofrece un servicio a cambio de sus prestaciones y los que son parte integral de las mismas, además cumple con las normas para proteger el medio ambiente y lograr un mundo más duradero y feliz, construyendo a la estabilidad climatológica.

En cada país que se cumplen dichas medidas crece la concientización y la satisfacción popular, mediante un aura de respeto, gratitud y reconocimiento a todas esas personas que se levantan todos los días a contribuir con y para la sociedad mediante sus trabajos, al final con un impacto social encomiable.

Todas estas luchas de la clase obrera en busca de un mejor bienestar laboral han logrado que se le asegure a todo trabajador la higiene y seguridad, podemos ver en la constitución de la República Dominicana en lo referente a lo mismo en su art. 62 sobre el derecho al trabajo en su acápite 3:

“Son derechos básicos de trabajadores y trabajadoras, entre otros: la libertad sindical, la seguridad social, la negociación colectiva, la capacitación profesional, el respeto a su capacidad física e intelectual, a su intimidad y a su dignidad personal” (Nacional, Constitución República Dominicana, 2015).

Que de acuerdo a lo previsto por el Artículo 420 del Código de Trabajo de la República Dominicana, la Secretaría de Estado de Trabajo es el órgano representativo del Poder Ejecutivo, en materia de Trabajo; así como la más alta autoridad administrativa en todo lo atinente a las relaciones entre empleadores y trabajadores, teniendo como parte de sus atribuciones la prestación de servicios de higiene y seguridad industrial”.

En la productividad, esto debido a que los empleados trabajan con mayor seguridad y comodidad, si sus empleadores crean un ambiente de gran salubridad, con un liderazgo más prudente y capaz de integrarlos a una cultura organizacional que se preocupa por cómo hacer sentir bien a su gente y evitarles padecimientos, darán lugar a que los mismos saquen a flote su máximo potencial, produzcan más, con mayor calidad.

Económicamente las empresas reciben un alto retorno de la inversión que realizaron en la capacitación de su personal en estas medidas, menos accidentes, menos demandas y más bienestar.

Dentro de la higiene y seguridad también cabe destacar el papel que juega la responsabilidad social, donde la empresa mira más allá de ser un ente generador de empleo y es consciente de lo que éticamente puede hacer en favor de sus obreros y de la comunidad o el mundo, creando un clima motivador y apoyando el medio ambiente, por el cual existe gran influencia social, todas las empresas al realizar labores de responsabilidad social proyectan una imagen mercadológica de altruismo no sólo un simple cumplimiento de las leyes, impactando en gran manera el medio ambiente.

Mientras más documentados y capacitados esté el personal más difícil serían la probabilidad de incidentes laborales, por tanto la reducción tanto de la cantidad de estos como de la gravedad en la cual se pudieran presentar serían mucho mejor.

Tengan muy presente lo siguiente: La capacitación es la experiencia aprendida que produce un cambio permanente en el individuo y que mejora su capacidad para desempeñar un trabajo. La capacitación implica un cambio de habilidades, de conocimiento, de actitudes o de comportamientos. Esto significa cambiar aquello que los empleados conocen, su forma de trabajar, sus actitudes ante su trabajo o sus interacciones con los colegas o el supervisor (Chiavenato, 2009, pág. 371).

Capítulo II

Estructura de Constructora Montero Báez S.R.L.

2.1. Antecedentes de la Empresa.

Esta empresa Constructora Montero Báez SRL. tiene sus orígenes en agosto del año 2012, con la finalidad de ofrecer los servicios de adecuación de terrenos, construcciones y embellecimiento de áreas o vías, obteniendo sus primeros proyectos para la parte Este del país, específicamente en la zona turística de Bávaro, Punta Cana.

La misma inició sus actividades con su sede central en Bávaro Punta Cana, provincia la Altagracia, en el Residencial Bávaro Punta Cana, donde se mantuvo durante aproximadamente dos años, debido a que en ese momento sus proyectos estaban ubicados para esa zona y la de Miches, Sabana de la Mar, luego y con la ampliación de obras en distintos lugares del país optaron sus gerentes porque se trasladara y comenzara a manejarse desde un punto estratégico central, colocando entonces sus oficinas administrativas en la C/ Fontainebleau, antigua República de Colombia, Plaza Civil Center, local 404, Los Jardines del Norte, Santo Domingo, D.N., donde se encuentra en la actualidad.

El sector de la construcción consta de un mercados bastante variable y esta constructora no escapa de la situación, cuando dicen que son inestable hacen referencia a que pueden en cualquier momento tener varios frentes con alta productividad, sin embargo la cantidad de los mismos pueden llegar a una gran disminución, por lo que así mismo proceden a suspender, ya sea por un

tiempo pequeño o de forma indefinida a sus proyectos y con ellos a una gran cantidad de su personal.

Dentro de los proyectos realizados por la misma en el transcurrir de los años podemos citar los siguientes:

Proyecto Bávaro en el año 2012 donde realizaron aceras y contenes y ampliaciones de las vías, C/ Estados Unidos, avenida Barceló y C/ Los Lirios Punta Cana.

Uvero Alto Miches 2013, movimiento de tierras y drenajes.

Año 2014 el llamado Proyecto Circunvalación Santiago donde se realizaron movimiento de tierra, aceras y contenes.

2015 Circunvalación Santo Domingo, movimiento de tierra y construcción de muros Newjersey.

2015 Miches, donde se hizo un puente, un parque de recreación público, con todo lo que conlleva, jardinería, además de varios trabajos de bacheo y rehabilitación de vías.

Ilustración 2 Puente Miches Sabana de la Mar



Fuente: Constructora Montero Báez SRL.

2015 Caminos Vecinales Los Martínez en Ocoa, movimiento de tierra, cunetas y asfalto.

2016-2017 ampliaciones del malecón, movimiento de tierra y alcantarillado.

2016 Reparación y remodelación de las vías (plan de asfalto) realizados en los lugares críticos de:

- Miches
- Boca Chica
- Núñez de Cáceres
- Avenida Quinto Centenario

Además se construyeron imbornales en los lugares requeridos.

En la avenida 6 de noviembre para el año 2016 se realizaron la construcción de vías de retorno.

2016-2017 Circunvalación Barahona etapa I. esta consistió en el movimiento de tierra, construcción de aceras, contenes, imbornales, alcantarillas, jardinería, disipadores, asfaltado, muros de contención, entre otros.

Ilustración 3 Etapa I Circunvalación Barahona Plan de Asfalto



Fuente: Constructora Montero Báez SRL.

Ilustración 4 Etapa I Circunvalación Barahona Vista Aérea



Fuente: Constructora Montero Báez SRL.

2017-2018 inicio construcción y readecuación de cunetas, aceras y contenes, además de implementación de muros gaviones y puentes de acceso, en las provincias de:

- Pedro Brand, El Seíbo
- Las Gordas, Nagua
- Los Jengibres en Imbert Puerto Plata

2.2. Actividades de la Empresa.

Empresa dedicada a realizar trabajos de construcción a nivel nacional, tanto en las zonas rurales como urbanas, conectando vías. Ejecuta construcciones de vías, pavimento, movimiento de tierra, obra gris, drenaje, entre otros.

➤ **Movimientos de tierras:**

Consiste en la adecuación del terrero acomodando la superficie para una mayor trabajabilidad y menor duración del propósito final. En esto podemos ver compactación de terreno, relleno de caliche, de forma que todo el camino o el área donde se va a trabajar esté al nivel y las condiciones requeridas.

➤ **Obras civiles:**

Incluye cualquier trabajo donde sea necesario la utilización de materiales grises (cemento y sus derivados) en carreteras de ellos podemos encontrar aceras, contenes, alcantarillas, disipadores, puentes de baja envergadura, entre otros.

2.2.1. Misión, Visión y Valores

- **Misión:**

Ser la solución idónea para la construcción de proyectos en obras civiles tanto públicas como privadas dirigido a un personal existente, ofreciendo la mejor calidad a un costo adecuado.

- Visión:

Colocarnos como una empresa de construcción con excelente calidad y buenos servicios en el mercado nacional del sector de la construcción, a través de una mejora continua en su producción, fruto de una buena cultura organizacional.

- Valores

- Dedicación
- Responsabilidad
- Honestidad
- Compañerismo
- Trabajo en equipo
- Transparencia

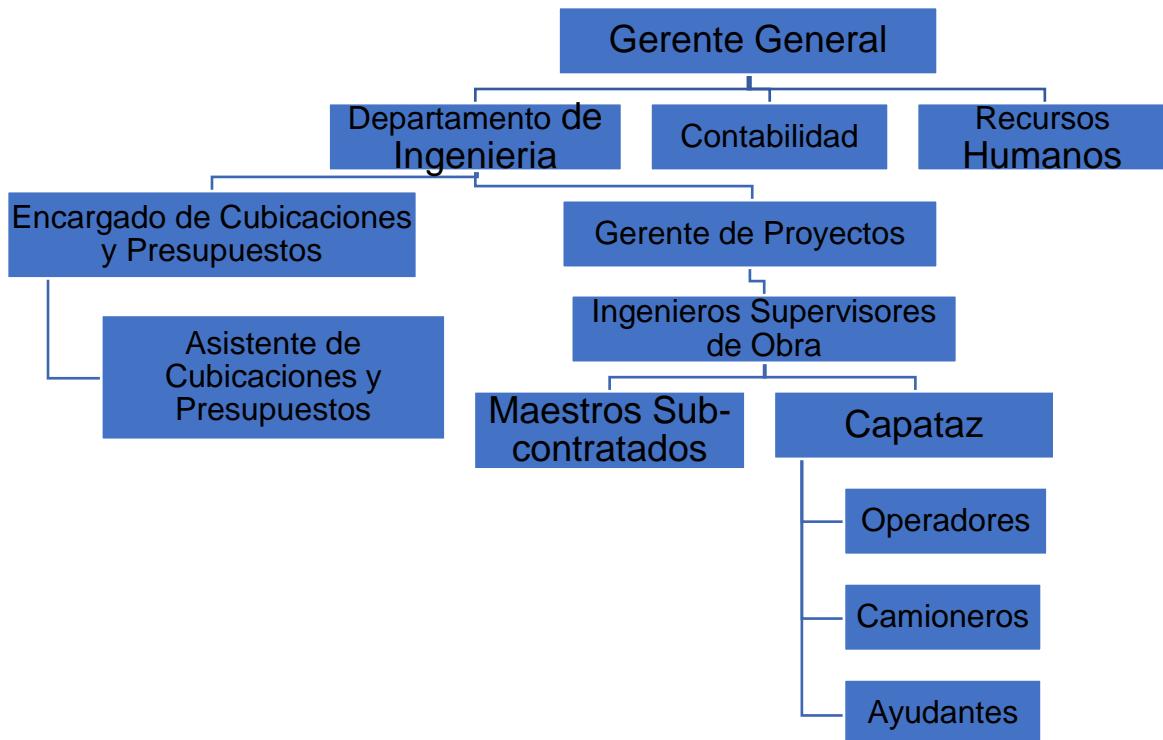
2.2.2. Objetivos.

- Contar con un plan de estrategias efectivo, para mayor organización de datos y recursos.
- Velar por la Instalación correcta del personal en la zona donde se realizan los trabajos, en caso de que se necesario trasladarlos.
- Vigilar que le sean suministradas buena alimentación y seguridad tanto emocional como física en el ambiente laboral a todo su equipo.
- Proveer el personal de los conocimientos que le permitan mayor efectividad, con el menor riesgo posible.

- Proporcionar a sus clientes un servicio de verdadera eficiencia y calidad.
- Ofrecer a todo su personal un entorno laboral saludable y seguro.
- Ser una imagen de confiabilidad y transparencia en su sector.
- Desarrollar una integración eficaz con todos sus grupos de interés.
- Potenciar las habilidades de su personal a través de capacitaciones continuas.
- Incentivar el desempeño organizacional a través de planes de recompensas.
- Crear políticas encaminadas a una cultura organizacional basada en la ética y las buenas costumbres.

2.2.3. Organigrama de la Constructora Montero Báez SRL.

Organigrama 1



Fuente: Constructora Montero Báez SRL.

➤ **Gerente General:**

Persona que representa la empresa, jerárquicamente la autoridad máxima, es la guía y orientación de la compañía del mismo dependerá el cumplimiento de la filosofía empresarial, organización, la obtención de nuevos proyectos y el manejo económico, así como también las autorizaciones de cheque y altas inversiones.

➤ Departamento de Ingeniería:

Los mismos se encargan de los proyectos de construcción, tanto en lo referente a los presupuestos de trabajo, las cubicaciones que arrojan a través de mediciones los costos de las obras realizadas y culminadas y la cantidad de efectivo que se le debe pagar a la compañía, además trabajan las nóminas del personal de obra.

En este departamento también se encuentran los ingenieros supervisores de obras, los que velan porque todas las construcciones de los proyectos contengan los requerimientos y calidades necesarias y que se tomen todas las medidas de protección en el lugar de trabajo, abarcan todo lo que tiene que ver con la optimización en los procesos y en los resultados.

➤ Contabilidad:

Este departamento trata todo lo que tiene que ver con los diarios generales de la empresa, recepción de facturas, cuentas por pagar, cuantas por cobrar, impuestos, entre otras.

➤ Recursos Humanos:

Se encarga de todo lo que tiene que ver con el personal, ingresos, archivos de expedientes, documentos solicitados por los empleados, entrada y salida del personal a la TSS, cálculos de terminaciones laborales, DGT3, DGT4 y nóminas del personal administrativo.

2.2.4. Obligaciones del Departamento de Capacitación.

La gente en esta empresa representa el activo de mayor importancia, pues estos son lo que realizan las actividades del día a día y producen o dan el servicio que se traduce en la razón de la empresa, por tanto, es de orden primordial cuidar, aportar y desarrollar a los mismos, mediante programas de capacitaciones que les afirmen su bienestar y mejor desempeño para que logren ser trabajadores más productivos, tomando en cuenta que el sector construcción es muy vulnerable a los riesgos de todo el personal y muy cambiante en tiempo y costos.

El departamento de Recursos Humanos como parte de sus obligaciones busca que su personal entienda que el trabajo representa las acciones realizadas por ellos para aportar mediante la producción de sus servicios, apoyados en innovación y modernidad, de sus saberes dentro de la organización, y que no es solo adquirir una compensación por la misma, es que según la disciplina y habilidades que se tenga en la labor marcaran las diferencias y lograran daños o beneficios, los conocimientos y meticulosidad en las obras son de gran valor, todo es calculado y preciso, sino es así los errores estarían a la vista de todos.

Las capacitaciones en este caso integrado en el departamento de Recursos Humanos y debido a que las mismas son las que permiten que el personal este realmente educado y fortalecido ante cualquier situación que se pueda presentar, ya sea como parte de la profesión o de manera emocional, tiene muy en cuenta el concepto de todo lo que tiene que ver con aprendizajes educativo de su fuerza laboral, tanto de nuevo ingreso (en su inducción), como los ya se encuentran establecidos, con la finalidad de que se doten de nuevos conocimientos o eficienticen las habilidades que ya poseen, mientras

desempeñan sus labores, con el fin de que los objetivos se logren con mayor productiva y al menor costo posible.

Proveer los recursos necesarios para que el personal se mantenga actualizado en cuanto a los posibles cambios del mercado y de las normas estipuladas en el país, incentivándolos a que tomen los cursos de lugar para sus fortalecimientos y permitiéndoles flexibilidades en sus horarios si así fuere pertinente.

Analizar de la forma más cautelosa posible, dónde se está fallando, qué está haciendo que la producción esté mermando, por lo que es importante verificar por parte los diferentes sectores de los cuales está compuesta la empresa, tales como la organización misma, las actividades que se realizan en la misma y como está preparado su personal. ¿Con qué recursos humanos cuenta la organización? Sus edades, talentos, estatus, compromiso, clima laboral, para poder saber a dónde deben ir específicamente las capacitaciones y cuál sería el plan más efectivo.

Examinar las tareas mediante los puestos sus requisitos, funciones, conocer a fondo el puesto, para saber cómo establecer un programa que sea útil al mismo y lo que es de gran importancia conocer los talentos de cada una de las personas lo que se puede obtener a través de una evaluación de las competencias de cada uno con relación a sus posiciones y reforzarlas.

Observar muy de cerca, se debe identificar si las mismas necesitan realmente una capacitación o reforzamiento para colaborar a su mejor desempeño o si es algo que va fuera de la institución, se debe proveer como

se puede aportar a la misma, para que pueda ser encaminado a la organización, la comunicación debe fluir entre el capacitador y el capacitado.

Coordinar con los lugares que fortalecen la educación para que a sus empleados le sean preparados planes de entrenamientos como por ejemplo los que se hacen con el Instituto de formación técnica y profesional (infotep), ya sea yendo educadores a la constructora o coordinándoles cursos para que puedan ir a prepararse en el lugar.

No necesariamente los aprendizajes pueden llegar a los empleados de forma interna, ósea no con capacitadores que se encuentren contratados de forma fija en el trabajo, sino que también pueden adquirirse paquetes con materiales conteniendo los mismos, los que ya se encuentran pre-realizados y sólo es hacerlos llegar al personal para que los puedan absorber, ya sea de forma visual, por audios o a través de imágenes; asimismo podría ser contratando un outsourcing para que ofrezcan un servicio determinado y atraer cosas nuevas e innovadoras del mercado o simplemente realizando intercambios de aprendizajes con otras empresas, todo esto en el caso que la gerencia de recursos humanos vea que de esa forma podría ser más práctico, provechoso o económico que realizarlo por ellos mismos.

Su programa debe ir enfocado primeramente a los objetivos instruccionales que nos mostraran qué es lo que se quiere lograr con dicho programa, que beneficios son los que se busca alcanzar, cuál sería el impacto dentro de la organización.

Luego que realizan un programa de capacitación queda la necesidad de saber que tan provechosa pudo ser y que tanto podrán retornar los recursos utilizados por la misma, lo que puede ser deducido mediante: Reacciones de los colaboradores que tan bien absorbidos fueron los

conocimientos mirando actuaciones luego de, como ponen en marcha lo que aprendieron, haciendo esto parte de sus comportamientos y al transferencia de sus conocimientos a sus posiciones y así permitir que el encargado o gerente del talento humano pueda conocer el resultado o rendimiento sobre la inversión.

2.2.5. Ventajas de la Capacitación de Higiene y Seguridad.

- 1- Un personal con los conocimientos apropiados para ser hábil en el momento de situaciones que ameriten poner las mismas en práctica, contrarrestando negligencias, descuidos y mitigando de esta forma posibles riesgos que saben pueden ir de una categoría muy bajo casi a imperceptible a uno de gran magnitud.
- .
- 2- Disminución de accidentes que atente contra la salud y la higiene de los colaboradores, ya que si toman las medidas necesarias y la ponen en ejecución los incidentes serían menos y en caso de que pasen de una forma inminente la intensidad en que se desarrolle lograría ser menos perjudicial.
- 3- La empresa evita realizar gastos por posibles demandas, por inobservancia de las normas de salubridad laboral, colocándolos como una empresa que respeta las reglas sociales y laborales de su país y así mismo proyectándose.
- 4- Prescindir gastos por accidentes laborales, ya sea causas ajenas a la empresa o no, evidentemente los daños tanto físicos como psicológicos u emocionales que le pueden suceder a su gente o un poco más allá a

la comunidad, podría traer consigo un sin número de gastos financieros.

- 5- El personal se sienta entusiasmado debido al deseo de la organización de que los mismos se preparen y se desarrollen de la forma más óptima posible.
- 6- Un entorno laboral más seguro y feliz, donde sus colaboradores saben lo importante que son y que son vistos más allá de una máquina de producción, contribuyendo a un clima laboral más provechoso.
- 7- Mientras menos accidentes mayor producción, el personal rinde más y está mucho más dedicado a dar calidad y rapidez a sus labores.
- 8- Sube la motivación del personal, así llegaran diariamente llenos de energías nuevas, por tanto agregaran valor a todo o que se haga.
- 9- Evita efectos secundarios a largo plazos, por ejemplo un personal que no utilice las mascarillas en los lugares necesarios, pueden muy probablemente sufrir alguna enfermedad respiratoria o asma.

2.3. Metodología de la Investigación

2.3.1. Herramientas de Selección de la Información.

Se utilizará en este estudio a la Constructora Montero Báez la técnica de encuesta cualitativa donde podrán visualizar de la forma más subjetiva, clara y más amplia posible las estructuras, características y los resultados, los

que podrán ser cotejados luego de la recolección de dichas informaciones y de esas mismas formadas analizados.

Dicha encuesta será realizada vía internet, con la finalidad de evitar costos en vehículos, combustibles y dietas, ya que los proyectos están ubicados en distintos puntos regionales del país, los que van desde Barahona a Puerto Plata, además de economizar tiempo y evitar agotamiento físico del personal encuestador.

➤ Encuesta:

La encuesta no es más que una investigación en la cual se quiere determinar un tema en específico, a través de preguntas, tomando una parte justa de la población, con la finalidad de arrojar datos, que podrían tener diferentes enfoques como son las: Cualitativas o cuantitativas.

➤ Características:

- 1- Son métodos de investigación utilizados con la finalidad de solucionar algún sesgo en una población determinada.
- 2- Utiliza diferentes vías de recolección de datos, puede ser por teléfono, cara a cara o utilizando el internet.
- 3- Puede recolectar la información tanto de forma subjetiva como objetiva, ya sea con fines de medición, por tanto más cerrados o con fines de describir la situación de una forma más abierta.

4- Buscan obtener resultados de una problemática común a toda una comunidad.

➤ Encuesta cuantitativa:

Las cuantitativas son investigaciones que utilizan una gran parte de un colectivo y que son estandarizadas, por lo que sus variables son susceptibles de medición, busca objetividad.

➤ Encuestas Cualitativas:

Investigan de forma subjetiva y exploratoria, con el fin de conocer los procedimientos de estructuras, funcionamientos y cualidades de un entorno como un todo.

2.3.2. Ventajas y Desventajas de las Encuestas:

1- Ventajas:

Dentro de las ventajas de la encuesta podrán observar varios beneficios, dependiendo de la encuesta utilizada, cabe citar las siguientes:

➤ Busca mejoras continuas, debido a que su propósito es investigar para dar luz a una situación, en nuestro caso indagar, estudiar, conocer e implementar las formas más adecuadas para el programa de capacitación de higiene y seguridad que ameritan.

- Sin ser expertos en una ciencia se pueden recolectar los datos de forma rápida y práctica, todo dependerá de la forma de encuestas que se elija. Lo que da la posibilidad que se logren en poco tiempo a un bajo costo o que se realicen de una forma más directa y cara a cara con el encuestado.
- Dicha herramienta permite que se puede abarcar todos los cuestionantes que necesite dicho tema, permitiendo colocar de esta forma todas las preguntas que se entiendan lleven a los resultados.
- La mayoría de las veces son anónimas, lo que permite menos presión y que la persona pueda colocar sin restricciones sus pareceres.

2- Desventajas :

- Es posible que los encuestados omitan la realidad por miedo que su respuesta le traería consigo conflictos con sus empleadores, de esta manera los resultados serían totalmente errados.
- Los encuestados también pueden tener malas intenciones y responder el cuestionario según sus conveniencias.
- Es posible que no sean bien interpretadas las preguntas y que se desvirtúe su verdadera significación y objetivo.

- Como en el caso que ocupa la entrevista vía telefonía no les permitirá ver los gestos y las emociones expresadas por las personas a diferencia de si estuvieran frente a frente.
- Es posible que se queden sin estar en el cuestionario preguntas claves.

2.3.3. Método a Utilizar en el Estudio

Se utilizará el método inductivo, ya que a través de la encuesta cualitativa podrán partir de las peculiaridades y funcionamientos específicos del problema, indagando los intríngulis, centralizada en la búsqueda de las opiniones de una muestra adecuada de sus colaboradores.

2.3.4. Población

La empresa tiene un margen actualmente de 21 empleados fijos y sub-contratados (con maestros constructores) unos 30 más, que aunque no se encuentran directamente con la empresa sí están bajo la supervisión y estándares de calidad en todo lo que tiene que ver con eficacia de sus servicios, facilidades de agua, vivienda y alimentación, vigilancia de un buen uso de equipos de protección en el campo y además velar porque nada vaya afectar su salud, si así ocurre actuar de forma rápida y solucionar de la manera más idónea, por parte de nuestro equipo de ingenieros de obra y personal de vigilancia y seguridad en el lugar.

2.3.5. Tamaño de la Muestra

Se tomará un tamaño de muestra de unos 30 colaboradores, entre fijos y subcontratados, de la Constructora, con la finalidad de la realización pertinente de las investigaciones a través de cuestionarios y encuestas vía internet, con el propósito de dar más anonimato a las respuestas del personal y que los mismos no se sientan influidos, ni inclinados bajo presión a una respuesta que realmente no consideran verás.

2.4. Procesamiento y Análisis de todos los Datos de la investigación.

Encuesta realizada en la empresa Constructora Montero Báez SRL. a la parte técnica de obra, por la Licda. Ana Fabián, esta medición busca conocer el estado actual en capacitación referente a higiene y seguridad del personal, rasgos generales como sexo, rango de edad, nivel de estudios y ocupaciones, así como también podrán evaluar sus conocimientos del tema, los riesgos que poseen y la seguridad que son percibidas por los mismos, para poder seguir con el próximo paso que es la propuesta.

Tabla 1 Rasgos Generales

	Opciones	Frecuencias	Porcentajes
Sexo	F	1	3.3%
	M	29	96.7%
Rango de edades	18 a 25	7	23.3%
	26 a 35	9	30%
	36 a 45	10	33.3%
	46 a 56	4	13.3%
Nivel de	Primaria	6	20%

educación	Secundaria	9	30%
	Técnico	13	43.33%
	Profesional	2	6.7%
Posición que ocupa	Capataz	6	20%
	Camionero	4	13.3%
	Operador	7	23.3%
	Ayudante	13	43.3%
Totales		30 C/U	100% C/U

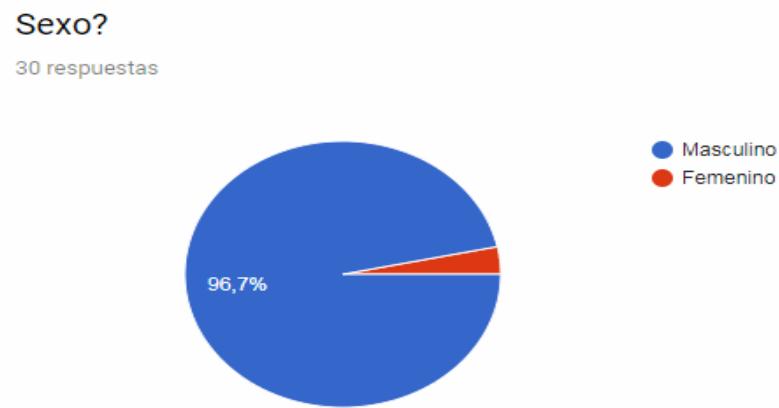
Según los rasgos generales podemos visualizar que casi todo el personal técnico es masculino con un 96.7%, por encima del femenino con un 3.3%, la fuerza laboral de acuerdo al rango de edades es de un 33.3% de 36 a 45 años, luego un 30% de 26 a 35, un 23.13% de 18 a 25 y por último de 46 a 56 años con el porcentaje menor con 13.3%, por tanto podrán visualizar que aunque necesaria, la mano de obra que más se utiliza es la que representa fuerza física , sin embargo también necesita madures, lo que se sustenta al ver que el personal más común en estas labores son con los rangos medios entre 26 a 45 años.

El nivel de educación de los encuestados es de un 43.3% con conocimientos técnicos, 30% secundaria, 20% primaria y ninguno a nivel profesional, arrojando como resultado que este personal trabaja habilidades y destrezas en el campo y que los mismos se basan en aprendizajes, a través de las experiencias y a través del puesto.

Esta encuesta se tomó el personal de operaciones con un 43.3% de ayudantes, 23.3% de operadores, capataces un 20% y camioneros 13.3%, evidentemente los ayudantes son una fuerza laboral mayor en el campo, ya

que auxilian en todos los trabajos, los operarios, camineros y capataces según la cantidad de trabajo en el momento.

Gráfico 1 Especificación Sexos



Fuente: Encuesta realizada a los empleados técnicos Constructora Montero Báez SRL

Gráfico 2 Rango de Edades

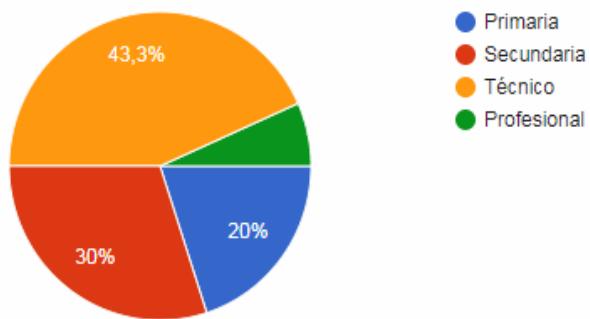


Fuente: Encuesta realizada a los empleados técnicos Constructora Montero Báez SRL

Gráfico 3 Nivel de Estudios

Cuál es su nivel de educación?

30 respuestas

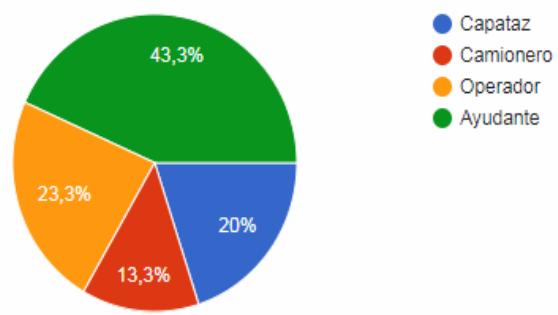


Fuente: Encuesta realizada a los empleados técnicos Constructora Montero Báez SRL.

Gráfico 4 Posiciones Ocupadas

Posición que ocupa?

30 respuestas



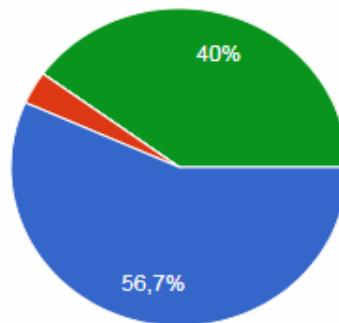
Fuente: Encuesta realizada a los empleados técnicos Constructora Montero Báez SRL.

Tabla 2 Significado de Capacitación

Opciones	Frecuencias	Porcentajes
Aprender nuevas tareas	17	56.7%
Hacer una tarea varias veces	1	3.3%
Utilizar equipos de trabajo	0	0
El seguimiento dado por sus supervisores en cuanto a su trabajo	12	40%
Total	30	100%

De los empleados el 56.7% considera que capacitación significa aprender nuevas tareas, entienden no se debe capacitar sobre lo que ya saben, el 1% hacer una tarea varias veces, un 0% utilizar equipos de trabajo y el 40% el seguimiento dado por sus supervisores en cuanto a su trabajo, ya que lo asocian mucho al aprendizaje y cuidados que se deben tener en el lugar donde se realizan las actividades diarias, si el supervisor esta siempre a la expectativa y sobre ellos, más aprenderán con sus correcciones.

Gráfico 5 Significado de Capacitación



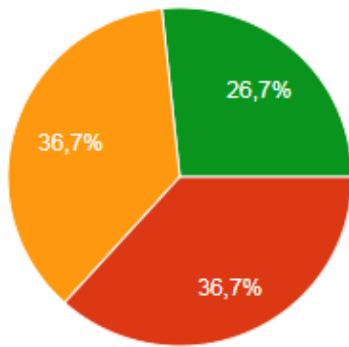
Fuente: Encuesta realizada a los empleados técnicos Constructora Montero Báez SRL.

Tabla 3 Importancia que tiene para su Trabajo las Capacitaciones en Higiene y Seguridad

Opciones	Frecuencias	Porcentajes
Bajo	0	0%
Medio	11	36.7%
Alto	11	36.7%
Muy alto	8	26.7%
Total	30	100%

Según los encuestados las capacitaciones de higiene y seguridad en obra tiene un porcentaje de 0% en la opción bajo, en la medio un 36.7%, en la alta un 36.7% y en la muy alta un 26.7%, proyectando que muchos no entienden la real importancia de dichas capacitaciones y que solo 8 personas de 30 lo consideran realmente esenciales, cabe destacar que las mismas no solamente se utilizan en el lugar de trabajo, sino que van donde quiera que las personas se mueven.

Gráfico 6 Importancia de las Capacitaciones Referidas



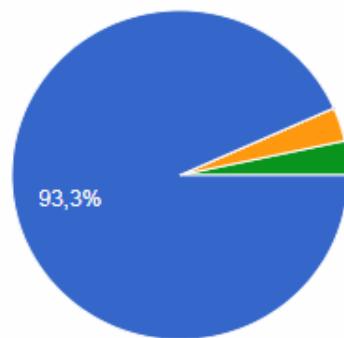
Fuente: Encuesta realizada a los empleados técnicos Constructora Montero Báez SRL.

Tabla 4 Tiempo en que Reciben las Capacitaciones en Higiene y Seguridad

Opciones	Frecuencias	Porcientos
Semanal	28	93.3%
Quincenal	0	0%
Mensual	1	3.3%
Trimestral	1	3.3%
Total	30	100%

Según los encuestados 93.3% reciben capacitaciones semanalmente, un 1 % que es mensual, 1% Trimestral y un 0% cada 15 días, se entiende que las mismas llevan un proceso rápido, no alejadas de los 7 días casi nunca, aunque debido al incremento de trabajo es posible algunas variaciones.

Gráfico 7 Tiempo en que se Realizan las Capacitaciones



Fuente: Encuesta realizada a los empleados técnicos Constructora Montero Báez SRL.

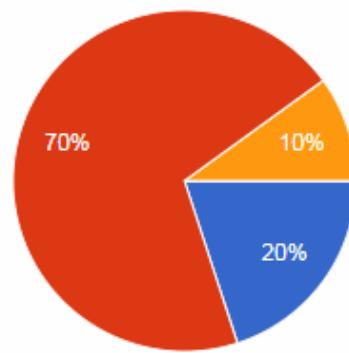
Tabla 5 Por qué pasan los Accidentes en Obra

Opciones	Frecuencias	Porcentajes
Falta de Capacitaciones	6	20%
Negligencia de los empleados	21	70%
Falta de supervisión	3	10%
Ambiente no acto para prevenirlos	0	0%
Total	30	100%

Según los encuestas la mayoría de los accidentes suceden debido a la negligencia de los colaboradores en un 70%, porque se cumplen con las mismas, pero si los empleados no ponen de su parte y no toman en serio dichas instrucciones no les vale para nada lo que los hace más propensos a

incurrir en incidentes, un 20% por falta de capacitaciones, dicen que deben ser más largas e intensas no sólo charlas, un 10% por la falta de supervisión, ya que según ellos no es sólo la supervisión de los trabajos y 0% por un ambiente no acto para sus prevenciones, casi siempre el ambiente es el ideal, debido a que lo primero que ellos hacen es verificar la vulnerabilidad del terreno y del ambiente, debido a que es el sector de ingeniería y arquitectura.

Gráfico 8 Causas de los Accidentes en Obra



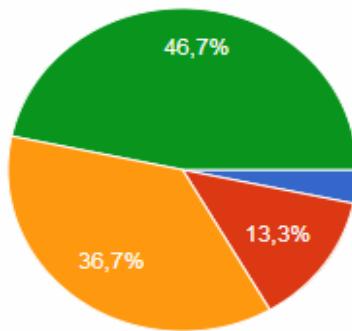
Fuente: Encuesta realizada a los empleados técnicos Constructora Montero Báez SRL.

Tabla 6 Tiempo en que Suceden los Accidentes en Obra

Opciones	Frecuencias	Porcentajes
Semanal	1	3.3%
Mensual	4	13.3%
Trimestral	11	36.7%
Anual	14	46.7%
	30	100%

Los encuestados responden en cuanto al tiempo que suceden accidentes con un 3.3% semanal, un 13.3% mensual, un 36.7% trimestral y un 46.7% anual, entienden se dan pocos y de poca envergadura, haciendo referencia más en los físicos, que tienen mayor notoriedad.

Gráfico 9 Tiempo que Transcurren para Suceder Accidentes



Fuente: Encuesta realizada a los empleados técnicos Constructora Montero Báez SRL.

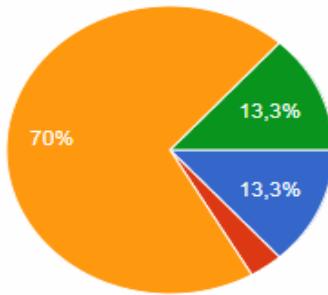
Tabla 7 Riesgo que Considera más Común en Obra

Opciones	Frecuencias	Porcentajes
Riesgos biológicos	4	13.3%
Riesgos químicos	1	1%
Riesgos físicos	21	70%
Riesgos psicológicos	4	13.3%
Total	30	100%

Según los encuestados los riesgos biológicos y psicológicos tiene un porcentaje de un 13.3% cada uno, haciendo hincapié en los posibles parásitos

que obtienen debido a alguna falta de higiene y el estrés al tener que entregar trabajos rápido en poco tiempo, lo que hace que laboren en un horario extendido, la mayoría creen que son físicos con un 70% por la naturaleza del trabajo y sólo 1% químico, debido alguna eventualidad con alguna sustancia.

Gráfico 10 Riesgos Considerados más Comunes



Fuente: Encuesta realizada a los empleados técnicos Constructora Montero Báez SRL.

Tabla 8 Equipos que se Utilizan para Trabajar

Opciones	Frecuencias	Porcentajes
Guantes de protección, chalecos reflectivos, gafas de protección, tapones auditivos	30	100%
Andamios	0	0%
Camiones	0	0%
Retropala	0	0%
Total	30	100%

Todos los encuestados consideran que los equipos para trabajar son los guantes de protección, chalecos reflectivos, gafas de protección, tapones auditivos con un 100%, las demás alternativas se colocaron con un 0% cada una, ellos manejan a la perfección sus equipos, ya que lo utilizan diariamente.

Gráfico 11 Equipos de Trabajo



Fuente: Encuesta realizada a los empleados técnicos Constructora Montero Báez SRL.

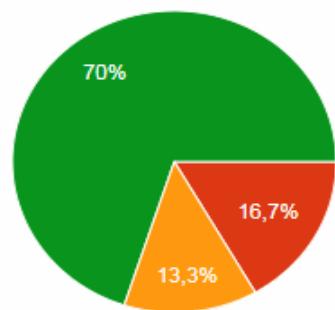
Tabla 9 Sentimiento de Seguridad Realizando su Obra

Opciones	Frecuencias	Porcentajes
Nunca	0	0
A veces	5	16.7%
La mayoría de las veces	4	13.3%
Siempre	21	70%
Total	30	100%

De los encuestados de si se sienten seguros en la obra un 0% respondió que nunca deja de sentirse seguro en obra, están acostumbrados,

un 16.7% respondió que a veces, un 13.3 % la mayoría de las veces y un 70% que siempre, ya que constantemente llevan sus equipos de protección.

Gráfico 12 Sensación de Seguridad Percibido en Obra



Fuente: Encuesta realizada a los empleados técnicos Constructora Montero Báez SRL.

Capítulo III

Presentación de Programa de Capacitación de Medidas en Higiene y Seguridad para la Constructora Montero Báez S.R.L.

3.1. Objetivos

- Establecer lineamientos en capacitaciones que fortifiquen los conocimientos de todos los colaboradores operativos.
- Crear una posición encargada de coordinar y estar pendiente de que el personal este dotado de las capacidades y destrezas necesarias para contra restar cualquier posible daño a la salud.
- Lograr un presupuesto fijo destinado a la capacitación en el ámbito de higiene y seguridad en el trabajo.
- Colocar el personal de acuerdo a sus fortalezas en lugares donde puedan ser aprovechados por sus rigurosidades y cuidados.
- Formalizar una adecuada gestión en caso de la ocurrencia de algún daño a la salud o la seguridad en el área profesional.
- Crear actuaciones que procuren el cumplimiento, vigilancia y evaluaciones periódicas del programa de capacitación en higiene y seguridad implementado.

3.2. Marco legal

La higiene y seguridad es una prioridad gubernamental, debido a esto existen un sin número de leyes que buscan su cumplimiento y regulación, dentro de las que cabe mencionar la OSHA en los Estados Unidos y en nuestro país, se encuentra estipulado en el código de trabajo indicándole a los empleadores que deben efectuar estas cláusulas, también tenemos la Ley 87-01, que crea el Sistema Dominicano de Seguridad Social y donde abarca los seguros de riesgos laborales del cual se encarga la DIDA (Dirección de Información y Defensa de los Empleados).

3.3. Propuesta del programa

La siguiente propuesta estará basada en una serie de actividades conectadas entre sí para lograr el correcto diseño e implementación de dicho programa, el cual conllevara a la obtención de mejoras continuas en lo referente a los procedimientos de higiene y seguridad.

La propuesta estará basada inicialmente en la descripción de la coordinación del programa, las partes responsables, un plan de acción, un cronograma de actividades, presupuesto y recomendaciones finales.

Este programa estará coordinado por la gerente de Recursos Humanos conjuntamente con un encargado de capacitaciones, el cual realizará la conexión y vigilancia de las mismas en la constructora, el

mismo tendrá como deber tomar en consideración y dar carácter al siguiente punto focal:

- Iniciar y dar forma a la nueva posición de encargado de capacitación en higiene y seguridad, quien también será responsable de la guardia y del cumplimiento de dichas medidas.

Esta propuesta estipulará que de forma obligatoria todo el personal dirigido al campo este adiestrado en los cursos de: Primeros auxilios, fundamentos de sus equipos de protección, prevención de salud ocupacional, evacuaciones y planes de emergencias, adicionalmente al iniciar por primera vez un proyecto deben tomar las chalas de seguridad en el lugar, sin excepción alguna.

Esta propuesta debe enfatizar en las retroalimentaciones necesarias luego de la puesta en marcha de las capacitaciones, verificar que el personal realmente conecta y entienda la naturaleza del mismo, adicionalmente se realizarán discusiones continuas, así como también la elaboración y puesta en marcha de un plan de contingencia, el cual podría estar apoyado por entidades de servicio como la Administradora de Riesgo Laboral.

1. Responsables

A continuación describirán las funciones de las personas que representaran un papel crítico para el buen desarrollo de este programa:

1. Empleador:

- Poseer una verdadera intención y estar fielmente comprometido con el programa.
- Proveer todos los recursos para el acoplamiento y la implementación de las capacitaciones a su gente.
- Garantizar a sus empleados que dicho diseño es en mira a potenciar sus destrezas, sin permitir daños a su salud y seguridad en el lugar de trabajo.

2. Encargado de capacitación:

- El mismo está obligado a llevar el proceso de forma estratégicamente organizada, tomando en consideración el personal que tiene y encontrar la forma más certera de crear una cultura organizacional orientada al aprendizaje constante.
- Promover conductas de la gran importancia de la salud ocupacional y que las mismas sean acogidas.
- Programar las actividades de forma cronológica.
- Dar seguimiento a las instrucciones y evaluarlas en el campo de acción laboral.

3. Colaboradores:

- Poner la atención debida a las instrucciones que les sean impartidas.
- Cumplir con los lineamientos en todo lo referente a las capacitaciones en higiene y seguridad.
- Demostrar un sentimiento de empatía y compromiso con el programa a realizar.
- Poner en práctica todas las destrezas y mecanismos de prevención adquiridos en los entrenamientos.

3.3.1. Descripción de puesto

Es necesario para mayor factibilidad del programa una persona encargada de dichas funciones por lo cual generarán el siguiente puesto, más abajo detallada su descripción.

Tabla 10 Descripción de Puesto Encargado de Capacitación

Nombre del puesto	Encargado de capacitaciones en higiene y seguridad
Supervisado por	Gerente General
Supervisa a:	Empleados operativos

Fuente: Autoría propia.

1- Objetivos del puesto:

Coordinar, dar seguimiento, vigilar y evaluar todo lo que tenga que ver con las capacitaciones de higiene y seguridad del personal técnico en la obra.

2- Perfil del puesto:

- Graduado en Ingeniería industrial o carreras afines.
- 2 años mínimos de experiencia.
- Conocimiento de higiene y seguridad.
- Manejo de office.

3- Responsabilidades del puesto:

- Fortalecer las debilidades que pudiera presentar el personal técnico en sus conocimientos para prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales.
- Coordinar con la gerente de Recursos Humanos para tratar la importancia y los requerimientos que tiene la empresa referente al tema y la disposición de sus empleados con el mismo.
- Crear procedimientos que faciliten la higiene y seguridad en la obra.
- Crear programas de concientización de higiene y seguridad y dar seguimiento.

- Evaluar cada año los procesos de capacitaciones en higiene y seguridad y actualizarlos si así es necesario.

4- Habilidades requeridas en el puesto:

- Capacidad de análisis
- Capacidad de redacción
- Empático
- Liderazgo
- Manejo de presión
- Manejo de situaciones conflictivas.
- Orientado al servicio.
- Comunicación eficaz
- Resolución de problemas
- Sentido de urgencia

3.3.2. Plan de acción

A continuación le presentarán el plan de acción donde se define por etapas las actividades que se ameritan para la potenciación del programa y sus mejores prácticas.

Tabla 11 Etapas Plan de Acción

Primera etapa

Se detectarán las necesidades reales de la capacitación, el por qué se orienta a la higiene y seguridad de los empleados de operaciones, a través de la utilización de cuestionarios y encuestas a los colaboradores de dicha área y

entrevistas a sus supervisores.
Segunda etapa Se completará la plaza de la persona que se encargará de estos adiestramientos, mediante una buena inducción e integración.
Tercera etapa Se ubicaran los recursos a utilizar para dicho programa, así como también se seleccionarán los temas a tratar, el orden que llevaran los mismos y las maneras en que se expondrán.
Cuarta etapa Se buscaran adicionalmente a las capacitaciones dentro de la empresa un personal o alguna entidad de apoyo y asesorías, se tendrá a disposición el presupuesto y la infraestructura donde se realizarán.
Quinta etapa La vigilancia será constante mediante observaciones luego de las capacitaciones, se evaluarán mediante el llene de formularios y se monitorearán todas las actividades de prácticas de mejoras orientas a salud ocupacional.

Fuente: Autoría propia.

3.3.3. Cronograma Programa Plan de Capacitación de Medidas en Higiene y Seguridad

Tabla 12 Cronograma

No.	Actividad	Julio	Agos.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	Diseño de programa de capacitación en higiene y seguridad en obra.	*					
2	Creación y captación de posición de encargado de capacitación de higiene y seguridad.		*				
3	Planificación del programa		*				
4	Implementación			*	*		
5	Evaluación					*	
6	Retroalimentación						*
7	Monitoreo del programa						*

Fuente: Autoría propia.

3.3.4. Presupuesto Tentativo Plan de Capacitación de Medidas en Higiene Y Seguridad

Tabla 13 Presupuesto

No.	Descripción	Cantidad	Costo	Total
1.1	Material gastable	Instrumentos varios	RD\$ 3000.00	RD\$ 3,000.00
1.2	Libros de textos	2 libros	1,500.00	RD\$ 1,500.00
1.3	Leyes	3 leyes	RD\$40.00	RD\$ 120.00
1.4				
1.5	Impresión	500.00 páginas	RD\$ 1.00	RD\$ 500.00
1.6	Proyector	1	RD\$ 4,000.00	RD\$ 4,000.00
	Sub- total			RD\$ 9,120.00
2.1	Gastos por captación	1 paquete de publicación portales de empleos	\$2,080.00	RD\$ 2,080.00
2.2	Salario encargado de capacitación en higiene	12 meses	\$ 35,000.00	RD\$

	y seguridad			420,000.00
	Sub-total			RD \$ 422,080.00
3.1	Gastos transportación	5 actividades	\$1,000.00	RD \$ 5,000.00
3.2	Proveedor de servicios de capacitación externa	1 paquete	\$30,000.00	RD\$ 30,000.00
3.3	Uso de flota	300 minutos	\$1.50.00 ctvs.	RD \$450.00
3.4	Material gastable	Instrumentos varios	\$3,000.00	RD \$3,000.00
	Sub-total			RD \$ 38,450.00
4.	Coffee break 2 actividades	50 personas	\$32	RD 3,200.00
4.1	Gasto salón	2	\$2,000.00	RD\$4,000.00
4.2	Impresión	250.00 pág.	\$1.00	RD\$250.00
	Sub-total			RD \$ 7,450.00
5	Impresiones de formularios	\$100.00	\$1.00	\$100.00
	Sub-total			\$100.00
6	Uso de salón	1 día en el mes	\$2,000.00	RD\$

				2,000.00
	Subtotal			RD\$ 2,000.00
	Total			<u>RD \$</u> <u>479,200.00</u>

Fuente: Autoría propia.

RECOMENDACIONES

Concientizar de manera continua sobre este programa de capacitación, el personal debe tener conocimiento pleno del impacto que tiene la salud y la seguridad en el lugar del trabajo.

Promover una cultura organizacional de prevención de forma permanente con la finalidad de evitar y disminuir los posibles riesgos, los mismos deben entender que no deben fiarse en que no pasará nada como podemos notar en la encuesta cuando ellos confirman que están 100% seguros dentro de la obra, porque esto lo puede llevar a un exceso de confianza, descuidarse y justo ahí es que está el peligro.

Hacer entender al personal operativo que los riesgos laborales no son sólo los físicos, sino que los psicológicos, emocionales, ergonómicos y de saneamiento también deben contrarrestarse y ponérseles el cuidado necesario.

Acrecentar y ampliar los conocimientos del personal para reaccionar de forma rápida y diestra a la hora de realizar cualquier evacuación, ya sea por alguna emergencia como: Incendios o algún desastre natural como: Terremoto de alta magnitud.

Disminuir los accidentes por desconocimientos o por negligencias, motivando al personal mediante la preocupación que transmite que sienten sus empleadores, por dicho programa.

Reconocer a los colaboradores al finalizar cada proyecto, indicando lo bueno que fue su desenvolvimiento en higiene y seguridad, suministrándole un bono de \$5,000.00, delante de todos los empleados.

CONCLUSIÓN

Es de gran importancia para todos los sectores de producción y servicios de un país que su personal tenga conocimientos amplios y profundos referente a lo que es su higiene y seguridad en el entorno laboral, y sobre todo en el caso que nos amerita, en el área dedicada a la construcción, ya que el mismo maneja un máximo grado de riesgos, además de que la mayoría del personal que se encuentra en obra tiene un nivel de educación académica mínima.

En la Constructora Montero Báez, los colaboradores necesitan reforzar sus comprensiones sobre este tema, hacerles entender que los riesgos no solamente son físicos y según las investigaciones realizadas nos damos cuenta que tiene estas creencias erróneas, muchas enfermedades adquiridas son emocionales como por ejemplo el estrés, por lo que deben saber manejarlas, ya que esto sobrepasa la zona laboral, trasciende hasta sus hogares y dan lugar a enfermedades que se presentarían luego de muchos años.

Es imprescindible que la gerencia tenga una verdadera conciencia de que ha este programa se le dé luego de implementado, el monitoreo, retroalimentación y las evaluaciones periódicas requeridas, transmitir al personal una cultura basada en la potencializarían de sus destrezas mediante su inquietud y cuidado constante hacia su gente, lograr a través de una buena salud, tanto física, como mental de los mismos, mayor calidad y más producción en sus servicios.

Mi opinión es que un empleado al cual se le asegure su bienestar, estará muchísimo más comprometido, ya que se sentirá parte de la empresa, alcanzar junto a ellos un clima laboral lleno de alegría lo que al fin y al cabo se reflejará fuera en el mercado, colocando la constructora como el lugar idóneo para trabajar y para realizar el trabajo.

El representante o encargado de dichas capacitaciones debe cumplir con todas y cada una de las expectativas que se tiene del puesto, no puede ser alguien frio y descuidado, todo lo contrario una persona con gran capacidad de comunicación, carácter e integridad para poder llevar a cabo un trabajo tan delicado como este y al cual no se le da la importancia necesario hasta que no ve pasar el incidente y grandes problemas que trae consigo las negligencias que se producen, grandes pérdidas económicas, serios inconvenientes con la justicia y sobre todo y lo casi siempre irreversibles afecciones a la salud.

BIBLIOGRAFÍA

Libros:

- Machín, E. g. (2015). *La gestión y Vigilancia de Riesgos Ocupacionales*. Santo Domingo: Administradora de riesgos Laborales Salud Segura.
- Salas, R. B. (2015). *La Construcción de la Arquitectura Románica*. Zaragoza España: Unión Europea.
- Garcia E. (2015). Gestión y Vigilancia de Riesgos Ocupacionales, Santo Domingo, República Dominicana: Folomegraf, SRL.
- Benedicto, R. (2015). La Construcción de la Atquitectura Románica. España: ARPIrelieve, S. A. Institución "Fernando el Católico" Editores.
- UU., D. d. (2016). Todo sobre la OSHA. *Administracion de Seguridad y Salud Ocupacional*, 5.
- Bohlander, S. S. (2013). Administración de los Recuersos Humanos. México: Cengage learning.
- Castro, i., Aristy, S., & Garcia, S. (2013). <http://www.academia.edu>. Obtenido de http://www.academia.edu/3679414/Seguridad_e_Higiene_en_la_Construcci%C3%B3n
- Bohlander, S. (2012). *Administración de Recursos Humanos*. México: Cengage Learning.

Díaz, J. M. (2012). *Seguridad e Higiene del Trabajo*. Madrid España: Tébar, S.L.

Snell, S., & Bohlander, G. (2012). *Administración de Recursos Humanos*. Mexico D.C.: Cengage Learning.

Ramazzini, B. (1700). *Morbis Artificum Diatriba*. Italia.

Leyes:

Constitución de la República Dominicana Art. 8 (2010).

Constitución de la República Dominicana Art. 67 (2015).

Sistema Dominicano de Seguridad Social, Art. 4 República Dominicana.
(Congreso Nacional 9 de Mayo de 2001).

Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo 522-01. República Dominicana (2001).

Resolución 04-2007 Cap., 2.3. Condiciones Generales y Particulares de Seguridad y Salud en el Trabajo. República Dominicana. (30 de enero 2007).

Código de Trabajo de la República Dominicana, Art. 420 (Congreso de la República 29 de Mayo de 1992).

Páginas Web:

Vásquez, I. (26 de Septiembre de 2011). La Seguridad Laboral es Preocupante RD. Listin Diario. Obtenido de <https://www.listindiario.com/economia/2011/09/26/204864/la-seguridad-laboral-es-preocupante-en-rd>:

Duarte, R. M. (2 de Septiembre de 2015). Accidentes e incidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. Obtenido de <http://acento.com.do/2015/opinion/8280441-accidentes-e-incidentes-d-e-trabajo-y-las-enfermedades-profesionales/>.

Organizacion Internacional del Trabajo. (s.f.). *Página Oficial de la Organización Internacional del Trabajo*. Recuperado el 24 de Mayo de 2018, de Página Oficial de la Organización Internacional del Trabajo: www.ilo.org/global/about-the-ilo/history/lang--es/index.htm.

ANEXOS

ANEXO I



DECANATO DE POSGRADO

SOLICITUD Y AUTORIZACIÓN EMPRESARIAL PARA REALIZACIÓN DE TRABAJO FINAL Y/O MONOGRAFICO

Yo, Ami Ros Fabián Moreno, cédula 001-1631847-6, matrícula de la Universidad APEC 2016-2271, estudiante de término del programa de Maestría en Gerencia de los Recursos Humanos, cursando la asignatura de Trabajo final y/o Monográfico, solicita la autorización de

Constructora Montero Baez SRL

(Nombre de la empresa que autoriza)

para realizar mi trabajo final sobre: Desarrollo de un Programa de Capacitación y desarrollo de medidas de Higiene y Seguridad en la Constructora Montero Baez SRL
Rep. Dom 2018
(Título del Trabajo final y/o Monográfico)

y acceder a las informaciones que precisaré para este fin.

Este trabajo tiene por objetivo aportar en

Capacitación de Medidas de Seguridad e Higiene

Higuerel Am Fabián

(Firma del estudiante)

Yo, Julio R. Montero S.

(Nombre de quien autoriza en la empresa)

Gobernante General

(Cargo que ocupa)

cédula 001-0141117-1, autoriza a realizar el Trabajo final y/o Monográfico, arriba señalado y que el mismo podrá:

Utilizar el nombre de la empresa

Utilizar un pseudónimo en caso necesario

Ser expuesto ante compañeros, profesores y personal de la Universidad APEC

Ser incluido dentro del acervo de la Biblioteca de UNAPEC

Aplicarlo en el área correspondiente dentro de la empresa si responde a las necesidades diagnosticadas.

(Firma de quien autoriza y sello de la empresa)



ANEXO II

Encuesta al Personal Técnico para Medidas de Capacitación de Higiene y Seguridad en la Constructora Montero Báez SRL.

¿Sexo?

- Masculino
- Femenino

¿En cuál de los siguientes rangos se encuentra en edad?

- 18 a 25
- 26 a 35
- 36 a 45
- 46 a 56

¿Cuál es su nivel de educación?

- Primaria
- Secundaria
- Técnico
- Profesional

¿Posición que ocupa?

- Capataz
- Camionero
- Operador
- Ayudante

¿Qué usted entiende por capacitación?

- Aprender nuevas tareas
- Hacer una tarea varias veces
- Utilizar equipos de trabajo
- El seguimiento dado por sus supervisores en cuanto a su trabajo

¿Qué importancia tiene para su trabajo las capacitaciones en higiene y seguridad?

- Bajo
- Medio
- Alto
- Muy alto

¿Por qué usted cree que pasan los accidentes en obra?

- Falta de capacitaciones
- Negligencia de los empleados
- Falta de supervisión
- Ambiente no apto para prevenirlos

¿Cada qué tiempo ve usted que suceden accidentes en obra?

- Semanal
- Mensual
- Trimestral
- Anual

¿De estos riesgos cuál considera es el más común en la obra?

- Riegos biológicos
- Riegos químicos
- Riesgos físicos
- Riesgos psicológicos

¿Cuáles son los equipos de higiene y seguridad que utiliza para trabajar?

Selección múltiple

- Guantes de protección, Chalecos reflectivos, gafas de protección, tapones auditivos
- Andamios
- Camiones
- Retropalas

¿Se siente seguro realizando su trabajo en obra?

- Nunca
- A veces
- La mayoría de las veces
- Siempre

ANEXO III

Anteproyecto Monográfico

1- Selección y definición del tema de investigación

Diseño de un Programa de Capacitación y Desarrollo de Medidas de Higiene y Seguridad en La Constructora Montero Báez SRL., Distrito Nacional, República Dominicana, Año 2018.

2- Planteamiento del problema

La capacitación es el conglomerado de conocimientos y experiencias recibidas mediante un proceso de enseñanza-aprendizaje con perfil educativo estratégico, para lograr de forma organizada y metódica, que el trabajador tenga mejor capacidad de desempeño en la posición que ocupa, aumentando sus habilidades y destrezas, dando como resultado que la productividad sea mucho mayor y la empresa o institución pueda alcanzar el éxito deseado.

Las organizaciones empresariales, desde el 2000, debido a los retos que ha traído consigo la globalización, con la gran apertura a los mercados internacionales, han tenido que adecuar sus conocimientos, así como también la de todos sus colaboradores, tanto en el desarrollo organizacional, como en el gerencial y el personal.

Mediante las capacitaciones en las empresas han logrado conseguir además de un personal idóneo para enfrentar cualquier inconveniente, un personal motivado y comprometido con su trabajo, donde se sienten parte de la empresa, ya que sus empleadores se preocupan y los ven como el activo más

importante al cual deben proteger, mediante todas las medidas de seguridad e higiene posibles.

El mercado de la construcción en nuestro país está cargado de ofertas y demandas, no solo a nivel gubernamental como se puede visualizar a través de las carreteras y caminos vecinales, sino también en el sector privado con grandes edificaciones, grandes plazas donde el consumidor puede acceder a diferentes tiendas e introduciendo también las viviendas de bajo costo para las personas de clase baja y media baja; ha aumentado mucho la fuerza laboral en este sector, razonablemente también ha venido la preocupación por la seguridad e higiene de su personal y que ellos sepan estar atentos en base a la adquisición de conocimientos, con el fin de evitar accidentes y enfermedades, debido al alto riesgo que representa está labor.

El Estado dominicano a través de sus leyes vela por el cumplimiento de la prevención de los Riesgos Laborales, lo que se encuentra establecido y podemos visualizar en la Ley 87-01 de Seguridad Social, el Reglamento del Seguro de Riesgo Laborales, Las Resoluciones del Consejo Nacional de Seguridad Social (CNSS) y de la Superintendencia de Salud y Riesgos Laborales (SISARIL), todas en sintonía para evitar y cubrir daños por accidentes o enfermedades de trabajo.

Es prioritario para la Constructora Montero Báez, empresa dedicada a todo tipo de construcción y al movimiento de tierra desde el año 2013 en la República Dominicana, encargarse directamente de que el personal este educado en lo referente a su seguridad, no solo por algún accidente en el terreno, sino también por cualquier sustancia que pueda afectarles su salud, que sepan sus empleados qué medidas tomar, cuidándose ellos y también a su empleador y

evitando que sean las autoridades que deban intervenir, poniendo en entre dicho la prudencia de la empresa y afectando su trayectoria.

La Constructora Montero Báez desde el 2013 hasta el 2018 y debido a que el sector construcción es de alto riesgo y sus empleados están expuesto a cualquier incidente por un mal manejo de alguno (a) de sus empleados y a que los mismos se sientan inseguros y poco importantes, necesitan de capacitación en medidas de seguridad e higiene constantes.

Por las razones antes expresadas le presentaremos a la Constructora Montero Báez una propuesta de un programa de capacitación de medidas de seguridad e higiene, ya que contribuiría a aumentar la competencia de sus obreros referente a un tema de tan vital importancia para ellos, aumentaría el grado de motivación de su gente, además de que cumpliría con todo lo estipulado en nuestra Ley.

3- Formulación del problema

¿Qué impacto tiene el Programa de Capacitación y Desarrollo de Medidas de Higiene y Seguridad en La Constructora Montero Báez SRL, Distrito Nacional República Dominicana?

4- Sistematización del problema

- ¿Cuáles son las causas del problema?
- ¿Qué factores tienen más influencia en el mismo?

- ¿Qué pasaría si no se atiende?
- ¿Cuáles serían las soluciones?
- ¿Qué aspecto esencial beneficiaría?

5- Objetivos

5.1. Objetivos generales

- Diseñar un Programa de Capacitación y Desarrollo de Medidas de Higiene y Seguridad en la Constructora Montero Báez SRL., en el Distrito Nacional, República Dominicana.

5.2. Objetivos específicos

- Investigar los antecedentes de las capacitaciones en higiene y seguridad laboral y su impacto en el sector construcción de la República Dominicana.
- Identificar las reglamentaciones y las políticas actuales en higiene y seguridad en la Constructora Montero Báez SRL.
- Recomendar un Programa de capacitación en higiene y seguridad a la Constructora Montero Báez SRL.

6- Justificación

Podrán visualizar en la Ley 87-01, la importancia y el interés del Estado dominicano en que todas las empresas cumplan con las medidas pertinentes para evitar Riesgos Laborales, no es un secreto que el sector construcción representa un gran riesgo para todos los que colaboran en su obtención, esto debido a las formas en las que se realizan dichos trabajos, como son: Materiales y herramientas pesados y de manejo cauteloso, uso de escaleras de gran altitud, terrenos rústicos, entre muchos otros, por tanto es de gran prioridad crear medidas que proporcionen un ambiente adecuado que de protección y brinde seguridad e higiene en los lugares en que se desempeñan los mismos, favoreciendo así a realizar labores con mayor producción y sin accidentes.

Además de que es de gran ayuda para que los colaboradores dentro de la empresa sientan que sus empleadores se preocupan por ellos y proveen los medios para su protección, yendo más allá de una simple vigilancia dada por algún supervisor, supliéndolos de los equipos necesarios y capacitando a cada uno de los suyos para que puedan por ellos mismo prevenir un accidente, pudiendo salvar sus vidas o la de alguien más, en alguna emergencia que de forma inoportuna se pueda presentar, logrando así motivarlos, comprometerlos y dar ventaja a ambas partes.

A mayor seguridad e higiene dentro de la empresa, el clima laboral de entorno se desarrollará de una forma más placentera para todo el personal, sintiendo que forman parte de una gran familia.

7- Marco de Referencia

7.1. Marco teórico

Según el Art.420 del Código de Trabajo de la República Dominicana, "La Secretaría de Estado de Trabajo es el órgano representativo del Poder Ejecutivo, en materia de Trabajo; así como la más alta autoridad administrativa en todo lo atinente a las relaciones entre empleadores y trabajadores, teniendo como parte de sus atribuciones la vigilancia de servicios de higiene y seguridad industrial" (Código de Trabajo de la República Dominicana, 1992).

Según el Art.186 de la Ley 87-01, que crea el Sistema Dominicano de Seguridad Social; "La Secretaría de Estado de Trabajo se encargara de definir una política nacional de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, tomando en consideración la seguridad del trabajador, las posibilidades económicas de las empresas y los factores educativos y culturales predominantes, estando las empresas y entidades empleadoras en la obligación de poner en práctica las medidas básicas de prevención que establezca la Secretaría de Estado de Trabajo y/o el Comité de Seguridad e Higiene, quedando la Superintendencia de Salud y Riesgos Laborales facultada para imponer las sanciones que establece la presente ley y sus normas complementarias" (Sistema Dominicano de Seguridad Social, 2001).

Según el art. 4 Derechos y Deberes de los Afiliados, de la Ley 87-01 que crea el Sistema Dominicano de Seguridad Social "el trabajador está en el deber de observar todas y cada una de las recomendaciones orientadas a prevenir accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales. Además, debe participar y/o colaborar con los comités de seguridad e higiene en el

trabajo que se organicen en la empresa o institución donde presta sus servicios" (Sistema Dominicano de Seguridad Social, 2001).

La capacitación, además de ocuparse de la información, las habilidades, las actitudes y los conceptos, ahora se orienta al desarrollo de ciertas competencias que desea la organización. Esta capacitación se basa en un mapa, trazado previamente, de las competencias esenciales para el éxito de la organización. A continuación, estas competencias esenciales se dividen en áreas de la organización y en competencias individuales. Todas las competencias —al nivel organizacional, divisional e individual— se definen de forma clara y objetiva para que todos los asociados las puedan entender. A partir de esta definición se establecen los programas de capacitación para todo el personal involucrado (Chiavenato, 2009, pág. 372).

El término capacitación a menudo se utiliza para describir el esfuerzo que inicia una organización con el fin de fomentar el aprendizaje entre sus miembros. Sin embargo, muchos expertos distinguen entre capacitación, la cual tiende a tener un enfoque más estrecho y orientado hacia cuestiones de desempeño a corto plazo y desarrollo, el cual tiende a estar orientado hacia la aplicación de aprendizaje de una persona para responsabilidades futuras (Bohlander S. S., 2013, pág. 292).

Los programas de higiene y seguridad ahora reciben mucha atención. Con el respeto y la consideración por las personas, también se debe analizar el aspecto financiero. Las consecuencias de programas inadecuados son visibles: Aumento del ausentismo y la rotación de personal, elevado índice de separaciones por enfermedad o accidentes, aumento de las primas de los seguros, elevación de los costos laborales, mayores indemnizaciones pagadas por accidentes o enfermedades profesionales, costos judiciales más altos, presiones de los sindicatos y la sociedad y hasta la negativa de los

clientes para adquirir productos de empresas que contaminan la naturaleza y depredan el capital humano (Chiavenato, 2009, pág. 490).

La finalidad de un programa de seguridad es: Reducir al mínimo posible la ocurrencia de riesgos de trabajo dentro las instalaciones de la empresa, disminuir los índices de frecuencia, de gravedad y de siniestralidad de los riesgos de trabajo, despertar y mantener latente en todos los trabajadores de la empresa la ciencia de seguridad, cumplir con los lineamientos legales establecidos en la constitución política, Ley Federal de Trabajo y en las NOMS, para la prevención de riesgos de trabajo y detección y evaluación oportuna de todos aquellos riesgos que representan la posibilidad de un daño a la salud de los trabajadores (Zúñiga, Malfavón Ramos, & Fernández Luna, 2005, págs. 41-42).

Debe impartirse capacitación a todos los niveles, dirección, supervisores y obreros quizás también sea necesario capacitar a los subcontratistas y sus trabajadores en los procedimientos de seguridad de la obra, ya que distintos equipos de obreros especializados pueden afectar su seguridad mutua (Castro, Aristy, & García, 2013, pág. 14).

Es bien sabido que la fuerza laboral común de la República Dominicana, son extranjeros, los cuales su condición de legalidad es en mucho de los casos una desventaja para la industria de la construcción. Existe mucha rotación y a su vez los procesos de capacitación se ven mermados por el nivel de conocimiento y actitud del individuo, lo que dificulta que se pueda establecer una correcta implementación de las reglamentaciones (Vásquez, 2011).

7.2. Marco conceptual

Capacitación:

Es el proceso de desarrollar cualidades en los recursos humanos, preparándolos para que sean más productivos y contribuyan mejor al logro de los objetivos de la organización. El propósito de la capacitación es influir en los comportamientos de los individuos para aumentar su productividad en su trabajo (Chiavenato, 2009, pág. 371).

Desarrollo:

Cuando ya se tienen como base los conocimientos necesarios, los mismos se practican, con el fin de afianzar sus capacidades y abrirse hacia las oportunidades.

Programa de capacitación:

Consiste en el diseño de un plan de capacitación que se proyecta para ser ofrecido a todos los colaboradores de una empresa u organización.

Seguridad en el trabajo:

Se refiere al conjunto de medidas de orden técnico, educativo, médico y psicológico que se utiliza para prevenir accidentes, sea al eliminar las condiciones inseguras del entorno, sea al instruir o convencer a las personas de la implantación de prácticas preventivas (Chiavenato, 2009, pág. 482).

Higiene laboral:

Se refiere a un conjunto de normas y procedimientos que busca proteger la integridad física y mental del trabajador, resguardándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas de su puesto y al entorno físico donde las desempeña. Es el diagnóstico y la prevención de enfermedades ocupacionales con base en el estudio y el control de dos variables: el hombre y su entorno laboral (Chiavenato, 2009, pág. 475).

Riesgo Laboral:

Estas abarcan las posibilidades de que algún empleado sufra alguna enfermedad o accidente en el lugar de trabajo.

Construcción:

Es el proceso mediante el que se acciona para crear u armar cosas nuevas o reparar otras.

Accidente:

Cualquier acontecimiento no esperado que aturde la rutina de las cosas, principalmente cuando trae como consecuencia daños a una persona o alguna cosa.

Accidente laboral:

Suceso repentino, súbito, ocurrido en relación o como consecuencia directa con la labor que se realiza, que produce lesiones incapacitantes o no, y a veces la muerte, a los trabajadores y trabajadoras por cuenta ajena; daños y pérdida materiales o al medioambiente (Duarte, 2015).

7.3. Marco espacial:

La investigación será realizada en el marco de la Constructora Montero Báez S.R.L., en el Distrito Nacional, República Dominicana.

Empresa dominicana dedicada a todo tipo de construcción y movimiento de tierra.

7.4. Marco temporal:

Esta investigación corresponderá al año 2018.

8. Aspectos Metodológicos:

A) Tipos de Investigación:

Utilizarán el tipo de investigación explicativa, porque luego que se recojan todos los datos posibles referente al tema de interés, buscarán profundizar, analizar, procesar, saber las causas de la situación y cómo lograr superarla y hacerla más efectiva.

No conocerán someramente sobre este programa de capacitación, sino también lo estudiarán y lo harán lo más útil posible para la empresa y sus empleados.

B) Métodos:

Para la realización efectiva de este trabajo de investigación y poder alcanzar con mayor éxito los objetivos, utilizarán el método deductivo, partiendo de lo general a lo particular con un tema específico al cual irán aportándole por partes hasta lograr el cometido y poder arrojar un resultado.

Trabajarán adicionalmente con el método analítico descomponiendo por fragmentos cada asunto a tratar y luego podrán detectar las necesidades de capacitación del personal en cuanto a higiene y seguridad en el entorno laboral.

Para la recolección de información utilizaran herramientas como: Cuestionarios y entrevistas.

C) Técnicas de la investigación:

Realizaran una investigación a través de recursos documentales mediante todo tipo de fuentes registradas de interés y también utilizaran la técnica de investigación de campo, consultaran a personas expertas en la materia, así como también harán encuestas, basadas en cuestionarios con preguntas claras y precisas a todos los relacionados y observaran detenidamente, con la finalidad de que mediante la recolección de estas informaciones puedan diseñar un Programa de Capacitación y Desarrollo de Medidas de Higiene y Seguridad para la Constructora Montero Báez SRL.

Realizaran entrevistas a los gerentes de cada departamento de la Constructora para evaluar las políticas y las prácticas de seguridad que se han tomado en este año 2018.

c) Fuentes primarias:

Las fuentes primarias que utilizarán serán las siguientes:

- Entrevistas.
- Cuestionarios.
- Encuestas.

D) Fuentes secundarias:

Las fuentes secundarias que se utilizarán serán las siguientes:

- Libros.
- Documentos en la web.
- Artículos de análisis de periódicos.
 - Artículos de revistas.
 - Estadísticas.
 - Recomendaciones.
 - Conclusiones.
 - Resultados de encuestas.
 - Periódicos.
 - Tesis.
 - Leyes.
 - Reglamentaciones.
 - Informes de accidentes ocurridos.

- Observaciones.
- Fotografías.

8- Índice Tentativo

Capítulo I

Programa de Capacitación en Medidas de Seguridad e Higiene como Garantía del Desarrollo Óptimo y el Debido Proceso.

- 1.1. Programa de Capacitación en Higiene y Seguridad. Nociones generales.
 - 1.1.1. Antecedentes de programas de capacitación en higiene y seguridad.
 - 1.1.2. Conceptualización de programa de capacitación.
 - 1.1.3. Conceptualización de higiene y seguridad industrial.
- 1.2. La Higiene Seguridad en el Sector Construcción.
 - 1.2.1. Necesidades de capacitación referente a programas de higiene y seguridad.
 - 1.2.2. Políticas de un programa de capacitación en higiene y seguridad.
 - 1.2.3. Impacto de un programa de capacitación higiene y seguridad.
- 1.3. Normativas.

Capítulo II

Estructura de Constructora Montero Báez S.R.L.

- 2.1. Antecedentes de la Empresa.
- 2.2. Actividades de la Empresa.
 - 2.2.1. Misión, Visión, Valores
 - 2.2.2. Objetivos.
 - 2.2.3. Organigrama de la constructora.
- 2.3. Obligaciones del Departamento de Capacitación.
- 2.4. Ventajas de su efectividad en capacitación de higiene y seguridad.
- 2.5. Metodología de la Investigación
 - 2.5.1 Herramientas de selección de la información.
 - 2.5.2 Procesamiento y análisis de todos los datos de la investigación.
 - 2.5.3. Análisis de los resultados.

Capítulo III

3. Presentación de Programa de Diseño de Capacitación y Desarrollo en Higiene y Seguridad para la Constructora Montero Báez S.R.L.

- 3.1. Propuesta de un Programa de Diseño de Capacitación y Desarrollo para la Constructora Montero Báez S.R.L.

BIBLIOGRAFÍA

- Bohlander, S. (s.f.). Administración de Recursos Humanos. México: Cengage learning.
- Bohlander, S. S. (2013). Administración de los Recursos Humanos. México: Cengage learning.
- Castro, i., Aristy, S., & Garcia, S. (2013). <http://www.academia.edu>. Obtenido de
http://www.academia.edu/3679414/Seguridad_e_Higiene_en_la_Construcci%C3%B3n
- Chiavenato, I. (2009). Gestión de Talento Humano. Mexico: McGraw-Hill/Interamericana Editores SA.
- Código de Trabajo de la República Dominicana, Art. 420 (Congreso de la República 29 de Mayo de 1992).
- Duarte, R. M. (2 de Septiembre de 2015). Accidentes e incidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. Obtenido de
<http://acento.com.do/2015/opinion/8280441-accidentes-e-incidentes-de-trabajo-y-las-enfermedades-profesionales/>
- Sistema Dominicano de Seguridad Social, Art. 4 (Congreso Nacional 9 de Mayo de 2001).
- Vásquez, I. (26 de Septiembre de 2011). La Seguridad Laboral es Preocupante RD. Listín Diario. Obtenido de
<https://www.listindiario.com/economia/2011/09/26/204864/la-seguridad-laboral-es-preocupante-en-rd>:
- Zúñiga, A. H., Malfavón Ramos, N. I., & Fernández Luna, G. (2005). Seguridad e Higiene Industrial. México: Limusa, S. A. de C.V. Grupo Noriega Editores.