

Las monedas suenan
al caer, pero los
billetes no. Cuando tu
valor se incrementa,
mantente en silencio y
sé humilde.





ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA
UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS

TEMA

**“GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES Y SU
INCIDENCIA EN LA SALUD Y SEGURIDAD
OCUPACIONAL EN LA FÁBRICA
HORMIBLOQUE ECUADOR S.A”**



TEMARIO

1. JUSTIFICACIÓN
2. OBJETIVOS
3. TÉRMINOS BÁSICO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
4. DESARROLLO DEL PROYECTO
 - 4.1. HORMIBLOQUE ECUADOR S.A
 - 4.2. METODOLOGÍA
 - 4.3. MÉTODO INSHT
 - 4.4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS
 - 4.5. EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS
 - 4.6. PROPUESTA DE MEJORA
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



1. JUSTIFICACIÓN



2. OBJETIVOS



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

3. TÉRMINOS BÁSICOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Seguridad Industrial

Higiene industrial

Riesgos Laborales

Factores de Riesgos Físicos

Factores de Riesgo Biológicos

Factores de Riesgo Mecánicos

Factores de Riesgo Químicos

Factores de Riesgos Ergonómicos

Factores de Riesgo Psicosociales

Actos y Condiciones Inseguras

Accidentes de Trabajo

Incidente

Prevención de Accidentes

Salud

Seguridad y Salud en el Trabajo

Medicina del Trabajo

Ergonomía

Vigilancia de la Salud de los

Trabajadores

Enfermedad Profesional

Gestión de Riesgos Laborales

Identificación del Riesgo

Analizar los Riesgos

Control de Riesgos



4. DESARROLLO DEL PROYECTO

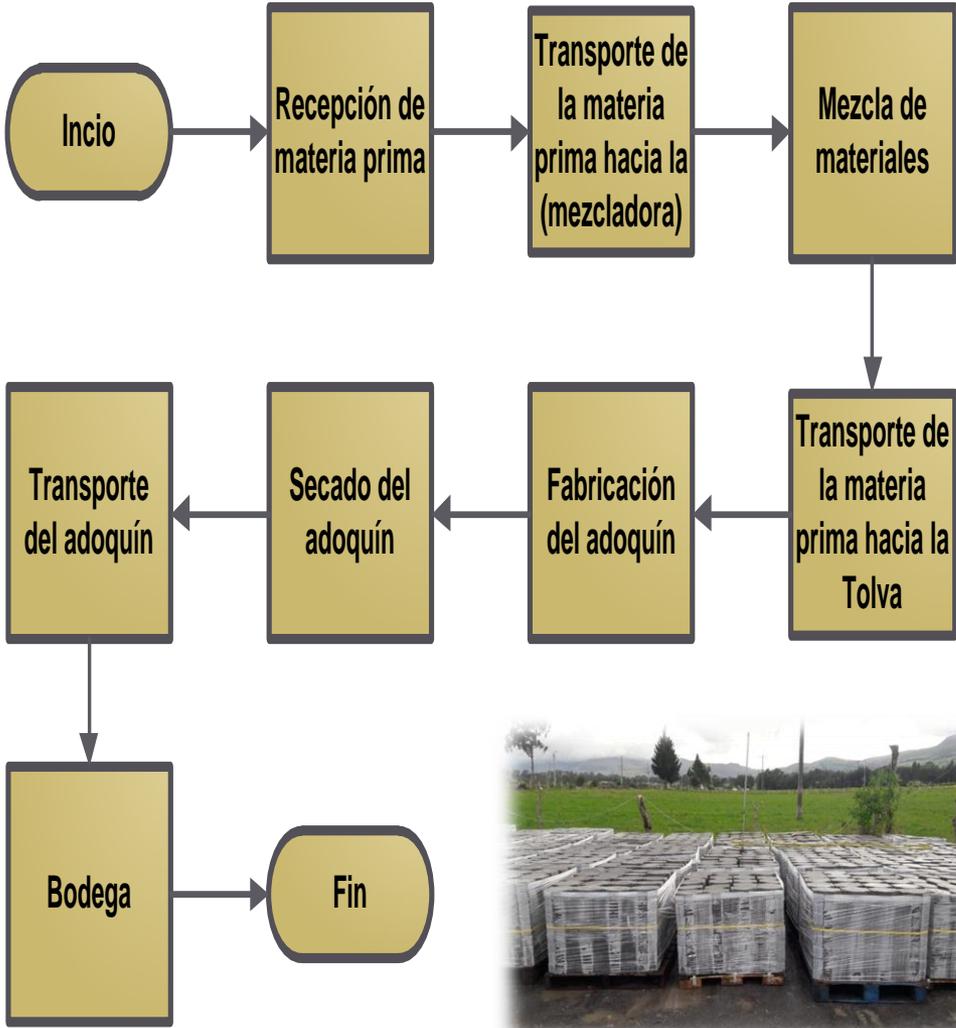
4.1. HORMIBLOQUE ECUADOR S.A



La fábrica **HORMIBLOQUE ECUADOR S.A**, se encuentra ubicada en la Provincia de Pichincha, Parroquia de Aloasí, Cantón Mejía Panamericana Sur Km. 40, puente de Jambelí vía al Chaupi Km 1, se dedica a la elaboración, procedimiento y comercialización de prefabricados de hormigón.



Proceso de Producción del Adoquín



4.2. METODOLOGÍA

4.3. MATRIZ INSHT

		CONSECUENCIAS		
		LIGERAMENTE DAÑINO LD	DAÑO D	EXTREMADAMENTE DAÑINO ED
PROBABILIDAD	BAJA B	Riesgo Trivial T	Riesgo Tolerable TO	Riesgo Moderado M
	MEDIA M	Riesgo Tolerable TO	Riesgo Moderado M	Riesgo Importante I
	ALTA A	Riesgo Moderado M	Riesgo Importante I	Riesgo Intolerable IN

NIVEL RIESGO	ACCIÓN	RANGO	TEMPORIZACIÓN
TRIVIAL (T)	No se necesita acción específica.	1	No necesita acción.
TOLERABLE (TO)	No se requiere mejorar la acción preventiva. Se deben considerar soluciones más beneficiosas o mejoras que no supongan un gasto económico importante.	2	Con el control. La acción actual es adecuada, pero se debería considerar mejoras que no supongan gasto económico importante.
MODERADO (M)	Se deben realizar esfuerzos para minimizar el riesgo, estableciendo las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado.	3 - 4	Acción de mejora, a mediano plazo. Evaluar de nuevo, después de la aplicación de la mejora.
IMPORTANTE (I)	No empezar el trabajo hasta que se haya minimizado el riesgo. Si el riesgo involucra a un trabajo que se está realizando, se debe corregir el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.	6	Acción de control urgente, a corto plazo. Establecer medios rápidamente, sobre todo si son trabajos en curso. Evaluar de nuevo después de la aplicación del control.
INTOLERABLE (I)	No se debe iniciar ni continuar el trabajo hasta que se controle el riesgo.	9	Riesgo Crítico. No iniciar o continuar el trabajo sin efectuar una acción para minimizar el riesgo.



4.6. PROPUESTA DE MEJORA

	HORMIBLOQUE ECUADOR S.A	
	POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	Fecha	10/agosto/2018
<p>HORMIBLOQUE ECUADOR S.A, fabrica que se dedica a la elaboración, procesamiento y comercialización de prefabricados de hormigón, creada en el 2013, se compromete en manejar adecuadamente un SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO a través de una correcta identificación, evaluación, control y/ o eliminación de los peligros y riesgo presentes en todas las actividades desarrolladas dentro de las instalaciones de la fábrica, así como el mejoramiento continua en la gestión de prevención de riesgos laborales.</p> <p>Con tal objeto, se regirá los siguientes:</p>		
PRINCIPIOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer como máxima prioridad la Seguridad y Salud de todos los Trabajadores en cada uno de nuestros procesos. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir las leyes y reglamentos vigentes en el país relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo. 		

<ul style="list-style-type: none"> • Mantener limpias, ordenas y seguras las áreas de trabajo. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Suministra equipos de protección personal para minimizar la exposición a riesgo que está expuesto los trabajadores. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Promover actividades seguras y amigables con el medio ambiente. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer programas de mejora continua en los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud de los Trabajadores. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Comunicar nuestra política de Seguridad y Salud en el Trabajo a todos los trabajadores de la empresa y a las partes interesadas. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar los equipos de protección personal. 		
<ul style="list-style-type: none"> • No ingresar al trabajo en estado etílico. 		
<ul style="list-style-type: none"> • No votar la basura o desperdicios en las áreas de trabajo. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar adecuadamente los equipos de protección personal. 		
<table border="1"> <tr> <td>Elaborado por: Jorge Yáñez</td> <td>Aprobado por : Fusto Alarcón</td> </tr> </table>	Elaborado por: Jorge Yáñez	Aprobado por : Fusto Alarcón
Elaborado por: Jorge Yáñez	Aprobado por : Fusto Alarcón	



MEJORA EN EL PROCESO DE FABRICACIÓN DEL ADOQUÍN

 <p>HORMIBLOQUE ECUADOR S.A. PREFABRICADOS DE HORMIGÓN</p>	HORMIBLOQUE ECUADOR S.A	
	PROCESOS DE FABRICACIÓN DEL ADOQUÍN	
	Fecha	10/agosto/2018
Procesos	Propuesta de mejora	
Transporte de la materia prima hacia la mezcladora	La materia prima se encuentra ubicada muy alejada de la mezcladora, se recomienda que al momento de la descarga de la materia prima se almacene lo más cerca posible para que los trabajadores no tengan un recorrido muy largo al transportar en la carretilla la materia prima hacia la mezcladora.	
Mezcla de materiales	Al colocar los áridos en la mezcladora los trabajadores deben pasar por una rampa de madera improvisada que puede causar accidentes y lesiones a los trabajadores, se sugiere mejorar o fabricar una rampa para evitar los accidentes o las caídas a distinto nivel.	

Secado del adoquín	No existe un apropiado espacio para colocar los adoquines fabricados, se requiere buscar o ampliar el lugar del secado del adoquín para tener una buena circulación de los trabajadores y del montacargas dentro de las instalaciones de la empresa.
Transporte del adoquín	Existen obstáculos que impiden una correcta circulación del montacargas hacia la bodega, se recomienda mantener el orden y limpieza de las vías de circulación del montacargas para facilitar el paso y transporte de los adoquines hacia la bodega.



SEÑALÉTICA DE SEGURIDAD

		HORMIBLOQUE ECUADOR S.A	
		SEÑALÉTICA DE SEGURIDAD	
		Fecha	10/agosto/2018
Significado	Señalética	Significado de la señal	Normativa técnica
Prohibición		Prohibido fumar	NTE INEN-ISO 3864-1:2013
Precaución		Atención riesgo eléctrico	NTE INEN-ISO 3864-1:2013
		Cuidado tránsito de montacargas	
Obligación		Uso obligatorio de casco de seguridad	NTE INEN-ISO 3864-1:2013
		Uso obligatorio de protección auditiva	

Obligación		Uso obligatorio de zapatos de seguridad	NTE INEN-ISO 3864-1:2013
		Uso obligatorio de guantes de seguridad	
Obligación		Uso obligatorio de protección Ocular	NTE INEN-ISO 3864-1:2013



Condición segura		Salida	NTE INEN-ISO 3864-1:2013
		Salida de emergencia	NTE INEN-ISO 3864-1:2013
Condición segura		Punto de reunión en caso de emergencia	NTE INEN-ISO 3864-1:2013
		Ruta de evacuación	

Equipos contra incendios		Extintor	NTE INEN-ISO 3864-1:2013
		Alarma contra incendios	
Equipos contra incendios		Avisador sonoro en caso de incendio	NTE INEN-ISO 3864-1:2013



EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

		HORMIBLOQUE ECUADOR S.A	
		Equipos de protección personal	
		Fecha	10/agosto/2018
Equipo	Característica	Imagen	Certificación
Casco tipo C	<ul style="list-style-type: none"> Absorción de impacto Resistencia a la penetración de objetos punzantes 		ANSI Z89,1 2003
Gafas de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> Lentes panorámicos de Policarbonato transparente clásico de alta resistencia. Protección 99% rayos UV 		ANSI Z87,1
Tapones desechables	<ul style="list-style-type: none"> Tapones de poliuretano Material suave y cómodo que permite ser comprimido para una fácil inserción. 		ANSI S3. 19
Mascarillas desechables con filtro	<ul style="list-style-type: none"> Respirador para protección contra polvo y neblinas, con válvula de exhalación Cool Flow (válvula de aire fresco) Fabricado en fibras de polipropileno 		ANSI Z87,1

Guantes de cuero	<ul style="list-style-type: none"> Guante de cuero de res, reforzado en costuras, cuero de alta suavidad lo que permite confort y maniobrabilidad al usarlo 		NTC 1836,2219
Chompa	<ul style="list-style-type: none"> Cuello en V Manga larga Abertura frontal con cierre y dos botones 		ANSI 107 NTC 2021
Camiseta manga larga	<ul style="list-style-type: none"> Camisa de manga larga con capucha: 88% algodón y 12% nylon alta resistencia 		ANSI 107 NTC 2021
Pantalón	<ul style="list-style-type: none"> Pantalón tipo jean Corte recto) Modelo clásico Con cuatro bolsillos 		ANSI 107 NTC 2021
Zapatos punta de acero	<ul style="list-style-type: none"> Botines de cuero resistentes al agua, Suela antideslizante y reforzada para evitar punzamientos Punta reforzada por capsula de acero 		ANSI Z41



MEDIDAS PREVENTIVAS POR PUESTO DE TRABAJO

PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDAD	RIESGO	TIPO RIESGO	CATEGORÍA (MATRIZ)	MEDIDAS PREVENTIVAS	TIPO DE MEDIDA
Obrero	Recepción de la volqueta con los áridos	Atropello o golpes por maquinaria	MECÁNICO	TO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar los equipos de protección personal. 2. Casco tipo C. 3. Gafas protectoras contra partículas transparentes. 4. Calzado de seguridad.(zapatos de punta de acero) 5. Ropa de trabajo (chompa, camiseta y pantalón). 6. No acercarse a la maquinaria o vehículos cuando estén en movimiento, especialmente si lo hacen marcha atrás. 7. Señalizar la zona de trabajo para que sea vista por los conductores de vehículos y operarios de maquinaria. 	FUENTE RECEPTOR
	Descarga y almacenamiento de los áridos	Proyección de fragmentos y partículas	MECÁNICO	TO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conserva una distancia adecuada al momento de la descarga de la materia prima. 2. Utilizar los equipos de protección personal. 3. Casco tipo C. 4. Gafas protectoras contra partículas transparentes. 5. Guantes de seguridad(guantes de cuero) 6. Calzado de seguridad.(zapatos de punta de acero) 7. Ropa de trabajo (chompa, camiseta y pantalón). 	FUENTE RECEPTOR



Obrero

Trasporte de los áridos hacia la mezcladora	Caída al mismo nivel	MECÁNICO	TO	<ol style="list-style-type: none">1. No sobrecargar de materia prima la carretilla.2. Utilizar los equipos de protección personal.3. Casco tipo C.4. Gafas protectoras contra partículas transparentes.5. Calzado de seguridad.(zapatos de punta de acero)6. Ropa de trabajo (chompa, camiseta y pantalón).	FUENTE RECEPTOR
Colocación del cemento en la mezcladora	Caída a diferente nivel	MECÁNICO	TO	<ol style="list-style-type: none">1. Las aberturas o desniveles que supongan un riesgo de caída de personas se protegerán mediante barandillas u otros sistemas de protección de seguridad, que podrán tener partes móviles cuando sea necesario disponer de acceso a la abertura.2. Colocar adecuadamente la carga para poder transportarla con facilidad.	FUENTE RECEPTOR
Descarga del agua en la mezcladora	Sobre esfuerzo físico (levantamiento de cargas)	MECÁNICO	MO	<ol style="list-style-type: none">1. Los botellones de agua deben estar cercanos al lugar de trabajo y en un espacio definido y fijo.2. No levantar cargas muy pesadas.3. Mantener un ritmo de trabajo pausado.4. Utilizar las ayudas mecánicas precisas, siempre que sea posible.5. Solicitar ayuda de otras personas si el peso de la carga es excesivo.6. Disminuir el peso de carga.7. Colocar adecuadamente la carga para poder transportarla con facilidad.8. Disminuir las distancias recorridas.9. Realizar pausas activas.	FUENTE RECEPTOR



Operador de la maquina HONGFA BLOCK MAKING QT4-15C	Elaboración y producción del adoquín	Exposición a Ruido	FÍSICO	TO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer un programa de mantenimiento preventivo de las maquinas con carácter periódico. 2. Limitar tiempos de exposición. 3. Utilizar los equipos de protección personal. 4. Casco tipo D. 5. Tapones desechables y orejeras 6. Gafas protectoras contra partículas transparentes. 7. Calzado de seguridad.(zapatos de punta de acero) 8. Ropa de trabajo (chompa, camiseta y pantalón). 9. Rotación de los trabajadores. 	FUENTE RECEPTOR
		Exposición a Vibraciones	FÍSICO	TO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar Equipos de protección personal 2. Casco tipo D. 3. Tapones desechables y orejeras 4. Gafas protectoras contra partículas transparentes. 5. Calzado de seguridad.(zapatos de punta de acero) 6. Ropa de trabajo (chompa, camiseta y pantalón). 7. Rotación de los trabajadores. 8. Establecer un programa de mantenimiento preventivo de las maquinas con carácter periódico. 9. Rotación de los trabajadores. 10. Establecer un tiempo de recuperación. 	FUENTE RECEPTOR
	Servicio al cliente	Alta responsabilidad	PSICOSOCIALES	TO	<ol style="list-style-type: none"> 1 Impulsar el apoyo entre los trabajadores y de sus superiores en la realización de las tareas. 2. Conoces la información correcta de los productos y servicios que ofrece la empresa 3. En caso de ser necesario, pedir ayuda. 	FUENTE RECEPTOR



Operador del montacargas	Extracción, paletizar, y transporte de los adoquines.	Caída de objetos en manipulación	MECÁNICO	TO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegura la estabilidad de los apilamientos 2. Coloca los palés en zonas destinadas a ello. 3. Utilizar los equipos de protección personal. 4. Evita la acumulación de los palés y adoquines. 5. Mantener el orden y limpieza en el lugar de trabajo. 6. No intentes corregir alguna imperfección ocurrida cuando este en el proceso de transporte hacia la bodega. 	FUENTE RECEPTOR
		Atropello o golpes por maquinaria	MECÁNICO	TO	<ol style="list-style-type: none"> 1. El montacargas no puede ser operado por personas no autorizadas. 2. Prohibido transportar personas. 3. No permitir que nadie pase por los brazos del montacargas cuando estén elevadas. 4. Disminuir la velocidad en cruces y lugares con poca visibilidad. 5. Evitar paradas, arranques bruscos y virajes rápidos. 6. No circular por encima de los 20 Km/h. en espacios exteriores y 10 Km/h. en espacios interiores. 	FUENTE RECEPTOR
		Exposición a condiciones climáticas adversas	FÍSICO	TO	<p>ambientes fríos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Ingerir líquidos calientes 3. Entregar a los trabajadores la ropa de abrigo y el calzado adecuado. <p>Para el calor:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proporcionar agua potable en las proximidades de los puestos de trabajo. 2. Realizar frecuentemente descansos cortos en lugares frescos. 3. Evitar las actividades en el exterior en las horas más calurosas. 	FUENTE RECEPTOR
		Posturas inadecuadas (forzadas)	ERGONÓMICO	TO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sentarse recto con la espalda contra el respaldo del asiento del montacargas. 2. Usar un cojín para soportar la parte baja de la espalda si el asiento del montacargas está en mal estado o con hundimientos. 3. El respaldo de la silla también debe ser regulable en altura y ángulo de inclinación (adaptable a las distintas tipologías físicas de las personas) 4. Realizar pausa activas. 	FUENTE RECEPTOR



EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES

	HORMIBLOQUE ECUADOR S.A	
	EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES	
	Fecha	10/agosto/2018
Exámenes médicos de ingreso	<p>Examen físico completo, que abarque todos los aparatos y sistemas, incluyendo agudeza visual cercana y lejana.</p> <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none">• Hemograma completo• Citológico, glucemia, uremia, orina, eritrosedimentación.• Electrocardiograma.• Radiografía de Tórax y la columna.	



Exámenes
médicos
periódicos

Examen físico completo, que abarque todos los aparatos y sistemas, incluyendo agudeza visual cercana y lejana.

Radiografía de tórax y columna.

Electrocardiograma.

Exámenes de laboratorio:

- Hemograma completo,
- Eritrosedimentación, uremia, glucemia orina completa,
- VIH
- Embarazo
- Creatinina, triglicéridos, colesterol,
- Pruebas hepáticas
- Pruebas tiroideas
- Grupo sanguíneo y Rh (estas últimas para programas y planes de emergencia y socorrismo laboral)
- Servicio de Vacunación



Exámenes
médicos de
Egreso (retiro)

Examen físico completo, que abarque todos los aparatos y sistemas, incluyendo agudeza visual cercana y lejana.

Radiografía de Columna y tórax

Audiometría (en caso de exposición a ruidos).

Electrocardiograma.

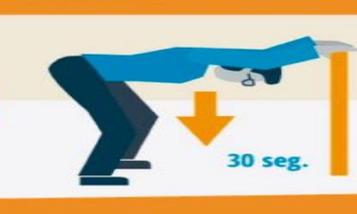
Exámenes de laboratorio:

- Hemograma completo,
- Eritrosedimentación, uremia, glucemia orina completa,
- VIH
- Embarazo
- Creatinina, triglicéridos, colesterol,
- Pruebas hepáticas
- Pruebas tiroideas



PAUSAS ACTIVAS

Ejercicios en el Trabajo



PAUSAS ACTIVAS AL ESTAR SENTADO

¿MUCHO
TIEMPO
SENTADO?

REALIZA
**PAUSAS
ACTIVAS**

Al final de cada
30 minutos a **1
hora** de trabajo
sedentario.

1



10 a 20 segundos
2 veces

2



8 a 10 segundos
A cada lado

3



5 a 10 segundos
3 veces

4



8 a 10 segundos
A cada lado

5



10 a 15 segundos
2 veces

6



10 a 15 segundos

7



10 segundos

8



10 segundos
A cada lado

9



10 a 20 segundos
2 veces



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

LEVANTAR PESO ADECUADAMENTE

1

Aproxímate a la carga, separa ligeramente los pies y flexiona las rodillas



2

Inclina ligeramente la espalda hacia delante manteniendo la columna alineada



3

Recoge la carga lo más cerca posible del cuerpo y vuelve a la posición derecha estirando las piernas y manteniendo la columna recta



LEVANTAMIENTO CORRECTO DE SACOS

1

Acércate al saco, separa ligeramente los pies y flexiona las rodillas.



2

Sujeta el saco colocando las manos en vértices opuestos y levántate estirando las piernas.



3

Transporta el saco delante del cuerpo y, si no es posible, encima del hombro.



5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>Identificar y evaluar los riesgos laborales en los puestos de trabajo de la fábrica HORMIBLOQUE ECUADOR S.A.</p>	<p>•Mediante el método INSHT y las tablas de estimación se logró identificar y evaluar los riesgos: físicos: explosión a ruido (2 trabajadores), exposición a vibraciones (1 trabajador) y exposición a condiciones climáticas adversas (5 trabajadores), también los riesgos mecánicos: caída de objetos en manipulación (5 trabajadores), proyección de fragmentos y partículas (2 trabajadores), caída al mismo nivel (3 trabajadores), caída a diferente nivel (2 trabajadores) y atropello o golpes por maquinaria (3 trabajadores), la presencia de los riesgos ergonómicos: sobre esfuerzo físico (levantamiento de cargas) (3 trabajadores), posturas Inadecuadas (forzadas) y movimientos repetitivos (3 trabajadores), finalmente los riesgos psicosociales: carga mental (concentración, complejidad) , alta responsabilidad y por ultimo Presión, apremio de tiempo (3 trabajadores) en la fábrica HORMIBLOQUE ECUADOR S.A</p>	<p>Se recomienda realizar un modelo de gestión técnica enfocado en mitigar los factores de riesgo físicos, mecánicos, ergonómicos y psicosociales.</p>
<p>Levantar información de la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores de la fábrica HORMIBLOQUE ECUADOR S.A.</p>	<p>La fábrica no cumple con las normas básicas de seguridad como señalética de seguridad, dotación de equipos de protección personal y no existe un seguimiento a la salud y seguridad de los trabajadores.</p>	<p>Se recomienda implementar un modelo de gestión de la salud ocupacional mediante un monitoreo constante y realización de exámenes ocupacionales según lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo 2393 del IESS.</p>
<p>Proponer medidas correctivas y preventivas para evitar accidentes y enfermedades profesionales en el proceso de elaboración de adoquines de la fábrica HORMIBLOQUE ECUADOR S.A.</p>	<p>Es necesario implementar las medidas preventivas y correctivas propuestas en el plan de mejora para prevenir accidentes y enfermedades profesionales</p>	<p>Implementar las medidas correctivas y preventivas propuestas en el plan de mejora para minimizar los factores de riesgo causantes de accidentes y enfermedades profesionales.</p>



ANÁLISIS FINANCIERO

DESCRIPCIÓN (material)	CANT.	P / U	VALOR TOTAL
Equipos de protección personal	4	40	394
Señalética de seguridad	12	3.50	45.50
Alquiler del infocus		40	40
Transporte		50	50
Capacitación	6	40	240
TOTAL			\$ 785.90



ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO

DETALLE DEL COSTO	COSTO	DETALLE DEL BENEFICIO	BENEFICIO ECONÓMICO
Esguince de tobillo grado II	1,875\$	Equipos de protección personal	394\$
Trámites generados por la entidades correspondientes (IESS, MRL)	120\$	Señalética de seguridad y programa de capacitación.	391,90\$
TOTAL COSTOS	1.995\$	TOTAL BENEFICIOS	785,90\$



Gracias

por su

atención



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA