

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 1/49

No. De informe:	DSGRT-VMSV-003-2018
PARA:	ABG. PATRICIO CAMINO
DE:	ING. VICTORIA MOLINA, ING. SANTIAGO VACA
ASUNTO:	INFORME DE ANÁLISIS RIESGOS Y DE CARGOS DE TRABAJADORES DE LA INDUSTRIA CEMENTERA
FECHA:	04 de Octubre de 2018

1. OBJETIVO GENERAL

- Realizar el análisis de cargos de tipo administrativo y operativo de la industria cementera.
- Realizar una investigación sobre los puestos de trabajo de la Industria Cementera que se encuentran relacionados con cargos operativos.

2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Verificar los mecanismos de prevención en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo tanto en el área de Seguridad Industrial como de Medicina Ocupacional.
- Identificar los factores de riesgo, a los cuales los trabajadores operativos se encuentran expuestos.
- Realizar el análisis de la información proporcionada por el Seguro de Sistema de Pensiones y validar los cargos con la base de datos de Riesgos del Trabajo.

3. ANTECEDENTES JURIDICOS

La Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 33 establece que: *“El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad,*

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 2/49

una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado”, además en su artículo 34 establece que: “El derecho a la seguridad social es un derecho irrenunciable de todas las personas, y será deber y responsabilidad primordial del Estado. La seguridad social se regirá por los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiaridad, suficiencia, transparencia y participación, para la atención de las necesidades individuales y colectivas”

El Código de Trabajo en su artículo 428 señala: *“La Dirección Regional del Trabajo, dictarán los reglamentos respectivos determinando los mecanismos preventivos de los riesgos provenientes del trabajo que hayan de emplearse en las diversas industrias”.*

La Ley de Jubilación de los Trabajadores, Industria del Cemento, expedida en el registro oficial el 21 de marzo del 1989, establece en su artículo 1 que: *“Establécese en beneficio de los trabajadores de la industria del cemento, el derecho de jubilación especial a cargo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, una vez que hayan acreditado, por lo menos, trescientas imposiciones, cualquiera sea su edad”;* además en su artículo 3 indica que: *“Quienes se acojan al derecho de jubilación especial establecido en esta Ley, gozarán de una pensión mensual equivalente al ciento por ciento del último sueldo o salario que hubiere percibido”,* y en su artículo 6 determina: *“La falta de reglamentación no impedirá el ejercicio del derecho establecido en esta Ley”.*

Mediante Registro Oficial del 06 de marzo del 2017, se expide la Ley Interpretativa del artículo 4, de la Ley de Jubilación Trabajadores del Cemento

Mediante Decreto Ejecutivo 2393, se expide el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, en su artículo 1 indica que *“Las disposiciones del presente Reglamento se aplicarán a toda actividad laboral y en todo centro de trabajo, teniendo como objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente de trabajo”,* además de lo señalado en los artículos 18 en el que indica *“La construcción, reforma o modificación sustancial que se realicen en el futuro de cualquier centro de trabajo, deberá acomodarse a las prescripciones de la Ley y del presente Reglamento. Los Municipios de la República, al aprobar los planos, deberán exigir que se cumpla con tales disposiciones”,* en su artículo 19 *“El Comité Interinstitucional coordinará con los Municipios la aplicación de las normas legales y reglamentarias”,* en su artículo 20 *“Los Municipios comunicarán al Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos las resoluciones mediante las cuales hubiese negado la aprobación de planos de centros de trabajo”.*

Conforme a la información que reposa en los archivos generados por el H. Congreso Nacional de la República del Ecuador, se revisa que el proyecto de Ley ingresa al H. Congreso Nacional el 31 de Julio de 1985, pasa a primer debate el 1 de julio de 1987, segundo debate el 14 de julio de 1987; tiene una objeción parcial por el Presidente de la República el 23 de julio de 1987 a la misma que el Plenario de las Comisiones Legislativas de acuerdo con la Constitución no se allana (21 de febrero de 1989); y es ratificado en sesiones del 14 y 15 de febrero de 1989, finalmente publicada en el Registro Oficial No. 153 del 21 de marzo de 1989.

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 3/49

Esta Ley hace mención entre sus considerandos, los mismos que sirven de base y sustento para su expedición: *“los estudios y evaluaciones médicosociales realizados por el Departamento Médico del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en la Industria del cemento, arrojan altos índices de riesgos y enfermedades profesionales, haciéndose necesario modificar el régimen de seguridad social de sus trabajadores, especialmente en lo que hace relación con su jubilación”*

De igual manera, en el Art. 1 señala: *“Establécese en beneficio de los trabajadores de la industria del cemento, el derecho de jubilación especial a cargo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, una vez que hayan acreditado, por lo menos, trescientas imposiciones, cualquiera sea su edad”*.

Mediante memorando IESS-DSGRT-2017-0498-M, del 15 de junio del 2017, el Director del Seguro General de Riesgos del Trabajo solicita a los responsables y coordinadores Provinciales *“... se realice el levantamiento de un informe de Cargos Operativos de la Empresas fabricantes de Cemento de sus provincias a su cargo, el mismo que debe contener la identificación de los principales riesgos laborales de los trabajadores....”*

En base a Memorando Nro. IESS-DSGRTR-2018-0671-M del 19 de mayo de 2018, la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo solicitó designar a un Médico y a un Técnico de las provincias de Chimborazo, Guayas e Imbabura, para que se actualice la información referente a los trabajadores de la industria del cemento, en los puestos vinculados directamente a la producción.

Mediante memorando Nro. IESS-DSGRT-2018-0779-M del 12 de junio de 2018, la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo remite a la Dirección del Sistema de Pensiones el primer informe técnico sobre cargos operativos de la industria del cemento, información a ser utilizada en la elaboración del “Reglamento para la Concesión de Jubilación Especial a los Trabajadores de la Industria del Cemento”.

Dicho informe contiene un análisis de los riesgos a los cuáles se encuentran expuestos los trabajadores de la industria del cemento; de igual manera se realizó el monitoreo mediante mediciones de higiene industrial para verificar el nivel de ruido y material particulado en los puestos de trabajo.

Mediante memorando Nro. IESS-DSGRT-2018-1093-M del 28 de agosto de 2018 la Dirección del Sistema de Pensiones solicita realizar el análisis de los puestos de los trabajadores de la industria del cemento con puestos diferentes a directivos y administrativos, y se adjunta base de datos que consta de 4343 trabajadores.

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 4/49

Seguidamente con memorando Nro. IESS-DSGRT-2018-1138 -M del 10 de septiembre de 2018, la Dirección del Sistema de Pensiones solicita a la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo que el informe anteriormente mencionado sea presentado hasta el viernes 14 de septiembre de 2018 con la finalidad de continuar con análisis de la Jubilación Especial de los Trabajadores de la Industria del Cemento.

Mediante memorando Nro. IESS-DSGRT-2018-1184-M del 13 de septiembre de 2018 la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo remite un segundo informe técnico con el análisis de los cargos de tipo administrativo y operativo de la industria del cemento conforme a la base de los 4343 trabajadores.

En dicho informe se señala la finalidad de un Análisis de Puesto de Trabajo (APT), de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Seguro General Riesgos del Trabajo el análisis parte de un diagnóstico presuntivo por un posible enfermedad profesional , que en el cuarto anexo establece lo siguiente:

“(...)2. de la recepción del aviso de enfermedad profesional

a. En el momento de presentar el aviso de enfermedad profesional a través del sistema informático se podrá adjuntar los documentos habilitantes, como: Informes de laboratorio clínico, informe médico de imagenología, diagnóstico médicos de especialidad, descripción de actividades laborales que cumple.(...)”

El proceso de Análisis de Puesto de Trabajo incluye: identificación de los riesgos a través de la observación, entrevista al trabajador y el estudio de las tareas actividades, factores ambientales y técnicos del puesto. Se pone a consideración la capacidad operativa que actualmente tiene el área Técnica de Riesgos del Trabajo, para realizar un Análisis de Puesto de Trabajo se debe disponer de tres días en promedio para cada puesto de trabajo tomando en cuenta que en la mayoría de provincias el personal técnico es limitado en cuanto al número de servidores.

Mediante memorando Nro. IESS-SDP-2018-1199-M del 21 de septiembre de 2018, la Dirección del Sistema de Pensiones requiere la información detallada de riesgo del puesto de trabajo para cada uno de los trabajadores de la industria del cemento. Sin embargo, se realiza análisis de base de datos de industria del cemento a nivel nacional determinándose: número de empresas cementeras, número de trabajadores por empresa y por cargos, número de trabajador por empresa y por cargos, número de cargos operativos por puesto de trabajo y número de cargos por empresa y puesto de trabajo.

De acuerdo a reunión mantenida el 02 de octubre de 2018 entre la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo y la Dirección del Sistema de Pensiones, se analiza la capacidad

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0 Página 5/49
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	

operativa del área técnica antes mencionada y se establece seguir trabajando con la base de datos de cargos de 4343 trabajadores, sin realizar el análisis de puesto de trabajo de cada uno de los cargos. A su vez, se sugiere una vez más levantar el reglamento por parte de la Dirección del Sistema de Pensiones y determinar y regular el procedimiento para la entrega de este beneficio, en base a la información técnica remitida.

Mediante Memorando Nro. IESS-DSP-2018-1231-M del 03 octubre de 2018, la Dirección del Sistema de Pensiones envía una nueva base complemento de trabajadores con cargos administrativos (308 cargos), operativos; (548), otros (32) así como los que no tienen definido un cargo en historia laboral (1) de Industria del Cemento para el respectivo análisis.

En base a la información remitida con una base total de 10.649 trabajadores se procede a realizar tercer informe técnico con la información complementaria y se realiza nuevo análisis de datos.

4. ANTECEDENTES ESTUDIOS MEDICOS E INFORMES DE ANALISIS Y EVALUACION TECNICA:

De acuerdo a los antecedentes jurídicos establecidos anteriormente y conforme lo señalado en los considerandos, y a los justificativos incluidos dentro de los contenidos del Proyecto que fuera leído en el plenario de las Comisiones, que hacen referencia documentos, los siguientes:

- ***Exposición de Motivos***
- ***Informe médico de Cementos Selva Alegre***
- ***Audiometrías en Trabajadores de Cementos Selva Alegre***
- ***Informe Médico de Cementos Chimborazo***
- ***Examen Espiro métrico***
- ***Exámenes Audio métricos***
- ***Conclusiones***
- ***Informe Médico de Cementos Guapán***
- ***Informe de Seguridad Industrial de la Empresa Guapán***

Los documentos antes citados señalan las afecciones que se han presentado en estudios desde 1982 a 1987, ***dejando como resultado la prevalencia en afecciones sicosociales, de vías respiratorias y auditivas, es decir trabajadores que a esas fechas en la industria del cemento se encontraban expuestos a factores de riesgos psicosocial, exposición al ruido, y polvo de sílice libre.***

En el caso de los trabajadores de ***Cementos Selva Alegre***, en un estudio de 1982 se señala como dato importante para sustentar el proyecto de Ley, ***“el excesivo ruido industrial”*** que se presentan en la ensacadora de cemento, descarga y transporte, de clinker, rastra, molinos de

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0 Página 6/49
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	

cemento y de crudo, ventiladores, silos y filtros de polvo. Se señalan además criterios relacionados a enfermedades comunes y falta de servicios básicos como el acceso al agua potable y estrés laboral, así como condiciones no seguras respecto de la relación laboral y remunerativa.

Dentro de los estudios médicos realizados a los trabajadores de **Industrias Guapán se realizaron audiometrías**, resultando de 147 trabajadores examinados 89 casos normales es decir el 69.5% y con hipoacusias 58 casos, es decir un 36.4% de las cuales un 27% serían de origen laboral.

En las dos empresas se señala como ***un factor común la exposición a factor de riesgo asociado al ruido***, sin embargo ***no se establece o informa el tiempo promedio de exposición que tuvieron los trabajadores que fueron evaluados.***

Dentro del informe de Seguridad Industrial de la Empresa Guapán presentado por el Jefe de Seguridad Industrial se señala: “ (...) *señalamos dos tópicos fundamentales que sostenemos en relación a los factores, condiciones y ambiente específicos que tenemos en esta industria en particular, y que consiste en los riesgos de **RUIDO Y POLVO***” (lo resaltado me corresponde).

- **Acción de la División de Riesgos del Trabajo del IESS**

En el documento que presenta los justificativos para la presentación del Proyecto de la Ley de Jubilación Especial de los Trabajadores de la Industria del Cemento, así como en los considerando de dicha norma; se hace referencia a los estudios y evaluaciones médico-sociales realizados por el **Departamento Médico del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social** en la Industria del cemento, señalando que dicha división ha realizado estudios para evaluar **DAÑOS AUDITIVOS, RESPIRATORIOS Y PSICOSOCIALES**, dentro de las empresas **Guapán y Chimborazo en los años 1982 y 1983**, y presentó recomendaciones respecto de:

- La aplicación de protección respiratoria
 - Implementar medidas de ingeniería para atenuar fuentes de emisión de ruido
 - Reubicación de personal con deterioro auditivo a labores sin exposición al riesgo del ruido.
 - Propender al tratamiento de casos normales recuperables, ya sea en la propia empresa o con transferencia a servicios especializados.
- ***Informe Sobre los Problemas de Salud-Enfermedades de los Obreros de las Fábricas de Cemento; realizado por una Comisión Especial de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.***

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0 Página 7/49
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	

Este informe se realiza ante la petición realizada por la Federación Nacional de Trabajadores de Cemento a la Facultad de Medicina de la Universidad de Cuenca, la cual designa una “*Comisión de expertos a fin de que realicen un estudio bibliográfico y de las experiencias en relación a los riesgos del trabajo para quienes cumplen funciones en Fábricas de Cemento*” (lo resaltado me corresponde).

Este estudio del año **1987** señala que dentro de las formas de deterioro de la salud de los trabajadores, en el caso concreto de las Fábricas de Cemento, existen ***dos factores determinantes en el deterioro de la Salud, señalando EL POLVO Y EL RUIDO***, como causantes directos de formas de neumoconiosis, silicosis y sordera, ***razón por la cual es imperativo proporcionar las medidas preventivas*** primarias, secundarias y terciarias en beneficio del trabajo.

5. MONITOREO Y ANÁLISIS:

Mediante diagnóstico inicial documentado de las empresas se procedió a verificar el cumplimiento en materia de seguridad industrial y se identificaron los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores, de acuerdo a referencia de mediciones de higiene industrial (***Ruido, iluminación, exposición a partículas respirables y sílice cristalina y exposición cuerpo entero a vibraciones***) realizadas en el año 2017 por la empresa Holcim Ecuador S.A, las concentraciones y límites permitidos se encuentran controlados a la actualidad representando un riesgo moderado en los puestos de trabajo operativos, de acuerdo a los siguientes resultados:

RUIDO

El objetivo del estudio es determinar las dosis de ruido recibidas por los trabajadores y establecer los medios de prevención necesarios para proteger al trabajador.

De acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del medio Ambiente de Trabajo que establece en *el artículo 55.-Ruidos y Vibraciones, numeral 6. Se fija como límite máximo de presión sonora el de 85 decibeles, escala A del sonómetro, medidos en el lugar en donde el trabajador mantiene habitualmente la cabeza, para el caso de ruido continuo con 8 horas de trabajo.*

Las mediciones realizadas fueron en un tiempo mayor a 5 horas de acuerdo al procedimiento establecido en estrategia de medición basada en norma INEN ISO 9612:2009, normativa también utilizada por el laboratorio de Higiene Industrial del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 8/49

PLANTA QUITO NORTE			PLANTA QUITO SUR		
Puesto	Nivel de presión sonora	Dosis de ruido	Puesto	Nivel de presión sonora	Dosis de ruido
Auxiliar de planta	80,6	54,3	Auxiliar de planta	82,6	71,7
Operador de Mixer	82,6	71,7	Operador de Mixer	81,9	65,1
Auxiliar de laboratorio	82,9	74,7	Auxiliar de laboratorio	82,8	73,7

De acuerdo a la mediciones de ruido realizadas por técnicos del laboratorio de Higiene Industrial del Seguro General de Riesgos del Trabajo se obtienen los siguientes resultados evidenciando que el nivel de ruido medido esta por debajo del limite establecido y que no representa un riesgos representativo para los trabajadores.

PLANTA PIFO		
Puesto	Nivel de presión sonora	Dosis de ruido
Conductor	66,7	0,1

ILUMINACIÓN

El objetico del estudio es determinar los niveles de iluminación en puestos específicos de trabajo y compararlos con los niveles mínimos requeridos para el tipo de tarea a desarrollarse.

De acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del medio Ambiente de Trabajo que establece en el *artículo 56.-iluminacion, niveles y mínimos* , en el numeral establece los niveles mínimos calculados de acuerdo a la siguiente tabla:

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 9/49

ILUMINACIÓN MÍNIMA	ACTIVIDADES
20 luxes	* Pasillos, patios y lugares de paso.
50 luxes	* Operaciones en las que la distinción no sea esencial como manejo de materias, desechos de mercancías, embalaje, servicios higiénicos.
100 luxes	* Cuando sea necesaria una ligera distinción de detalles como: fabricación de productos de hierro y acero, taller de textiles y de industria manufacturera, salas de máquinas y calderos, ascensores.
200 luxes	Si es esencial una distinción moderada de detalles, tales como: talleres de metal mecánica, costura, industria de conserva, imprentas.
300 luxes	Siempre que sea esencial la distinción media de detalles, tales como: trabajos de montaje, pintura a pistola, tipografía, contabilidad, taquigrafía.
500 luxes	Trabajos en que sea indispensable una fina distinción de detalles, bajo condiciones de contraste, tales como: corrección de pruebas, fresado y torneado, dibujo.
1000 luxes	Trabajos en que exijan una distinción extremadamente fina o bajo condiciones de contraste difíciles, tales como: trabajos con colores o artísticos, inspección delicada, montajes de precisión electrónicos, relojería.

Los resultados de la mediciones realizadas en las plantas Quito Norte y Quito Sur por la empresa Holcim Ecuador S.A. se obtuvieron los siguientes resultados cumpliendo con el límite mínimo establecido para el área de laboratorio de calidad:

AREA DE LABORATORIO DE CALIDAD			
PLANTA QUITO NORTE		PLANTA QUITO SUR	
Nivel de iluminación medido	Nivel de iluminación mínima requerida	Nivel de iluminación medido	Nivel de iluminación mínima requerida
759 luxes	300 luxes	2670 luxes	500 luxes
963 luxes	300 luxes	626 luxes	500 luxes
831 luxes	300 luxes	709 luxes	500 luxes

MATERIAL PARTICULADO

El objetivo del estudio es determinar la concentración de partículas respirables en los puestos de trabajo y comparar los valores medidos con los límites permitidos establecidos por la ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists).

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 10/49

Los resultados de la mediciones realizadas en la planta Quito Norte en la empresa Holcim Ecuador S.A. se obtuvieron los siguientes resultados cumpliendo con el límite permitido en los siguientes puestos:

Puesto de trabajo : Auxiliara de Planta		
Parámetro medido	Concentración (mg/m ³)	Limite TWA (mg/m ³)
Partículas respirables	0,15	5
Cristobalita	<0,012	0,025
Cuarzo	<0,012	0,025

Puesto de trabajo : Operador de mixer		
Parámetro medido	Concentración (mg/m ³)	Limite TWA (mg/m ³)
Partículas respirables	0,22	5
Cristobalita	<0,012	0,025
Cuarzo	<0,012	0,025

De acuerdo a las mediciones de material particulado realizadas por los técnicos del laboratorio de Higiene Industrial del Seguro General de Riesgos del Trabajo se verifica que la concentración de material particulado en los puestos de trabajo de operador de secundaria terciario y operador de planta se encuentran por debajo del límite permisible:

RESULTADOS - FACTOR DE RIESGO QUÍMICO: MATERIAL PARTICULADO INHALABLE					
Código de equipo:	BOMBAS GRAVIMÉTRICAS EQ-01	MÉTODOS:	REFERENCIA	NIOSH 600 Y 500:1994 /INSHT MTA/MA-014/A11	
Tiempo de medición / Estrategia de medición	63 min / UNE-EN 689 No. Mínimo de muestras recomendado		LABORATORIO DE HIGIENE INDUSTRIAL	PELH04	
Proceso	Valor Medido	Unidades	Valor de Referencia mg/m ³ (Ref. 7)	Tiempo de exposición (horas)	Dosis
Operador de secundaria terciario	0,20	mg/m ³	10	8,0	0,02<1
RESULTADOS - FACTOR DE RIESGO QUÍMICO: MATERIAL PARTICULADO INHALABLE					
Código de equipo:	BOMBAS GRAVIMÉTRICAS EQ-02	MÉTODOS:	REFERENCIA	NIOSH 600 Y 500:1994 /INSHT MTA/MA-014/A11	
Tiempo de medición / Estrategia de medición	60 min / UNE-EN 689 No. Mínimo de muestras recomendado		LABORATORIO DE HIGIENE INDUSTRIAL	PELH04	
Proceso	Valor Medido	Unidades	Valor de Referencia mg/m ³ (Ref. 2)	Tiempo de exposición (horas)	Dosis
Operador de planta	<0.01	mg/m ³	10	8,0	---

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 11/49

Un análisis de riesgos comprende una correcta identificación de los riesgos de las actividades de cada uno de los puestos de trabajo, seguidamente estos deben medidos en base a normativa técnico legal y métodos validados, dicha evaluación considera variables tales como: número de personas expuesta, tiempo de exposición, tipo de factor de riesgo, condiciones del puesto de trabajo, rotación de las actividades realizadas, pausas activas, capacitación de las actividades realizadas en el puesto de trabajo, EPP (Equipo de protección personal) utilizado para realizar la actividad y factores medio ambientales que influyen en las actividades realizadas.

Para obtener un diagnóstico real del riesgo, se consideran los factores anteriormente mencionados y, que a su vez son validados con los de la normativa técnica legal vigente para verificar su debido cumplimiento.

De los factores de riesgos identificados para cada uno de los puestos de trabajo, se verifica el plan de acción de los mismos:

FACTORES DE RIESGO Y CONTROLES IMPLEMENTADOS EN CARGOS OPERATIVOS

FACTOR DE RIESGO	CONTROLES IMPLEMENTADOS
MECÁNICO	Utilización de carro para transporte de tubería. Uso de palanca para ajuste de abrazadera. Dispositivos para soporte y anclaje de tubería a estructuras fijas. Uso de Autobombas para evitar trabajos en altura. Guardas de protección. Encapsulamiento de equipos. Ayudas mecánicas en izaje y prevención de caídas. Accesorios de seguridad en equipos móviles, luz estroboscópica, pito de retro y espejos convexos. Colocación de semáforo y puesta en el ingreso a planta. Colocación de puerta de acceso restringido. Uso de equipo de protección personal. Procedimientos de trabajo seguro. Sistema de lavado de canalones. Seguro de tapa a presión. Planta sin pedales significativos. Bloqueo de escaleras para acceso.
ERGONÓMICO	Diseño ergonómico en el puesto de trabajo. Pausas activas. Inspección en horarios controlados y programados. Charlas de seguridad

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 12/49

PSICOSOCIAL	Capacitación. Pausas de trabajo conducción. Ejercicios de estiramiento.
QUÍMICO	Mediciones periódicas de polvo con métodos validados. Uso de equipo de protección personal.
FÍSICO	Medición de Ruido realizada de acuerdo a métodos avalados con resultados de NeqAs proyectados a 8 horas y dosis que no exceden los límites permisibles. Uso de equipo de protección personal. Equipos con amortiguadores para vibración.

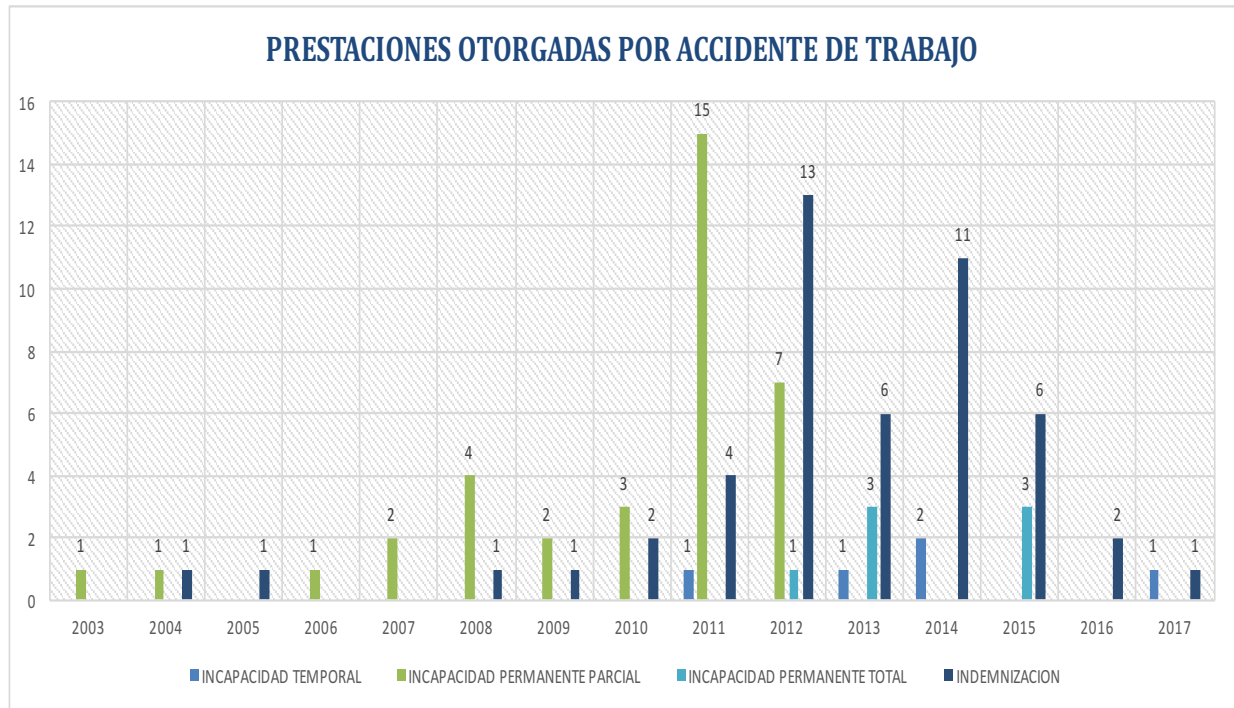
De acuerdo al sistema de registro interno del Seguro General de Riesgos del Trabajo de accidentes y enfermedades profesionales, Sistema SRSRT, desde el año 2013 se han reportado casos con los siguientes diagnósticos:

DIAGNÓSTICOS REPORTADOS RELACIONADOS CON EL TRABAJO

PUESTO DE TRABAJO	DIAGNOSTICO REPORTADO
Operadores	Trauma acústico
Auxiliares operativos	Trauma acústico
Técnicos	Hiperlipidemia
Mecánicos	Hernia cervical y lumbar
Ayudante / asistente operativo	Hipoacusia

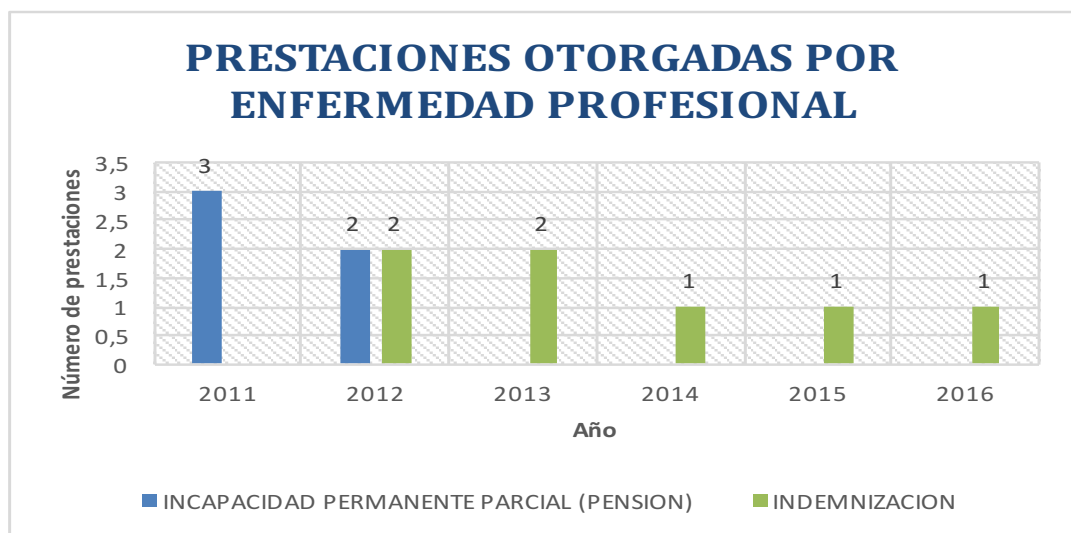
Cabe indicar que una hipoacusia inducida por ruido ocupacional, se determina por ser neurosensorial (afectación específica del oído interno), bilateral simétrica y nunca produce una pérdida profunda (cofosis), además el escotoma auditivo debe cumplir lo siguientes criterios: las frecuencias más afectadas deben ser 4000 Hz y 6000 Hz, y en la frecuencia 8000 Hz debe producirse una recuperación.

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0 Página 13/49
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	



Fuente: Seguro General de Riesgos del Trabajo

Del total de accidentes de trabajo reportados en el sistema de registro de Riesgos del Trabajo y de acuerdo a base datos recopilados desde el años 2003 ha sido calificado el 88% de incapacidades permanentes de tipo parcial siendo el factor de riesgo mecánico predominante como causa de los accidentes laborales.



Fuente: Seguro General de Riesgos del Trabajo

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 14/49

De acuerdo con los datos obtenidos sobre las prestaciones otorgadas por enfermedad profesional en la Industria Cementera, son aquellas que se encuentran calificadas por el CVI (Comisión Nacional de Incapacidades) y la CVIRP (Comité de Valuación de Incapacidades y Responsabilidad Patronal), dentro de los cuales se han reportado y calificado desde el año 2011 al 2016 ; Doce (12) enfermedades de origen laboral, relacionadas al sistema osteomuscular (lumbalgia, hernias discales), sin embargo es importante mencionar que los datos obtenidos por calificación de EP descritas anteriormente, no tiene una significancia estadística importante, por lo cual se debería realizar un estudio significativo sobre las condiciones de trabajo sobre todo el tiempo de exposición de los puestos de trabajo de origen operativo y sus posibles consecuencias a corto, mediano y largo plazo.

Mediante visita a las empresas también se verificó la información referente al número total de trabajadores que actualmente siguen vinculados a las empresas y los puestos de trabajo en los que laboran.

De la base de datos proporcionada por la Dirección del Sistema de Pensiones (4.343 registros administrativos), se ha realizado desgloses de información, los cuáles ya fueron proporcionadas en un primer informe el cual justificaba los riesgos laborales identificados en los puestos de trabajo.

Los puestos de trabajo, se encuentran distribuidos en las siguientes empresas:

NÚMERO DE TRABAJADORES POR EMPRESAS CEMENTERAS

EMPRESAS	TRABAJADORES	%
HOLCIM ECUADOR S.A.	2.465	23,15%
CEMENTOS ROCAFUERTE ROCAFORT S	2.145	20,14%
LAFARGE CEMENTOS S A	1.322	12,41%
UNION CEMENTERA NACIONAL UCEM S.A.	967	9,08%
EMP CEMENTO CHIMBORAZO	866	8,13%
INDUSTRIAS GUAPAN S A	863	8,10%
UNACEM ECUADOR S A	757	7,11%
CEMENTO CHIMBORAZO C.A.	548	5,15%
COMPAÑIA INDUSTRIAS GUAPAN S A	444	4,17%
HOLCIM AGREGADOS S.A.	152	1,43%
LAFARGE CEMENTOS SERVICES S.A.	84	0,79%
HOLCIM CEMENTOS S.A.	17	0,16%
HOLCIM HORMIGONES S.A.	15	0,14%
LA CEMENTO NACIONAL	4	0,04%
Total general	10.649	100,00%

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 15/49

NÚMERO DE TRABAJADORES POR EMPRESA Y POR CARGOS

EMPRESAS	TRABAJADORES	CARGOS
HOLCIM ECUADOR S.A.	2.465	375
CEMENTOS ROCAFUERTE ROCAFORT S	2.145	1
LAFARGE CEMENTOS S A	1.322	1
UNION CEMENTERA NACIONAL UCEM S.A.	967	152
EMP CEMENTO CHIMBORAZO	866	1
INDUSTRIAS GUAPAN S A	863	1
UNACEM ECUADOR S A	757	176
CEMENTO CHIMBORAZO C.A.	548	175
COMPAÑIA INDUSTRIAS GUAPAN S A	444	149
HOLCIM AGREGADOS S.A.	152	24
LAFARGE CEMENTOS SERVICES S.A.	84	38
HOLCIM CEMENTOS S.A.	17	13
HOLCIM HORMIGONES S.A.	15	6
LA CEMENTO NACIONAL	4	1
Total general	10.649	889

Fuente: Base da datos Sistema de Pensiones y Seguro General de Riesgos del Trabajo

NÚMERO DE TRABAJADORES POR EMPRESA Y CARGO

Empresas y Cargos	# CARGOS
HOLCIM ECUADOR S.A.	375
Administrativo	115
Operativo	247
Otros	13
UNACEM ECUADOR S A	176
Administrativo	78
Operativo	92
Otros	6
CEMENTO CHIMBORAZO C.A.	175
Administrativo	52
Operativo	117
Otros	5
Sin Cargo	1
UNION CEMENTERA NACIONAL UCEM S.A.	152
Administrativo	57
Operativo	87
Otros	8
COMPAÑIA INDUSTRIAS GUAPAN S A	149
Administrativo	41
Operativo	98
Otros	10
LAFARGE CEMENTOS SERVICES S.A.	38
Administrativo	22
Operativo	15
Otros	1
HOLCIM AGREGADOS S.A.	24
Administrativo	1
Operativo	21
Otros	2
HOLCIM CEMENTOS S.A.	13
Administrativo	8

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 16/49

Operativo	5
HOLCIM HORMIGONES S.A.	6
Operativo	6
CEMENTOS ROCAFUERTE ROCAFORT S	1
Sin Cargo	1
LA CEMENTO NACIONAL	1
Sin Cargo	1
INDUSTRIAS GUAPAN S A	1
Sin Cargo	1
LAFARGE CEMENTOS S A	1
Sin Cargo	1
EMP CEMENTO CHIMBORAZO	1
Sin Cargo	1
Total general	889
Otros: Son puestos de trabajo en los cuales se presume que no tienen relación directa con la cadena de valor (proceso productivo), sin embargo es importante analizar sus actividades en situ.	
Sin Cargo: No definido el puesto ni actividad del trabajador	

Fuente: Base da datos Sistema de Pensiones y Seguro General de Riesgos del Trabajo

NÚMERO DE CARGOS OPERATIVOS POR PUESTO DE TRABAJO

EMPRESAS	CARGOS OPERATIVOS	TRABAJADORES OPERATIVOS
CEMENTO CHIMBORAZO C.A.	117	386
COMPAÑIA INDUSTRIAS GUAPAN S A	98	345
HOLCIM AGREGADOS S.A.	21	116
HOLCIM CEMENTOS S.A.	5	6
HOLCIM ECUADOR S.A.	247	2.000
HOLCIM HORMIGONES S.A.	6	15
LAFARGE CEMENTOS SERVICES S.A.	15	18
UNACEM ECUADOR S A	92	421
UNION CEMENTERA NACIONAL UCEM S.A.	87	768
Total general	548	4.075

Fuente: Base da datos Sistema de Pensiones y Seguro General de Riesgos del Trabajo

Nro.	Cargos Operativos	Cantidad de Trabajadores
548	Operativo	4.075
1	TRABAJADOR EN GENERAL	394
2	OPERADOR DE MIXER	171
3	TRABAJADOR DE PRODUCCIÓN PROPIO DEL SECTOR	129
4	OPERADOR DE PLANTA DE HORMIGON	125
5	INSTRUMENTISTA	105
6	TUBERO	96
7	CHOFER: PARA CAMIONES SIN ACOPLADOS.	86
8	OPERADOR DE DESPACHO	84

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0 Página 17/49
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	

9	OPERADOR DE MAQUINARIA	78
10	OPERADOR DE PLANTA	74
11	INSPECTOR / SUPERVISOR	73
12	AUXILIAR DE BOMBEO	62
13	JEFE / AFINES	62
14	OPERADOR DE BOMBA IMPULSORA DE HORMIGON, EQUIPOS MOVILES DE PLAN	52
15	ASISTENTE / AYUDANTE / AUXILIAR DE SERVICIOS EN GENERAL	52
16	OPERADOR ESPECIAL	50
17	CHOFER: PARA CAMIONES PASADOS Y EXTRA PESADOS CON O SIN REMOLQUE	50
18	OPERADOR DE MAQUINA CARGADORA MINA	44
19	CHOFER	42
20	OPERADOR EQUIPO PESADO	41
21	OPERADOR DE MAQUINARIA Y/O EQUIPO PESADO	39
22	ANALISTA / AFINES	38
23	OPERADORES DE MAQUINARIA	37
24	AUXILIAR EN GENERAL	37
25	COORDINADOR / AFINES	36
26	OPERADOR DE MÁQUINA	33
27	OPERADOR MAQUINA ESTACIONARIA CLASIFICADORA DE MATERIAL	32
28	OPERADOR I	32
29	JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	31
30	LABORATORISTA	30
31	SUPERVISOR / AFINES	29
32	AUXILIAR DE SERVICIOS	29
33	OPERADOR DE BOMBEO	28
34	MECANICO EN GENERAL	27
35	SUPERVISOR ELÉCTRICO GENERAL	26
36	AUXILIAR DE LABORATORIO	26
37	OPERADOR DE MOLIENDA	25
38	AUXILIAR DE PLANTA	23
39	AYUDANTE DE MAQUINARIA	23
40	TÉCNICO DE OPERACIONES	22
41	OPERADOR DE MANTENIMIENTO	22
42	AYUDANTE DE CAMPO	22
43	AUXILIAR DE BOMBA	22
44	OPERADOR DE BODEGA	20
45	OPERADOR DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	20
46	AYUDANTE DE AREA	20
47	OPERADOR DE CAMPO DE PRODUCCION	19

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 18/49

48	OPERADOR DE CLINKER	19
49	CHOFER DE VEHÍCULOS PESADOS	19
50	ELECTRICISTA EN GENERAL	19
51	OPERADOR MECÁNICO	18
52	OPERADOR DE PRODUCCION	18
53	CHOFER PROFESIONAL LICENCIA TIPO E, CAMIÓN SIN ACOPLADO Y	18
54	OPERADOR	17
55	MECANICO DE EQUIPOS INDUSTRIALES	17
56	ALBANIL, OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO, PINTOR, FIERRERO, CARPINTER	17
57	SUPERINTENDENTE	16
58	SOLDADOR	16
59	ESTIBADOR	16
60	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	14
61	OPERADOR DE INVENTARIOS	14
62	SUPERVISOR	14
63	AUXILIAR VARIOS SERVICIOS	14
64	JEFE DE PLANTA	14
65	AYUDANTE SOLDADOR	13
66	Técnico CONTROL CENTRAL	12
67	OPERADOR DE CRUDO	12
68	Técnico DE LABORATORIO	11
69	OPERADOR DE BOMBA, DE EQUIPO EN GENERAL, EQUIPOS MOVILES, MA	11
70	Técnico LABORATORIO	11
71	ELECTRICISTA	11
72	JEFE DE ÁREA DE PRODUCCIÓN / CALIDAD	11
73	AUXILIAR DE OPERADOR	11
74	CONTROLADOR	11
75	OPERADOR DE BOMBA, DE EQUIPO EN GENERAL, EQUIPOS MOVILES, MAQUIN	10
76	Técnico DE OPERACIÓN MAQUINARIA O EQUIPO	10
77	Técnico MECÁNICO	10
78	OPERADOR DE MATERIA PRIMA	10
79	ALBAÑIL	10
80	TÉCNICOS DEL SECTOR DE METALMECÁNICA	9
81	MAESTRO ELECTRICO/LINIERO/SUBESTACIONES	9
82	TECNICO 1	9
83	SUPERVISOR MANTENIMIENTO	9
84	CARGADORA FRONTAL (PAYLOADER, SOBRE RUEDAS U ORUGAS)	9
85	AYUDANTE DE MECANICA	9
86	OPERADOR ELÉCTRICO	8

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 19/49

87	TÉCNICO CLINKER	8
88	SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO	8
89	CHOFER VOLQUETERO	8
90	AYUDANTE DE MAQUINARIA Y/O EQUIPO PESADO	8
91	ASISTENTE / AYUDANTE / AUXILIAR DE BODEGA	8
92	AUXILIAR DE PRODUCCION / MANTENIMIENTO	8
93	OPERADOR PRODUCCION CLINKER	7
94	MECÁNICO	7
95	TÉCNICO SUMINISTROS	7
96	OPERADOR DE PANEL	7
97	TÉCNICO CONTROL DE CALIDAD	7
98	OPERADOR DE BOMBA IMPULSORA DE HORMIGON, EQUIPOS MOVILES DE	7
99	OPERADOR SERVICIO AL CLIENTE	7
100	OBRERO DE CAMPO, CLASIFICACION, EXTRACCION, MINA O TRITURACI	7
101	OPERADOR DE MONTACARGA DE HASTA 94 HP	7
102	TÉCNICO CRUDO	7
103	INVENTARIADOR	7
104	CHOFER: CAMIONETAS LIVIANAS O MIXTAS HASTA 3,5 TONELADAS.	7
105	TÉCNICO MOLIENDA	6
106	TECNICO 2	6
107	TÉCNICO DESPACHO	6
108	OPERADOR DE MONTACARGA	6
109	PANELISTA	6
110	OPERADOR DE MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO	6
111	TÉCNICO SISTEMAS DE GESTIÓN	6
112	OPERADOR HORNO	6
113	OPERADOR DE PRODUCCIÓN MATERIAS PRIMAS	6
114	INSPECTOR DE OBRA	6
115	ALBANIL, OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO, PINTOR, FIERREIRO, CARPI	6
116	AYUDANTE DE MAQUINARIA O EQUIPO PESADO	6
117	AYU.AREA FABRIC.EMPAQ.Y CARGAM.	6
118	INSPECTOR / AFINES	6
119	AYUDANTE ALBAÑIL	6
120	INSPECTOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	6
121	AYUDANTE DE BODEGA	6
122	JEFE DE MANTENIMIENTO MECÁNICO	6
123	TÉCNICO SALUD, SEGURIDAD, AMBIENTE Y CALIDAD	5
124	OPERADOR DE BOMBA	5
125	MECANICO DE MANTENIMIENTO / ELECTROMECHANICO	5
126	TÉCNICO DE ELECTRICIDAD	5

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 20/49

127	TITULADOR 2	5
128	TECNICO DE PRODUCCIÓN / MANTENIMIENTO	5
129	MECANICO DE EQUIPO LIVIANO	5
130	AUXILIAR DE SERVICIOS GENERALES	5
131	GUARDALMACÉN - DESPACHADOR	5
132	AYUDANTE DE PERFORACION	5
133	CARGADORA FRONTAL	5
134	INGENIERO DE MINAS	5
135	DESPACHADOR / PERCHERO	5
136	AUXILIAR DE EQUIPOS EN GENERAL, EXPEDICIONES, LINEAS DE AMIA	5
137	DESPACHADOR DE TERMINAL	5
138	JEFE DE MANTENIMIENTO	5
139	ESPECIALISTA SUMINISTROS	5
140	BODEGUERO	5
141	AUXILIAR DE BODEGA	5
142	SUPERVISOR PRODUCCIÓN	4
143	Técnico MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO	4
144	OPERADOR PUNTO DE VENTA	4
145	TABLERISTA	4
146	TECNOLOGO EN MINAS	4
147	OPERADOR DE SALA DE MAQUINAS	4
148	OPERADOR AREA DE PROCESOS	4
149	PERFORISTA	4
150	ANALISTA DE TURNO	4
151	COORDINADOR MANTENIMIENTO	4
152	AYUDANTE EN GENERAL	4
153	AUXILIARES	4
154	ELECTRICISTA 2	4
155	AYUDANTE AREA FABRIC. M. CEMENTO	4
156	JEFE DE CONTROL DE CALIDAD	4
157	AUXILIAR DE MANTENIMIENTO	4
158	AUXILIAR LABORATORIO	4
159	Técnico TURNO	3
160	Técnico MATERIA PRIMA	3
161	TECNICO 5	3
162	LUBRICADOR	3
163	PROFESIONAL C	3
164	OPERADOR DE PRODUCCIÓN CLÍNKER	3
165	SUPERVISOR MANTENIMIENTO MECANICO	3
166	OPERADOR DE PUENTE GRÚA	3

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 21/49

167	OPERADOR DE MANTENIMIENTO CLINKER	3
168	OPERADOR ELECTRICO	3
169	PROFESIONAL B	3
170	OPERADOR DE BáSCULA	3
171	MINERO	3
172	MECANICO	3
173	SUPERVISOR ELECTRICO	3
174	OPERADOR EQUIPO PESADO AGG	3
175	SUPERVISOR MECANICO	3
176	OPERADOR MANTENIMIENTO CLINKER	3
177	TECNICO C DE CALIDAD DE TURNO	3
178	OPERADOR MOLINO CEMENTO	3
179	Técnico DE MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO	3
180	OPERADOR RESPONSABLE DE PLANTA TRITUTADORA	3
181	Técnico OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS	3
182	MECANICO, DE EQUIPO, DE LINEA DE AMIANTO, DE MANTENIMIENTO	3
183	SUPERVISOR DE CONTROL DE CALIDAD	3
184	AUXILIAR DE SERVICIOS VARIOS	3
185	AUXILIAR	3
186	INSPECTOR DE CALIDAD	3
187	AYUDANTE DE LABORATORIO: CON CONOCIMIENTOS BASICOS Y DOS AÑO	3
188	ESPECIALISTA DE GEOLOGIA	3
189	ASISTENTE DE LABORATORIO	3
190	INGENIERO ELÉCTRICO	3
191	COORDINADOR CONTROL DE CALIDAD	3
192	AUXILIAR DE VARIOS SERVICIOS	3
193	JEFE DE METODOS	3
194	JEFE DE FABRICACION	3
195	ANALISTA DE LABORATORIO	3
196	JEFE DE MINAS	3
197	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO/EQUIPOS PESADOS	2
198	OFICIAL DE LOGISTICA	2
199	PREPARADOR DE MEZCLA DE MATERIAS PRIMAS	2
200	OPERADOR EQUIPO PESADO RMX	2
201	OPERADOR DE MANTENIMIENTO CLÍNKER	2
202	PROTECTOR	2
203	Técnico GESTIÓN INVENTARIOS	2
204	RESIDENTE DE OBRA	2
205	OPERADOR DE TRITURADOR	2
206	SOLDADOR DE SERVICIOS GENERALES	2

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 22/49

207	OPERARIO DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL	2
208	SOLDADOR EN GENERAL	2
209	TECNICO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE EQUIPOS Y LABORATORIOS FO	2
210	OPERADOR DESPACHO	2
211	TÉCNICO DE SISTEMA DE GESTIÓN	2
212	SUPERVISOR BOMBEO	2
213	TÉCNICO MANTENIMIENTO/EQUIPOS LIVIANOS	2
214	OPERADOR MOLIENDA	2
215	TÉCNICO SUMINISTRO LOCALES	2
216	OPERADOR BALANZA	2
217	OPERADOR SOLDADOR	2
218	TOPOGRAFO	2
219	OPERADOR DE MANTENIMIENTO AGG	2
220	SUPERVISOR DE OPERACIONES	2
221	TECNICO DE CONTROL DE CALIDAD	2
222	OPERADOR BANDA PLANTA - PLANTA	2
223	TÉCNICO DE HELP DESK	2
224	SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN / MANTENIMIENTO	2
225	OPERDOR DE MANTENIMIENTO RMX	2
226	OPERADOR CONTROL DE CALIDAD	2
227	TECNICO DE OPERACIONES MINAS/CANTERAS/YACIMIENTOS	2
228	OPERADOR PLANTA	2
229	TÉCNICO EN OBRAS CIVÍLES	2
230	OPERADOR DE MONTACARGAS	2
231	OPERADOR DE MAQUINARIA PESADA	2
232	SUPERVISOR OH&S	2
233	VIVIER DE PROCESO	2
234	SUPERVISOR TRANSPORTE	2
235	OPERADOR DE MAQUINAS	2
236	TÉCNICA DE E&S	2
237	LOCOMOTORISTA	2
238	OBREROS EN GENERAL	2
239	OPERADOR BOMBAS Y COMPRESORES	2
240	OPERADOR BANDA PLANT A - PLANTA	2
241	SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO MECÁNICO	2
242	VARIOS SERVICIOS	2
243	SUPERVISOR DE MINAS Y TRANSPORTE	2
244	SUPERVISOR DE PLANTA	2
245	JEFE DE MANTENIMIENTO ELECTRICO	2

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 23/49

246	INSPECTOR SEGURIDAD INDUSTRIAL	2
247	INSPECTOR	2
248	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	2
249	JEFE DE ÁREA DE PRODUCCIÓN	2
250	ASISTENTE DE OPERACIONES	2
251	ASISTENTE DE GEOLOGO	2
252	CHOFER VOLQUETA COCKUM	2
253	AYUDANTE AREA FABRIC. TRITURACIÓN	2
254	JEFE DE TURNO	2
255	JEFE DE ADQUISICIONES	2
256	ASISTENTE TECNICO CSR	2
257	BOMBA LANZADORA DE CONCRETO	2
258	COORDINADOR AFR	2
259	INGENIERO DE CALIDAD	2
260	AYUDANTE AREA FABRIC.MOLINO CRUDO	2
261	AYUDANTE DE MECÁNICO	2
262	COORDINADOR DE SEGURIDAD	2
263	AYUDANTE OPERADOR HORNO	2
264	ANALISTA QUIMICO	2
265	AUXILIAR DE VIGILANCIA DE BOMBAS	2
266	COORDINADOR OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS	2
267	AYUDANTES EN GENERAL	2
268	AUXILIAR PROGRAMACIÓN MEC. GENERAL	2
269	JEFE DE ÁREA DE MANTENIMIENTO	2
270	ESPECIALISTA CSR	2
271	AUXILIAR VULCANIZADOR	2
272	AUXILIAR SERVICIOS GENERALES	2
273	JEFE DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL	2
274	ESPECIALISTA FUNCIONAL	2
275	AUXILIAR DE PLANTA AGG	2
276	ASISTENTES TECNICOS	2
277	COORDINADOR MATERIA PRIMA	2
278	COORDINADOR DH REGIONAL	2
279	OP DE EQUIPO PESADO	1
280	Técnico SISTEMA DE GESTIÓN	1
281	TECNICO EN MATERIA PRIMA	1
282	MECANICO INDUSTRIAL1	1
283	OPERADOR DE CONTROL DE CALIDAD	1
284	SUPERVISOR CONTROL DE CALIDAD	1
285	TECNICO DE PROCESOS Y AUTOMATIZACION	1

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 24/49

286	SUPERVISOR DE BODEGA	1
287	REGISTRADORES DE LA BASCULA	1
288	SUPERVISOR DE CC	1
289	JEFE MANTENIMIENTO PROGRAMADO	1
290	OPERADOR DE TRITURACION, CIANURACION O FLOTACION	1
291	TECNICO DE INFRAESTRUCTURAS	1
292	SUPERVISOR DE DESPACHO	1
293	MECÁNICO AUTOMOTRIZ DIESEL	1
294	SUPERVISOR DE DISTRIBUCIÓN	1
295	TECNICO DE SUMINISTROS LOCALES	1
296	SUPERVISOR DE ENVASE	1
297	Técnico IT LOCAL	1
298	MUESTRERO	1
299	OPERADOR DE MAQUINARIO O EQUIPO DE HORMIGÓN	1
300	SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO AGG	1
301	SUPERVISOR DE LA PLANTA HORMIGONERA	1
302	SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO ELECTRICO	1
303	MECANICO AUTIMOTRIZ 1	1
304	OPERADOR DE PRODUCCIÓN CEMENTO	1
305	PEON	1
306	OPERADOR MOLINO DE CRUDO	1
307	TÉCNICO DE INVENTARIOS	1
308	SUPERVISOR DE MOLIENDA	1
309	VIVIER DE PRODUCCION	1
310	SUPERVISOR DE MONTAJE	1
311	OPERADOR GRUA PUENTE	1
312	OPERADOR PERFORADOR	1
313	TECNICO DE SISTEMA DE GESTION	1
314	SUPERVISOR DE OPERACIONES MINAS/CANTERAS/YACIMIENTOS	1
315	TÉCNICO EN MANTENIMIENTO DE SERVIDORES	1
316	OPERADOR BASCULA	1
317	TECNICO FORESTAL	1
318	SUPERVISOR DE PRODUCCION	1
319	MECÁNICO BOD. TALLER AUTOMOTRIZ	1
320	OPERADOR PREHOMOGENIZACION	1
321	REVISOR MECÁNICO	1
322	SUPERVISOR DE SEGURIDAD	1
323	OPERADOR DE TRACK DRILL	1
324	SUPERVISOR DE TRANSPORTE	1
325	TECNICO SUMINISTRO	1

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 25/49

326	MECANICO PLANTA ELECTRICA	1
327	SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO	1
328	SUPERVISOR ELÉCTRICO	1
329	TORNERO - FRESADOR	1
330	JEFE MECÁNICA INDUSTRIAL	1
331	MECANICO AUTOMOTRIZ	1
332	SUPERVISOR LABORATORIO	1
333	TÉCNICO DE CONTROL DE CALIDAD	1
334	OPERADOR DE ENSACADORA	1
335	PERFORADOR	1
336	SUPERVISOR MANTENIMIENTO ELECTRICO	1
337	TECNICO DE INVENTARIO LT	1
338	SUPERVISOR MANTENIMIENTO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO	1
339	TECNICO DE LABORATORIO	1
340	OPERADOR DE BOMBAS	1
341	MECANICO DE TURNO PLANTA	1
342	SUPERVISOR MECANICA AUTOMOTRIZ	1
343	OPERADOR GENERAL DE MAQUINARIA/EQUIPO DEL SECTOR DE METALMECÁNICA	1
344	OPERADOR RESPONSABLE DE PLANTA HORMIGONERA	1
345	OPERADOR DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO	1
346	SUPERVISOR MECÁNICO	1
347	TECNICO DE PLANTA EXTERNA / CABLISTA / INSTALADOR	1
348	SUPERVISOR MTTO	1
349	OPERADOR - MECANICO	1
350	SUPERVISOR MTTO AUTOMOTRIZ	1
351	MECANICO AUTOMOTRIZ 1	1
352	SUPERVISOR MTTO. MECÁNICO	1
353	JEFE MECÁNICO AUTOMOTRIZ	1
354	OPERADOR DE PRODUCCIÓN DE MATERIAS PRIMAS	1
355	TÉCNICO EN MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO	1
356	SUPERVISOR PRODUCCION	1
357	PROFESIONALES CON TITULO DE TERCER NIVEL	1
358	MECANICO DE EQUIPO PESADO CAMINERO	1
359	MECANICO INDUSTRIAL 2	1
360	OPERADOR D EPRODUCCION CLINKER	1
361	TECNICO LABORATORIO	1
362	OPERADOR DE GRUA	1
363	TECNICO LABORATORIO AGG	1
364	OPERADOR DE MONTACARGAS DE DESPACHO	1

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 26/49

365	OPERADOR MANTENIMIENTO	1
366	OPERADOR TECNICO	1
367	LABORATORISTA 1: EXPERIENCIA DE HASTA SIETE AÑOS	1
368	OPERADOR DE LABORATORIO	1
369	OPERADOR DE CAMION MEZCLADOR PARA MICROPAVIMENTOS	1
370	TECNICO 3	1
371	TECNICO SISTEMA DE GESTION	1
372	TECNICO 4	1
373	OPERADOR AUXILIAR AGG	1
374	OPERADOR TRITURADORA SECUNDARIA	1
375	OPERADOR MAQUINA ENSACADORA	1
376	TECNICO 6	1
377	SUPERVISOR DE MINAS Y TRANSPORTE	1
378	OPERADORA DE SERVICIO AL CLIENTE	1
379	OPERADOR DE MOLINO	1
380	JEFE MANTENIMIENTO MECÁNICO	1
381	SUPERINTENDENTE / AFINES	1
382	OPERADOR DE BASCULA	1
383	MECANICO - SOLDADOR	1
384	OPERADOR DE MANTENIMIENTO CEMENTO	1
385	TUBERO	1
386	Técnico CO-PROCESAMIENTO	1
387	MONTACARGUISTA	1
388	OPERADOR DE SERVICIO AL CLIENTE	1
389	OPERADOR DE CAMION ARTICULADO, CON VOLTEO	1
390	MECÁNICO AUTOMOTRIZ	1
391	PERFORISTA - EXPLOSIVISTA	1
392	JEFE DE GEOLOGÍA	1
393	AYUDANTE DE OPERACION	1
394	ESPECIALISTA DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO	1
395	BODEGUERO EN GENERAL	1
396	JEFE ADMINIST.TERRENOS	1
397	BODEGUERO MINAS SHOBOL	1
398	JEFE DE MINAS Y CANTERAS	1
399	AYUDANTE AREA FABRICACION CLINKERIZACION	1
400	GASFITERO	1
401	CAMION DE CARGA FRONTAL	1
402	AUXILIAR SOLDADOR GASFITERO	1
403	AYUDANTE AREA FABRICACION-MUESTRERO	1
404	JEFE DE ASISTENCIA TECNICA	1

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 27/49

405	ASISTENTE DE MANTENIMIENTO	1
406	AYUDANTES DE CAMPO	1
407	ASISTENTE DE OBRAS	1
408	ELECTRICO DE TURNO	1
409	CHOFER DE MIXER	1
410	ESPECIALISTA SALUD OCUPACIONAL	1
411	CHOFER DE PATIO	1
412	ALMACENISTA	1
413	CHOFER DE PATIO MENSAJERO	1
414	INSPECTOR COMERCIAL	1
415	CHOFER DE VEHICULO PESADO	1
416	INSTRUCTOR DE EQUIPO PESADO	1
417	ADMINISTRADOR DE PLANTA	1
418	JEFE DE APRENDIZAJE & DESARROLLO	1
419	AYUDANTE DE AREA FABRIC.CONTROLADOR BANDAS	1
420	AYUDANTE OPERADOR TORRE PRECALCINACION	1
421	CHOFER DE VEHÍCULOS PESADOS - BARREDORA	1
422	JEFE DE ING MTTO MECANICO	1
423	ASISTENTE DE PRODUCCION	1
424	ANALISTA ENSY.FÍSICOS Y MECÁNICOS	1
425	AUXILIAR DE LUBRICACION	1
426	JEFE DE PLANTA / MANTENIMIENTO	1
427	ASISTENTE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	1
428	AUXILIAR DE OPERACIONES	1
429	JEFE DE TRANSPORTE Y LOGISTICA	1
430	AYUDANTE DE MECANICO	1
431	ANALISTA/ESPECIALISTA/ INSPECTOR/SUPERVISOR DEL SECTOR DE METALM	1
432	AYUDANTE AREA FABRIC. TRATAM. AGUA	1
433	ASISTENTE DE SISTEMA DE GESTIÓN	1
434	GEOLOGO	1
435	CHOFER: PARA CAMIONES PESADOS HASTA 4,5 TONELADAS.	1
436	AYUDANTE DE MINAS	1
437	CHOFER: PARA CAMIONES PESADOS Y EXTRA PESADOS CON O SIN REMOLQUE DE MÁJIS DE 3,5 TONELADAS	1
438	AUXILIAR DE VARIOS SDERVICIOS	1
439	ASISTENTE DE TRANSPORTE Y LOGISTICA	1
440	AYUDANTE ELECTRICO	1
441	ASISTENTE PROGRAMACION Y DESPACHO	1
442	AYUDANTE MAQUINA ENSACADORA	1
443	CONTROLADOR BASCULA	1

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 28/49

444	AUXILIA VARIOS SERVICIOS	1
445	CONTROLADOR DE HERRAMIENTAS	1
446	AYUD.GUARDALMACEN	1
447	COORDINADO E&S	1
448	AYUDANTE OPERADOR MOLINO DE CRUDO	1
449	AYUDANTE DE CAMPO DE SG	1
450	JEFE DE BODEGA (E)	1
451	AYUDANTE DE CAMPO SERV. GENERALES	1
452	JEFE DE ENVASE	1
453	COORDINADOR AREA - CRUDO	1
454	AYUDANTE	1
455	COORDINADOR AUTOMATIZACION Y CONTROL	1
456	JEFE DE INOVACIÓN, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	1
457	AYUDANTE DE ELECTRICISTA	1
458	JEFE DE MANTENIMIENTO ELECTRICO E INSTRUMENTACION	1
459	COORDINADOR CSR	1
460	AYUDANTE AREA FABRIC.PREHOMOGENIZACIÓN	1
461	COORDINADOR DE AMBIENTE Y SISTEMAS DE GESTION	1
462	JEFE DE PLANIFICACIÓN Y PROCESOS	1
463	COORDINADOR DE AREA - CEMENTO	1
464	BODEGUERO DE HERRAMIENTAS	1
465	COORDINADOR DE AREA & KILN COACH	1
466	ELECTRONICO PARA CONTROL	1
467	JEFE DE SEGURIDAD	1
468	AUXILIAR DE LA PLANTA HORMIGONERA	1
469	JEFE DE SISTEMAS	1
470	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y AMBIENTE	1
471	COORDINADOR DE MANTENIMIENTO	1
472	ESPECIALISTA MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1
473	COORDINADOR DE MATERIAS PRIMAS	1
474	AUXILIAR VARIOS SEVICIOS	1
475	COORDINADOR DE PRODUCCIÓN AUTOMOTRIZ	1
476	FORJADOR	1
477	COORDINADOR DE PRODUCTO	1
478	GASFITERO AUX.SOLDADOR	1
479	COORDINADOR DE PROYECTO QUINDE	1
480	GRADA ELEVADORA	1
481	COORDINADOR DE PROYECTOS FHE	1
482	AYUDANTE DE MECANICO DE EQUIPOS INDUSTRIALES	1
483	AYUDANTE AREA FABRIC. CLINKERIZACIÓN	1

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 29/49

484	INGENIERO DE YACIMIENTOS/RESERVORIOS	1
485	COORDINADOR DE SEGURIDAD EN LOGISTICA Y TRANSPORTE	1
486	AYUDANTE DE OPERADOR	1
487	JEFE DE PROYECTO	1
488	AULIAR DE BOMBEO	1
489	COORDINADOR DE SUMINISTROS	1
490	ANALISTA DE CONTROL DE CALIDAD DE TURNO	1
491	COORDINADOR DESPACHO	1
492	INSPECTOR DE SEGURIDAD	1
493	JEFE DE PRODUCCION	1
494	INSPECTOR ELECTRICO	1
495	JEFE DE PRODUCCIÓN	1
496	INSTRUCTOR CONTROLADOR	1
497	COORDINADOR IT - LOCAL	1
498	AUVILIAR DE BOMBEO	1
499	COORDINADOR IT LOCAL	1
500	AYUDANTE MINAS	1
501	ANALISTA FISICO	1
502	JEFE ADQUISICIONES BODEGA Y CONTRATOS	1
503	AYUDANTE DE MANTENIMIENTO	1
504	JEFE DE APLICAC INF Y BASE DAT	1
505	COORDINADOR MOLIENDA	1
506	AYUDANTE OPERADOR MOLINO CEMENTO	1
507	COORDINADOR OH&S	1
508	AUXILIAR AFR	1
509	ALBAÑI SOLDADOR	1
510	JEFE DE AUTOMATIZACION Y PROCESOS	1
511	COORDINADOR PROYECTO NIIFS	1
512	JEFE DE BODEGAS	1
513	COORDINADOR SERVICIOS INDUSTRIALES	1
514	JEFE DE EMPAQUE	1
515	COORDINADOR SISTEMAS DE GESTIÓN	1
516	AYUDANTE OPERADOR TRITURADORA SECUNDARIA	1
517	COORDINADOR SUMINISTROS	1
518	JEFE DE GEOLOGIA Y MINAS	1
519	COORDINADORA EN TAREAS DE EXPLOTACION	1
520	JEFE DE ING MTTO ELECTRICO	1
521	DESPACHADOR	1
522	JEFE DE INGENIERÍA CIVIL	1
523	DESPACHADOR - ENSACADOR	1

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 30/49

524	AUXILIAR ELÉCTRICO	1
525	AUXILIAR DE PLANTA RMX	1
526	JEFE DE MANTENIMIENTO ELÉCTRICO	1
527	DESPACHADOR DE CALIZA	1
528	JEFE DE MANTENIMIENTO MECANICO	1
529	AYUDANTE AREA FABRIC. HOMOGENIZACIÓN	1
530	JEFE DE MATERIAS PRIMAS	1
531	ASISTENTE TÉCNICO FUNDACIÓN HOLCIM ECUADOR	1
532	ANALISTA DE ENSAYOS FISICOS	1
533	ELECTRICISTA (TURNOS)	1
534	JEFE DE OPERACIÓN	1
535	ELECTRICISTA 1	1
536	AUXILIAR ANÁLISIS QUÍMICO	1
537	AUXILIAR VARIOS SERVICIOS	1
538	JEFE DE PROCESOS	1
539	ELECTRICISTA AUTOMOTRIZ	1
540	ASISTENTE/AUXILIAR/AYUDANTE TECNICO DE MANTENIMIENTO EN EL SECTO	1
541	AUXILIAR MECÁNICO	1
542	COORDINADOR EXPLOTACION MINAS	1
543	COORDINADOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	1
544	COORDINADOR DE CATEGORIA - SOURCING LEAD	1
545	ALBAÑIL-SUPERVISOR	1
546	COORDINADOR DE DESPACHO GG	1
547	ACABADORA DE PAVIMENTO DE HORMIGON	1
548	CHOFER: PARA AUTOMÓVILES Y CAMIONETAS CON ACOPLADOS DE HASTA	1
Total general		4.075

NÚMERO DE CARGOS POR EMPRESA Y PUESTOS DE TRABAJO (OPERATIVOS)

Etiquetas de fila	CARGOS
HOLCIM ECUADOR S.A.	247
ACABADORA DE PAVIMENTO DE HORMIGON	1
ALBANIL, OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO, PINTOR, FERRERO, CARPI	1
ALBANIL, OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO, PINTOR, FERRERO, CARPINTER	1
ALMACENISTA	1
ANALISTA/ESPECIALISTA/ INSPECTOR/SUPERVISOR DEL SECTOR DE METALM	1
ASISTENTE DE LABORATORIO	1
ASISTENTE DE OPERACIONES	1

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 31/49

ASISTENTE DE PRODUCCION	1
ASISTENTE DE SISTEMA DE GESTIÓN	1
ASISTENTE TECNICO CSR	1
ASISTENTE TÉCNICO FUNDACIÓN HOLCIM ECUADOR	1
ASISTENTE/AUXILIAR/AYUDANTE TECNICO DE MANTENIMIENTO EN EL SECTOR	1
AUXILIAR DE BOMBEO	1
AUXILIAR DE BOMBEO	1
AUXILIAR	1
AUXILIAR AFR	1
AUXILIAR DE BOMBA	1
AUXILIAR DE BOMBEO	1
AUXILIAR DE EQUIPOS EN GENERAL, EXPEDICIONES, LINEAS DE AMIA	1
AUXILIAR DE LABORATORIO	1
AUXILIAR DE MANTENIMIENTO	1
AUXILIAR DE OPERADOR	1
AUXILIAR DE PLANTA	1
AUXILIAR DE PLANTA AGG	1
AUXILIAR DE PLANTA RMX	1
AUXILIAR DE PRODUCCION / MANTENIMIENTO	1
AUXILIAR DE SERVICIOS	1
AUXILIAR DE SERVICIOS GENERALES	1
AUXILIAR DE SERVICIOS VARIOS	1
AUXILIAR DE VIGILANCIA DE BOMBAS	1
AUXILIAR ELÉCTRICO	1
AUXILIAR EN GENERAL	1
AUXILIAR LABORATORIO	1
AUXILIAR MECÁNICO	1
AUXILIAR SERVICIOS GENERALES	1
AUXILIAR VULCANIZADOR	1
AUXILIARES	1
AYUDANTE DE BODEGA	1
AYUDANTE DE ELECTRICISTA	1
AYUDANTE DE LABORATORIO: CON CONOCIMIENTOS BASICOS Y DOS AÑO	1
AYUDANTE DE MANTENIMIENTO	1
AYUDANTE DE MAQUINARIA	1
AYUDANTE DE MECANICO	1
AYUDANTE DE MECÁNICO	1
AYUDANTE EN GENERAL	1
AYUDANTES EN GENERAL	1
BODEGUERO EN GENERAL	1

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 32/49

BOMBA LANZADORA DE CONCRETO	1
CAMION DE CARGA FRONTAL	1
CARGADORA FRONTAL	1
CARGADORA FRONTAL (PAYLOADER, SOBRE RUEDAS U ORUGAS)	1
CHOFER	1
CHOFER DE MIXER	1
CHOFER PROFESIONAL LICENCIA TIPO E, CAMIÓN SIN ACOPLADO Y	1
CHOFER: PARA CAMIONES PASADOS Y EXTRA PESADOS CON O SIN REMOLQUE	1
CHOFER: PARA CAMIONES SIN ACOPLADOS.	1
CONTROLADOR DE HERRAMIENTAS	1
COORDINADO E&S	1
COORDINADOR / AFINES	1
COORDINADOR AFR	1
COORDINADOR AUTOMATIZACION Y CONTROL	1
COORDINADOR CONTROL DE CALIDAD	1
COORDINADOR CSR	1
COORDINADOR DE CATEGORIA - SOURCING LEAD	1
COORDINADOR DE MANTENIMIENTO	1
COORDINADOR DE MATERIAS PRIMAS	1
COORDINADOR DE PRODUCCIÓN AUTOMOTRIZ	1
COORDINADOR DE PRODUCTO	1
COORDINADOR DE PROYECTOS FHE	1
COORDINADOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	1
COORDINADOR DE SUMINISTROS	1
COORDINADOR DESPACHO	1
COORDINADOR DH REGIONAL	1
COORDINADOR IT - LOCAL	1
COORDINADOR IT LOCAL	1
COORDINADOR MANTENIMIENTO	1
COORDINADOR MATERIA PRIMA	1
COORDINADOR MOLIENDA	1
COORDINADOR OH&S	1
COORDINADOR OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS	1
COORDINADOR SISTEMAS DE GESTIÓN	1
COORDINADOR SUMINISTROS	1
DESPACHADOR DE TERMINAL	1
ELECTRICISTA	1
ESPECIALISTA CSR	1
ESPECIALISTA FUNCIONAL	1
ESPECIALISTA MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 33/49

ESPECIALISTA SALUD OCUPACIONAL	1
ESPECIALISTA SUMINISTROS	1
GEOLOGO	1
INGENIERO ELÉCTRICO	1
INSPECTOR	1
INSPECTOR / SUPERVISOR	1
INSPECTOR DE OBRA	1
INSTRUMENTISTA	1
JEFE DE ÁREA DE MANTENIMIENTO	1
JEFE DE ÁREA DE PRODUCCIÓN	1
JEFE DE ÁREA DE PRODUCCIÓN / CALIDAD	1
JEFE DE OPERACIÓN	1
JEFE DE PLANTA	1
JEFE DE PLANTA / MANTENIMIENTO	1
JEFE DE SEGURIDAD	1
JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	1
LABORATORISTA	1
LABORATORISTA 1: EXPERIENCIA DE HASTA SIETE AÑOS	1
MECANICO DE EQUIPO LIVIANO	1
MECANICO, DE EQUIPO, DE LINEA DE AMIANTO, DE MANTENIMIENTO	1
MONTACARGUISTA	1
OBRERO DE CAMPO, CLASIFICACION, EXTRACCION, MINA O TRITURACI	1
OBREROS EN GENERAL	1
OP DE EQUIPO PESADO	1
OPERADOR	1
OPERADOR AUXILIAR AGG	1
OPERADOR BALANZA	1
OPERADOR CONTROL DE CALIDAD	1
OPERADOR D EPRODUCCION CLINKER	1
OPERADOR DE BODEGA	1
OPERADOR DE BOMBA	1
OPERADOR DE BOMBA IMPULSORA DE HORMIGON, EQUIPOS MOVILES DE	1
OPERADOR DE BOMBA IMPULSORA DE HORMIGON, EQUIPOS MOVILES DE PLAN	1
OPERADOR DE BOMBA, DE EQUIPO EN GENERAL, EQUIPOS MOVILES, MA	1
OPERADOR DE BOMBA, DE EQUIPO EN GENERAL, EQUIPOS MOVILES, MAQUIN	1
OPERADOR DE BOMBAS	1
OPERADOR DE BOMBEO	1
OPERADOR DE CAMION ARTICULADO, CON VOLTEO	1
OPERADOR DE CAMION MEZCLADOR PARA MICROPAVIMENTOS	1
OPERADOR DE CLINKER	1

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 34/49

OPERADOR DE CONTROL DE CALIDAD	1
OPERADOR DE CRUDO	1
OPERADOR DE DESPACHO	1
OPERADOR DE EQUIPO PESADO	1
OPERADOR DE INVENTARIOS	1
OPERADOR DE LABORATORIO	1
OPERADOR DE MANTENIMIENTO	1
OPERADOR DE MANTENIMIENTO AGG	1
OPERADOR DE MANTENIMIENTO CEMENTO	1
OPERADOR DE MANTENIMIENTO CLINKER	1
OPERADOR DE MANTENIMIENTO CLÍNKER	1
OPERADOR DE MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO	1
OPERADOR DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1
OPERADOR DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO	1
OPERADOR DE MÁQUINA	1
OPERADOR DE MAQUINARIA	1
OPERADOR DE MATERIA PRIMA	1
OPERADOR DE MIXER	1
OPERADOR DE MOLIENDA	1
OPERADOR DE MONTACARGA	1
OPERADOR DE MONTACARGA DE HASTA 94 HP	1
OPERADOR DE PLANTA	1
OPERADOR DE PLANTA DE HORMIGON	1
OPERADOR DE PRODUCCION	1
OPERADOR DE PRODUCCIÓN CEMENTO	1
OPERADOR DE PRODUCCIÓN CLÍNKER	1
OPERADOR DE PRODUCCIÓN DE MATERIAS PRIMAS	1
OPERADOR DE PRODUCCIÓN MATERIAS PRIMAS	1
OPERADOR DE SERVICIO AL CLIENTE	1
OPERADOR DE TRACK DRILL	1
OPERADOR DESPACHO	1
OPERADOR ELECTRICO	1
OPERADOR ELÉCTRICO	1
OPERADOR EQUIPO PESADO	1
OPERADOR EQUIPO PESADO AGG	1
OPERADOR EQUIPO PESADO RMX	1
OPERADOR ESPECIAL	1
OPERADOR I	1
OPERADOR MANTENIMIENTO	1
OPERADOR MANTENIMIENTO CLINKER	1

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 35/49

OPERADOR MECÁNICO	1
OPERADOR MOLIENDA	1
OPERADOR PERFORADOR	1
OPERADOR PLANTA	1
OPERADOR PRODUCCION CLINKER	1
OPERADOR PUNTO DE VENTA	1
OPERADOR RESPONSABLE DE PLANTA HORMIGONERA	1
OPERADOR RESPONSABLE DE PLANTA TRITUTADORA	1
OPERADOR SERVICIO AL CLIENTE	1
OPERADOR SOLDADOR	1
OPERADORA DE SERVICIO AL CLIENTE	1
OPERADORES DE MAQUINARIA	1
OPERARIO DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL	1
OPERDOR DE MANTENIMIENTO RMX	1
PROTECTOR	1
SUPERBISOR DE MANTENIMIENTO	1
SUPERINTENDENTE	1
SUPERVISOR	1
SUPERVISOR / AFINES	1
SUPERVISOR BOMBEO	1
SUPERVISOR DE CONTROL DE CALIDAD	1
SUPERVISOR DE DESPACHO	1
SUPERVISOR DE DISTRIBUCIÓN	1
SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO	1
SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO AGG	1
SUPERVISOR DE OPERACIONES	1
SUPERVISOR DE PRODUCCION	1
SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN / MANTENIMIENTO	1
SUPERVISOR DE TRANSPORTE	1
SUPERVISOR ELÉCTRICO GENERAL	1
SUPERVISOR MANTENIMIENTO	1
SUPERVISOR MECÁNICO	1
SUPERVISOR OH&S	1
SUPERVISOR PRODUCCIÓN	1
SUPERVISOR TRANSPORTE	1
TÉCNICA DE E&S	1
TÉCNICO CLINKER	1
TÉCNICO CONTROL CENTRAL	1
TÉCNICO CONTROL DE CALIDAD	1
TÉCNICO CO-PROCESAMIENTO	1

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 36/49

TÉCNICO CRUDO	1
TÉCNICO DE CONTROL DE CALIDAD	1
TÉCNICO DE HELP DESK	1
TECNICO DE INFRAESTRUCTURAS	1
TECNICO DE INVENTARIO LT	1
TÉCNICO DE INVENTARIOS	1
TECNICO DE LABORATORIO	1
TÉCNICO DE LABORATORIO	1
TECNICO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE EQUIPOS Y LABORATORIOS FO	1
TÉCNICO DE MANTENIMIENTO/EQUIPOS PESADOS	1
TÉCNICO DE OPERACIONES	1
TECNICO DE PLANTA EXTERNA / CABLISTA / INSTALADOR	1
TECNICO DE PRODUCCIÓN / MANTENIMIENTO	1
TECNICO DE SISTEMA DE GESTION	1
TÉCNICO DE SISTEMA DE GESTIÓN	1
TECNICO DE SUMINISTROS LOCALES	1
TÉCNICO DESPACHO	1
TÉCNICO EN MANTENIMIENTO DE SERVIDORES	1
TÉCNICO GESTIÓN INVENTARIOS	1
TÉCNICO IT LOCAL	1
TECNICO LABORATORIO	1
TÉCNICO LABORATORIO	1
TECNICO LABORATORIO AGG	1
TÉCNICO MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO	1
TÉCNICO MATERIA PRIMA	1
TÉCNICO MOLIENDA	1
TÉCNICO OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS	1
TÉCNICO SALUD, SEGURIDAD, AMBIENTE Y CALIDAD	1
TÉCNICO SISTEMA DE GESTIÓN	1
TÉCNICO SISTEMAS DE GESTIÓN	1
TECNICO SUMINISTRO	1
TÉCNICO SUMINISTRO LOCALES	1
TÉCNICO SUMINISTROS	1
TÉCNICO TURNO	1
TECNOLOGO EN MINAS	1
TOPOGRAFO	1
TRABAJADOR DE PRODUCCIÓN PROPIO DEL SECTOR	1
TRABAJADOR EN GENERAL	1
TUBERO	1
TUBERO	1

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 37/49

CEMENTO CHIMBORAZO C.A.	117
ALBANIL, OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO, PINTOR, FERRERO, CARPINTER	1
ALBAÑIL	1
ANALISTA / AFINES	1
ANALISTA DE LABORATORIO	1
ASISTENTE DE GEOLOGO	1
ASISTENTE DE OPERACIONES	1
AUXILIAR DE BODEGA	1
AUXILIAR DE SERVICIOS	1
AUXILIAR EN GENERAL	1
AYUDANTE DE BODEGA	1
AYUDANTE DE CAMPO	1
AYUDANTE DE CAMPO SERV. GENERALES	1
AYUDANTE DE MAQUINARIA	1
AYUDANTE DE MECANICA	1
AYUDANTE DE OPERADOR	1
AYUDANTE MAQUINA ENSACADORA	1
AYUDANTE MINAS	1
AYUDANTE OPERADOR HORNO	1
AYUDANTE OPERADOR MOLINO CEMENTO	1
AYUDANTE OPERADOR MOLINO DE CRUDO	1
AYUDANTE OPERADOR TORRE PRECALCINACION	1
AYUDANTE OPERADOR TRITURADORA SECUNDARIA	1
AYUDANTE SOLDADOR	1
AYUDANTES DE CAMPO	1
BODEGUERO	1
BODEGUERO DE HERRAMIENTAS	1
BODEGUERO MINAS SHOBOL	1
CARGADORA FRONTAL (PAYLOADER, SOBRE RUEDAS U ORUGAS)	1
CHOFER	1
CHOFER VOLQUETA COCKUM	1
CHOFER: CAMIONETAS LIVIANAS O MIXTAS HASTA 3,5 TONELADAS.	1
COORDINADOR / AFINES	1
DESPACHADOR - ENSACADOR	1
DESPACHADOR DE CALIZA	1
ELECTRICISTA	1
ELECTRICISTA (TURNO)	1
ELECTRICISTA 1	1
ELECTRICISTA 2	1
ELECTRICO DE TURNO	1

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 38/49

ELECTRONICO PARA CONTROL	1
ESTIBADOR	1
GASFITERO	1
GRADA ELEVADORA	1
INGENIERO ELÉCTRICO	1
INSPECTOR / AFINES	1
INSPECTOR / SUPERVISOR	1
INSTRUMENTISTA	1
JEFE / AFINES	1
JEFE DE ADQUISICIONES	1
JEFE DE BODEGA (E)	1
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD	1
JEFE DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL	1
JEFE DE MANTENIMIENTO ELECTRICO	1
JEFE DE MANTENIMIENTO MECANICO	1
JEFE DE MANTENIMIENTO MECÁNICO	1
JEFE DE MINAS	1
JEFE DE MINAS Y CANTERAS	1
JEFE DE PRODUCCION	1
JEFE DE SISTEMAS	1
JEFE MANTENIMIENTO PROGRAMADO	1
LABORATORISTA	1
LUBRICADOR	1
MAESTRO ELECTRICO/LINIERO/SUBESTACIONES	1
MECANICO	1
MECANICO - SOLDADOR	1
MECANICO AUTIMOTRIZ 1	1
MECANICO AUTOMOTRIZ 1	1
MECANICO DE MANTENIMIENTO / ELECTROMECHANICO	1
MECANICO INDUSTRIAL 2	1
MECANICO INDUSTRIAL1	1
OPERADOR	1
OPERADOR AREA DE PROCESOS	1
OPERADOR BANDA PLANT A - PLANTA	1
OPERADOR BANDA PLANTA - PLANTA	1
OPERADOR BASCULA	1
OPERADOR BOMBAS Y COMPRESORES	1
OPERADOR DE BODEGA	1
OPERADOR DE BOMBA IMPULSORA DE HORMIGON, EQUIPOS MOVILES DE	1
OPERADOR DE BOMBA IMPULSORA DE HORMIGON, EQUIPOS MOVILES DE PLAN	1

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 39/49

OPERADOR DE BOMBA, DE EQUIPO EN GENERAL, EQUIPOS MOVILES, MAQUIN	1
OPERADOR DE MAQUINARIA	1
OPERADOR DE MAQUINARIA PESADA	1
OPERADOR DE MOLINO	1
OPERADOR DE MONTACARGA DE HASTA 94 HP	1
OPERADOR DE PLANTA	1
OPERADOR EQUIPO PESADO	1
OPERADOR GENERAL DE MAQUINARIA/EQUIPO DEL SECTOR DE METALMECÁNICA	1
OPERADOR GRUA PUENTE	1
OPERADOR HORNO	1
OPERADOR MAQUINA ENSACADORA	1
OPERADOR MOLINO CEMENTO	1
OPERADOR MOLINO DE CRUDO	1
OPERADOR PREHOMOGENIZACION	1
OPERADOR TRITURADORA SECUNDARIA	1
OPERADORES DE MAQUINARIA	1
PERFORISTA	1
PERFORISTA - EXPLOSIVISTA	1
PREPARADOR DE MEZCLA DE MATERIAS PRIMAS	1
SOLDADOR	1
SUPERVISOR	1
SUPERVISOR / AFINES	1
SUPERVISOR CONTROL DE CALIDAD	1
SUPERVISOR DE MOLIENDA	1
SUPERVISOR DE MONTAJE	1
SUPERVISOR DE OPERACIONES	1
SUPERVISOR DE PLANTA	1
SUPERVISOR ELECTRICO	1
SUPERVISOR LABORATORIO	1
SUPERVISOR MANTENIMIENTO ELECTRICO	1
SUPERVISOR MANTENIMIENTO MECANICO	1
SUPERVISOR MECANICA AUTOMOTRIZ	1
SUPERVISOR MECANICO	1
SUPERVISOR MTTO	1
SUPERVISOR MTTO AUTOMOTRIZ	1
SUPERVISOR PRODUCCION	1
TÉCNICOS DEL SECTOR DE METALMECÁNICA	1
TITULADOR 2	1
COMPAÑIA INDUSTRIAS GUAPAN S A	98
ALBANIL, OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO, PINTOR, FERRERO, CARPI	1

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 40/49

ALBAÑI SOLDADOR	1
ALBAÑIL	1
ALBAÑIL-SUPERVISOR	1
ANALISTA ENSY.FÍSICOS Y MECÁNICOS	1
ASISTENTE / AYUDANTE / AUXILIAR DE SERVICIOS EN GENERAL	1
AUXILIA VARIOS SERVICIOS	1
AUXILIAR ANÁLISIS QUÍMICO	1
AUXILIAR DE LA PLANTA HORMIGONERA	1
AUXILIAR DE LUBRICACION	1
AUXILIAR DE SERVICIOS	1
AUXILIAR DE VARIOS SDERVICIOS	1
AUXILIAR DE VARIOS SERVICIOS	1
AUXILIAR EN GENERAL	1
AUXILIAR PROGRAMACIÓN MEC. GENERAL	1
AUXILIAR SOLDADOR GASFITERO	1
AUXILIAR VARIOS SERVICIOS	1
AUXILIAR VARIOS SERVICIOS	1
AUXILIAR VARIOS SEVICIOS	1
AYU.AREA FABRIC.EMPAQ.Y CARGAM.	1
AYUDANTE	1
AYUDANTE ALBAÑIL	1
AYUDANTE AREA FABRIC. CLINKERIZACIÓN	1
AYUDANTE AREA FABRIC. HOMOGENIZACIÓN	1
AYUDANTE AREA FABRIC. M. CEMENTO	1
AYUDANTE AREA FABRIC. TRATAM. AGUA	1
AYUDANTE AREA FABRIC. TRITURACIÓN	1
AYUDANTE AREA FABRIC.MOLINO CRUDO	1
AYUDANTE AREA FABRIC.PREHOMOGENIZACIÓN	1
AYUDANTE AREA FABRICACION CLINKERIZACION	1
AYUDANTE AREA FABRICACION-MUESTRERO	1
AYUDANTE DE AREA FABRIC.CONTROLADOR BANDAS	1
AYUDANTE SOLDADOR	1
CHOFER	1
CHOFER DE PATIO	1
CHOFER DE PATIO MENSAJERO	1
CHOFER DE VEHICULO PESADO	1
CHOFER VOLQUETERO	1
CHOFER: PARA AUTOMÓVILES Y CAMIONETAS CON ACOPLADOS DE HASTA	1
CHOFER: PARA CAMIONES SIN ACOPLADOS.	1
CONTROLADOR	1

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	Página
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	41/49

CONTROLADOR BASCULA	1
COORDINADOR / AFINES	1
COORDINADOR EXPLOTACION MINAS	1
COORDINADORA EN TAREAS DE EXPLOTACION	1
ELECTRICISTA	1
ELECTRICISTA EN GENERAL	1
GASFITERO AUX.SOLDADOR	1
GUARDALMACÉN - DESPACHADOR	1
INGENIERO DE CALIDAD	1
INGENIERO ELÉCTRICO	1
INSPECTOR DE CALIDAD	1
INSTRUCTOR CONTROLADOR	1
INSTRUCTOR DE EQUIPO PESADO	1
INSTRUMENTISTA	1
JEFE / AFINES	1
JEFE ADMINIST.TERRENOS	1
JEFE DE EMPAQUE	1
JEFE DE INGENIERÍA CIVIL	1
JEFE DE MANTENIMIENTO ELÉCTRICO	1
JEFE DE MINAS	1
JEFE DE PROCESOS	1
JEFE MANTENIMIENTO MECÁNICO	1
JEFE MECÁNICA INDUSTRIAL	1
JEFE MECÁNICO AUTOMOTRIZ	1
LUBRICADOR	1
MECÁNICO	1
MECANICO AUTOMOTRIZ	1
MECÁNICO AUTOMOTRIZ DIESEL	1
MECÁNICO BOD. TALLER AUTOMOTRIZ	1
MECANICO EN GENERAL	1
MINERO	1
MUESTRERO	1
OPERADOR DE EQUIPO PESADO	1
OPERADOR DE GRUA	1
OPERADOR DE MAQUINA CARGADORA MINA	1
OPERADOR DE MAQUINARIA	1
OPERADOR DE MAQUINAS	1
OPERADOR DE PUENTE GRÚA	1
OPERADOR DE TRITURADOR	1
OPERADOR EQUIPO PESADO	1

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 42/49

OPERADORES DE MAQUINARIA	1
PANELISTA	1
REGISTRADORES DE LA BASCULA	1
REVISOR MECÁNICO	1
SOLDADOR	1
SOLDADOR DE SERVICIOS GENERALES	1
SOLDADOR EN GENERAL	1
SUPEERVISOR DE LA PLANTA HORMIGONERA	1
SUPEERVISOR DE MINAS Y TRANSPORTE	1
SUPERVISOR DE MINAS Y TRANSPORTE	1
SUPERVISOR ELÉCTRICO	1
SUPERVISOR MTTO. MECÁNICO	1
TABLERISTA	1
TORNERO - FRESADOR	1
TRABAJADOR DE PRODUCCIÓN PROPIO DEL SECTOR	1
TRABAJADOR EN GENERAL	1
VARIOS SERVICIOS	1
UNACEM ECUADOR S A	92
ADMINISTRADOR DE PLANTA	1
ALBANIL, OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO, PINTOR, FIERRERO, CARPI	1
ANALISTA / AFINES	1
ANALISTA DE TURNO	1
ANALISTA FISICO	1
ANALISTA QUIMICO	1
ASISTENTE / AYUDANTE / AUXILIAR DE BODEGA	1
ASISTENTE DE TRANSPORTE Y LOGISTICA	1
ASISTENTE PROGRAMACION Y DESPACHO	1
AUXILIAR EN GENERAL	1
AYUDANTE DE AREA	1
AYUDANTE DE MAQUINARIA	1
AYUDANTE DE MECANICA	1
AYUDANTE DE MECÁNICO	1
AYUDANTE DE MECANICO DE EQUIPOS INDUSTRIALES	1
AYUDANTE DE OPERACION	1
AYUDANTE ELECTRICO	1
BODEGUERO	1
COORDINADOR / AFINES	1
COORDINADOR AREA - CRUDO	1
COORDINADOR DE AMBIENTE Y SISTEMAS DE GESTION	1
COORDINADOR DE AREA - CEMENTO	1

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 43/49

COORDINADOR DE AREA & KILN COACH	1
COORDINADOR DE PROYECTO QUINDE	1
COORDINADOR DE SEGURIDAD	1
COORDINADOR DE SEGURIDAD EN LOGISTICA Y TRANSPORTE	1
COORDINADOR PROYECTO NIIFS	1
COORDINADOR SERVICIOS INDUSTRIALES	1
DESPACHADOR DE TERMINAL	1
ELECTRICISTA	1
ELECTRICISTA EN GENERAL	1
ESTIBADOR	1
INGENIERO DE MINAS	1
INSPECTOR	1
INSPECTOR / SUPERVISOR	1
INSPECTOR DE OBRA	1
INSPECTOR ELECTRICO	1
INSTRUMENTISTA	1
INVENTARIADOR	1
JEFE / AFINES	1
JEFE DE APRENDIZAJE & DESARROLLO	1
JEFE DE ÁREA DE PRODUCCIÓN / CALIDAD	1
JEFE DE ASISTENCIA TECNICA	1
JEFE DE AUTOMATIZACION Y PROCESOS	1
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD	1
JEFE DE ENVASE	1
JEFE DE FABRICACION	1
JEFE DE MANTENIMIENTO ELECTRICO E INSTRUMENTACION	1
JEFE DE MANTENIMIENTO MECÁNICO	1
JEFE DE MATERIAS PRIMAS	1
JEFE DE PLANTA	1
JEFE DE PROYECTO	1
JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	1
JEFE DE TURNO	1
MECANICO	1
MECANICO DE EQUIPO LIVIANO	1
MECANICO DE EQUIPO PESADO CAMINERO	1
MECANICO DE EQUIPOS INDUSTRIALES	1
MECANICO DE TURNO PLANTA	1
MECANICO EN GENERAL	1
MECANICO PLANTA ELECTRICA	1
OPERADOR DE BASCULA	1

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 44/49

OPERADOR DE MAQUINARIA	1
OPERADOR DE MONTACARGAS	1
OPERADOR DE MONTACARGAS DE DESPACHO	1
OPERADOR DE PANEL	1
OPERADOR DE PLANTA	1
OPERADOR DE SALA DE MAQUINAS	1
OPERADOR EQUIPO PESADO	1
OPERADOR MAQUINA ESTACIONARIA CLASIFICADORA DE MATERIAL	1
PEON	1
PROFESIONAL B	1
PROFESIONAL C	1
RESIDENTE DE OBRA	1
SUPERVISOR	1
SUPERVISOR / AFINES	1
SUPERVISOR DE BODEGA	1
SUPERVISOR DE CONTROL DE CALIDAD	1
SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO ELECTRICO	1
SUPERVISOR DE SEGURIDAD	1
SUPERVISOR ELÉCTRICO GENERAL	1
SUPERVISOR MECANICO	1
TECNICO 1	1
TECNICO 2	1
TECNICO 3	1
TECNICO 4	1
TECNICO 5	1
TECNICO 6	1
TECNICO DE PROCESOS Y AUTOMATIZACION	1
TRABAJADOR DE PRODUCCIÓN PROPIO DEL SECTOR	1
TRABAJADOR EN GENERAL	1
VIVIER DE PRODUCCION	1
UNION CEMENTERA NACIONAL UCEM S.A.	87
ALBANIL, OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO, PINTOR, FIERRERO, CARPINTER	1
ANALISTA / AFINES	1
ANALISTA DE CONTROL DE CALIDAD DE TURNO	1
ANALISTA DE ENSAYOS FISICOS	1
ASISTENTE / AYUDANTE / AUXILIAR DE BODEGA	1
ASISTENTE / AYUDANTE / AUXILIAR DE SERVICIOS EN GENERAL	1
ASISTENTE DE OBRAS	1
AYUD.GUARDALMACEN	1
AYUDANTE DE CAMPO DE SG	1

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 45/49

AYUDANTE DE MAQUINARIA O EQUIPO PESADO	1
AYUDANTE DE MAQUINARIA Y/O EQUIPO PESADO	1
AYUDANTE DE MINAS	1
CHOFER	1
CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	1
CHOFER DE VEHÍCULOS PESADOS	1
CHOFER DE VEHÍCULOS PESADOS - BARREDORA	1
CHOFER: CAMIONETAS LIVIANAS O MIXTAS HASTA 3,5 TONELADAS.	1
CHOFER: PARA CAMIONES PASADOS Y EXTRA PESADOS CON O SIN REMOLQUE	1
CHOFER: PARA CAMIONES PESADOS HASTA 4,5 TONELADAS.	1
CHOFER: PARA CAMIONES PESADOS Y EXTRA PESADOS CON O SIN REMOLQUE DE MÁS DE 3,5 TONELADAS	1
CHOFER: PARA CAMIONES SIN ACOPLADOS.	1
COORDINADOR / AFINES	1
COORDINADOR DE DESPACHO GG	1
DESPACHADOR / PERCHERO	1
ELECTRICISTA AUTOMOTRIZ	1
ELECTRICISTA EN GENERAL	1
ESPECIALISTA DE GEOLOGIA	1
ESPECIALISTA DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO	1
ESPECIALISTA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y AMBIENTE	1
FORJADOR	1
GUARDALMACÉN - DESPACHADOR	1
INSPECTOR / AFINES	1
INSPECTOR / SUPERVISOR	1
INSPECTOR COMERCIAL	1
INSPECTOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	1
INSPECTOR SEGURIDAD INDUSTRIAL	1
JEFE / AFINES	1
JEFE DE ADQUISICIONES	1
JEFE DE APLICAC INF Y BASE DAT	1
JEFE DE BODEGAS	1
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD	1
JEFE DE GEOLOGÍA	1
JEFE DE GEOLOGIA Y MINAS	1
JEFE DE ING MTTO ELECTRICO	1
JEFE DE ING MTTO MECANICO	1
JEFE DE INOVACIÓN, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	1
JEFE DE MANTENIMIENTO	1
JEFE DE MINAS	1

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 46/49

JEFE DE PLANIFICACIÓN Y PROCESOS	1
JEFE DE PRODUCCIÓN	1
LABORATORISTA	1
MAESTRO ELECTRICO/LINIERO/SUBESTACIONES	1
MECÁNICO	1
MECÁNICO AUTOMOTRIZ	1
MECANICO DE MANTENIMIENTO / ELECTROMECHANICO	1
MECANICO EN GENERAL	1
OFICIAL DE LOGISTICA	1
OPERADOR DE BÁSCULA	1
OPERADOR DE ENSACADORA	1
OPERADOR DE EQUIPO PESADO	1
OPERADOR DE MAQUINARIA Y/O EQUIPO PESADO	1
OPERADOR DE MAQUINARIO O EQUIPO DE HORMIGÓN	1
PROFESIONALES CON TITULO DE TERCER NIVEL	1
RESIDENTE DE OBRA	1
SUPERINTENDENTE / AFINES	1
SUPERVISOR / AFINES	1
SUPERVISOR DE CC	1
SUPERVISOR DE CONTROL DE CALIDAD	1
SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO MECÁNICO	1
SUPERVISOR DE OPERACIONES MINAS/CANTERAS/YACIMIENTOS	1
SUPERVISOR MANTENIMIENTO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO	1
TECNICO C DE CALIDAD DE TURNO	1
TECNICO DE CONTROL DE CALIDAD	1
TÉCNICO DE ELECTRICIDAD	1
TÉCNICO DE MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO	1
TÉCNICO DE OPERACIÓN MAQUINARIA O EQUIPO	1
TÉCNICO DE OPERACIONES	1
TECNICO DE OPERACIONES MINAS/CANTERAS/YACIMIENTOS	1
TÉCNICO EN MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO	1
TECNICO EN MATERIA PRIMA	1
TÉCNICO EN OBRAS CIVILES	1
TECNICO FORESTAL	1
TÉCNICO MECÁNICO	1
TÉCNICO SALUD, SEGURIDAD, AMBIENTE Y CALIDAD	1
TÉCNICOS DEL SECTOR DE METALMECÁNICA	1
TOPOGRAFO	1
TRABAJADOR EN GENERAL	1
HOLCIM AGREGADOS S.A.	21

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 47/49

ASISTENTE DE GEOLOGO	1
AYUDANTE DE PERFORACION	1
COORDINADOR / AFINES	1
INGENIERO DE MINAS	1
INGENIERO DE YACIMIENTOS/RESERVORIOS	1
LOCOMOTORISTA	1
OBRAERO DE CAMPO, CLASIFICACION, EXTRACCION, MINA O TRITURACION	1
OPERADOR DE CAMPO DE PRODUCCION	1
OPERADOR DE MAQUINA CARGADORA MINA	1
OPERADOR DE MAQUINARIA	1
OPERADOR DE PRODUCCION	1
OPERADOR DE TRITURACION, CIANURACION O FLOTACION	1
OPERADOR ESPECIAL	1
OPERADOR I	1
OPERADOR TECNICO	1
PERFORADOR	1
PERFORISTA	1
SUPERVISOR	1
SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN / MANTENIMIENTO	1
TECNICO DE OPERACIONES MINAS/CANTERAS/YACIMIENTOS	1
TÉCNICO MANTENIMIENTO/EQUIPOS LIVIANOS	1
LAFARGE CEMENTOS SERVICES S.A.	15
ANALISTA DE TURNO	1
ANALISTA QUIMICO	1
ASISTENTE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	1
DESPACHADOR	1
ELECTRICISTA	1
INSPECTOR DE SEGURIDAD	1
INSTRUMENTISTA	1
JEFE ADQUISICIONES BODEGA Y CONTRATOS	1
JEFE DE MANTENIMIENTO	1
JEFE DE METODOS	1
JEFE DE TRANSPORTE Y LOGISTICA	1
OPERADOR - MECANICO	1
OPERADOR DE EQUIPO PESADO	1
SUPERVISOR DE ENVASE	1
VIVIER DE PROCESO	1
HOLCIM HORMIGONES S.A.	6
ASISTENTE DE MANTENIMIENTO	1
AUXILIAR DE LABORATORIO	1

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0 Página 48/49
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	

AUXILIAR DE OPERACIONES	1
AUXILIAR DE SERVICIOS	1
OPERADOR I	1
SUPERVISOR	1
HOLCIM CEMENTOS S.A.	5
ANALISTA DE LABORATORIO	1
ASISTENTES TECNICOS	1
JEFE DE PLANTA	1
OPERADOR I	1
TECNICO SISTEMA DE GESTION	1
Total general	548

Fuente: Base da datos Sistema de Pensiones y Seguro General de Riesgos del Trabajo

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- En base a primer informe técnico presentado por la Dirección de Riesgos del Trabajo a la Dirección del Sistema de Pensiones del 12 de junio de 2018, establece los riesgos a los cuáles se encuentran expuestos los trabajadores; de los informes y estudios antes citados, se señala como ***criterio recurrente dentro de los factores de riesgo en la industria del cemento al RUIDO Y POLVO*** como desencadenantes de enfermedades de origen laboral, sin embargo no se ha señalado en los estudios y análisis el tiempo de exposición que han presentado los trabajadores, así como no se menciona actividad preventiva en salud ocupacional.
- En base al análisis de la base de datos proporcionada por la Dirección del Sistema de Pensiones y la base de datos de Riesgos del Trabajo, se establecieron los cargos de tipo administrativo y operativo en cada empresa. De igual manera se estableció el número de trabajadores que ocupan un cargo determinado.
- El presente informe constituye un análisis de los cargos operativos y administrativos a ser utilizados como base de información para el estudio de los puestos de trabajo y las actividades consideradas de riesgos moderado y alto, con el fin de definir el número de beneficiarios de la jubilación de industria del cemento.
- Los informes antes citados no constituyen un análisis epidemiológico y/o bioestadístico de los factores de riesgos de los puestos de trabajo del sector de la industria cementera, se deberá realizar un análisis a mayor profundidad de los casos reportados y sobre todo verificar si existen algunos estudios científicos sobre la epidemiología laboral de este sector económico.

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	V 1.0
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO	Página 49/49

- Se sugiere realizar mediciones de higiene industrial del factor de riesgo físico ruido en todas las empresas cementeras y realizar un evaluación del nivel de ruido en los trabajadores que desarrollan actividades en el área operativa, los resultados también deberán ser validados de acuerdo a los limites permisibles fijados por la legislación nacional vigente.
- Se sugiere una vez mas realizar un reglamento , de los trabajadores de las empresas de la Industria del Cemento a nivel nacional en en conjunto con la Asociación de cementeros, empresa Holcim del Ecuador S.A. y la Dirección del Sistema de Pensiones y determinar y regular el procedimiento para la entrega de este beneficio; ya que los estudios que sirvieron de base fueron levantados por el IESS en 1982-1983; por las empresas Guapán, Selva Alegre y Chimborazo entre 1982 y 1987, al igual que la investigación bibliográfica de la Universidad de Cuenca de 1987 en la que además hace referencia a la falta de prevención en dichos riesgos.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Victoria Molina S. Ing. Santiago Vaca	Ing. Victoria Molina S. Ing. Santiago Vaca	Abg. Patricio Camino
04/10/2018	04/10/2018	04/10/2018