



1859

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE ENFERMERÍA

TÍTULO

**RIESGOS LABORALES A LOS QUE ESTÁN EXPUESTOS
LOS ALBAÑILES DEL BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN,
CANTÓN ZAMORA. AÑO 2015**

*Tesis Previa a la Obtención
del Título de Licenciada en
Enfermería*

AUTORA

Karol Alexandra Castillo Muñoz

DIRECTORA

Lic. Diana Vanessa Villamagua Conza

ZAMORA – ECUADOR

2016

CERTIFICACIÓN

Lic. Diana Vanessa Villamagua Conza
**DOCENTE DE LA MODALIDAD DE ESTUDIOS PRESENCIAL DE LA CARRERA
DE ENFERMERÍA DEL PLAN DE CONTINGENCIA DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA SEDE ZAMORA.**

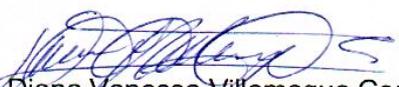
CERTIFICO:

Que la presente tesis titulada **RIESGOS LABORALES A LOS QUE ESTÁN
EXPUESTOS LOS ALBAÑILES DEL BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN, CANTÓN
ZAMORA. AÑO 2015**, desarrollada por la señorita **KAROL ALEXANDRA
CASTILLO MUÑOZ**, ha sido elaborada bajo mi dirección y cumple con los requisitos
de fondo y de forma que exigen los respectivos reglamentos e instructivos.

Por ello autorizo su presentación y sustentación.

Zamora, 11 de marzo de 2016

Atentamente,


Lic. Diana Vanessa Villamagua Conza
DIRECTORA DE TESIS

AUTORÍA

Yo, **Karol Alexandra Castillo Muñoz**, declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

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

Autora: Karol Alexandra Castillo Muñoz

Firma:



Cédula: 1900392430

Fecha: Loja, Marzo del 2016

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

Yo, Karol Alexandra Castillo Muñoz, declaro ser autora de la Tesis titulada: **RIESGOS LABORALES A LOS QUE ESTÁN EXPUESTOS LOS ALBAÑILES DEL BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN, CANTÓN ZAMORA. AÑO 2015** como requisito para optar al Grado de: Licenciada en Enfermería autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

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

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

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 15 días del mes de Marzo del dos mil dieciséis firma la autora.

Firma _____



Autora: Karol Alexandra Castillo Muñoz

Cedula: 1900392430

Dirección: Zamora, Barrio Benjamín Carrión, Calles: Juan Montalvo y Av. del Ejército

Correo: karolalexandra1987@hotmail.com

Teléfono 2605917

Celular 0968829115

DATOS COMPLEMENTARIOS

Directora de Tesis: Lic. Diana Vanessa Villamagua Conza

Tribunal de Grado:

Lic. Zoila Beatriz Bastidas Ortiz

Presidenta

Lic. Irza Mariana Flores Rivera

Vocal

Lic. Elva Leonor Jiménez Jiménez

Vocal

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada a la Virgencita del Cisne por haberme dado la vida y la oportunidad de cumplir con mi sueño que es graduarme de enfermera, fue quien me dio amor e inteligencia y dedicación hacia mi carrera

Agradezco a mi Madre: María Muñoz por su cariño y apoyo incondicional, por darme dos de mis mejores regalos; una infancia feliz y una sólida educación, que me han servido para enfrentar las pruebas que la vida me ha presentado a lo largo de este camino. Siempre contando con ella es una mujer luchadora que nos ha sabido sacar adelante ella siempre me ha inculcado los buenos valores y me ha brindado su amor, le doy gracias a Dios por tenerla con vida y que puedan estar orgullosos de ver que termino mi carrera porque su mayor deseo es que sea una profesional

A mi hijo bello mi razón de vivir Andrés Erreis por llenar mi vida de alegría y ser uno de mis mayores motivos para superarme

A mi querido esposo Edison Erreis gracias por su apoyo incondicional y siempre incentivándome para que siga adelante con mi carrera y pensando siempre en un mejor futuro

Karol Alexandra Castillo Muñoz

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por brindarme sabiduría, fortaleza, y la oportunidad de estudiar, por guiarme cada día y permitirme llegar a cumplir mi meta.

A la Universidad Nacional de Loja, Plan de Contingencia quien me ha brindado la oportunidad de seguir estudiando y adquirir conocimientos científicos y prácticos permitiéndome llegar de ser una profesional en enfermería.

De manera especial agradezco a la Lic. Diana Vanessa Villamagua Conza en calidad de directora de tesis quien con su esfuerzo, dedicación, paciencia y conocimientos ha logrado guiarme para poder culminar mi tesis.

Expreso mi sincero agradecimiento a todas las docentes que fueron parte importante de mi formación en la carrera profesional quienes con sus experiencias, conocimientos científicos me han guiado para ser de mí una persona con amor a mi carrera y tener conocimientos para la vida profesional.

Al Consejo de Educación Superior (CES), Secretaria Nacional de Educación Ciencia y Tecnología (SENECYT) por la creación del Plan de Contingencia, en la cual permitió que las universidades de mayor categoría puedan acoger aquellos estudiantes que anhelaban cumplir sus metas.

Así mismo quiero agradecer al Ingeniero de Riesgos Laborales del IESS Wilfrido Rogel Castillo quien me brindó su apoyo para desarrollar el plan de intervención del trabajo investigativo. A los trabajadores albañiles del Barrio Benjamín Carrión

También quiero hacer llegar mi sincero agradecimiento al presidente de la Junta Provincial de Defensa del Artesano al Sr. Bolívar Antonio Obaco Enríquez quien me dio la oportunidad de brindar capacitaciones a los trabajadores albañiles del Barrio Benjamín Carrión quienes estaban recibiendo un curso de Interpretación de Planos y Electricidad de Construcciones

Agradezco a los señores albañiles los cuales colaboraron con la información necesaria para la investigación.

Karol Alexandra Castillo Muñoz

1. TITULO

**RIESGOS LABORALES A LOS QUE ESTÁN EXPUESTOS LOS
ALBAÑILES DEL BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN, CANTÓN
ZAMORA. AÑO 2015**

2. RESUMEN

El propósito del presente trabajo de investigación fue; determinar los riesgos laborales a los que están expuestos los Albañiles del barrio Benjamín Carrión, Cantón Zamora. Año 2015. El diseño fue de tipo transversal, descriptivo, de campo, prospectivo, bibliográfico. Se utilizaron las técnicas de la encuesta y la observación directa con sus instrumentos el cuestionario y la guía de observación aplicada a 20 albañiles. Los resultados obtenidos fueron: los trabajadores albañiles se encuentran entre las edades de 31 a 40 años con el 35%, de estado civil unión libre con el 42,11%, el nivel de educación primaria completa con el 85%, la etnia mestiza con el 70.00%, el nivel económico fue bajo con el 80%, con la función de ayudante de albañilería con el 75.00%; en cuanto al riesgo físico el ruido le hace hablar en voz alta con el 100.00%, el 70.00% realizan trabajos en el exterior en condiciones extremas de temperatura y humedad o con radiación solar intensa, el 20.00% se exponen por realizar trabajos en el exterior en el invierno o lluvia. En los riesgos mecánicos el 75.00% refieren al desorden, en los riesgos ergonómicos el sobreesfuerzo físico sobresale con el 90.00%. En los riesgos químicos el 100 % de los trabajadores están expuestos al cemento y el 80.00% a diluyentes. El tipo de protección con mayor déficit de uso es la faja con el 85.00 % y el 100.00% de trabajadores reportan falta de señalización. Las enfermedades asociadas a los riesgos laborales está la Dermatitis de Contacto con el 70.00%. Se concluye que los albañiles del Barrio Benjamín Carrión están expuestos riesgos laborales en todos los tipos y en porcentajes elevados. Se desarrolló un plan de acción de enfermería basados en las necesidades detectadas.

Palabras Claves. *Riesgos laborales, albañil*

2.1. SUMMARY

The purpose of this research was; determine the occupational hazards to which they are exposed Masons Benjamin Carrion neighborhood, Zamora Canton. 2015. The design was cross-sectional, descriptive, field, prospective, bibliographic. survey techniques and direct observation with instruments questionnaire and observation guide applied to 20 construction workers were used. The results were: masons workers are between the ages of 31 to 40 years with 35%, marital status cohabiting with 42.11%, the level of full primary education with 85%, mixed race ethnicity with the 70.00% economic level was low with 80%, with the function of assistant masonry with 75.00%; in terms of the physical risk the noise makes you speak loudly with 100.00%, the 70.00% perform outdoor work under extreme conditions of temperature and humidity or intense solar radiation, 20.00% are exposed by working on the outside in the winter or rain. In mechanical risks the 75.00% relate to disorder, ergonomic hazards in the physical overexertion stands with 90.00%. In chemical risks 100% of workers are exposed to cement and 80.00% diluents. The type of protection higher deficit of use is the strip with 85.00% and 100.00% of workers reported lack of signage. Diseases associated with occupational hazards is Contact Dermatitis with 70.00%. It is concluded that the masons del Barrio Benjamin Carrion are exposed occupational risks in all types and in high percentages. an action plan based nursing identified needs developed.

Keywords: *Labor, mason risks*

3. INTRODUCCIÓN

Los riesgos laborales son los peligros existentes en el área laboral que puede resultar en una enfermedad laboral o en un accidente laboral, y que conlleva a trabajar de la construcción a la inestabilidad laboral.

La Oficina Internacional del Trabajo (OIT) 2016 refiere que la tasa mundial de accidentes de trabajo con resultado de muerte es de 6 por cada 100.000 trabajadores, se advierte que este promedio esconde una realidad mucho más dramática en algunas ramas como la construcción, que registran tasas de mortalidad por accidentes profesionales 10 o incluso 20 veces superiores.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) 2011 dice que cada año existen más de 2.3 millones de muertes que corresponden a los trabajadores de construcción, 337 millones de accidentes los que se dan por no existir rótulos de señalización y guías de prevención de accidentes laborales principalmente. La finalidad de estas medidas es llamar la atención sobre situaciones de riesgo de una forma rápida y fácilmente comprensible.

Los accidentes laborales siguen siendo un riesgo para la salud de los trabajadores a nivel Nacional y va incrementado en casi 30% la morbilidad a nivel mundial. La Secretaria de Salud establece que ocho de cada diez personas tienen problemas de la columna, el 80% de la población presentan dorsalgias y el 5% hernias de disco Organización de la salud (O.M.S) 2010

Todas las actividades que habitualmente realiza el hombre conllevan algún tipo de riesgo, estos pueden tener influencia negativa en el estado de salud de la persona, teniendo en cuenta que el riesgo es la posibilidad o probabilidad de que, ante la confluencia de diversos factores internos o externos una persona puede

sufrir un daño determinado y puede acarrear secuelas graves en cada individuo e incluso la muerte. (García 2011 p.1)

El en barrio Benjamín Carrión de la ciudad de Zamora viven aproximadamente 20 albañiles los cuales al realizar su trabajo no utilizan prendas de protección, esto debido a muchos factores como falta de recursos económicos para adquirirlos, incomodidad al momento de utilizarlas y falta de costumbre entre los principales causas, esta inobservancia y falta de aplicación de medidas de prevención básica en los trabajadores albañiles conlleva a sufrir enfermedades relacionadas con la actividad laboral como dermatitis de contacto, celulitis de manos, callosidades, síndrome de túnel carpiano, enfermedades respiratorias generadas por la exposición a una serie de riesgos físicos como son la humedad, el calor, el frío, el ruido, la iluminación, riesgos químicos son agentes químicos, inflables. Estos aspectos además de haber sido partícipe de la atención a trabajadores albañiles que sufrieron accidentes por no utilización de medidas de seguridad motivaron a la autora a proponer la presente investigación la que fue y es importante porque permitió evidenciar de manera clara los diferentes factores predisponentes, y causantes de accidentes laborales, de los albañiles del Barrio Benjamín Carrión.

El propósito de este trabajo investigativo fue contribuir con alternativas para mejorar la seguridad laboral mediante la capacitación, información y brindando ayuda técnica con el objeto de disminuir los factores de riesgos a los que están expuestos los trabajadores albañiles

El diseño de la investigación fue de tipo, transversal, descriptivo, de campo, prospectivo bibliográfico, las técnicas utilizadas fueron la encuesta y la

observación con sus instrumentos el cuestionario y la guía de observación aplicados a una población de 20 trabajadores albañiles.

Los resultados obtenidos fueron: los trabajadores albañiles se encuentran entre las edades de 31 a 40 años con el 35%, de estado civil unión libre con el 42,11%, el nivel de educación primaria completa con el 85%, la etnia mestiza con el 70.00%, el nivel económico fue bajo con el 80%, con la función de ayudante de albañilería con el 75.00%; en cuanto al riesgo físico el ruido le hace hablar en voz alta con el 100.00%, el 70.00% realizan trabajos en el exterior en condiciones extremas de temperatura y humedad o con radiación solar intensa, el 20.00% se exponen por realizar trabajos en el exterior en el invierno o lluvia. Frente a los riesgos mecánicos el 75.00% refieren al desorden por amenaza, en los riesgos ergonómicos el sobreesfuerzo físico sobresale con el 90.00%. En los riesgos químicos el 100 % de los trabajadores están expuestos al cemento y el 80.00% a diluyentes. El tipo de protección con mayor déficit de uso es la faja con el 85.00 % y el 100.00% de trabajadores reportan falta de señalización. Entre las enfermedades asociadas a los riesgos laborales está la Dermatitis de Contacto con el 70.00%. Se concluyó que los albañiles del Barrio Benjamín Carrión están expuestos a diferentes tipos de riesgos uno de estos fue el desorden lo cual desencadena para que exista los accidentes laborales. Se desarrolló un plan de acción de enfermería basados en las necesidades detectadas.

Para cumplir con el estudio la autora planteó los siguientes objetivos:

General

Determinar el riesgo laboral a los que están expuestos los albañiles del Barrio Benjamín Carrión, Cantón Zamora. Año 2015

Específicos

Establecer el diagnóstico situacional de los trabajadores albañiles que viven en el barrio Benjamín Carrión, Cantón Zamora. Año 2015

Determinar los riesgos laborales están expuestos los trabajadores albañiles del barrio Benjamín Carrión

Identificar las enfermedades ocasionadas por riesgos laborales en el Barrio Benjamín Carrión

Aplicar el plan de acción con los albañiles del Barrio Benjamín Carrión para prevenir los riesgos laborales que están expuestos los albañiles.

4. REVISIÓN DE LITERATURA

4.1 Riesgos Laborales

Es cualquier agente del ambiente de trabajo que pueden generar un determinado tipo de daño, todas aquellas condiciones de trabajo, que cuando está presente, incrementa la probabilidad de aparición de ese daño. Estos pueden ser elementos, fenómenos o acciones humanas que involucra la capacidad potencial de provocar daño en la salud de los trabajadores, que puede provocar accidentes o cualquier tipo de siniestros que, a su vez, sean factores que puedan provocarnos heridas, daños físicos o psicológicos, traumatismos. (Castro. 2012 s/p)

4.1.1 Concepto Técnico.

Desde el punto de vista técnico se considera que riesgo laboral es “todo suceso anormal no querido, no deseado y no programado, que se presenta de forma inesperada, que interrumpe la continuidad del trabajo y que puede causar lesiones a los trabajadores” (Marco Conceptual y jurídico de la Seguridad y Salud laboral s/p).

4.1.2 Concepto Legal.

“La posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. La calificación de su gravedad dependerá de la probabilidad de que se produzca el daño y de la severidad del mismo.” (Marco Conceptual y Jurídico de la Seguridad y Salud Laboral, s/p)

4.1.2.1 *Accidente Itinere.*

Según Valcarcel. 2014 que el “Accidentes itinere son aquellos que se pueden producir al ir o volver del lugar de trabajo” (p.1)

Artículo 3: el empleador será igualmente responsable cuando el daño se produzca en el trayecto entre el domicilio del trabajador y su lugar de trabajo o viceversa siempre que el recorrido no hubiera sido interrumpido en el interés particular del trabajador o por cualquier razón extraña al trabajo.(p.1)



Gráfico: 1 Accidente en el trayecto trabajo domicilio

Fuente: <https://www.google.com.ec/search?q=Accidente+in+itinere&source>

4.1.3 Caracterización General de riesgo laboral Sector Construcción

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) clasifica dentro del sector de la construcción a aquellas empresas públicas y privadas que erigen edificios para viviendas o para fines comerciales e infraestructuras como carreteras, puentes, túneles, presas y aeropuertos. Este sector está considerado una de las industrias más importantes de Europa. Sólo en el entorno de los países de la Unión mueve más de 900.000 millones de euros al año y emplea oficialmente a casi trece millones de trabajadores, aunque la cifra real debe ser bastante mayor, pues se estima una importante proporción de mano de obra que trabaja sin contrato. Gran parte de sus trabajadores no tienen cualificación, otros están clasificados en alguno de los múltiples oficios especializados existentes. Los obreros de la construcción engloban en torno al 10% de la población activa y más del 90% pertenece al sexo masculino. Una incipiente mano de obra procedente de la inmigración, muchas veces con escaso conocimiento del idioma y cultura locales, es una nueva circunstancia a la que hay que dar respuestas específicas. Y otra característica fundamental a tener en cuenta es que casi la mitad de empleados de la construcción trabaja en pequeñas empresas de menos de diez trabajadores.

Los trabajadores de este sector se encuentran expuestos en su trabajo a una gran variedad de riesgos para la salud. La exposición varía de oficio en oficio, de obra a obra, cada día, incluso cada hora. Uno de los elementos más definatorios del sector es el cambio constante de escenario y actividad; los destajos, la subcontratación, la concurrencia simultánea de trabajadores de empresas diversas complican la gestión preventiva. La exposición a cualquier riesgo suele ser intermitente y de corta duración, pero es probable que se repita. Un trabajador puede no sólo toparse con los riesgos primarios de su propio trabajo, sino que también puede exponerse como observador pasivo a los riesgos generados por quienes trabajan en su proximidad o en su radio de influencia. Este modelo de exposición es una de las consecuencias de coexistir muchas empresas con trabajos de duración relativamente corta y de trabajar junto a trabajadores de distintos oficios que generan otro riesgo

4.1.4 Ocupaciones en el Sector de la Construcción

4.1.4.1 Operador de Máquina en General.

Zapata. 2012 afirma “Que el operador de maquinaria en general es el que prepara y opera la maquina industrial para realizar actividades de excavación, movilización de carga, transporte, desalojo de materiales, etc.”(p.4)

4.1.4.2 Encofrador – Ferralista.

Es el trabajador que realiza en obra o en taller encofrados de madera, metálicos o de cualquier otro material, para moldear piezas de hormigón es quién elabora las armaduras necesarias para realizar elementos constructivos de hormigón armado, organiza y prepara el tajo y los medios materiales y humanos

necesarios, recupera los moldes y materiales utilizados, mediante su desencofrado y mantenimiento. (Lama 2006, p 4)

4.1.4.3 Montador de Estructuras Metàlicas

Prepara y monta en obra estructuras metálicas ligeras y pesadas de aceros al carbono e inoxidable, fundamentalmente, empleando técnicas de interpretación de planos, trazado, corte, ensamblado y soldadura, utiliza para ello distintos medios productivos, herramientas de corte y soldadura y equipos de elevación y movimiento. (Caisaguano, 2013 p.40)

4.1.4.4 Soldador

Realiza trabajos de unión de elementos metálicos, utilizando instalaciones de soldadura oxiacetilénica, arco eléctrico con electrodos revestidos y soldadura semiautomática MAG, MIG y TIG. Lleva a cabo trabajos de corte de metales empleando instalaciones de uso manual y automatizadas de oxicorte y arco-plasma, aplicando las especificaciones técnicas descritas en la homologación de procesos de soldadura. (Caisaguano, 2013, p.50)

4.1.4.5 Albañil

Según Alcocer A. 2009 “Es el arte que tiene de construir edificios y obras en los que se emplean piedra, ladrillo, cal, etc.”(p.13)



Gráfico 2 Trabajador albañil

Fuente: <https://www.google.com.ec/search?q=albañil+gráfico&espv>

4.1.4.6 Ayudante de albañilería (peón).

Limpiar y recuperar ladrillos usados y realizar otras faenas simples en obras de demolición. Eliminar obstrucciones de conformidad con las instrucciones recibidas. Acercar los bloques y otros materiales a los albañiles. Retirada de escombros. Familiarizarse con el tipo de trabajo a

realizar, el uso de materiales y sus herramientas. También pueden realizar algunas tareas correspondientes a la categoría de oficial, en actividades sencillas de cerramientos y revestimientos. (Guía de prevención de riesgos laborales peón en construcción p.3)



Gráfico 3: Trabajador peón en el sector de la construcción

Fuente: [https://www.google.com.ec/search?q=Ayudante+de+albañilería+\(peón+\)&](https://www.google.com.ec/search?q=Ayudante+de+albañilería+(peón+)&)

4.1.4.7 Fontanero-calefactor.

Según James 2010 “Es el trabajador que realiza como: Monta, repara y mantiene instalaciones de agua fría, caliente, vapor, redes de desagües centrales de frío, equipos de tratamiento de aire acondicionado aparatos sanitarios.”(p.53)

4.1.4.8 Escayolista y colocador de prefabricados.

Diseña los trabajos propios de elaboración de modelos y moldes, reproduce y coloca elementos en escayola, garantizando el producto, coloca prefabricados, construyendo particiones, falsos techos, suelos y otros elementos de decoración, garantizando el producto y respetando las normas en materia de seguridad e higiene en el trabajo (Actualización estudio sobre las ocupaciones en el sector de la construcción año 2010 p.65)

4.1.4.9 Pintor-barnizador.

Prepara y realiza revestimientos con papel y acabados con todo tipo de pinturas sobre cualquier tipo de superficies. Prepara los productos químicos en función de las técnicas de aplicación, características del acabado y condiciones del soporte, realizando barnizados y acabados decorativos en carpintería y mueble, empleando procedimientos mecánico-manuales y automatizados organiza materiales, medios y equipos para la correcta ejecución de los trabajos.(Aizcorbe, 2012 p.5)

4.1.4.10 Pavimentador.

La tarea a realizar consiste en la colocación de bordillos y ejecución de pavimentaciones exteriores, a base de losas de piedra natural labrada y sin labrar adoquines de hormigón y granito, canto rodado liso y con motivos ornamentales y combinaciones de estos materiales. (Ajamil, 2009, p.125)

4.1.4.11 Señalista.

El señalista es quien se encarga de “la señalización y de la dirección de maniobra durante los trabajos de excavación, realiza trabajos de información y señalización a los operadores de las máquinas, o de desvío o impedimento de tránsito a terceras personas ajenas a la obra” (Muñoz, 2010, p. 278).

4.1.4.12 Operario de señalización Vial.

Se encarga de la colocación y fijación de los paneles de señalización (volumen y peso elevados). Es el responsable del mantenimiento y conservación de los mismos. Coloca las barreras de protección y realiza tareas de imprimación en carreteras y zonas urbanas. (Muñoz, 2010, p. 278)

4.1.5 Clasificación sector de la construcción

4.1.5.1 Riesgo Físico y atmosférico.

Estos riesgos se originan en “los distintos elementos del entorno de los lugares de trabajo: el frío, la iluminación, la ventilación, lluvia, viento pueden producir daños en la salud de los trabajadores se encuentran presentes en todo proyecto de construcción a menudo”.

4.1.5.1.1 Frío

La diferencia entre la respuesta del ser humano al frío y su respuesta al calor es que la conducta desempeña una función mucho más importante en la primera, “el uso de prendas adecuadas y la adopción de posturas que reduzcan la

superficie disponible para la pérdida de calor son mucho más importantes en condiciones de frío que en condiciones de calor. (Larry, 2014 p. 2)

“El frío se considera que este riesgo existe cuando se trabaja a temperaturas iguales o inferiores a los 10-15 °C, que puede darse en interiores a la intemperie, los trabajos fríos se dan principalmente en la albañilería cuando realizan construcciones”

- Efectos del Frío

El frío es responsable de incomodidad térmica la falta de confort reduce en distracción, esto no solo reduce en el rendimiento de las sino que aumenta la aparición de accidentes o incluso se puede dar el accidente, el enfriamiento de los tejidos corporales puede disminuir la capacidad física y mental

4.1.5.1.2 Ventilación.

La ventilación imperfecta de las condiciones de trabajo, así como los pasillos ocupados que impiden el paso, la mala construcción de las instalaciones, la falta de defensa contra incendios y de salidas de emergencias son factores que afectan a quienes laboran en dicho sitio

Para asegurar el bienestar de los trabajadores, las condiciones del aire respirable deben ajustarse al tipo de trabajo que se vaya a efectuar lo que ayuda a mantener buenas condiciones higiénicas de los lugares de trabajo.

Los procesos de producción pueden ir acompañados de la emisión de gases, vapores, polvo o calor que modifican el estado y composición del aire, lo cual puede ser nocivo para la salud y bienestar de los trabajadores e igualmente provocar unas condiciones de trabajo incómodas que repercuten en el rendimiento personal. Se deben tener en cuenta las normas de higiene para establecer la concentración máxima permisible de estos factores en las zonas de trabajo. (Artículos recursos humanos Año 2011, p.6-7)

4.1.5.1.3 Iluminación.

Una iluminación inadecuada en el trabajo puede originar fatiga ocular, cansancio, dolor de cabeza, estrés y accidentes en los trabajadores albañiles para conseguir un buen nivel de confort visual se debe conseguir un equilibrio entre la cantidad, la calidad y la estabilidad de la luz, de tal forma que se consiga una ausencia de reflejos y de parpadeo, uniformidad en la iluminación, ausencia de excesivos contrastes. Cada puesto de trabajo debe estar iluminado en función tanto de las exigencias visuales del trabajo como de las características personales de cada trabajador. (Rodríguez 2014, p.1)

4.1.5.1.4 Lluvia.

Sandoval 2014 afirma que. “La lluvia es un factor que puede desencadenar un accidente físico debido a que el piso se encuentra resbaloso y puede provocar que el trabajador albañil le produzca una caída e incluso puede causar heridas graves ”(p.12)

4.1.5.1.5 Viento.

Sandoval (2014) afirma que “Es la corriente de aire que se produce en la atmósfera por causas naturales, el viento, por lo tanto, es un fenómeno meteorológico originado en los movimientos de rotación y traslación de la tierra”. (p.12)

4.1.5.2 Enfermedades Asociadas a los Riesgos físicos

4.1.5.2.1 Torceduras.

Estas enfermedades se “produce cuando una fibra (s) llamada “ligamento” (s) que conecta tus huesos uno a otro se estira o desgarras. Este tipo de lesión se produce generalmente en los tobillos, muñecas y rodillas y puede ser leve, moderada o severa” (Estrada., 2014, p.8).

4.1.5.2.2 Fracturas.

Son el resultado de un traumatismo, es directa cuando se produce en el punto que ha recibido el golpe e indirecta cuando el hueso se rompe a cierta distancia del punto de impacto; en este caso la fractura está provocada por un movimiento de torsión, tracción o flexión. (Enciclopedia médica, 2015, p.1)

4.1.5.2.3 Esguinces.

Los esguinces son “causados por caídas desde andamios, escaleras o en huecos y resbalones, un esguince o torcedura es una lesión del tejido que conecta dos o más huesos en una articulación o coyuntura que resulta cuando éste se distiende o se rompe (Instituto de artritis y enfermedades musculoesqueléticas, 2014, p.2).

4.1.5.2.4 Lumbalgias.

“Es la distensión de un ligamento o de un músculo de la espalda. Al levantar algo pesado, torcerse o realizar un movimiento brusco, puede producir un estiramiento de los músculos o ligamentos”

4.1.5.2.5 Tendinitis.

Son distensiones musculares o de ligamento, es común que un trabajador que realiza tareas de carga y descarga, especialmente cuando se le escapa un bulto o resbala, deba realizar un movimiento muy brusco y violento que provoque grave daño (Paolasso, 2006, p.4)

4.1.5.2.6 Hernias de Disco.

Los conceptos actuales sobre secuelas de los traumatismos vertebrales, conocimientos de la traumatología o patología de la columna vertebral, incorporando al traumatismo laboral relacionado con el trabajo u ocupación

accidentes que afectaban a la columna vertebral, categorizados por caídas, golpes, contusiones, choques, conmociones o esfuerzo físico inadecuado, hoy incorpora los riesgos ergonómicos, tales como: esfuerzo físico intenso, levantamiento y transporte manual de pesos, exigencias de posturas inadecuadas, jornadas de trabajo prolongadas (Paolasso, 2005 p.5)

4.1.5.2.7 Síndrome de túnel Carpiano.

El síndrome de túnel carpiano es una enfermedad que produce daño del nervio mediano, por un aumento de la presión dentro de este túnel carpiano se puede producir una lesión en dicho nervio, los casos leves pueden evolucionar favorablemente con tratamiento mediante inmovilización de la muñeca, en casos más avanzados la solución siempre será quirúrgica, liberando el nervio atrapado en el túnel carpiano (Amillo, 2015 p.1)

4.1.5.2.8 Fatiga.

La exposición a los agentes atmosféricos así como la necesidad de utilizar trajes especiales para el tipo de trabajo, puede conducir a fatiga por calor así como a sofocación. También, el trabajo expuesto a los rayos ultravioleta puede generar quemaduras de consideración en la piel.

(Sandoval, 2014 p.13)

4.1.5.2.9 Insolación.

Rodríguez 2015 afirma que “La insolación se caracteriza por náuseas, vómitos, cefalea, calor de la piel, sopor y alteración de las fibras musculares expuestas a sus efectos. En casos extremos pueden observarse convulsiones y otras afecciones graves” (p.1)

4.1.5.2.10 Hipotermia

Se considera hipotermia leve cuando la temperatura corporal se sitúa entre 33 °C y 35 °C (91,4 °F y 95 °F), y va acompañada de temblores, confusión mental y torpeza de movimientos. Entre 30 °C y 33 °C (86 °F y 91,4 °F) se considera hipotermia moderada y a los síntomas anteriores se suman desorientación, estado de semiinconsciencia y pérdida de memoria, por debajo del 30 °C (86 F) se trata de una hipotermia grave, y comporta

pérdida de la consciencia, dilatación de pupilas, bajada de la tensión y latidos cardíacos muy débiles y casi indetectables.

(Guía de prevención de riesgos laborales, 2010, p.3-4)

4.1.5.2.11 *El ruido.*

Proviene de motores de todo tipo (vehículos, compresores neumáticos y grúas), cabrestantes, pistolas de remaches, de clavos, para pintar, martillos neumáticos, sierras mecánicas, lijadoras, buriladoras, aplanadoras, explosivos, etc. Es común en los proyectos de demolición por la misma naturaleza de su actividad. El ruido afecta no sólo al operario que maneja una máquina provocadora de ruido, sino a todos los que se encuentran cerca y, lo que no sólo causa pérdida de audición producida por el ruido, sino que enmascara otros sonidos que son importantes para la comunicación y la seguridad. (Dávila M. 2011 p.21)

4.1.5.2.12 *Las vibraciones.*

Los trabajadores albañiles se encuentran expuestos en todo el cuerpo o en una parte del mismo a las vibraciones producidas por Los martillos neumáticos, muchas herramientas de mano y la maquinaria de movimiento de tierras y otras grandes máquinas móviles

El trabajo en altura, bajo nivel del terreno se considera alto riesgo asociado al trabajo en Alturas, como en el caso de construcción de edificaciones, o en sitios confinados, como en el caso de la excavación de zanjas y túneles. (Construcción, enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo (p 50).

4.1.5.3 ***Riesgo Químico.***

Los riesgos químicos se transmiten por el aire y pueden presentarse en forma de polvos, humos, nieblas, vapores o gases; siendo así, la exposición suele producirse por inhalación, aunque ciertos riesgos portados por el aire pueden fijarse y ser absorbidos a través de la piel Los riesgos químicos también se presentan en estado líquido o semilíquido: pegamentos o adhesivos, o en forma de polvo (cemento seco). El contacto de la piel con las sustancias químicas en este estado puede producirse adicionalmente a la posible inhalación del vapor, dando lugar a una

intoxicación sistémica o una dermatitis por contacto. Las sustancias químicas también pueden ingerirse con los alimentos o con el agua.

(James 2009 p 2-3)

4.1.5.3.1 *Inhalación.*

Las partículas muy finas, los gases y los vapores se mezclan con el aire, penetran en el sistema respiratorio, siendo capaces de llegar hasta los alvéolos pulmonares y de allí pasar a la sangre. Según su naturaleza química provocarán efectos de mayor a menor gravedad atacando a los órganos (cerebro, hígado, riñones, etc.). Y por eso es imprescindible protegerse. Las partículas de mayor tamaño pueden ser filtradas por los pelos y el moco nasal, donde quedarán retenidas. Algunos de los gases tóxicos que actúan por absorción inhalatoria.

(Sandoval J. año 2014 p.13)

4.1.5.3.2 *Absorción*

El contacto prolongado de la piel con el tóxico, puede producir intoxicación por absorción cutánea, ya que el tóxico puede atravesar la barrera defensiva y ser distribuido por todo el organismo una vez ingresado al mismo. Son especialmente peligrosos los tóxicos liposolubles como los insecticidas y otros pesticidas

4.1.5.3.3 *Inflables*

Sustancias y preparaciones que pueden calentarse y finalmente inflamarse en contacto con el aire a una temperatura normal sin empleo de energía o que, en contacto con el agua o el aire húmedo, desenvuelven gases fácilmente inflamables en cantidades peligrosas. Por ejemplo: Benceno, Etanol, Acetona, etc. Precaución: evitar contacto con materiales ignitivos (aire, agua). James 2009 (s/p)

- El Riesgo Químico está asociado a enfermedades como

4.1.5.3.4 *Bronquitis.*

La bronquitis aguda es la infección o inflamación del tracto respiratorio bajo, acompañada de tos con o sin expectoración. La tos aguda debe diferenciarse de aquella que se presenta por lo menos hasta por 3 semanas Porque usan soldadoras en el lugar de trabajo. (Contreras R. bronquitis aguda año 2012,p. 534)

4.1.5.3.5 *Silicosis.*

La Silicosis es una enfermedad ocupacional reconocida como uno de los problemas prioritarios de Salud Ocupacional en el mundo. Se trata de una fibrosis pulmonar incurable y muchas veces progresiva, producida por la exposición a Sílice. Esta enfermedad conlleva discapacidad permanente y pérdida de expectativa de vida, con un importante impacto al interior de la familia, y representa una carga para las economías nacionales y sistemas previsionales en términos de ausentismo por enfermedad, pérdida de días de trabajo, discapacidades, pago de subsidios y pérdida de mano de obra calificada, es una enfermedad respiratoria, causada en este caso por la inhalación del polvo de sílice (presente en los agregados para el concreto u hormigón).(Organización mundial de la salud (O.M.S.) 2010 (p.1-2)

4.1.5.3.6 *Dermatitis de Contacto.*

“La O.M.S. 2014 afirma que Especialmente cuando los trabajadores albañiles trabajan con cemento desarrolla esta enfermedad por la exposición a este químico es una enfermedad de la piel que causa enrojecimiento intenso en algunas partes del cuerpo, ampollas y pápulas”. (p 1)

4.1.5.3.7 *Celulitis de manos*

Las bacterias estafilococo y estreptococo son las causas más comunes de celulitis, la piel normal tiene muchos tipos de bacterias que viven en ella. Cuando hay una ruptura en la piel, estas bacterias pueden causar una infección cutánea. La piel en el área infectada se tornará roja, caliente, irritada y dolorosa, los factores de riesgo para la celulitis son, entre otros:

Rupturas o descamación de la piel entre los dedos, antecedentes de enfermedad vascular periférica, lesión o traumatismo con ruptura en la piel (heridas cutáneas), picaduras y mordeduras de insectos, mordeduras de animales o de personas (Berman k. año 2016, p.1)

4.1.5.3.8 *Callosidades.*

Los callos son engrosamiento y enrojecimiento endurecido de las capas exteriores de la piel de la epidermis se desarrolla sobre una prominencia ósea de las manos son el resultado de una presión excesiva o indebida sobre la zona de la piel (Herrero, 2013, p.1)

4.1.6 Trastornos de tipo neurológicas.

El sistema nervioso es frecuentemente afectado por toxinas, por la inhalación de disolventes, que incluyen solventes orgánicos como el tolueno, los metales como el acero y el magnesio, y pesticidas como los organofosforados. La poli neuropatía periférica puede ser provocada por agentes como metales, cetonas, y organofosforados. Más comúnmente, la exposición a solventes orgánicos crónica es responsable de un síndrome que incluye cefalea, fatiga, fosfenos, dificultades cognitivas y depresión. El estrés ocupacional es una causa de enfermedades mentales. Este puede tener efectos sólo al acumularse, y se ha visto que no es raro que exista estrés en los lugares de trabajo. En Estados Unidos de Norteamérica fue hasta 2001 cuando se reconocieron a las enfermedades mentales como derivadas de los factores ocupacionales. (Sánchez 2011 p.5)

4.1.6.1 Riesgos Ergonómicos.

4.1.6.1.1 Posturas forzadas.

La postura es la posición que adquiere el cuerpo al desarrollar las actividades del trabajo una postura forzada está asociada a un mayor riesgo de lesión. Se entiende que mientras más se desvía una articulación de su posición neutral (natural), mayor será el riesgo de lesión. (Ramos, 2007, p.6)

4.1.6.2 Riesgos Psicosociales.

Uno de los Tipos de Riesgos Laborales presentes en todo tipo de trabajo es el que está relacionado con las consecuencias de la interrelación, durante una cantidad importante del día, entre los empleados, así como las características del tipo de trabajo a ser

Realizado estos factores, en algunas condiciones, pueden conducir a situaciones de estrés y alteraciones de la conducta en algunos trabajadores

(Sandoval, 2014, p.10)

4.1.6.2.1 Estrés.

Se da por las sobrecarga y la complejidad del trabajo genere un nivel de exigencia tal en el trabajador que, si no es atendido de forma adecuada, puede degenerar en situaciones de estrés que podrían poner en riesgo no sólo el desempeño sino hasta la salud del trabajador (Anónimo 2010)

4.1.6.2.2 Alteración de la conducta.

Un trastorno mental o del comportamiento se caracteriza por una perturbación de la actividad intelectual, el estado de ánimo o el comportamiento que no se ajusta a las creencias y las normas culturales. En la mayoría de los casos, los síntomas van acompañados de angustia interferencia con las funciones personales. (Organización Mundial de la Salud (O.M.S),2006, p 4)

4.1.7 Riesgo Biológico.

Los riesgos biológicos se presentan por exposición microorganismo dado que el cambio de composición de la mano de obra en cualquier proyecto es constante, los trabajadores individuales puede entrar en contacto con otros y, de resultas de ello, pueden contraer enfermedades contagiosas gripe o tuberculosis, por ejemplo Los trabajadores también pueden estar expuestos al riesgo de contraer la malaria, fiebre amarilla si el trabajo se desarrolla en zonas en la que estos organismos (Anónimo 2008 p.1)

4.1.7.1 Picaduras de insectos.

Una picadura de insecto suele ser la consecuencia de un pinchazo o una punzada que se realiza con algo que tiene una punta muy delgada. El uso más habitual se asocia a las marcas que dejan los insectos u otros animales que disponen de aguijón cuando atacan o muerden a otro ser. (Anónimo 2013 p.1)

4.1.7.2 Mordedura de Animales.

Existen animales peligrosos, venenosos o ponzoñosos, o el contacto con arbustos venenosos, los cuales pueden causar intoxicación, inflamaciones y, dependiendo de las sensibilidad de la persona al veneno, pueden causar reacciones alérgicas grave

El aserrín de algunas maderas puede producir cáncer, y existen otras (p. ej., la del cedro rojo occidental) que causan alergias.

Los ataques por animales son raros, pero se pueden producir cuando un proyecto de construcción les causa molestias o invaden su hábitat. (James 2010, p.1)

4.1.7.3 Shock anafiláctico y muerte.

Méndez, (2011), define al shock anafiláctico como la “hipersensibilidad sistémica tipo I que ocurre en individuos con características inmunológicas especiales y que resulta en manifestaciones mucocutáneas, cardiovasculares y respiratorias que pueden poner en riesgo la vida”(p. 1).

Las reacciones anafilácticas ocurren después de una nueva exposición a un antígeno. Se cree que la histamina es el primer mediador de la cascada inflamatoria en el shock anafiláctico; La mayoría de los signos y síntomas en las reacciones anafilácticas se atribuyen a la unión de la histamina con sus receptores. Las manifestaciones de esta alteración forman diversas combinaciones que afectan al sistema cardiovascular: evidenciándose enrojecimiento, palidez o ambos, taquicardia, palpitaciones, hipotensión, colapso circulatorio completo. Las manifestaciones respiratorias son disnea con o sin sibilancias, cianosis, tos, las gastrointestinales pueden ser cólicos abdominales, náuseas, vómitos y diarrea en distintas combinaciones. (Méndez, 2011, p. 1)

4.1.8 Evaluación de riesgos laborales en los albañiles

Caída de personas a distinto nivel

Caída de objetos por desplome o derrumbe

Caída de objetos desprendidos

Exposición a contactos eléctricos

Caída de personas al mismo nivel

Caída de objetos en manipulación
Pisadas sobre objetos
Choques, cortes y golpes contra
Objetos móviles
Golpes y cortes con objetos o herramientas
Proyección de fragmentos o partículas
Atrapamiento por o entre objetos
Sobreesfuerzos
Exposición a temperaturas extremas
Exposición a sustancias nocivas y productos peligrosos
Atropellos o golpes con vehículos
Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas
Exposición a agentes físicos (Fernández, 2010).

4.1.9 Medidas preventivas.

Entre las medidas preventivas que debe realizar el trabajar de la construcción señala Fernández, (2010). Organizar un plan de orden y limpieza, almacenando los materiales en lugares establecidos. Se tendrán en cuenta las medidas preventivas necesarias para evitar sobreesfuerzos. Se protegerán los huecos existentes. Se pedalearán las rampas de escalera con peldaños provisionales que permitan el tránsito seguro de los trabajadores. Los palés de ladrillos se almacenarán junto a los pilares para evitar sobrecargas de la estructura en lugares de menor resistencia. Si se trabaja en proximidad de líneas eléctricas aéreas, se guardará la distancia de seguridad necesaria, o se instalarán pantallas aislantes adecuadas para evitar contactos eléctricos. Para efectuar cualquier trabajo en contacto con cemento, se utilizarán guantes de protección certificados

que eviten el riesgo de dermatitis. Para el manejo de andamios y escaleras de mano, es de aplicación lo estipulado en su reglamentación específica. Si debe usarlos, solicite al encargado estas normas si es que no se las han entregado. Cumpla con ellas, lo que se pretende es que usted no se accidente. A la zona de trabajo debe usted acceder por lugares de tránsito fácil y seguro; es decir, sin verse obligado a realizar saltos y movimientos extraordinarios, solicite al encargado las escaleras o pasarelas que están previstas.

Está prohibido el uso de los llamados "puentes de un tablón". Mantenga en todo momento limpio y ordenado el entorno de trabajo. Recuerde que es una situación de riesgo que esté o resulte resbaladizo el piso por el que usted u otros trabajadores deben transitar. Iluminación adecuada en los tajos. La iluminación mediante portátiles está previsto efectuarla utilizando portalámparas estancos con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a muy bajas tensiones de seguridad. Las herramientas que se hayan de utilizar estarán protegidas con material aislante. Realizar los trabajos "desde el exterior" con el auxilio de plataformas y andamios exteriores convenientemente instalados y protegidos; y "desde el interior" instalando redes verticales u horizontales y líneas de vida a las que anclar el arnés de seguridad. Realizar los cierres de caja de ascensor, escaleras, conductos y otros trabajos que requieran la eliminación momentánea de las protecciones colectivas, con el arnés de seguridad anclado a "líneas de vida" instaladas a tal efecto. Instalar los medios de sujeción, apeo y arrastramiento que garanticen la estabilidad y rigidez del conjunto, mientras y después de la ejecución. Instalar pantallas y marquesinas voladas con la resistencia adecuada, en las zonas de paso de trabajadores y viandantes. Conexión de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra

utilizando las clavijas macho-hembra. Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas. Instalar conductos verticales de vertido de escombros y contenedores cerrados. No retirar las carcasas protectoras de los elementos mecánicos y de los motores de las máquinas y actuar conforme al procedimiento de trabajo en las operaciones de limpieza y mantenimiento de las máquinas de elaboración de mortero, de bombeo y de proyección. Se deben evitar los trabajos junto a los tabiques recientemente levantados, sobre todo si existen vientos fuertes, para que no caigan sobre los trabajadores. En las operaciones de replanteo se utilizarán arneses de seguridad. Se transportarán los palés perfectamente paletizados, para evitar desprendimientos. Se utilizarán plataformas de descarga equipadas con líneas de vida a las que anclar el cinturón de seguridad en las maniobras de ayuda en la descarga del palé. Se ordenarán adecuadamente las herramientas manuales y útiles empleados, de modo que sean sustituidos aquellos que se encuentran en mal estado. Si debe transportar material pesado, utilice cinturón lumbar.

El corte de piezas cerámicas a máquina deberá hacerse por vía húmeda para evitar las afecciones respiratorias; para ello, se sumerja la pieza que quiera cortar en un cubo con agua y una vez mojada, córtela. Se prohíbe el montaje de andamios de borriquetas sobre otros andamios, estas situaciones son muy peligrosas y están calificadas como riesgos intolerables. No trabaje en la vertical de otras tareas sin interposición de viseras resistentes de recogida de objetos. Deposite el material en el lugar en el que se le indique. Hágalo sobre unos tablones de reparto. Con esta acción se eliminan los riesgos catastróficos por sobrecarga. Para el transporte de la herramienta, pida caja o cinturón

portaherramientas, en función del número y tamaño de las mismas, acotar, vallar y señalar las zonas de riesgo. Retirar del área de trabajo y accesos todos aquellos materiales de aristas cortantes y tablas con puntas y apilarlos convenientemente. Permanecer alejado de la zona del recorrido de la plataforma del montacargas. Respetar las protecciones del disco de la cortadora y de la rozadora y utilizarla de acuerdo al manual de instrucciones del fabricante.

No instalar un disco de corte en una máquina cuyas revoluciones no sean las especificadas por el fabricante. Utilizar ropa apropiada de trabajo y acorde a la estación del año para combatir las inclemencias climatológicas, así como cremas protectoras de las radiaciones solares. Utilizar los equipos de protección individual adecuados para la manipulación de morteros, aditivos, resinas y productos especiales. Exigir la utilización de maquinaria y herramientas con marcado CE y certificado de conformidad y utilizar los equipos de protección individual adecuados contra el ruido y las vibraciones.

4.1.10 Señales de seguridad.

Se establecerá un sistema de señalización para llamar la atención, de forma rápida e inteligible, sobre objetos y situaciones susceptibles de provocar peligros determinados, así como para indicar el emplazamiento de dispositivos que tengan importancia desde el punto de vista de la seguridad

Se consideran agentes biológicos a los microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados, a los cultivos celulares y a los parásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.

La ejecución de conducciones subterráneas continúa siendo necesaria para el adecuado desarrollo urbanístico, cuya última finalidad es ser utilizadas en

la prestación de servicios a la comunidad; todo ello conlleva la realización de todo tipo de zanjas, cuya ejecución implica la aparición de riesgos de seguridad y salud laboral; por ello es necesario considerar razonadamente que una zanja es una zona de trabajo peligrosa ya que, por ejemplo, un desprendimiento puede tener fatales consecuencias

Señales de prevención, en piso mojado, elementos indispensables para reducir la accidentalidad en áreas de tráfico peatonal, necesarias para comunicar el riesgo de accidente por pisos húmedos o áreas cerradas por mantenimiento, o en lugares de construcción para que así trabajen con mayor precisión

Señal de peligro de riesgo eléctrico, adecuada para indicar peligro por descarga eléctrica ya que puede existir la probabilidad de ocurrencia de un contacto directo o indirecto con una instalación eléctrica teniendo en cuenta la gravedad de sus consecuencias sean éstas daños personales, daños materiales e interrupción de procesos.

El rótulo precaución hombres trabajando es con el Propósito de prevenir accidentes y peligros para la integridad física y la salud, así como para hacer frente a ciertas emergencias

El ruido es un sonido no deseado y molesto. Es aquel, producido por la mezcla de ondas sonoras de distintas frecuencias y distintas amplitudes.

La existencia de ruido en el ambiente de trabajo puede suponer riesgo de pérdida de audición

Se entiende por riesgo mecánico el conjunto de factores físicos que pueden dar lugar a una lesión por la acción mecánica de elementos de máquinas,

herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados, sólidos o fluidos a los trabajadores

Los rótulos de señalizaciones se deben considerar como la primera medida de protección a tomar para el control de los peligros mecánicos en máquinas, entendiendo como resguardo: un medio de protección que impide o dificulta el acceso de las personas o de sus miembros al punto o zona de peligro de una máquina

Es el riesgo susceptible 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 productos químicos tóxicos también pueden provocar consecuencias locales y sistémicas según la naturaleza del producto y la vía de exposición

Es toda sustancia sólida, líquida o gaseosa que por sus características físicas, químicas o biológicas puede ocasionar daños a los seres humanos, al medio ambiente y a los bienes

Los líquidos combustibles inflamables están presentes en casi todos los lugares de trabajo. Combustibles y muchos productos comunes como solventes, limpiadores, adhesivos, pinturas, ceras y abrillantadores pueden ser líquidos combustibles o inflamables. Todo el que trabaja con estos líquidos debe tener noción de sus peligros y como trabajar de manera segura con ellos.

4.1.10.1 Equipos de protección individual necesarios en la albañilería

Guantes de seguridad frente a riesgos mecánicos

Gafas de seguridad (Gafas integrales) o pantalla facial.

Botas de seguridad con puntera reforzada.

Uso mascarillas autofiltrantes para partículas.

Cascos o tapones

Arnés de seguridad.

Uso de casco en trabajos con riesgo de caída de objetos desprendidos o por desplome o derrumbe. (Manual de seguridad y salud para el puesto de mantenimiento o albañilería p.6)

4.1.10.2 Derechos y obligaciones de los trabajadores

Artículo 19. – En ningún caso el empleador podrá abonar al trabajador por cada jornada normal de trabajo, una retribución menor a la fijada por la convención colectiva de trabajo y normas salariales aplicables.

Si el empleador se atrasare en el pago de los haberes o los hiciere efectivos en cantidad insuficiente, el trabajador tendrá derecho a reclamar además de las remuneraciones o diferencias debidas, una reparación equivalente al doble de la suma que, según el caso, resultare adeudársele, siempre que mediare intimación fehaciente formulada dentro de los diez (10) días hábiles contados a partir del momento en que legalmente deba efectuársele el pago de las remuneraciones correspondiente al período a que se refiera la reclamación, y a condición de que el empleador no regularice el pago en los tres (3) días hábiles subsiguientes al requerimiento.

En las situaciones contempladas por este artículo la sanción pecuniaria a favor del trabajador procederá medie o no rescisión del contrato.

Artículo 20. – Producida la cesación de la relación laboral si el trabajador no retirare la Libreta de Aportes, el empleador deberá intimarlo para que así lo haga por telegrama dirigido al domicilio consignado en aquel instrumento, bajo

apercibimiento de que transcurrido cinco (5) días hábiles desde la fecha de la intimación, procederá a entregarla al Registro Nacional de la Industria de la Construcción.

Vencido el plazo de veinticuatro (24) meses desde la fecha de la intimación señalada precedentemente, sin que se hubiere presentado el trabajador, derecho habiente o beneficiario, el Fondo de Desempleo respectivo pasará a integrar el patrimonio del Consejo Nacional de Educación Técnica.

Artículo 21. – En los casos de ausencia de sus tareas con motivo de accidentes o enfermedades inculpables, el trabajador percibirá el salario básico y adicionales cuando correspondieren, establecidos para su categoría en la convención colectiva de trabajo, con más los incrementos que hayan sido dispuestos por el Poder Ejecutivo Nacional o que hayan sido concedidos por el empleador en forma voluntaria sobre los salarios básicos, durante los días laborables, por un período de hasta tres (3) meses si su antigüedad en el empleo fuere menor de cinco (5) años y de hasta seis (6) meses si fuera mayor. La recidiva de enfermedades crónicas no será considerada enfermedad, salvo que se manifestara transcurrido los dos (2) años.

El trabajador, salvo casos de fuerza mayor, deberá dar aviso de la enfermedad o accidente y del lugar en que se encuentra, en el transcurso de la primera jornada de trabajo respecto de la cual estuviere imposibilitada de concurrir por alguna de esas causas.

Mientras no lo haga, perderá el derecho a percibir la remuneración correspondiente, salvo que la existencia de la enfermedad o accidente, teniendo

en consideración su carácter y gravedad, resulte luego inequívocamente acreditada.

El trabajador estará obligado a someterse al control que se efectúe por el facultativo designado por el empleador.

Artículo 22. – Durante las ausencias justificadas por las causas indicadas en el artículo precedente, el empleador continuará depositando los aportes al Fondo de Desempleo, en base a las remuneraciones liquidadas como se indica en el mismo artículo.

Si el empleador rescindiera el contrato laboral durante los períodos referidos en el artículo anterior, deberá abonar las remuneraciones y hacer efectivos los aportes con destino al Fondo de Desempleo, correspondientes a todo el tiempo que faltare para el vencimiento de dichos períodos; con más los aumentos que durante el período de suspensión fueren acordados a los de su misma categoría por aplicación de una norma legal, convención colectiva o decisión del empleador.

Artículo 23. – En caso de fallecimiento del trabajador el Fondo de desempleo será entregado sin trámite judicial de ninguna naturaleza al cónyuge sobreviviente, a los descendientes o ascendientes en el orden y proporción establecidos en el Código Civil. En caso de no existir aquéllos, será de aplicación lo determinado en el artículo 248 de la Ley de Contrato de Trabajo, en cuanto a la persona beneficiaria del Fondo de Desempleo.

Los fondos en este caso serán entregados en las condiciones que establezca la reglamentación.

Si cesare la relación laboral por fallecimiento o concurso del empleador, el trabajador, sus sucesores o beneficiarios, percibirán el fondo de Desempleo mediante la presentación ante la institución bancaria de la prueba de alguna de aquellas circunstancias. En caso de concurso servirá como constancia la que extienda el síndico o liquidador.

Artículo 24. – No presentándose el cónyuge, descendientes, ascendientes o beneficiarios dentro de los sesenta (60) días hábiles del fallecimiento del trabajador la Libreta de Aportes será entregada por el empleador al Registro Nacional de la Industria de la Construcción.

Transcurridos veinticuatro (24) meses del fallecimiento del trabajador, sin que se hubiesen presentado derecho habiente o beneficiario, el Fondo de Desempleo respectivo pasará a integrar el patrimonio del Consejo Nacional de Educación Técnica.

Artículo 25. – Cuando la obra por su naturaleza, magnitud o características especiales o la de los trabajos a realizarse en ella, requiera como necesidad impostergable ocupar trabajadores en días sábado después de las trece (13) horas, domingo o feriado nacional, el Ministerio de Trabajo de la Nación podrá autorizar para cada obra el trabajo en esos días, mediante el pago del salario, sin recargo alguno, respecto de los días sábado y domingo.

En tales supuestos el trabajador tendrá derecho a un descanso compensatorio continuado equivalente a media jornada por cada día sábado trabajado después de las trece (13) horas y una jornada completa por cada día domingo o feriado nacional trabajado, cuyo otorgamiento no podrá ser diferido

más allá de los veintiún (21) días corridos de trabajo, computados desde el último día de descanso gozado.

Si el empleador omitiere acordar el descanso compensatorio a que se refiere el párrafo anterior en tiempo y forma, el trabajador dispondrá de un plazo de siete (7) días corridos para ejercitar ese derecho, el que se computará a partir de la expiración del plazo en que debió ser otorgado, el trabajador deberá comunicar con veinticuatro (24) horas de anticipación, y en forma fehaciente, al empleador la iniciación del descanso compensatorio. Ocurridas estas circunstancias el empleador estará obligado a abonar el salario habitual por cada día de descanso trabajado con el cien por ciento (100%) de recargo.

Artículo 26. – En caso de fallecimiento del trabajador, su cónyuge, sus sucesores o beneficiarios, conforme lo establecido en el artículo 23, percibirán del empleador, dentro de los diez (10) días hábiles contados a partir de la fecha en que se acredite fehacientemente la defunción, una indemnización equivalente a doscientas (200) horas de trabajo, de acuerdo a su categoría y remuneración calculada según se establece en el segundo párrafo del artículo 15, a la fecha del fallecimiento y cualquiera fuere su antigüedad.

Artículo 27. – El empleador podrá suspender al trabajador hasta veinte (20) días en el año, contados a partir de la primera suspensión. para que la suspensión sea válida, deberá ser fehacientemente notificada y contener plazo fijo. Durante el período de suspensión, el empleador deberá continuar efectuando el aporte previsto en el artículo 15.

Artículo 28.- Será obligación de todo empleador el exhibir los libros y demás documentación que exige la legislación laboral, cuando así lo requiera el

Registro para verificar el cumplimiento de las disposiciones de la presente ley.

Artículo 29. – Mensualmente el empleador deberá entregar al trabajador constancia fehaciente del depósito de los aportes al Fondo de Desempleo.

Artículo 30. – En caso que el empleador incurriese en mora en la obligación de depositar mensualmente el aporte, la suma adeudada por ese concepto, será objeto de incrementación en la medida de la variación del índice oficial de precios mayoristas a nivel general del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos o del que lo reemplazare, experimentada entre el mes anterior al que debió efectuarse el depósito o el pago y el anterior a aquel en que el mismo se efectúe.

Para el caso en que el depósito y el pago se realicen en el mismo mes en que debió efectuarse, pero vencido el plazo legal para concretarlos, la actualización se hará sobre la base de la variación habida entre el último mes anterior respecto del precedente.

En el supuesto de que cualquiera de las partes rescindiese el contrato de trabajo, y la mora subsistiese, el reajuste previsto por este artículo se extenderá hasta los sesenta (60) días posteriores a dicha rescisión, salvo que con anterioridad se promoviere acción judicial.

En este último caso, el planteamiento de la demanda hará cesar el modo de incrementación establecido en este artículo, aplicándose a partir de la fecha de su promoción, el sistema legal de actualización de los créditos provenientes de las relaciones individuales de trabajo.

Artículo 31. – El empleador conservará el empleo al trabajador cuando éste deba prestar servicio militar obligatorio, por llamado ordinario, movilización o

convocatorias especiales desde la fecha de su convocación y hasta treinta (30) días después de concluido el servicio, siempre que este lapso no exceda el de la ejecución de la obra o de la tarea específica que aquél cumpliera.

El tiempo de permanencia en el servicio será considerado período de trabajo a los efectos del cómputo de su antigüedad, frente a los beneficios que por esta ley o convenciones colectivas de trabajo le hubiesen correspondido en el caso de haber prestado servicios. El tiempo de permanencia en el servicio no será considerado para determinar los promedios de remuneraciones a los fines de la aplicación de las mismas disposiciones.

Artículo 32. – Quien contrate o subcontrate los servicios de contratistas o subcontratistas de la construcción, deberá requerir de éstos la constancia de su inscripción en Registro Nacional de la Industria de la Construcción y comunicar a éste la iniciación de la obra y su ubicación.

Los empresarios, los propietarios y los profesionales, cuando se desempeñen como constructores de obra que contraten contratistas o subcontratistas que no hayan acreditado su inscripción en el Registro Nacional, serán, por esa sola omisión, responsables solidariamente de las obligaciones de dichos contratistas o subcontratistas respecto al personal que ocuparen en la obra y que fueren emergentes de la relación laboral referida a la misma. (Industria de la Construcción ley N 22.250)

4.2 Albañil

Persona que oficio hacer obras de albañilería con conocimientos profesionales y de experiencia que se dedica como oficio, Organiza y realiza los trabajos de albañilería, como obra de fábrica, cubiertas cerámicas y

revestimientos con morteros y pastas, siguiendo las directrices establecidas en la documentación técnica es quien dirige a los albañiles y a los peones

5. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1 Materiales

Resmas De Hojas A4, Bolígrafos; Lápices; Borradores; Xerocopias; Pen river USB; Alquiler De Retroproyector; Internet; Trípticos; Boletines Empastados. Computadora portátil; Impresora; Cámara fotográfica.

5.2 Métodos

5.2.1 Localización del Área de Estudio

El presente estudio se lo realizó en el Barrio Benjamín Carrión ubicado en la calle Juan Montalvo en el cual habitan 20 albañiles se encuentra ubicada en el Cantón Zamora Provincia Zamora Chinchipe en el sur del Ecuador sus límites al Norte con Colombia; Sur con Perú; Este el Perú Oeste Océano Pacífico; Noroeste: Costa Rica

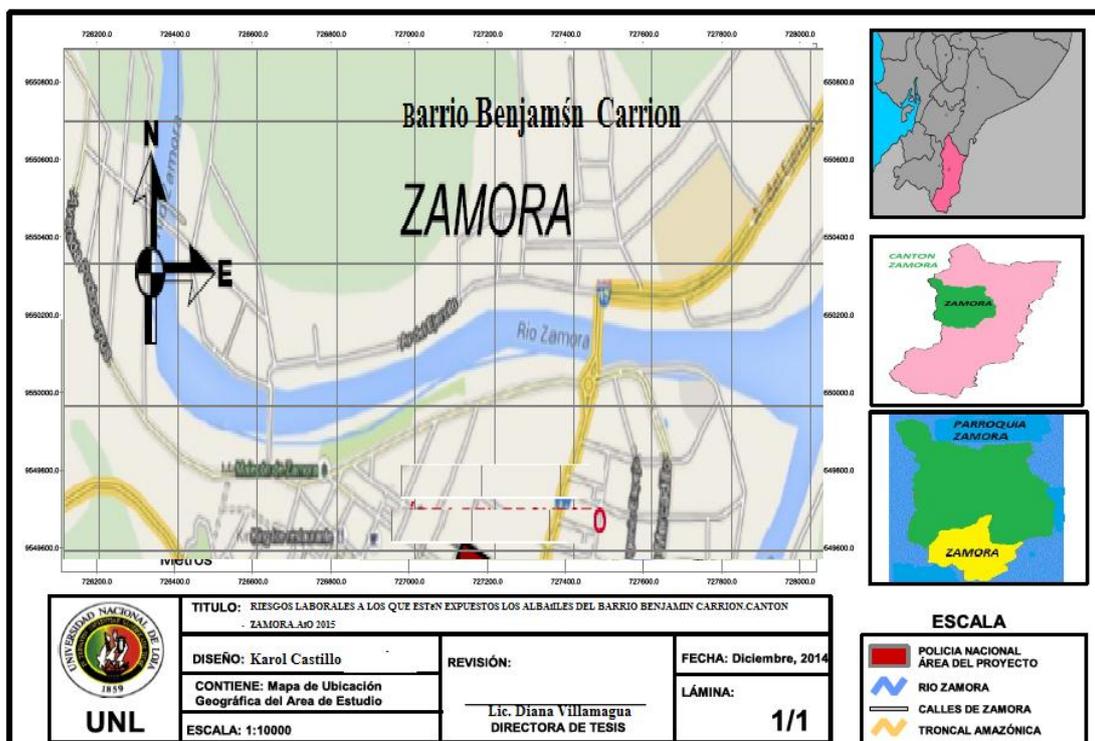


Grafico 6: Ubicación del Barrio Benjamín Carrión

5.2.2 Diseño de la Investigación.

Para el desarrollo de la investigación la autora utilizó los siguientes métodos:

Descriptiva; porque buscó actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos basada en una investigación real, para identificar la caracterización y tipificación de los posibles factores de riesgos a los que están expuestos los albañiles.

De Campo; porque se lo realizó mediante visitas en el lugar de trabajo, donde ocurrieron los hechos, obteniendo información veraz y oportuna de la realidad

Bibliográfico; porque se basó en la recolección de información de algunas fuentes bibliográficas como libros, revistas, artículos científicos, monografías, tesis de grado y diferentes páginas de internet para desarrollar el marco teórico, análisis y discusión de resultados

5.2.3 Técnicas, Instrumentos y Materiales

5.2.3.1 Metodología Objetivo 1.

Para el cumplimiento del objetivo uno que consiste en: Establecer el diagnóstico situacional de los trabajadores albañiles del Barrio Benjamín Carrión se utilizó la técnica de la encuesta con su instrumento el cuestionario, donde se solicitó a los trabajadores albañiles que permitan trabajar con ellos mediante el consentimiento informado y se procedió aplicar el instrumento el cuestionario con preguntas específicas y prediseñadas. Los datos obtenidos fueron ordenados, clasificados, tabulados y analizados lo que permitió obtener información como Excel y Word verídica mediante la ayuda de material equipos y

paquetes informáticos para luego proceder a establecer las conclusiones y recomendaciones

5.2.3.2 Metodología objetivo 2.

El objetivo dos es identificar los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores albañiles del Barrio Benjamín Carrión se aplicó la encuesta y la observación directa con sus instrumentos las guías de observación y el cuestionario, los cuales constan de preguntas previamente elaboradas, lo cual ayudará a recolectar información verídica y confiable, una vez recopilada la información se procedió a la tabulación de resultados para ser representados en tablas y gráficos para lo cual se contó con materiales de oficina y equipos informáticos, como Word que se utilizó para la redacción del texto y Excel para la tabulación y representación de cuadros y gráficos los datos presentados facilitó para realizar el análisis conclusiones y recomendaciones

5.2.3.3 Metodología objetivo 3.

Para dar cumplimiento al objetivo tres que consiste en: Identificar las enfermedades ocasionadas por accidentes laborales, se utilizó la técnica de la encuesta y su instrumento el cuestionario el cual consta de preguntas cerradas la cual permitió identificar las enfermedades ocasionadas por accidentes laborales, de esta manera se logró recopilar información la misma que fue representada mediante tablas y gráficos Word se utilizó para la redacción del texto y Excel para la tabulación y representación de cuadros y gráficos con sus respectivos análisis e interpretaciones y establecer conclusiones y recomendaciones

5.2.3.4 Metodología objetivo 4.

Para cumplir con el objetivo cuatro se aplicó un plan de acción con la finalidad de mejorar las condiciones de seguridad en las que desarrollan su trabajo los albañiles del Barrio Benjamín Carrión.

El plan se desarrolló en dos fases: Educativa – Informativa y otra fase Técnica. La fase educativa se cumplió con el desarrollo de conferencias y talleres educativos dirigidos por la autora, además se informó sobre los derechos de los trabajadores frente a la seguridad laboral, actividades que se cumplieron con la ayuda del personal de Seguridad Laboral del Seguro Social de Zamora. La fase técnica se cumplió mediante la entrega de equipos y material a los albañiles además de las especificaciones sobre el uso de los mismos lo que se cumplió mediante visitas a los lugares de trabajo. La el cumplimiento de este objetivo fue necesaria la utilización de equipos y programas informáticos como excel, Word, power point además equipo de seguridad para la entrega a los trabajadores.

5.2.4 Población y Muestra.

5.2.4.1 Población.

La población se conformó de 20 trabajadores albañiles del Barrio Benjamín Carrión de la ciudad de Zamora.

N = 20 albañiles.

5.2.4.2 Muestra

Se trabajó con el número total de población de los albañiles del Barrio Benjamín Carrión de Zamora debido a que la población es pequeña.

n = 20 albañiles

6. RESULTADOS

6.1 Diagnóstico Situacional de los Trabajadores Albañiles del Barrio Benjamín Carrión

Tabla 1

Edad

Opción	Frecuencia	Porcentaje
20-30	4	20,00
31-40	7	35,00
41-50	5	25,00
Más de 51 años	4	20,00
Total	20	100,00

Interpretación:

En la presente tabla se evidencia que en el Barrio Benjamín Carrión las edades de los trabajadores se encuentran entre 20-30 años de edad son 4 trabajadores albañiles con el 20% seguido de la edad de 31-40 años de edad con 7 trabajadores albañiles y con el porcentaje de 35%, la edad de 41-50 años de edad con 5 trabajadores albañiles con el porcentaje del 25% y por último la edad mayores de 50 años que son 4 trabajadores albañiles que da el porcentaje del 20 %

Análisis:

Según la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) La edad promedio de los trabajadores en actividades de albañilería es de 37 años, muestra en su mayoría una población adulta, lo que comparativamente con las

respuestas de las encuestas estos datos, ayudan a conocer que dentro del estudio si existe mayor número de trabajadores albañiles de edad adulta como son las edades de 31 y 40 años de edad con el 35% debido a que son personas con mayores experiencias en realizar trabajos de albañilería y son los que se desempeñan mejor en su labor diaria

Tabla 2

Estado Civil

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Casado	5	26,32
Viudos	2	5,26
Unión libre	8	42,11
Total	20	100,00

Interpretación:

En la presente tabla se observa que casados existen trabajadores albañiles con el porcentaje del 26,32%, Viudos con el porcentaje de 5,26%, seguido de unión libre con el 42,11%

Análisis:

La unión libre es la que más sobresale en los trabajadores albañiles con el 42,11%. Hace algunos años la unión libre es una alternativa para la convivencia de pareja, al igual que el estado civil casado representan estados que condicionan a los trabajadores a obligaciones lo que influye en la búsqueda de trabajo para cubrir las necesidades de la pareja y familia.

Tabla 3*Nivel de educación*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	17	85,00
Bachillerato	3	15,00
Total	20	100,00

Interpretación:

En la tabla se aprecia que los trabajadores albañiles han estudiado la primaria con el 85%, seguido del bachillerato con el 15%

Análisis

Según los datos presentes en la tabla tres la mayoría de los trabajadores albañiles han estudiado la primaria con el 85% debido posiblemente a la falta de recursos económicos de sus padres y las condiciones económicas bajas a las que pertenecían limitaban cumplir con una educación formal de carrera optando por conseguir formación técnica a través de capacitaciones informales como lo es el de la albañilería.

Tabla 4*Etnia*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Shuar	4	20,00
Indígena	2	10,00
Mestizo	14	70,00
Total	20	100,00

Interpretación

En la tabla 4 se puede observar que la etnia shuar esta nrepre4sentada por el 20%, la Indígena Saraguro con el 10% y la más sobresaliente es la mestiza con el 70%.

Análisis

Como se observa en la tabla correspondiente la etnia en mayor porcentaje son mestizos con el 70% este valor tiene relación con los reportes del censo 2010 donde la población mayoritaria es mestiza con el 80,32%. La colonización de la provincia por gente mestiza obligó a las etnias autóctonas a relegarse a lugares más alejados de los centros poblados dando lugar a incrementar la población mestiza a dichos lugares.

Tabla 5

Nivel económico

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	16	80,00
Medio	3	15,00
Alto	1	5,00
Total	20	100,00

Interpretación:

En la tabla se evidencia que existen mayor número de trabajadores albañiles de nivel económico bajo con el porcentaje de 80% con 16 trabajadores, el nivel económico medio con el 15% con 3 y del nivel alto con el porcentaje del 5% con un trabajador

Análisis:

La mayoría de los trabajadores albañiles consideran que su nivel económico es bajo con el 80%, resultados que se deben a que el trabajo de albañilería no es permanente y muchos de ellos no son trabajadores calificados como maestros por lo que sus remuneraciones son aún más bajas, además de las responsabilidades que deben afrontar que les genera mayores gastos en las familias y por ende menos oportunidades de tener una vida más cómoda.

Tabla 6

Función cumple dentro de la albañilería

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Maestro	5	25,00
Ayudante (peón)	15	75,00
Total	20	100

Interpretación:

En la tabla se observa que los trabajadores albañiles son maestros con el 25% seguido de ayudantes de albañilería o peón con el 75%.

Análisis:

El mayor porcentaje de los albañiles son peones con el 75%, ellos son los que ayudan en la edificación y construcción entre las tareas que desarrollan se encuentran la carga y descarga de materiales, limpieza y preparación de obras y áreas de construcción y reciben órdenes de los maestros albañiles, aunque es fácil encontrar este tipo de trabajo el labor que cumple es más complicado con una remuneración inferior al maestro.

6.2. Determinar los riesgos laborales están expuestos los trabajadores albañiles del Barrio Benjamín Carrión

Tabla 7

Riesgos Físicos - Ruido

Opción	Frecuencia	Porcentaje
El ruido del trabajo produce molestias de forma continua, discontinua o fluctuante	5	25.00
Los equipos y/o máquinas producen ruidos muy intensos o de impacto	18	90.00
El ruido obliga continuamente habla en voz alta cuando conversan a medio metro de distancia	20	100%

Interpretación

En la tabla se puede evidenciar la existencia del ruido como riesgo físico, 5 trabajadores que corresponden al 25.0% manifiestan que el ruido produce molestias en forma continua, el 90.0 % que representan a 18 albañiles reportan que los equipos y máquinas producen ruidos muy intensos o de impacto y el 100.00 % de los trabajadores manifiestan que el ruido les obliga continuamente a hablar en voz alta cuando conversan a medio metro de distancia.

Análisis

El riesgo ruido existe en diferentes aspectos obligando al 100 % de los trabajadores a alzar la voz en sus conversaciones. Estos datos demuestran que a más del problema auditivo que provoca el ruido genera otro que es hablar en voz alta haciendo que los trabajadores realizan otro esfuerzo adicional.

Tabla 8*Temperatura Alta*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Realizan trabajos en el exterior en condiciones extremas de temperatura y humedad o con radiación solar intensa.	14	70,00
Combina situaciones de esfuerzo físico intenso con temperaturas elevadas (realiza losas)	10	50,00

Interpretación:

Los albañiles que trabajan al a temperaturas húmedas y a radiación solar son el 70%, y el 50 % combina situaciones de esfuerzo físico intenso con temperaturas elevadas.

Análisis:

El 70 % de los trabajadores albañiles realizan trabajos en el exterior en condiciones extremas de temperatura y humedad o con radiación solar intensa. Este tipo de trabajo sin las condiciones de seguridad requeridas representa en el trabajador un riesgo muy elevado ya que los daños solares no se evidencian de manera temprana y por lo tanto no aplican cuidados preventivos oportunos.

Tabla 9*Temperatura Baja*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Realiza trabajos en el exterior en el invierno o lluvia	4	20,00

Interpretación:

Los trabajadores albañiles realizan trabajo a la intemperie son el 20%.

Análisis:

Es un bajo porcentaje de trabajadores que realizan trabajos en el exterior en el invierno o lluvia 20 %. Este hecho puede provocar el apareamiento de problemas respiratorios o incrementar los accidentes debido al piso resbaladizo que provocan las lluvias en algunas construcciones.

Tabla 10*Riesgos Mecánicos*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Piso Irregular	11	55,00
Obstáculos en el Piso	12	60,00
Desorden	15	75,00

Interpretación:

En la tabla se reporta que los albañiles trabajan en pisos irregulares en un 55 %, el 60 % trabajan en lugares con obstáculos en el piso y el 75 % en lugares con desorden en los pisos.

Análisis:

El 75 % de los trabajadores están expuestos a riesgos de accidentes laborales por el desorden, situación que con un poco de disciplina, colaboración se puede mejorar y disminuir a la vez el riesgo mecánico indicado. Para ello quien dirige la obra debe asegurarse de la colaboración de todos y dedicar un poco de tiempo para el arreglo en cada jornada.

Tabla 11*Riesgos Ergonómicos.*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Sobreesfuerzo Físico	18	90,00
Levantamiento	12	60,00
Posición forzada (de pie entada, encorvada)	10	50,00

Interpretación

En la tabla se observa que existe sobreesfuerzo físico en el 90% de los albañiles, el 60 % realiza actividades de levantamiento y el 50 % refiere que mantiene posiciones forzadas

Análisis

El sobreesfuerzo es el más sobresaliente en los riesgos ergonómicos con el 90% debido a la elevación y el transporte que realizan los trabajadores albañiles como cargas. Para elevar una carga, se flexionarán las rodillas, se agarrará firmemente la carga con las manos y manteniendo la espalda recta se enderezarán las rodillas esta es la posición que deben adaptar los trabajadores albañiles para evitar posibles daños de columna cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas ocurre riesgos, en particular los problemas dorsos lumbares que afectan a todo trabajador que se expone a este riesgo.

Tabla 12*Riesgos Químicos*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Exposición Diluyentes	16	80,00
Exposición Cemento	20	100,00
Exposición Pinturas	11	55,00

Interpretación:

La exposición a químicos como el diluyente corresponde al 80% de los albañiles la exposición al cemento es el 100%, la exposición a pinturas corresponde al 55 %.

Análisis:

Los trabajadores albañiles se encuentran expuestos la mayoría del tiempo a riesgos químicos es el 100 % cuando realizan preparados con cemento. El albañil por las características de trabajo siempre va a estar en contacto con cemento por lo que es imprescindible que use los elementos necesarios para disminuir al máximo los riesgos a los cuales se expone en el desarrollo de las labores propias de albañilería. Los riesgos generalmente se asocian con problemas dérmicos por la falta de uso de guantes especialmente y problemas respiratorios debido al no uso de mascarillas las cuales deben ser apropiadas para evitar el ingreso de la pequeñas partículas de cemento, además la no aplicación en el cuidado de la piel en general luego de cada jornada laboral que muchos albañiles no practican.

Tabla 13*Seguridad – Tipo de Protección.*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
No uso de Orejeras	12	60.00
Falta de Faja	17	85.00
No uso de Guantes	12	60.00
No uso de cascos	16	80.00
Falta Mascarilla	14	70.00

Interpretación:

En la tabla se evidencia la falta en la utilización de prendas de protección siendo la falta de orejeras del 60.00%. Falta de faja el 85.00, la falta de guantes el 60.00 %, falta de cascos el 80.00 % y la falta de mascarilla el 70.00%

Análisis:

El 85 % de trabajadores evidencia no uso de la faja como prenda de protección, exponiéndose los albañiles a una serie de riesgos. Es necesario analizar que los problemas generados por los riesgos laborales en un gran porcentaje no son inmediatos lo cual no genera temor y a la vez preocupación por aplicar medidas de prevención.

Tabla 14

Seguridad

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Falta Señalización	20	100.00
No hay Orden	15	75.00
Falta Bodega	3	15.00

Interpretación:

En la tabla se evidencia los resultados de los trabajadores albañiles que manifiestan la inexistencia de señalización en un 100.00 %, el 75.00 % manifiestan que falta orden y el 15.00 % manifiestan inseguridad a la falta de bodega.

Análisis

Al no existir ningún tipo de señalizaciones como manifiesta el 100.00% de los trabajadores el riesgo de sufrir cualquier daño es evidente y no solo para el trabajador albañil sino para cualquier persona que ingrese al lugar de trabajo. La señalización es un factor elemental en la prevención de accidentes de trabajo.

6.3. Identificar las Enfermedades ocasionadas por Riesgos Laborales**Tabla 15**

Enfermedades Laborales

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Dermatitis de Contacto	14	70.00
Celulitis de Mano	7	35.00
Callosidades	4	20.00

Interpretación:

Se observa que las enfermedades que has sufrido los trabajadores albañiles son dermatitis de contacto con el 56%, celulitis de manos con el 28 % y callosidades con el 16%

Análisis

Las enfermedades de mayor frecuencia en los albañiles han sido dermatitis de contacto con el 70.00% debido a que los trabajadores albañiles no utilizan las prendas de protección como son los guantes para realizar las obras, prendas que ayudan a evitar de alguna manera a entrar en contacto directo con químicos y sustancias irritantes presentes en el cemento y pinturas así como bacterias y hongos presentes en el área de trabajo

6.4 Plan de Acción con los albañiles del Barrio Benjamón Carrión para prevenir a riesgos laborales

El plan de acción de enfermería se desarrolló tomando en consideración los resultados obtenidos en la investigación y estuvo dividido en dos fases. La primera una educativa e informativa y otra técnica de acción directa.

En la fase educativa se consideró el desarrollo de un programa educativo cumplido a través de charlas, conferencias y talleres demostrativos, además se informó a los trabajadores albañiles los derechos a los que deben ampararse para estar más protegidos en el trabajo.

La fase técnica o de acción directa se cumplió a través de la entrega de material y equipos de trabajo como cascos, mascarillas y otras prendas para la prevención de accidentes mediante la entrega de material y equipos de protección.

Programa Educativo

Tema:

Prevención de Riesgos laborales en la Albañilería.

Grupo al que va dirigido:

A los trabajadores albañiles del Barrio Benjamín Carrión.

Lugar: Zamora - Edificio Andino .

Fechas de ejecución:

10 de agosto, 02 y 11 de septiembre 06 de noviembre 2015

Responsable:

Karol Alexandra Castillo Muñoz

Colaborador:

Ingeniero de Riesgos Laborales Richard Wilfrido Rogel Castillo

Objetivo:

Capacitar sobre que es un riesgo laboral, clasificación de riesgos laborales, medidas preventivas uso de la prendas de protección, enfermedades que padecen los trabajadores albañiles

Temática

- Riesgos Laboral
- Uso de las prendas de protección
- Orden y la limpieza en el lugar de trabajo
- Accidentes Laborales
- Enfermedades que presentan los trabajadores albañiles
- Señalizaciones necesarias en el lugar de trabajo
- Taller sobre Posiciones Ergonómicas adecuadas
- Proyección de video “Las muertes en el trabajo de la construcción ”

Cronograma de Actividades

Fecha	Lugar	Actividad	Materiales
10/08/2015	Junta Provincial de Defensa del Artesano	<i>Conferencia</i> <i>Riesgos Laborales: Políticas de Seguridad laboral</i>	Proyector computadora portátil, registro
02/09/2015	Edificio Andino frente al parque central (Zamora)	<i>Conferencia:</i> <i>Medidas de Prevención de los Riesgos Laborales.</i> <i>Entrega de material informativo. Tríptico.</i>	de asistencia, marcadores, papelote Banner educativo
11/09/2015		<i>Taller:</i> Orden y la limpieza en el lugar de trabajo Uso de Prendas de Protección. Cuidados en el lugar de trabajo: Enfermedades Laborales Entrega de prendas de protección.	Banner educativo Video Tríptico
6/11/2015	Lugares de Trabajo	Visita de evaluación y aplicación de mecánica corporal	

7. DISCUSIÓN

Los riesgos laborales representan hoy en día un problema de primer orden tanto en el ámbito económico como social, los peligros existentes en las actividades laborales o en el propio entorno, puede provocar accidentes o cualquier tipo de siniestros en el sector de la construcción ya sean por factores físicos químicos y ergonómicos que pueden provocar heridas y daños psicológicos y traumáticos, o en nuestro propio entorno, que puede provocar accidentes o cualquier tipo de siniestros que, a su vez, sean factores que puedan provocarnos heridas, daños físicos o psicológicos, traumatismos, siempre es negativo para la salud.

El presente estudio identificó y analizó los riesgos laborales más relevantes en el sector de la construcción

Según datos obtenidos mediante la encuestas y guías de observación aplicadas a 20 trabajadores albañiles del Barrio Benjamín Carrión de Zamora. Chinchipe Año 2015, se determinó lo siguiente.

La *edad* predominante fue de 31- 40 años con el 35% comparando con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). La edad promedio de los trabajadores en actividades de albañilería fueron de 37 años, estos datos muestra que la mayoría de los trabajadores se encuentran en edad adulta, lo que significa que el trabajo de albañilería lo realiza personas jóvenes, y que requieren sustento para la familia contribuyendo a la prolongación de la vida laboral, mejorando las condiciones de trabajo

El *estado civil*, fue 42,11% de la población en estudio es de tipo unión libre; comparado con el estudio realizado por Buendía M confirma "que el 56% de

los trabajadores de la construcción viven en unión libre; este tipo de convivencia de la población de trabajadores de la construcción obedece a cambios económicos y sociales (la liberalización de las costumbres, nuevas actitudes hacia la sexualidad, la situación económica contemporánea, e incluso la búsqueda de un nuevo tipo de relación de pareja).

El *nivel de educación* de los trabajadores albañiles fue primaria con el 85%, que va asociada con el *nivel económico* bajo con el 80% lo que a su vez se relaciona con la *función que cumplen* los trabajadores siendo el 75.00 peones. Según el Censo (INEC. Censo de Población y Vivienda 2010), las condiciones socioeconómicas en las que viven los trabajadores albañiles en nuestro país se estima que el 57,4%, de las personas, se encuentra en condiciones de pobreza los trabajadores albañiles han realizado sus estudios solo la primaria lo se debe a múltiples razones como: tener que trabajar para ayudar económicamente en sus hogares, ya que la educación constituye el motor del desarrollo pero debido a su estado económico bajo les fue imposible culminar con sus estudios optando por la educación informal como lo es la albañilería.

La *etnia* que predomina en los trabajadores albañiles del Barrio Benjamín Carrión es la mestizos con el 70%, Zamora como indica según el censo de noviembre del 2010 está poblada en su mayor parte por gente mestiza con el 80,32% mestizos, desde tiempos de la colonizaciones los grupos autóctonos de la Amazonía se han relegado en pequeños grupos a lugares específicos sin embargo aún se puede asegurar el porcentaje mayoritario de mestizos.

Al realizar el análisis de los riesgos físicos en relación al *ruido* se encontró que el 100.00 % de los trabajadores están obligados a alzar la voz en sus conversaciones. Como se puede determinar que a más del problema auditivo

que provoca el ruido genera otro que es hablar en voz alta que puede llevar a problemas posteriores de fonación.

Otro riesgo físico es la realización *de trabajos en el exterior en condiciones extremas de temperatura y humedad o con radiación solar intensa* al cual el 70.00% de los albañiles están expuestos, los mismos que sin las condiciones de seguridad necesarias representan un riesgo muy elevado ya que los daños solares no se evidencian de manera temprana y por lo tanto no aplican cuidados preventivos oportunos. La temperaturas bajas a las cuales el 20.00% de los trabajadores se exponen por realizar *trabajos en el exterior en el invierno o lluvia* puede provocar el apareamiento de problemas respiratorios o incrementar los accidentes debido al piso resbaladizo que provocan las lluvias en algunas construcciones.

Analizando los riesgos físicos en conjunto representan aproximadamente el 59 % en los trabajadores expuestos lo que comparado con el estudio de Valladares W. , denominado Plan de prevención de Riesgos manifiesta que el riesgo físico se encuentra en el 51 % ligeramente inferior al presentado en esta investigación.

Los trabajadores albañiles están expuestos a riesgos mecánicos representados en el 75.00% por el desorden generado en la construcción lo que debido a falta de disciplina y colaboración de trabajadores antes o al final de cada jornada se puede mejorar y disminuir a la vez el riesgo mecánico

El 90.00% de los trabajadores manifiestan estar expuestos a los riesgos ergonómicos por sobreesfuerzo físico, de acuerdo a Sofía Martínez de la Universidad Pública de Navarra en su Documento “Ergonomía En Construcción: su Importancia con Respecto a la Seguridad” manifiesta que las

el sobreesfuerzo las posturas forzadas o levantar o mover cargas pesadas suponen casi un 45% de las causas reales por las que se cree se produce un accidente. Con ello se demuestra que para evitar muchos de los accidentes lo más conveniente sería aplicar medidas ergonómicas en vez de las puramente de seguridad y compatibilizarlas en la medida de lo posible. Manifiesta que la mayoría de las dolencias musculo esqueléticas por las que se ven afectados los trabajadores de la construcción son los dolores lumbares, de la zona baja de la espalda. Esta molestia la sufren el 52,5% de los trabajadores encuestados, seguido de los dolores de cuello, que afecta al 28,00% y por los de espalda que los sufren el 25,00%.

La mayoría del tiempo los albañiles están expuestos a *riesgos químicos*, el 100 % cuando realizan preparados con cemento. Y el 80 % a diluyentes. Por las características de trabajo el albañil está en contacto con cemento por lo que es imprescindible el uso de medidas de protección frente a este riesgo como es el uso de guantes y mascarillas, de acuerdo a la revisión bibliográfica del Ministerio de Seguridad de España indica que el nuevo conocimiento sobre las consecuencias de los agentes químicos utilizados en la construcción está relacionado principalmente con efectos sensibilizantes y carcinogenicidad. En algunos casos, como el de los nanomateriales, no existe demasiada información sobre las consecuencias ni sobre la exposición de los trabajadores de la construcción a estos agentes, lo cual dificulta las evaluaciones del riesgo. Sin embargo, la exposición de los trabajadores del sector a estos agentes es una realidad y se espera que se vea incrementada en los próximos años.

En relación a la seguridad según el *tipo de protección* que representa riesgo en los albañiles el 85 % no usa faja lo que representa un grave riesgo de

padecer problemas osteoarticulares a mediano o largo plazo, uno de los factores que se asocian al no uso es el costo y falta de costumbre.

El 100.00% de los trabajadores manifiestan *la falta de señalización* como un factor de riesgo para los accidentes laborales lo cual no solo representa peligro para los trabajadores sino para otras personas que pueden acudir al lugar. Según Joan Costa" la señalética es la parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y comportamientos de los individuos." La señalética responde a un lenguaje predominante visual que constituye una puntuación del espacio, por lo tanto se debe considerar.

Las *Enfermedades Asociadas a los Riesgos Laborales* están representadas por la Dermatitis de Contacto con el 70.00%, esto se relaciona a la falta de usos de medidas de protección en la manipulación de agentes irritantes y contaminantes existentes en el sector de la construcción. . De acuerdo al estudio realizado por Jaramillo L. 2014, denominada "Factores de Riesgo Asociados a Dermatitis de Contacto en Personal del Sector de la Construcción en la Ciudad de Loja" manifiesta que los casos de dermatitis por contacto es el 90% de las enfermedades ocupacionales de la piel, coincidiendo en el presente estudio donde las dermatitis de contacto se presentó en los trabajadores con el 56.00%

La capacitación aplicada a los trabajadores albañiles fue necesaria porque se determinaron algunos aspectos existentes como factores de riesgo laborales para los albañiles del Barrio Benjamín Carrión.

8. CONCLUSIONES

Al término del presente trabajo investigativo se concluye lo siguiente:

Los trabajadores albañiles del Barrio Benjamín Carrión se encuentran entre las edades de 31 a 41 años, de estado civil unión libres, con el 42,11% con educación primaria completa con el 85% de etnia mestiza con él 70% y de nivel económico bajo con el porcentaje del 80%

En base al estudio realizado se determinó que en los riesgos físicos el ruido obliga al 100.00 % de los trabajadores a alzar la voz en sus conversaciones, y el 70.00% de trabajadores realizan sus labores en el exterior en condiciones extremas de temperatura y humedad o con radiación solar intensa.

Los riesgos mecánicos están representados por el 75.00% debido al desorden en la construcción.

Los riesgos ergonómicos se deben al sobreesfuerzo físico manifestado en el 90.00% de la población.

El cemento es uno de los componentes que sobresale en los riesgos químicos con el 100% de exposición de los trabajadores albañiles del Barrio Benjamín Carrión

El uso inadecuado de las prendas de protección por parte de los trabajadores albañiles se debe a varios factores que influyen como son la falta de información, descuido de los trabajadores albañiles, como es la no utilización de fajas el 85.00%

La falta de señalización es manifestada por el 100.00% de los trabajadores siendo la seguridad un riesgo muy elevado por este aspecto

La enfermedad que han padecido los trabajadores albañiles fue Dermatitis de contacto con el 70.00%

Fue necesario la aplicación de un plan de intervención de enfermería que se cumplió con el desarrollo de actividades educativas y técnicas.

9. RECOMENDACIONES

Al término del presente trabajo investigativo se recomienda lo siguiente:

A los trabajadores albañiles del Barrio Benjamín Carrión:

Utilizar las prendas de protección en la realización de los trabajos para la prevención y cuidado de su salud.

Aplicar mecánica corporal en la realización de trabajos de esfuerzo físico.

Al arquitecto de la Obra y Contratistas:

Exigir que en el lugar de trabajo siempre deban existir las señalizaciones para prevenir accidentes laborales y poner en riesgo la vida y salud de los trabajadores

Al personal de riesgos laborales:

Realizar seguimiento de las obras y lugares de construcción para evaluar el cumplimiento tanto de la entrega de equipos de seguridad por parte de contratistas, arquitectos e ingenieros y el uso adecuado de los equipos y prendas de protección.

Continuar con la información a través de capacitaciones, charlas educativas y demostrativas a los trabajadores albañiles para lograr concientizar a los trabajadores.

Al personal de Salud:

Considerar a los trabajadores albañiles con un grupo vulnerable frente a los riesgos laborales.

10. BIBLIOGRAFÍA

(Anónimo 2010)

(Anónimo 2008) riesgos en la construcción

(Anónimo 2013 p.1) picaduras de insectos

Amillo S. año 2015 Clínica universidad de navarra síndrome del túnel carpiano

Alva B. 2012 Los Riesgos laborales,

Artículos recursos humanos 2011

Actualización estudio sobre las ocupaciones en el sector de la construcción

Méndez A. 2011 blog ciencias médicas

Rodríguez P. 2014 Efectos de la iluminación inadecuada en la salud

Rodríguez A., 2015 Los efectos de la insolación

Valcarce J. 2014. Accidente In itinere – Accidentes Laborales

Marco Conceptual y Jurídico de la Seguridad y Salud Laboral

(OIT) Organización internacional del trabajo

Tesis

Caisaguano D. 2013 desarrollo de procedimientos de soldadura

Castro J. 2012 Tecnología de la seguridad y salud laboral monografía

Carvajal I. 2008 Modelo de cuantificación de riesgos laborales en la construcción

Sandoval J. 2014 “Diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional aplicable en la empresa consulambiente cía. Ltda., para mejorar el desempeño laboral

Dávila M. 2011 Propuesta de seguridad y salud laboral para la empresa constructora arcoasdos cia Ltda. Quito

Libros

Ajamil. L. y Barrios L. 2009 Manual de ergonomía en la construcción
Valencia

Aizcorbe J. 2012 Pamplona

Alcocer A. 2009Albañilería

Berman k. 2016 enciclopedia medica E.E.U.U. Editorial team

Contreras R. 2012 bronquitis aguda año Bogotá

Estrada F. 2014, cirugía ortopédica y traumatología

Fernández, R. 2010 Riesgos laborales y medidas preventivas en los oficios
obra civil

García A. 2011 Formación en Prevención de Riesgos
Laborales España

José María Aizcorbe Sáez 2012 Pamplona

James 2009 riegos químicos

Lama F. 2006 ocupaciones materiales de orientación profesional albañil

Larry K. 2014 enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo

Muñoz A. 2010 El sistema normativo de prevención de riesgos laborales

Weeks J. 2010 Riesgos de salud y seguridad en el sector de la construcción

Paolasso A 2005 Infortunio y medicina laboral Editorial Médica Panamericana
México

Paolasso A, 2006, Infortunio y medicina laboral Editorial Médica Panamericana,
México

Zapata J. 2012 operador de maquinaria pesada

Manual de seguridad y salud para el puesto de mantenimiento o albañilería

Páginas Web

<https://www.google.com.ec/search?q=Accidente+in+itinere&so>

[https://www.google.com.ec/search?q=Ayudante+de+albañilería+\(peón+\)&](https://www.google.com.ec/search?q=Ayudante+de+albañilería+(peón+)&)

<https://www.google.com.ec/search?q=Mapa+del+Cantón+Zamora&tbm=>

Guías

Guía de prevención de riesgos laborales peón en construcción

Aumentan los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores, oit 2016

Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010

O.M.S. Organización mundial de la salud 2006

Construcción, enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo OIT

Sánchez M. 2011 medicina y seguridad del trabajo 2011

11. ANEXOS

Anexo 1 Encuesta a los trabajadores albañiles del barrio Benjamín Carrión



Encuesta dirigida a los señores albañiles del Barrio Benjamín Carrión de la PROVINCIA de Zamora Chinchipe.

INSTRUCCIONES: Conteste con la mayor veracidad las preguntas, marque con una (X) en el casillero de las preguntas con varias alternativas de respuestas.

Marque con una X lo siguiente.

1. Edad

De 20 a 30 años

De 31 a 40 años

De 41 a 50 años

Más de 51 años

2. Nivel de educación

Primaria secundaria

Superior Ninguna

3. Etnia

Shuar Mestizo

Indígena Afro ecuatoriano

4. En qué nivel económico considera que usted se encuentra

Alto

Medio

Bajo

5. A qué estado civil pertenece

Soltero casado divorciado

Viudo unión libre

6. Cuál es la función que desempeña usted dentro de la albañilería

Maestro Ayudante de albañilería

7. Usted considera que está expuesto a un riesgo laboral

Sí No

14 De estas enfermedades cual ha padecido usted

Dermatitis de contacto Celulitis de manos

Síndrome de túnel carpiano Hernias de disco

Fracturas Esguinces

Callosidades

Gracias por su colaboración

Anexo 2 Guía de observación dirigida a los trabajadores albañiles del Barrio Benjamín Carrión

GUIA DE OBSERVACION			SI	NO
Riesgo Físico	Ruido y Vibraciones	El ruido del ambiente de trabajo produce molestias de forma continua, discontinua o fluctuante		
		Los equipos y/o máquinas producen ruidos muy intensos o de impacto		
		El ruido obliga continuamente a levantar la voz cuando conversan a medio metro de distancia		
	Temperatura Alta	Realizan trabajos en el exterior en condiciones extremas de temperatura y humedad o con radiación solar intensa.		
		combina situaciones de esfuerzo físico intenso con temperaturas elevadas (realiza losas)		
Temperatura Baja	Realiza trabajos en el exterior en el invierno o lluvia			
Riesgo Mecánico		Esta expuesto constantemente a obstáculos en el piso		
		Realiza adopción de posturas forzadas y de esfuerzo muscular físico desorden		
Riesgo Ergonómico		Realiza el levantamiento o transporte de cargas pesada (sobresfuerzo físico)		
		Realiza levantamiento de objetos		
		Realiza adopción de posturas forzadas y de ejecución de movimientos repetitivos,		
Riesgo Químicos		Los recipientes contenedores de productos químicos no están etiquetados de forma reglamentaria		
		Exposición sin protección a pinturas diluyentes o cemento		
		Los productos peligrosos no se almacenan en armarios protegidos o recipientes o depósitos apropiados		
Riesgo de Seguridad		Falta de señalización de advertencia, prohibición, obligación, salvamento o socorro,		
		No se dispone de botiquín portátil.		
		Mantenimiento y limpieza deficientes		
		Los trabajadores que deben llevar ropa de trabajo no disponen de vestuarios		
		Falta de cinturones de seguridad anclados		
Prendas de Protección		Mascarillas		
		Guantes		
		Gafas		
		No utiliza ninguno		

Anexo 3 Tríptico que se entregó en la capacitación de los trabajadores albañiles del Bario Benjamín Carrión

<p>UTILIZAR TODAS LAS PRENDAS DE PROTECCIÓN PARA TRABAJAR</p>	<p>FACTORES DE RIESGO</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA</p>
		
<p>UTILIZAR LOS MEDIOS DE TRANSPORTE O EQUIPOS DE ELEVACIÓN AUXILIARES POR EJEMPLO LA CARRETILLA</p>	<p>MANTENER EL ORDEN Y LIMPIEZA EN EL LUGAR DE TRABAJO</p>	<p>PLAN DE CONTINGENCIA SEDE ZAMORA CARRERA DE ENFERMERÍA</p>
		
<p>COLOCAR LOS MATERIALES DE TRABAJO EN UNA BODEGA</p>	<p>MANTENER LAS VÍAS DE ACCESO Y LOS PASILLOS ILUMINADOS</p>	<p>UTILIZA LAS PRENDAS DE PROTECCIÓN PARA TRABAJAR</p> <p>¡CUIDA TU VIDA!</p>
		

QUE ES UN RIESGO LABORAL

Son los peligros existentes en nuestra tarea laboral o en nuestro propio entorno, que puede provocar accidentes y que es perjudicial para nuestra salud



MEDIDAS PREVENTIVAS

MANTENER LA POSICIÓN CORRECTA AL LEVANTAR PESO



AISLAR LAS FUENTES DE RUIDOS O UTILIZAR OREJERA

Protección de oídos: Elementos destinados a proteger al sistema auditivo de los trabajadores expuestos a ruido. Hay dos tipos:

- Tapones que se insertan en el conducto auditivo externo.
- Orejeras que son de forma semi esférica y cubren la totalidad de las orejas.

ANTES DE RECOGER LA CARGA INSPECCIONAR QUE NO TENGA ALGUN O S BORDES CORTANTES



TRABAJAR SIEMPRE CON RESPONSABILIDAD YA QUE EN CASA SIEMPRE ALGUIEN NOS ESPERA



EN EL LUGAR DE TRABAJO DEBEN EXISTIR SEÑALIZACIONES

Señales para evitar caídas

Poner una señal para recordarnos que:

- *El piso está mojado, evitará resbalones.
- *En las escaleras nos podemos caer.
- *Al subir las escaleras es obligatoria tomarse del pasamanos.
- *No corra, camine, evitará muchos tropezones.

Anexo 4 registro de Capacitación educativa



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

AREA DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE ENFERMERÍA

FECHA: 06-11-2015

Registro de capacitación demostrativa sobre el levantamiento correcto al levantar peso, en el lugar de trabajo TEMA RIESGOS LABORALES A LOS QUE ESTÁN EXPUESTOS LOS ALBAÑILES DEL BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN, CANTÓN ZAMORA. AÑO 2015

Nombres y Apellidos	Número de cédula	Firma
Mario Flores	1102224542	<i>Mario Flores</i>
Carlos Sanchez	1900648294	<i>Carlos Sanchez</i>
Jorge Castillo	1900394113	<i>Jorge Castillo</i>
Zidone Castillo	190075487-4	<i>Zidone Castillo</i>
OSCAR HERNÁNDEZ	070427044-6	<i>Oscar Hernández</i>
David Vargas	1104138522	<i>David Vargas</i>
Edgar Cordero	1900611383	<i>Edgar Cordero</i>
Aljandiro Lojan	1106080433	<i>Aljandiro Lojan</i>
Jose Suarez	110260164-2	<i>Jose Suarez</i>
Kilva Guamba	1900268309	<i>Kilva Guamba</i>
Kelvin Callahuazo	1105035081	<i>Kelvin Callahuazo</i>
Luis Cumbe	1105021826	<i>Luis Cumbe</i>
Franklin Chamba	1900364165	<i>Franklin Chamba</i>

Anexo 5 registro de Capacitación educativa



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

AREA DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE ENFERMERÍA

FECHA: 10-08-2015

Registro de capacitación con Banner educativo en el lugar de trabajo temas que se trataron: medidas de prevención, que es un riesgo laboral, uso de las prendas de protección, a qué tipo de riesgos están expuestos los trabajadores albañiles, señalizaciones que deben existir en el lugar de trabajo

TEMA DE TESIS: RIESGOS LABORALES A LOS QUE ESTÁN EXPUESTOS LOS ALBAÑILES DEL BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN, CANTÓN ZAMORA. AÑO 2015

Nombres y Apellidos	Número de cédula	Firma
Mario Flores	1102824578	
Carlos Sanchez	1900648294	
Jorge Castillo	1900394113	
Zidone Castillo	190095489-4	
OSCAR HERNÁNDEZ	070427044-6	
Samuel Vargas	1104130522	
Edgar Cordero	1900611383	
Alexandro Lopez	1106080433	
Karin Collahuazo	1105035081	
Leon Leonor	110264764-2	
Klever Gonzalez	1900268309	
Luis Combe	1105021826	
Franklin Chumbo	1900364185	

Anexo 6 registro de Capacitación educativa



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE ENFERMERÍA

FECHA: 11-09-2015

REGISTRO DE CAPACITACIÓN DE CHARLAS EDUCATIVAS TEMA
RIESGOS LABORALES A LOS QUE ESTÁN EXPUESTOS LOS ALBAÑILES
DEL BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN, CANTÓN ZAMORA. AÑO 2015

Nombres y Apellidos	Número de cédula	Firma
Juan Braulio García Y.	1900716841	<i>[Firma]</i>
José Antonio Yauripoma	190039556-0	<i>[Firma]</i>
Laura Vicente García	1900365568	<i>[Firma]</i>
Juan Vicente Molac	1900812767	<i>[Firma]</i>
Francisco Pineda	1900008920	<i>[Firma]</i>
Rene Roteo	190035454-9	<i>[Firma]</i>
Juan Carlos Ramírez	190010259-3	<i>[Firma]</i>
ANTONIO VICCAGAS	1900231513	<i>[Firma]</i>
Diego P. Pacheco	140530666-8	<i>[Firma]</i>
Jose Benavidez	1900205111	<i>[Firma]</i>
FELICIANO ARREOLA	190052559-9	<i>[Firma]</i>
Pedro L. Jumbao S.	1900222025	<i>[Firma]</i>
Wilington Indio	1309348736	<i>[Firma]</i>

Anexo 7 Certificados de las Capacitaciones realizadas



REPÚBLICA DEL ECUADOR

JUNTA NACIONAL DE DEFENSA DEL ARTESANO DE ZAMORA CHINCHIPE

Creación mediante Resolución N° JNDA-150-2002-del 04 de marzo de 2002.
ZAMORA - ECUADOR

Bolívar Antonio Obaco Enríquez, PRESIDENTE DE LA JUNTA PROVINCIAL DE DEFENSA DEL ARTESANO DE ZAMORA CHINCHIPE.

A petición verbal de parte interesada,

CERTIFICA:

Que, la señorita Karol Alexandra Castillo Muñoz, portadora de la cédula de ciudadanía N° 190039243-0, participó como Facilitadora de un curso con la temática "Riesgos Laborales a los que están expuestos los albañiles del Barrio Benjamín Carrión", quienes se encontraban recibiendo un curso de Interpretación de planos y Electricidad de Construcciones, en la Junta de Artesanos de Zamora Chinchipe, el 02 de septiembre de 2015.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, autorizado a la interesada, hacer uso del presente en lo que estime necesario.

Zamora, 15 de septiembre de 2015.

Atentamente,

Sr. Bolívar A. Obaco Enríquez,
PRESIDENTE DE LA JPDA-ZCH.



Hilda Pineda Guachichulca, RESPONSABLE DEL GRUPO DE PRESTACIONES DE PENSIONES Y RIESGOS DEL TRABAJO DE ZAMORA CHINCHIPE, a petición verbal de la parte interesada;

CERTIFICO:

Que con fecha 11 de septiembre de 2015 el funcionario de Riesgos del Trabajo de Zamora Chinchipe: Ingeniero Richard Rogel Castillo, Gestor de Riesgos Laborales y del Ambiente; realizo una capacitación solicitada por la señora Karol Alexandra Castillo Muñoz, con cédula 1900392430, como parte del Plan de Intervención de su Trabajo de Titulación denominado "RIESGOS LABORALES A LOS QUE ESTÁN EXPUESTOS LOS ALBAÑILES DEL BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN, CANTÓN ZAMORA 2015"; la mencionada capacitación tuvo una duración de tres horas

- Factores de Riesgo Laboral.
- Accidentes de Trabajo.
- Enfermedades Profesionales.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando a la interesada hacer uso del presente en lo que estime conveniente.

Zamora, 14 de septiembre de 2015.

Atentamente,



Hilda Pineda Guachichulca
RESPONSABLE DE PRESTACIONES DE PENSIONES
Y RIESGOS DEL TRABAJO DE ZAMORA CHINCHIPE.

Anexo 8 Registro de Capacitación educativa



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

AREA DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE ENFERMERIA

FECHA: 02-09-2015

REGISTRO DE CAPACITACIÓN DE CHARLAS EDUCATIVAS TEMA
RIESGOS LABORALES A LOS QUE ESTÁN EXPUESTOS LOS ALBAÑILES
DEL BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN, CANTÓN ZAMORA. AÑO 2015

Nombres y Apellidos	Número de cédula	Firma
José Broda García Y.	1900710844	<i>[Firma]</i>
José Antonio Yauripoma	1900397556-0	<i>[Firma]</i>
Laura Vicuña Guala	1900365556-8	<i>[Firma]</i>
Juan Vicente Morán	1900882761	<i>[Firma]</i>
Benigno Rodríguez T.	1900008990	<i>[Firma]</i>
Rene Rentería	190033450-9	<i>[Firma]</i>
Juan Carlos Ramírez	190010259-3	<i>[Firma]</i>
ANTONIO VILLAS	1900231513	<i>[Firma]</i>
Victor P. Lucio	140530666-8	<i>[Firma]</i>
José Benavente	1900205111	<i>[Firma]</i>
ROBERTO ADOZO SANCHEZ	190052539-4	<i>[Firma]</i>
Pedro L. Tombo S.	1900222023	<i>[Firma]</i>
Wilfredo Incha	1309348736	<i>[Firma]</i>

Nombres y Apellidos	Número de cédula	Firma
Jesús A. Ceballos	1900186018	
Antonio...	11045524	
Rafael...	1900198936	
Luis...	1300386606	
Diego Jiménez	1104556156	
José...	170514200	
Johnny Leonardo González	1900104908	
José...	1300527441	

Anexo 9. Stock Fotográfico
Localización del área de estudio



Aplicación de encuestas y la guía de observación los trabajadores albañiles del Barrio Benjamín Carrión mediante visitas al lugar de trabajo





Visita al lugar de trabajo con Banner educativo



Capacitación en I Junta de Defensa del Artesano



Capacitación en el Edificio Andina a los trabajadores albañiles



Colaboración del ingeniero de Riesgos laborales para brindar la charla educativa



Proyección de video con el tema "Las muertes en el trabajo de la construcción"



Charla demostrativa sobre el uso correcto de las prendas de protección



Entrega de las prendas de protección a los trabajadores albañiles





Capacitación demostrativa en el sobre levantamiento correcto del peso





ÍNDICE

PORTADA	i
CERTIFICACIÓN	ii
AUTORÍA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
1. TÍTULO	1
2. RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	3
3. INTRODUCCIÓN	4
4. REVISIÓN DE LITERATURA.....	8
5. MATERIALES Y MÉTODOS	38
6. RESULTADOS.....	42
7 DISCUSIÓN	57
8. CONCLUSIONES	62
9. RECOMENDACIONES	64
10. BIBLIOGRAFÍA	65
11. ANEXOS	68
INDICE	91