	<b>INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL</b>	<b>V 1.0</b> <b>Página</b> 1/36
	<b>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</b>	
<b>INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO</b>		

<b>No. De informe:</b>	DSGRT-VMSV-002-2018
<b>PARA:</b>	DRA. MIRIAM MACHADO DIAZ
<b>DE:</b>	ING. VICTORIA MOLINA, ING. SANTIAGO VACA
<b>ASUNTO:</b>	<b>INFORME DE ANÁLISIS DE CARGOS DE TRABAJADORES DE LA INDUSTRIA CEMENTERA</b>
<b>FECHA:</b>	12 de septiembre de 2018

### 1. OBJETIVO GENERAL


- Realizar el análisis de cargos de tipo administrativo y operativo de la industria cementera.

### 2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 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.
- Establecer una hoja de ruta para validación de los puestos de trabajo y actividades en conjunto con Asociación de cementeros, empresa Holcim Ecuador S.A. y Dirección del Sistema de Pensiones.

### 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, 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*

	<b>INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL</b>	<b>V 1.0</b>
	<b><i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i></b>	<b>Página</b>
	<b>INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO</b>	2/36

*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 impositaciones, 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.

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,*

	<b>INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL</b>	<b>V 1.0</b>
	<i><b>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</b></i>	<b>Página</b>
	<b>INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO</b>	3/36

*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”.*

#### **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 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

	<b>INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL</b>	<b>V 1.0</b> <b>Página</b> 4/36
	<b>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</b>	
	<b>INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO</b>	

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.***

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).

	<b>INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL</b>	<b>V 1.0</b>
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	<b>Página</b>
	<b>INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO</b>	5/36

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:

Se procedió a contactar a las empresas cementeras ubicadas en las provincias de: Guayas, Pichincha, Chimborazo e Imbabura, para que a través de los representantes de dichas empresas y técnicos de seguridad y salud, se provea de información a esta institución para el levantamiento técnico de los APT (Análisis de Puestos de Trabajo), como son matriz de identificación de riesgos, con todos los puestos de trabajo.

Mediante visita a las empresas 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 EMPRESAS CEMENTERAS

EMPRESAS	TRABAJADORES	%
HOLCIM ECUADOR S.A.	2.084	47,99%
UNION CEMENTERA NACIONAL UCEM S.A.	831	19,13%
UNACEM ECUADOR S A	468	10,78%
CEMENTO CHIMBORAZO CA	407	9,37%
COMPAÑIA INDUSTRIAS GUAPAN S A	390	8,98%
HOLCIM AGREGADOS S.A.	116	2,67%
LAFARGE CEMENTOS SERVICES S.A.	24	0,55%
HOLCIM HORMIGONES S.A.	15	0,35%
HOLCIM CEMENTOS S.A.	8	0,18%
<b>Total general</b>	<b>4.343</b>	<b>100,00%</b>

### NÚMERO DE TRABAJADORES POR EMPRESA Y POR CARGOS

	<b>INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL</b>	<b>V 1.0</b>
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	<b>Página</b>
	<b>INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO</b>	6/36

EMPRESAS	TRABAJADORES	CARGOS
<b>HOLCIM ECUADOR S.A.</b>	<b>2084</b>	280
<b>UNION CEMENTERA NACIONAL UCEM S.A.</b>	<b>831</b>	105
<b>UNACEM ECUADOR S A</b>	<b>468</b>	108
<b>CEMENTO CHIMBORAZO CA</b>	<b>407</b>	125
<b>COMPAÑIA INDUSTRIAS GUAPAN S A</b>	<b>390</b>	114
<b>HOLCIM AGREGADOS S.A.</b>	<b>116</b>	21
<b>LAFARGE CEMENTOS SERVICES S.A.</b>	<b>24</b>	20
<b>HOLCIM HORMIGONES S.A.</b>	<b>15</b>	6
<b>HOLCIM CEMENTOS S.A.</b>	<b>8</b>	6
<b>Total general</b>	<b>4343</b>	<b>785</b>

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

#### NÚMERO DE TRABAJADORES POR EMPRESA Y CARGO

Empresas y Cargos	# Denominación de cargo
<b>CEMENTO CHIMBORAZO CA</b>	<b>125</b>
Administrativo	9
Operativo	115
Otros	1
<b>COMPAÑIA INDUSTRIAS GUAPAN S A</b>	<b>114</b>
Administrativo	10
Operativo	96
Otros	8
<b>HOLCIM AGREGADOS S.A.</b>	<b>21</b>
Operativo	21
<b>HOLCIM CEMENTOS S.A.</b>	<b>6</b>
Administrativo	1
Operativo	5
<b>HOLCIM ECUADOR S.A.</b>	<b>280</b>
Administrativo	32
Operativo	243
Otros	5
<b>HOLCIM HORMIGONES S.A.</b>	<b>6</b>
Operativo	6
<b>LAFARGE CEMENTOS SERVICES S.A.</b>	<b>20</b>
Administrativo	6
Operativo	14
<b>UNACEM ECUADOR S A</b>	<b>108</b>
Administrativo	19
Operativo	89
<b>UNION CEMENTERA NACIONAL UCEM S.A.</b>	<b>105</b>
Administrativo	16
Operativo	85
Otros	4
<b>Total general</b>	<b>629</b>

Otros: son puestos de trabajo en los cuales no tiene relación directa con la cadena de valor (Jardineros, limpieza, guardianía, etc)

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

#### NÚMERO DE CARGOS OPERATIVOS POR PUESTO DE TRABAJO



**INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO**

# Cargos	Cargos Operativos	Cantidad de Trabajadores
535	<b>Operativo</b>	<b>4058</b>
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
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	AUXILIAR DE BOMBA	22



**INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO**

43	AYUDANTE DE CAMPO	22
44	OPERADOR DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	20
45	OPERADOR DE BODEGA	20
46	AYUDANTE DE AREA	20
47	OPERADOR DE CAMPO DE PRODUCCION	19
48	OPERADOR DE CLINKER	19
49	ELECTRICISTA EN GENERAL	19
50	CHOFER DE VEHICULOS PESADOS	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, FERRERO, CARPINTER	17
57	SOLDADOR	16
58	SUPERINTENDENTE	16
59	ESTIBADOR	16
60	OPERADOR DE INVENTARIOS	14
61	SUPERVISOR	14
62	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	14
63	AUXILIAR VARIOS SERVICIOS	14
64	JEFE DE PLANTA	14
65	AYUDANTE SOLDADOR	13
66	OPERADOR DE CRUDO	12
67	TÉCNICO CONTROL CENTRAL	12
68	OPERADOR DE BOMBA, DE EQUIPO EN GENERAL, EQUIPOS MOVILES, MA	11
69	TÉCNICO LABORATORIO	11
70	TÉCNICO DE LABORATORIO	11
71	AUXILIAR DE OPERADOR	11
72	ELECTRICISTA	11
73	JEFE DE ÁREA DE PRODUCCIÓN / CALIDAD	11
74	CONTROLADOR	11
75	TÉCNICO DE OPERACIÓN MAQUINARIA O EQUIPO	10
76	TÉCNICO MECÁNICO	10
77	OPERADOR DE BOMBA, DE EQUIPO EN GENERAL, EQUIPOS MOVILES, MAQUIN	10
78	OPERADOR DE MATERIA PRIMA	10
79	ALBAÑIL	10
80	MAESTRO ELECTRICO/LINIERO/SUBESTACIONES	9
81	TECNICO 1	9
82	SUPERVISOR MANTENIMIENTO	9
83	TÉCNICOS DEL SECTOR DE METALMECÁNICA	9
84	CARGADORA FRONTAL (PAYLOADER, SOBRE RUEDAS U ORUGAS)	9
85	AYUDANTE DE MECANICA	9
86	TÉCNICO CLINKER	8
87	SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO	8



**INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO**

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

**INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO**

133	DESPACHADOR / PERCHERO	5
134	AUXILIAR DE SERVICIOS GENERALES	5
135	DESPACHADOR DE TERMINAL	5
136	ESPECIALISTA SUMINISTROS	5
137	AYUDANTE DE PERFORACION	5
138	JEFE DE MANTENIMIENTO	5
139	BODEGUERO	5
140	CARGADORA FRONTAL	5
141	AUXILIAR DE BODEGA	5
142	OPERADOR AREA DE PROCESOS	4
143	OPERADOR DE SALA DE MAQUINAS	4
144	PERFORISTA	4
145	SUPERVISOR PRODUCCIÓN	4
146	TÉCNICO MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO	4
147	TABLERISTA	4
148	OPERADOR PUNTO DE VENTA	4
149	TECNOLOGO EN MINAS	4
150	ANALISTA DE TURNO	4
151	ELECTRICISTA 2	4
152	COORDINADOR MANTENIMIENTO	4
153	AUXILIAR DE MANTENIMIENTO	4
154	AUXILIAR LABORATORIO	4
155	AYUDANTE AREA FABRIC. M. CEMENTO	4
156	JEFE DE CONTROL DE CALIDAD	4
157	AYUDANTE EN GENERAL	4
158	AUXILIARES	4
159	MECANICO	3
160	TECNICO C DE CALIDAD DE TURNO	3
161	OPERADOR DE MANTENIMIENTO CLINKER	3
162	PROFESIONAL C	3
163	OPERADOR DE PRODUCCIÓN CLÍNKER	3
164	SUPERVISOR DE CONTROL DE CALIDAD	3
165	OPERADOR RESPONSABLE DE PLANTA TRITUTADORA	3
166	TÉCNICO TURNO	3
167	LUBRICADOR	3
168	OPERADOR ELECTRICO	3
169	OPERADOR MOLINO CEMENTO	3
170	OPERADOR EQUIPO PESADO AGG	3
171	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO	3
172	SUPERVISOR MANTENIMIENTO MECANICO	3
173	OPERADOR DE PUENTE GRÚA	3
174	SUPERVISOR MECANICO	3
175	TÉCNICO MATERIA PRIMA	3
176	OPERADOR MANTENIMIENTO CLINKER	3
177	TÉCNICO OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS	3



**INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO**

178	OPERADOR DE BÁSCULA	3
179	PROFESIONAL B	3
180	TECNICO 5	3
181	MECANICO, DE EQUIPO, DE LINEA DE AMIANTO, DE MANTENIMIENTO	3
182	SUPERVISOR ELECTRICO	3
183	MINERO	3
184	AYUDANTE DE LABORATORIO: CON CONOCIMIENTOS BASICOS Y DOS AÑO	3
185	AUXILIAR	3
186	INGENIERO ELÉCTRICO	3
187	AUXILIAR DE SERVICIOS VARIOS	3
188	JEFE DE MINAS	3
189	AUXILIAR DE VARIOS SERVICIOS	3
190	ANALISTA DE LABORATORIO	3
191	ASISTENTE DE LABORATORIO	3
192	INSPECTOR DE CALIDAD	3
193	COORDINADOR CONTROL DE CALIDAD	3
194	JEFE DE FABRICACION	3
195	JEFE DE METODOS	3
196	ESPECIALISTA DE GEOLOGIA	3
197	TÉCNICO GESTIÓN INVENTARIOS	2
198	TECNICO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE EQUIPOS Y LABORATORIOS FO	2
199	OPERADOR DE MANTENIMIENTO CLÍNKER	2
200	SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO MECÁNICO	2
201	TECNICO DE OPERACIONES MINAS/CANTERAS/YACIMIENTOS	2
202	OPERADOR EQUIPO PESADO RMX	2
203	OPERADOR DE MAQUINAS	2
204	VIVIER DE PROCESO	2
205	SUPERVISOR BOMBEO	2
206	SUPERVISOR DE OPERACIONES	2
207	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO/EQUIPOS PESADOS	2
208	SUPERVISOR DE PLANTA	2
209	TÉCNICO DE SISTEMA DE GESTIÓN	2
210	SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN / MANTENIMIENTO	2
211	PREPARADOR DE MEZCLA DE MATERIAS PRIMAS	2
212	OPERADOR CONTROL DE CALIDAD	2
213	PROTECTOR	2
214	OPERADOR BANDA PLANT A - PLANTA	2
215	SOLDADOR DE SERVICIOS GENERALES	2
216	OPERADOR DE MAQUINARIA PESADA	2
217	OPERADOR BALANZA	2
218	OPERADOR MOLIENDA	2
219	OPERARIO DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL	2
220	SUPERVISOR OH&S	2
221	OPERDOR DE MANTENIMIENTO RMX	2
222	OPERADOR BANDA PLANTA - PLANTA	2

**INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO**

223	OPERADOR DESPACHO	2
224	SUPERVISOR TRANSPORTE	2
225	TÉCNICO EN OBRAS CIVILES	2
226	OPERADOR PLANTA	2
227	OPERADOR DE MANTENIMIENTO AGG	2
228	TÉCNICA DE E&S	2
229	TÉCNICO MANTENIMIENTO/EQUIPOS LIVIANOS	2
230	OBREROS EN GENERAL	2
231	OPERADOR BOMBAS Y COMPRESORES	2
232	OPERADOR DE MONTACARGAS	2
233	RESIDENTE DE OBRA	2
234	LOCOMOTORISTA	2
235	TÉCNICO SUMINISTRO LOCALES	2
236	OPERADOR DE TRITURADOR	2
237	SOLDADOR EN GENERAL	2
238	TECNICO DE CONTROL DE CALIDAD	2
239	TOPOGRAFO	2
240	OPERADOR SOLDADOR	2
241	TÉCNICO DE HELP DESK	2
242	VARIOS SERVICIOS	2
243	SUPERVISOR DE MINAS Y TRANSPORTE	2
244	AUXILIAR SERVICIOS GENERALES	2
245	AYUDANTE DE MECÁNICO	2
246	JEFE DE ADQUISICIONES	2
247	AYUDANTE AREA FABRIC.MOLINO CRUDO	2
248	AUXILIAR VULCANIZADOR	2
249	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	2
250	AUXILIAR DE PLANTA AGG	2
251	ASISTENTE DE GEOLOGO	2
252	JEFE DE ÁREA DE PRODUCCIÓN	2
253	AUXILIAR DE VIGILANCIA DE BOMBAS	2
254	JEFE DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL	2
255	CHOFER VOLQUETA COCKUM	2
256	INSPECTOR	2
257	ESPECIALISTA CSR	2
258	COORDINADOR AFR	2
259	AYUDANTE AREA FABRIC. TRITURACIÓN	2
260	INSPECTOR SEGURIDAD INDUSTRIAL	2
261	ESPECIALISTA FUNCIONAL	2
262	JEFE DE ÁREA DE MANTENIMIENTO	2
263	AYUDANTES EN GENERAL	2
264	AYUDANTE OPERADOR HORNO	2
265	ASISTENTES TECNICOS	2
266	COORDINADOR DE SEGURIDAD	2
267	ANALISTA QUIMICO	2



**INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO**

268	JEFE DE MANTENIMIENTO ELECTRICO	2
269	INGENIERO DE CALIDAD	2
270	COORDINADOR DH REGIONAL	2
271	BOMBA LANZADORA DE CONCRETO	2
272	JEFE DE TURNO	2
273	COORDINADOR OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS	2
274	COORDINADOR MATERIA PRIMA	2
275	OPERADOR DE LABORATORIO	1
276	SUPERINTENDENTE / AFINES	1
277	TECNICO LABORATORIO	1
278	OPERADOR MAQUINA ENSACADORA	1
279	TECNICO DE INVENTARIO LT	1
280	SUPERVISOR DE DESPACHO	1
281	MECANICO INDUSTRIAL 2	1
282	SUPERVISOR DE ENVASE	1
283	SUPEERVISOR DE LA PLANTA HORMIGONERA	1
284	OPERADOR DE CAMION ARTICULADO, CON VOLTEO	1
285	TUBERO	1
286	SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO AGG	1
287	PERFORADOR	1
288	SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO ELECTRICO	1
289	OPERADOR GENERAL DE MAQUINARIA/EQUIPO DEL SECTOR DE METALMECÁNIC	1
290	OPERADOR DE MAQUINARIO O EQUIPO DE HORMIGÓN	1
291	OPERADOR GRUA PUENTE	1
292	MECANICO AUTIMOTRIZ 1	1
293	MECANICO AUTOMOTRIZ 1	1
294	OPERADOR DE MONTACARGAS DE DESPACHO	1
295	SUPERBISOR DE MANTENIMIENTO	1
296	MONTACARGUISTA	1
297	OPERADOR - MECANICO	1
298	OPERADOR DE SERVICIO AL CLIENTE	1
299	PEON	1
300	SUPERVISOR DE OPERACIONES MINAS/CANTERAS/YACIMIENTOS	1
301	TECNICO DE LABORATORIO	1
302	OPERADOR MOLINO DE CRUDO	1
303	PERFORISTA - EXPLOSIVISTA	1
304	SUPERVISOR DE PRODUCCION	1
305	TECNICO DE PLANTA EXTERNA / CABLISTA / INSTALADOR	1
306	OPERADOR PERFORADOR	1
307	PROFESIONALES CON TITULO DE TERCER NIVEL	1
308	SUPERVISOR DE SEGURIDAD	1
309	Técnico en mantenimiento electrónico	1
310	SUPERVISOR DE TRANSPORTE	1
311	REGISTRADORES DE LA BASCULA	1
312	OPERADOR DE TRACK DRILL	1



**INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO**

313	TECNICO LABORATORIO AGG	1
314	SUPERVISOR ELÉCTRICO	1
315	OPERADOR DE MANTENIMIENTO CEMENTO	1
316	OPERADOR DE CAMION MEZCLADOR PARA MICROPAVIMENTOS	1
317	TECNICO SISTEMA DE GESTION	1
318	SUPERVISOR LABORATORIO	1
319	MECÁNICO AUTOMOTRIZ DIESEL	1
320	OPERADOR PREHOMOGENIZACION	1
321	OPERADOR DE BOMBAS	1
322	SUPERVISOR MANTENIMIENTO ELECTRICO	1
323	OPERADOR DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO	1
324	SUPERVISOR MANTENIMIENTO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO	1
325	SUPERVISOR DE CC	1
326	OPERADOR DE TRITURACION, CIANURACION O FLOTACION	1
327	TECNICO DE INFRAESTRUCTURAS	1
328	SUPERVISOR MECANICA AUTOMOTRIZ	1
329	TÉCNICO DE INVENTARIOS	1
330	MUESTRERO	1
331	OPERADOR DE GRUA	1
332	SUPERVISOR MECÁNICO	1
333	OPERADOR DE PRODUCCIÓN CEMENTO	1
334	SUPERVISOR MTTO	1
335	MECANICO - SOLDADOR	1
336	SUPERVISOR MTTO AUTOMOTRIZ	1
337	OPERADOR DE PRODUCCIÓN DE MATERIAS PRIMAS	1
338	SUPERVISOR MTTO. MECÁNICO	1
339	TECNICO DE PROCESOS Y AUTOMATIZACION	1
340	OPERADOR RESPONSABLE DE PLANTA HORMIGONERA	1
341	TECNICO DE SISTEMA DE GESTION	1
342	SUPERVISOR PRODUCCION	1
343	TECNICO DE SUMINISTROS LOCALES	1
344	OPERADOR AUXILIAR AGG	1
345	TÉCNICO EN MANTENIMIENTO DE SERVIDORES	1
346	MECANICO AUTOMOTRIZ	1
347	TECNICO EN MATERIA PRIMA	1
348	OP DE EQUIPO PESADO	1
349	TECNICO FORESTAL	1
350	OPERADOR TECNICO	1
351	TÉCNICO IT LOCAL	1
352	MECANICO DE EQUIPO PESADO CAMINERO	1
353	OPERADOR D EPRODUCCION CLINKER	1
354	OPERADOR DE CONTROL DE CALIDAD	1
355	REVISOR MECÁNICO	1
356	TECNICO 3	1
357	OPERADOR DE BASCULA	1

**INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO**

358	TECNICO 4	1
359	OPERADOR MANTENIMIENTO	1
360	OPERADOR TRITURADORA SECUNDARIA	1
361	SUPEEVISOR DE MINAS Y TRANSPORTE	1
362	TECNICO 6	1
363	TÉCNICO SISTEMA DE GESTIÓN	1
364	OPERADORA DE SERVICIO AL CLIENTE	1
365	TECNICO SUMINISTRO	1
366	MECÁNICO AUTOMOTRIZ	1
367	MECANICO INDUSTRIAL1	1
368	OPERADOR BASCULA	1
369	MECANICO PLANTA ELECTRICA	1
370	OPERADOR DE ENSACADORA	1
371	MECÁNICO BOD. TALLER AUTOMOTRIZ	1
372	TÉCNICO CO-PROCESAMIENTO	1
373	TORNERO - FRESADOR	1
374	MECANICO DE TURNO PLANTA	1
375	SUPERVISOR CONTROL DE CALIDAD	1
376	OPERADOR DE MOLINO	1
377	SUPERVISOR DE BODEGA	1
378	TÉCNICO DE CONTROL DE CALIDAD	1
379	LABORATORISTA 1: EXPERIENCIA DE HASTA SIETE AÑOS	1
380	VIVIER DE PRODUCCION	1
381	SUPERVISOR DE MOLIENDA	1
382	SUPERVISOR DE MONTAJE	1
383	BODEGUERO EN GENERAL	1
384	AYUDANTE OPERADOR MOLINO CEMENTO	1
385	FORJADOR	1
386	AYUDANTE AREA FABRICACION-MUESTRERO	1
387	JEFE DE ASISTENCIA TECNICA	1
388	CHOFER DE MIXER	1
389	JEFE DE PROYECTO	1
390	CHOFER DE PATIO	1
391	INGENIERO DE YACIMIENTOS/RESERVORIOS	1
392	CHOFER DE VEHICULO PESADO	1
393	JEFE ADMINIST.TERRENOS	1
394	ANALISTA ENSY.FÍSICOS Y MECÁNICOS	1
395	JEFE DE GEOLOGÍA	1
396	ALBAÑI SOLDADOR	1
397	JEFE DE MINAS Y CANTERAS	1
398	CHOFER DE VEHÍCULOS PESADOS - BARREDORA	1
399	ESPECIALISTA MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1
400	AYUDANTE DE AREA FABRIC.CONTROLADOR BANDAS	1
401	GRADA ELEVADORA	1
402	AUXILIAR DE OPERACIONES	1



**INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO**

403	AULIAR DE BOMBEO	1
404	AUXILIAR DE VARIOS SDERVICIOS	1
405	INSTRUCTOR DE EQUIPO PESADO	1
406	ANALISTA FISICO	1
407	JEFE DE APRENDIZAJE & DESARROLLO	1
408	CHOFER: PARA AUTOMÓVILES Y CAMIONETAS CON ACOPLADOS DE HASTA	1
409	AYUDANTE AREA FABRIC.PREHOMOGENIZACIÓN	1
410	AYUDANTE DE CAMPO DE SG	1
411	JEFE DE ING MTTTO MECANICO	1
412	CHOFER: PARA CAMIONES PESADOS HASTA 4,5 TONELADAS.	1
413	BODEGUERO MINAS SHOBOL	1
414	CHOFER: PARA CAMIONES PESADOS Y EXTRA PESADOS CON O SIN REMOLQUE DE MÁJIS DE 3,5 TONELADAS	1
415	JEFE DE PLANTA / MANTENIMIENTO	1
416	ASISTENTE DE MANTENIMIENTO	1
417	JEFE DE TRANSPORTE Y LOGISTICA	1
418	JEFE MECÁNICO AUTOMOTRIZ	1
419	AYUDANTE DE OPERACION	1
420	ASISTENTE DE OBRAS	1
421	GASFITERO AUX.SOLDADOR	1
422	CONTROLADOR DE HERRAMIENTAS	1
423	AYUDANTE ELECTRICO	1
424	COORDINADO E&S	1
425	AYUDANTE MAQUINA ENSACADORA	1
426	ASISTENTE DE PRODUCCION	1
427	AUXILIAR SOLDADOR GASFITERO	1
428	AYUDANTE DE CAMPO SERV. GENERALES	1
429	AYUDANTE OPERADOR MOLINO DE CRUDO	1
430	COORDINADOR AREA - CRUDO	1
431	AUXILIAR VARIOS SERVICOS	1
432	COORDINADOR AUTOMATIZACION Y CONTROL	1
433	AYUDANTE OPERADOR TORRE PRECALCINACION	1
434	AYUDANTE DE ELECTRICISTA	1
435	ANALISTA/ESPECIALISTA/ INSPECTOR/SUPERVISOR DEL SECTOR DE METALM	1
436	COORDINADOR CSR	1
437	JEFE DE BODEGA (E)	1
438	COORDINADOR DE AMBIENTE Y SISTEMAS DE GESTION	1
439	JEFE DE ENVASE	1
440	COORDINADOR DE AREA - CEMENTO	1
441	BODEGUERO DE HERRAMIENTAS	1
442	COORDINADOR DE AREA & KILN COACH	1
443	JEFE DE INOVACIÓN, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	1
444	COORDINADOR DE CATEGORIA - SOURCING LEAD	1
445	JEFE DE MANTENIMIENTO ELECTRICO E INSTRUMENTACION	1
446	COORDINADOR DE DESPACHO GG	1



**INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO**

447	AYUDANTE AREA FABRICACION CLINKERIZACION	1
448	COORDINADOR DE MANTENIMIENTO	1
449	JEFE DE PLANIFICACIÓN Y PROCESOS	1
450	JEFE MECÁNICA INDUSTRIAL	1
451	JEFE DE PRODUCCION	1
452	COORDINADOR DE PRODUCCIÓN AUTOMOTRIZ	1
453	AUXILIAR ANÁLISIS QUÍMICO	1
454	COORDINADOR DE PRODUCTO	1
455	JEFE MANTENIMIENTO MECÁNICO	1
456	COORDINADOR DE PROYECTO QUINDE	1
457	ESPECIALISTA SALUD OCUPACIONAL	1
458	COORDINADOR DE PROYECTOS FHE	1
459	AYUDANTE DE OPERADOR	1
460	AYUDANTE AREA FABRIC. CLINKERIZACIÓN	1
461	GASFITERO	1
462	COORDINADOR DE SEGURIDAD EN LOGISTICA Y TRANSPORTE	1
463	GEOLOGO	1
464	COORDINADOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	1
465	AUXILIAR DE PLANTA RMX	1
466	COORDINADOR DE SUMINISTROS	1
467	AUXILIAR MECÁNICO	1
468	COORDINADOR DESPACHO	1
469	AYUDANTE	1
470	AYUDANTE DE MANTENIMIENTO	1
471	AYUDANTE MINAS	1
472	COORDINADOR EXPLOTACION MINAS	1
473	AUXILIAR DE LUBRICACION	1
474	COORDINADOR IT - LOCAL	1
475	INSPECTOR DE SEGURIDAD	1
476	COORDINADOR IT LOCAL	1
477	INSPECTOR ELECTRICO	1
478	AYUDANTE AREA FABRIC. HOMOGENIZACIÓN	1
479	INSTRUCTOR CONTROLADOR	1
480	ALBAÑIL-SUPERVISOR	1
481	AUVILIAR DE BOMBEO	1
482	COORDINADOR MOLIENDA	1
483	AUXILIA VARIOS SERVICIOS	1
484	COORDINADOR OH&S	1
485	JEFE ADQUISICIONES BODEGA Y CONTRATOS	1
486	ANALISTA DE CONTROL DE CALIDAD DE TURNO	1
487	JEFE DE APLICAC INF Y BASE DAT	1
488	COORDINADOR PROYECTO NIIFS	1
489	AYUDANTE OPERADOR TRITURADORA SECUNDARIA	1
490	COORDINADOR SERVICIOS INDUSTRIALES	1
491	AYUDANTES DE CAMPO	1



**INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO**

492	COORDINADOR SISTEMAS DE GESTIÓN	1
493	JEFE DE AUTOMATIZACION Y PROCESOS	1
494	COORDINADOR SUMINISTROS	1
495	JEFE DE BODEGAS	1
496	COORDINADORA EN TAREAS DE EXPLOTACION	1
497	JEFE DE EMPAQUE	1
498	DESPACHADOR	1
499	AUXILIAR DE LA PLANTA HORMIGONERA	1
500	DESPACHADOR - ENSACADOR	1
501	JEFE DE GEOLOGIA Y MINAS	1
502	AYUD.GUARDALMACEN	1
503	JEFE DE ING MITTO ELECTRICO	1
504	DESPACHADOR DE CALIZA	1
505	JEFE DE INGENIERÍA CIVIL	1
506	AUXILIAR ELÉCTRICO	1
507	AUXILIAR VARIOS SEVICIOS	1
508	ASISTENTE TÉCNICO FUNDACIÓN HOLCIM ECUADOR	1
509	JEFE DE MANTENIMIENTO ELÉCTRICO	1
510	ELECTRICISTA (TURNO)	1
511	JEFE DE MANTENIMIENTO MECANICO	1
512	ELECTRICISTA 1	1
513	JEFE DE MATERIAS PRIMAS	1
514	AYUDANTE DE MECANICO	1
515	CAMION DE CARGA FRONTAL	1
516	ELECTRICISTA AUTOMOTRIZ	1
517	JEFE DE OPERACIÓN	1
518	ASISTENTE/AUXILIAR/AYUDANTE TECNICO DE MANTENIMIENTO EN EL SECTO	1
519	AUXILIAR AFR	1
520	ELECTRICO DE TURNO	1
521	JEFE DE PROCESOS	1
522	ELECTRONICO PARA CONTROL	1
523	JEFE DE PRODUCCIÓN	1
524	AYUDANTE AREA FABRIC. TRATAM. AGUA	1
525	JEFE DE SEGURIDAD	1
526	AYUDANTE DE MECANICO DE EQUIPOS INDUSTRIALES	1
527	JEFE DE SISTEMAS	1
528	ESPECIALISTA DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO	1
529	ANALISTA DE ENSAYOS FISICOS	1
530	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y AMBIENTE	1
531	ALMACENISTA	1
532	AYUDANTE DE MINAS	1
533	COORDINADOR DE MATERIAS PRIMAS	1
534	ACABADORA DE PAVIMENTO DE HORMIGON	1
535	CONTROLADOR BASCULA	1

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



**INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO**

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

#	Empresas	# Cargos Operativos
	<b>CEMENTO CHIMBORAZO CA</b>	<b>384</b>
1	OPERADOR DE BOMBA IMPULSORA DE HORMIGON, EQUIPOS MOVILES DE PLAN	51
2	OPERADOR DE PLANTA	51
3	OPERADORES DE MAQUINARIA	32
4	AYUDANTE DE CAMPO	22
5	OPERADOR	13
6	AYUDANTE SOLDADOR	10
7	SOLDADOR	9
8	OPERADOR DE BOMBA, DE EQUIPO EN GENERAL, EQUIPOS MOVILES, MAQUIN	9
9	AUXILIAR DE SERVICIOS	6
10	OPERADOR HORNO	6
11	AUXILIAR EN GENERAL	6
12	AYUDANTE DE BODEGA	5
13	AUXILIAR DE BODEGA	5
14	SUPERVISOR	5
15	OPERADOR EQUIPO PESADO	5
16	ALBAÑIL	5
17	TITULADOR 2	5
18	OPERADOR AREA DE PROCESOS	4
19	ELECTRICISTA 2	4
20	MAESTRO ELECTRICO/LINIERO/SUBESTACIONES	3
21	COORDINADOR / AFINES	3
22	SUPERVISOR ELECTRICO	3
23	OPERADOR MOLINO CEMENTO	3
24	ELECTRICISTA	3
25	SUPERVISOR / AFINES	3
26	ESTIBADOR	3
27	SUPERVISOR MANTENIMIENTO MECANICO	3
28	AYUDANTE OPERADOR HORNO	2
29	OPERADOR DE MAQUINARIA PESADA	2
30	OPERADOR DE BODEGA	2
31	LABORATORISTA	2
32	JEFE DE CONTROL DE CALIDAD	2
33	CHOFER	2
34	SUPERVISOR DE PLANTA	2
35	CHOFER VOLQUETA COCKUM	2
36	ANALISTA DE LABORATORIO	2
37	ANALISTA / AFINES	2
38	AYUDANTE DE MECANICA	2
39	INSPECTOR / SUPERVISOR	2
40	PREPARADOR DE MEZCLA DE MATERIAS PRIMAS	2
41	OPERADOR BANDA PLANTA A - PLANTA	2
42	JEFE DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL	2
43	OPERADOR BANDA PLANTA - PLANTA	2
44	JEFE DE MANTENIMIENTO ELECTRICO	2
45	OPERADOR BOMBAS Y COMPRESORES	2
46	MECANICO	2
47	AYUDANTE DE CAMPO SERV. GENERALES	1
48	PERFORISTA	1
49	OPERADOR GRUA PUENTE	1
50	JEFE DE ADQUISICIONES	1
51	SUPERVISOR DE MONTAJE	1
52	JEFE DE BODEGA (E)	1
53	OPERADOR DE MONTACARGA DE HASTA 94 HP	1
54	BODEGUERO MINAS SHOBOL	1
55	OPERADOR MOLINO DE CRUDO	1
56	CARGADORA FRONTAL (PAYLOADER, SOBRE RUEDAS U ORUGAS)	1
57	INGENIERO ELÉCTRICO	1
58	AYUDANTE OPERADOR MOLINO DE CRUDO	1
59	SUPERVISOR LABORATORIO	1
60	JEFE DE MANTENIMIENTO MECANICO	1
61	ELECTRONICO PARA CONTROL	1
62	JEFE DE MANTENIMIENTO MECÁNICO	1
63	BODEGUERO	1
64	JEFE DE MINAS	1
65	OPERADOR MAQUINA ENSACADORA	1
66	JEFE DE MINAS Y CANTERAS	1
67	OPERADOR TRITURADORA SECUNDARIA	1
68	TÉCNICOS DEL SECTOR DE METALMECÁNICA	1
69	GRADA ELEVADORA	1



**INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO**

70	ALBANIL, OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO, PINTOR, FERRERO, CARPINTER	1
71	SUPERVISOR CONTROL DE CALIDAD	1
72	AYUDANTE OPERADOR TORRE PRECALCINACION	1
73	BODEGUERO DE HERRAMIENTAS	1
74	LUBRICADOR	1
75	JEFE / AFINES	1
76	CHOFER: CAMIONETAS LIVIANAS O MIXTAS HASTA 3,5 TONELADAS.	1
77	OPERADOR DE MAQUINARIA	1
78	AYUDANTE OPERADOR TRITURADORA SECUNDARIA	1
79	OPERADOR DE MOLINO	1
80	SUPERVISOR MECANICA AUTOMOTRIZ	1
81	AYUDANTE DE MAQUINARIA	1
82	SUPERVISOR MTTTO	1
83	OPERADOR GENERAL DE MAQUINARIA/EQUIPO DEL SECTOR DE METALMECÁNICA	1
84	SUPERVISOR PRODUCCION	1
85	AYUDANTE DE OPERADOR	1
86	MECANICO DE MANTENIMIENTO / ELECTROMECHANICO	1
87	GASFITERO	1
88	MECANICO INDUSTRIAL 2	1
89	OPERADOR PREHOMOGENIZACION	1
90	MECANICO INDUSTRIAL1	1
91	AYUDANTE MAQUINA ENSACADORA	1
92	DESPACHADOR - ENSACADOR	1
93	PERFORISTA - EXPLOSIVISTA	1
94	DESPACHADOR DE CALIZA	1
95	AYUDANTE MINAS	1
96	ASISTENTE DE GEOLOGO	1
97	INSPECTOR / AFINES	1
98	ELECTRICISTA (TURNO)	1
99	SUPERVISOR DE MOLIENDA	1
100	OPERADOR BASCULA	1
101	SUPERVISOR DE OPERACIONES	1
102	ELECTRICISTA 1	1
103	INSTRUMENTISTA	1
104	AYUDANTES DE CAMPO	1
105	SUPERVISOR MANTENIMIENTO ELECTRICO	1
106	OPERADOR DE BOMBA IMPULSORA DE HORMIGON, EQUIPOS MOVILES DE	1
107	ELECTRICO DE TURNO	1
108	SUPERVISOR MECANICO	1
109	MECANICO - SOLDADOR	1
110	SUPERVISOR MTTTO AUTOMOTRIZ	1
111	MECANICO AUTIMOTRIZ 1	1
112	AYUDANTE OPERADOR MOLINO CEMENTO	1
113	MECANICO AUTOMOTRIZ 1	1
114	JEFE DE PRODUCCION	1
115	JEFE DE SISTEMAS	1
<b>COMPAÑIA INDUSTRIAS GUAPAN S A</b>		<b>342</b>
1	TRABAJADOR EN GENERAL	52
2	CHOFER	34
3	TRABAJADOR DE PRODUCCIÓN PROPIO DEL SECTOR	28
4	AUXILIAR EN GENERAL	17
5	AUXILIAR VARIOS SERVICIOS	14
6	CONTROLADOR	11
7	CHOFER: PARA CAMIONES SIN ACOPLADOS.	9
8	CHOFER VOLQUETERO	8
9	SOLDADOR	7
10	ASISTENTE / AYUDANTE / AUXILIAR DE SERVICIOS EN GENERAL	7
11	AYUDANTE ALBAÑIL	6
12	PANELISTA	6
13	AYU.AREA FABRIC.EMPAQ.Y CARGAM.	6
14	MECÁNICO	6
15	OPERADOR EQUIPO PESADO	5
16	ALBAÑIL	5
17	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	5
18	TABLERISTA	4
19	AYUDANTE AREA FABRIC. M. CEMENTO	4
20	GUARDALMACÉN - DESPACHADOR	4
21	ALBANIL, OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO, PINTOR, FERRERO, CARPI	4
22	OPERADORES DE MAQUINARIA	3
23	INSPECTOR DE CALIDAD	3
24	AUXILIAR DE VARIOS SERVICIOS	3
25	MINERO	3
26	OPERADOR DE PUENTE GRÚA	3
27	AYUDANTE SOLDADOR	3
28	SOLDADOR EN GENERAL	2
29	OPERADOR DE MAQUINAS	2
30	AYUDANTE AREA FABRIC.MOLINO CRUDO	2
31	OPERADOR DE TRITURADOR	2
32	SOLDADOR DE SERVICIOS GENERALES	2



**INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO**

33	INSTRUMENTISTA	2
34	SUPERVISOR DE MINAS Y TRANSPORTE	2
35	LUBRICADOR	2
36	VARIOS SERVICIOS	2
37	ELECTRICISTA	2
38	AYUDANTE AREA FABRIC. TRITURACIÓN	2
39	ELECTRICISTA EN GENERAL	2
40	INGENIERO DE CALIDAD	2
41	AUXILIAR DE LUBRICACION	1
42	SUPEERVISOR DE MINAS Y TRANSPORTE	1
43	AYUDANTE DE AREA FABRIC.CONTROLADOR BANDAS	1
44	COORDINADOR EXPLOTACION MINAS	1
45	CONTROLADOR BASCULA	1
46	COORDINADORA EN TAREAS DE EXPLOTACION	1
47	AUXILIAR DE SERVICIOS	1
48	AUXILIAR VARIOS SERVICIOS	1
49	ALBAÑIL-SUPERVISOR	1
50	AUXILIAR VARIOS SEVICIOS	1
51	CHOFER: PARA AUTOMÓVILES Y CAMIONETAS CON ACOPLADOS DE HASTA	1
52	GASFITERO AUX.SOLDADOR	1
53	AYUDANTE AREA FABRIC. TRATAM. AGUA	1
54	AUXILIA VARIOS SERVICIOS	1
55	OPERADOR DE MAQUINA CARGADORA MINA	1
56	AYUDANTE	1
57	AYUDANTE AREA FABRICACION CLINKERIZACION	1
58	INGENIERO ELÉCTRICO	1
59	REGISTRADORES DE LA BASCULA	1
60	AUXILIAR ANÁLISIS QUÍMICO	1
61	CHOFER DE VEHICULO PESADO	1
62	INSTRUCTOR CONTROLADOR	1
63	SUPERVISOR ELÉCTRICO	1
64	INSTRUCTOR DE EQUIPO PESADO	1
65	AUXILIAR SOLDADOR GASFITERO	1
66	AYUDANTE AREA FABRIC. CLINKERIZACIÓN	1
67	MECÁNICO EN GENERAL	1
68	JEFE / AFINES	1
69	MUESTRERO	1
70	JEFE ADMINIST.TERRENOS	1
71	OPERADOR DE GRUA	1
72	JEFE DE EMPAQUE	1
73	OPERADOR DE MAQUINARIA	1
74	JEFE DE INGENIERÍA CIVIL	1
75	AYUDANTE AREA FABRIC.PREHOMOGENIZACIÓN	1
76	JEFE DE MANTENIMIENTO ELÉCTRICO	1
77	AYUDANTE AREA FABRICACION-MUESTRERO	1
78	JEFE DE MINAS	1
79	AUXILIAR DE VARIOS SDERVICIOS	1
80	JEFE DE PROCESOS	1
81	REVISOR MECÁNICO	1
82	JEFE MANTENIMIENTO MECÁNICO	1
83	CHOFER DE PATIO	1
84	JEFE MECÁNICA INDUSTRIAL	1
85	SUPEERVISOR DE LA PLANTA HORMIGONERA	1
86	JEFE MECÁNICO AUTOMOTRIZ	1
87	ANALISTA ENSY.FÍSICOS Y MECÁNICOS	1
88	AYUDANTE AREA FABRIC. HOMOGENIZACIÓN	1
89	SUPERVISOR MTTO. MECÁNICO	1
90	AUXILIAR DE LA PLANTA HORMIGONERA	1
91	TORNERO - FRESADOR	1
92	MECANICO AUTOMOTRIZ	1
93	ALBAÑI SOLDADOR	1
94	MECÁNICO AUTOMOTRIZ DIESEL	1
95	COORDINADOR / AFINES	1
96	MECÁNICO BOD. TALLER AUTOMOTRIZ	1
<b>HOLCIM AGREGADOS S.A.</b>		<b>116</b>
1	OPERADOR DE MAQUINA CARGADORA MINA	43
2	OPERADOR DE CAMPO DE PRODUCCION	19
3	OPERADOR DE PRODUCCION	11
4	OPERADOR ESPECIAL	8
5	AYUDANTE DE PERFORACION	5
6	OBROERO DE CAMPO, CLASIFICACION, EXTRACCION, MINA O TRITURACI	5
7	INGENIERO DE MINAS	4
8	SUPERVISOR	3
9	PERFORISTA	3
10	LOCOMOTORISTA	2
11	OPERADOR DE MAQUINARIA	2
12	TÉCNICO MANTENIMIENTO/EQUIPOS LIVIANOS	2
13	PERFORADOR	1
14	SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN / MANTENIMIENTO	1



**INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO**

15	COORDINADOR / AFINES	1
16	ASISTENTE DE GEOLOGO	1
17	OPERADOR TECNICO	1
18	TECNICO DE OPERACIONES MINAS/CANTERAS/YACIMIENTOS	1
19	INGENIERO DE YACIMIENTOS/RESERVORIOS	1
20	OPERADOR I	1
21	OPERADOR DE TRITURACION, CIANURACION O FLOTACION	1
<b>HOLCIM CEMENTOS S.A.</b>		<b>6</b>
1	ASISTENTES TECNICOS	2
2	TECNICO SISTEMA DE GESTION	1
3	OPERADOR I	1
4	ANALISTA DE LABORATORIO	1
5	JEFE DE PLANTA	1
<b>HOLCIM ECUADOR S.A.</b>		<b>1995</b>
1	OPERADOR DE MIXER	171
2	OPERADOR DE PLANTA DE HORMIGON	125
3	TUBERO	96
4	INSTRUMENTISTA	95
5	OPERADOR DE DESPACHO	84
6	CHOFER: PARA CAMIONES SIN ACOPLADOS.	75
7	OPERADOR DE MAQUINARIA	65
8	AUXILIAR DE BOMBEO	62
9	INSPECTOR / SUPERVISOR	61
10	OPERADOR ESPECIAL	42
11	OPERADOR DE MÁQUINA	33
12	OPERADOR EQUIPO PESADO	30
13	JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	29
14	CHOFER: PARA CAMIONES PASADOS Y EXTRA PESADOS CON O SIN REMOLQUE	28
15	OPERADOR DE BOMBEO	28
16	OPERADOR DE MOLIENDA	25
17	AUXILIAR DE LABORATORIO	24
18	AUXILIAR DE PLANTA	23
19	AUXILIAR DE BOMBA	22
20	OPERADOR I	22
21	OPERADOR DE MANTENIMIENTO	22
22	AUXILIAR DE SERVICIOS	20
23	SUPERVISOR ELÉCTRICO GENERAL	20
24	OPERADOR DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	20
25	TÉCNICO DE OPERACIONES	19
26	OPERADOR DE CLINKER	19
27	OPERADOR DE PLANTA	19
28	OPERADOR DE BODEGA	18
29	CHOFER PROFESIONAL LICENCIA TIPO E, CAMIÓN SIN ACOPLADO Y	18
30	LABORATORISTA	18
31	OPERADOR MECÁNICO	18
32	TRABAJADOR DE PRODUCCIÓN PROPIO DEL SECTOR	17
33	SUPERINTENDENTE	16
34	OPERADOR DE INVENTARIOS	14
35	AUXILIAR EN GENERAL	13
36	AYUDANTE DE MAQUINARIA	13
37	TÉCNICO CONTROL CENTRAL	12
38	OPERADOR DE CRUDO	12
39	TÉCNICO DE LABORATORIO	11
40	TÉCNICO LABORATORIO	11
41	AUXILIAR DE OPERADOR	11
42	OPERADOR DE BOMBA, DE EQUIPO EN GENERAL, EQUIPOS MOVILES, MA	11
43	OPERADOR DE MATERIA PRIMA	10
44	COORDINADOR / AFINES	9
45	SUPERVISOR MANTENIMIENTO	9
46	JEFE DE PLANTA	9
47	ALBANIL, OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO, PINTOR, FIERRERO, CARPINTER	9
48	TÉCNICO CLINKER	8
49	JEFE DE ÁREA DE PRODUCCIÓN / CALIDAD	8
50	AUXILIAR DE PRODUCCION / MANTENIMIENTO	8
51	SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO	8
52	CARGADORA FRONTAL (PAYLOADER, SOBRE RUEDAS U ORUGAS)	8
53	OPERADOR ELÉCTRICO	8
54	TÉCNICO SUMINISTROS	7
55	TÉCNICO CRUDO	7
56	TÉCNICO CONTROL DE CALIDAD	7
57	OPERADOR DE PRODUCCION	7
58	OPERADOR PRODUCCION CLINKER	7
59	OPERADOR SERVICIO AL CLIENTE	7
60	TÉCNICO MOLIENDA	6
61	TÉCNICO DESPACHO	6
62	OPERADOR DE MONTACARGA DE HASTA 94 HP	6
63	TÉCNICO SISTEMAS DE GESTIÓN	6
64	OPERADOR DE MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO	6
65	OPERADOR DE MONTACARGA	6

**INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO**

66	OPERADOR DE PRODUCCIÓN MATERIAS PRIMAS	6
67	OPERADOR DE BOMBA IMPULSORA DE HORMIGON, EQUIPOS MOVILES DE	6
68	AUXILIAR DE EQUIPOS EN GENERAL, EXPEDICIONES, LINEAS DE AMIA	5
69	CARGADORA FRONTAL	5
70	CHOFER	5
71	ESPECIALISTA SUMINISTROS	5
72	OPERADOR DE BOMBA	5
73	TÉCNICO DE PRODUCCIÓN / MANTENIMIENTO	5
74	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	5
75	AUXILIAR DE SERVICIOS GENERALES	5
76	OPERADOR PUNTO DE VENTA	4
77	COORDINADOR MANTENIMIENTO	4
78	SUPERVISOR PRODUCCIÓN	4
79	AYUDANTE EN GENERAL	4
80	AUXILIAR LABORATORIO	4
81	MECANICO DE EQUIPO LIVIANO	4
82	SUPERVISOR	4
83	OPERADOR	4
84	TÉCNICO MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO	4
85	AUXILIAR DE MANTENIMIENTO	4
86	TÉCNICO SALUD, SEGURIDAD, AMBIENTE Y CALIDAD	4
87	TECNOLOGO EN MINAS	4
88	AUXILIARES	4
89	AUXILIAR	3
90	TÉCNICO OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS	3
91	TÉCNICO MATERIA PRIMA	3
92	OPERADOR EQUIPO PESADO AGG	3
93	TÉCNICO TURNO	3
94	OPERADOR MANTENIMIENTO CLINKER	3
95	AUXILIAR DE SERVICIOS VARIOS	3
96	AYUDANTE DE LABORATORIO: CON CONOCIMIENTOS BASICOS Y DOS AÑO	3
97	OPERADOR DE PRODUCCIÓN CLINKER	3
98	MECANICO, DE EQUIPO, DE LINEA DE AMIANTO, DE MANTENIMIENTO	3
99	OPERADOR ELECTRICO	3
100	OPERADOR RESPONSABLE DE PLANTA TRITUDORA	3
101	ASISTENTE DE LABORATORIO	3
102	OPERADOR DE MANTENIMIENTO CLINKER	3
103	COORDINADOR CONTROL DE CALIDAD	3
104	TÉCNICA DE E&S	2
105	OPERARIO DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL	2
106	AUXILIAR DE PLANTA AGG	2
107	OBRERO DE CAMPO, CLASIFICACION, EXTRACCION, MINA O TRITURACI	2
108	SUPERVISOR BOMBEO	2
109	OBREROS EN GENERAL	2
110	AUXILIAR VULCANIZADOR	2
111	ELECTRICISTA	2
112	OPERADOR SOLDADOR	2
113	OPERADOR BALANZA	2
114	PROTECTOR	2
115	OPERADOR CONTROL DE CALIDAD	2
116	SUPERVISOR OH&S	2
117	BOMBA LANZADORA DE CONCRETO	2
118	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE EQUIPOS Y LABORATORIOS FO	2
119	ESPECIALISTA CSR	2
120	TÉCNICO DE SISTEMA DE GESTIÓN	2
121	ESPECIALISTA FUNCIONAL	2
122	TÉCNICO SUMINISTRO LOCALES	2
123	OPERADOR DE MANTENIMIENTO AGG	2
124	OPERADORES DE MAQUINARIA	2
125	OPERADOR DE MANTENIMIENTO CLINKER	2
126	OPERDOR DE MANTENIMIENTO RMX	2
127	TRABAJADOR EN GENERAL	2
128	AYUDANTES EN GENERAL	2
129	COORDINADOR OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS	2
130	AUXILIAR SERVICIOS GENERALES	2
131	AUXILIAR DE VIGILANCIA DE BOMBAS	2
132	SUPERVISOR TRANSPORTE	2
133	COORDINADOR AFR	2
134	TÉCNICO DE HELP DESK	2
135	OPERADOR DESPACHO	2
136	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO/EQUIPOS PESADOS	2
137	OPERADOR EQUIPO PESADO RMX	2
138	COORDINADOR DH REGIONAL	2
139	OPERADOR MOLIENDA	2
140	TÉCNICO GESTIÓN INVENTARIOS	2
141	OPERADOR PLANTA	2
142	COORDINADOR MATERIA PRIMA	2
143	JEFE DE ÁREA DE MANTENIMIENTO	2
144	JEFE DE ÁREA DE PRODUCCIÓN	2



**INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO**

145	DESPACHADOR DE TERMINAL	2
146	TÉCNICO DE INVENTARIOS	1
147	OPERADOR D EPRODUCCION CLINKER	1
148	COORDINADOR IT LOCAL	1
149	AUXILIAR AFR	1
150	COORDINADOR DE PROYECTOS FHE	1
151	OP DE EQUIPO PESADO	1
152	TECNICO DE SISTEMA DE GESTION	1
153	OPERADOR DE PRODUCCIÓN CEMENTO	1
154	COORDINADO E&S	1
155	GEOLOGO	1
156	JEFE DE OPERACIÓN	1
157	OPERADOR DE PRODUCCIÓN DE MATERIAS PRIMAS	1
158	TÉCNICO DE CONTROL DE CALIDAD	1
159	COORDINADOR AUTOMATIZACION Y CONTROL	1
160	TUBERO	1
161	OPERADOR DE SERVICIO AL CLIENTE	1
162	TÉCNICO EN MANTENIMIENTO DE SERVIDORES	1
163	OPERADOR DE TRACK DRILL	1
164	JEFE DE SEGURIDAD	1
165	OPERADOR DE BOMBA, DE EQUIPO EN GENERAL, EQUIPOS MOVILES, MAQUIN	1
166	LABORATORISTA 1: EXPERIENCIA DE HASTA SIETE AÑOS	1
167	INGENIERO ELÉCTRICO	1
168	SUPERVISOR MECÁNICO	1
169	INSPECTOR	1
170	AUXILIAR DE PLANTA RMX	1
171	COORDINADOR OH&S	1
172	TÉCNICO CO-PROCESAMIENTO	1
173	ANALISTA/ESPECIALISTA/ INSPECTOR/SUPERVISOR DEL SECTOR DE METALM	1
174	TECNICO DE INFRAESTRUCTURAS	1
175	OPERADOR DE BOMBAS	1
176	COORDINADOR DESPACHO	1
177	ALBANIL, OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO, PINTOR, FIERRERO, CARPI	1
178	TECNICO DE PLANTA EXTERNA / CABLISTA / INSTALADOR	1
179	COORDINADOR CSR	1
180	TECNICO DE SUMINISTROS LOCALES	1
181	OPERADOR MANTENIMIENTO	1
182	TÉCNICO IT LOCAL	1
183	INSPECTOR DE OBRA	1
184	BODEGUERO EN GENERAL	1
185	COORDINADOR SISTEMAS DE GESTIÓN	1
186	CAMION DE CARGA FRONTAL	1
187	ASISTENTE TÉCNICO FUNDACIÓN HOLCIM ECUADOR	1
188	AYUDANTE DE MECÁNICO	1
189	OPERADOR PERFORADOR	1
190	OPERADOR DE BOMBA IMPULSORA DE HORMIGON, EQUIPOS MOVILES DE PLAN	1
191	ACABADORA DE PAVIMENTO DE HORMIGON	1
192	COORDINADOR DE PRODUCCIÓN AUTOMOTRIZ	1
193	COORDINADOR DE CATEGORIA - SOURCING LEAD	1
194	OPERADOR DE MANTENIMIENTO CEMENTO	1
195	OPERADOR DE CAMION MEZCLADOR PARA MICROPAVIMENTOS	1
196	ESPECIALISTA MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1
197	TOPOGRAFO	1
198	COORDINADOR DE PRODUCTO	1
199	AYUDANTE DE MANTENIMIENTO	1
200	COORDINADOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	1
201	COORDINADOR DE MANTENIMIENTO	1
202	COORDINADOR DE SUMINISTROS	1
203	OPERADOR DE CONTROL DE CALIDAD	1
204	ALMACENISTA	1
205	OPERADORA DE SERVICIO AL CLIENTE	1
206	TECNICO DE INVENTARIO LT	1
207	AYUDANTE DE ELECTRICISTA	1
208	TECNICO DE LABORATORIO	1
209	ASISTENTE/AUXILIAR/AYUDANTE TECNICO DE MANTENIMIENTO EN EL SECTO	1
210	OPERADOR AUXILIAR AGG	1
211	CHOFER DE MIXER	1
212	AULIAR DE BOMBEO	1
213	MONTACARGUISTA	1
214	AUVILIAR DE BOMBEO	1
215	SUPERBISOR DE MANTENIMIENTO	1
216	CONTROLADOR DE HERRAMIENTAS	1
217	AUXILIAR MECÁNICO	1
218	COORDINADOR IT - LOCAL	1
219	OPERADOR DE LABORATORIO	1
220	ESPECIALISTA SALUD OCUPACIONAL	1
221	SUPERVISOR / AFINES	1
222	TECNICO LABORATORIO	1
223	AYUDANTE DE MECANICO	1



**INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO**

224	TECNICO LABORATORIO AGG	1
225	SUPERVISOR DE CONTROL DE CALIDAD	1
226	JEFE DE PLANTA / MANTENIMIENTO	1
227	SUPERVISOR DE DESPACHO	1
228	ASISTENTE DE PRODUCCION	1
229	COORDINADOR DE MATERIAS PRIMAS	1
230	TÉCNICO SISTEMA DE GESTIÓN	1
231	SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO AGG	1
232	TECNICO SUMINISTRO	1
233	SUPERVISOR DE OPERACIONES	1
234	COORDINADOR MOLIENDA	1
235	SUPERVISOR DE PRODUCCION	1
236	COORDINADOR SUMINISTROS	1
237	SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN / MANTENIMIENTO	1
238	SUPERVISOR DE TRANSPORTE	1
239	OPERADOR RESPONSABLE DE PLANTA HORMIGONERA	1
240	AUXILIAR ELÉCTRICO	1
241	AYUDANTE DE BODEGA	1
242	OPERADOR DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO	1
243	OPERADOR DE CAMION ARTICULADO, CON VOLTEO	1
<b>HOLCIM HORMIGONES S.A.</b>		<b>15</b>
1	OPERADOR I	8
2	AUXILIAR DE SERVICIOS	2
3	AUXILIAR DE LABORATORIO	2
4	SUPERVISOR	1
5	ASISTENTE DE MANTENIMIENTO	1
6	AUXILIAR DE OPERACIONES	1
<b>LAFARGE CEMENTOS SERVICES S.A.</b>		<b>17</b>
1	JEFE DE METODOS	3
2	VIVIER DE PROCESO	2
3	JEFE DE TRANSPORTE Y LOGISTICA	1
4	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	1
5	DESPACHADOR	1
6	ANALISTA QUIMICO	1
7	JEFE DE MANTENIMIENTO	1
8	ELECTRICISTA	1
9	OPERADOR - MECANICO	1
10	INSPECTOR DE SEGURIDAD	1
11	SUPERVISOR DE ENVASE	1
12	INSTRUMENTISTA	1
13	ANALISTA DE TURNO	1
14	JEFE ADQUISICIONES BODEGA Y CONTRATOS	1
<b>UNACEM ECUADOR S A</b>		<b>418</b>
1	TRABAJADOR DE PRODUCCIÓN PROPIO DEL SECTOR	84
2	OPERADOR MAQUINA ESTACIONARIA CLASIFICADORA DE MATERIAL	32
3	COORDINADOR / AFINES	21
4	AYUDANTE DE AREA	20
5	JEFE / AFINES	18
6	MECANICO DE EQUIPOS INDUSTRIALES	17
7	ESTIBADOR	13
8	TRABAJADOR EN GENERAL	12
9	OPERADOR DE MAQUINARIA	9
10	TECNICO 1	9
11	AYUDANTE DE MAQUINARIA	9
12	ELECTRICISTA EN GENERAL	9
13	INVENTARIADOR	7
14	ANALISTA / AFINES	7
15	OPERADOR DE PANEL	7
16	AYUDANTE DE MECANICA	7
17	SUPERVISOR ELÉCTRICO GENERAL	6
18	TECNICO 2	6
19	INSTRUMENTISTA	6
20	INSPECTOR / SUPERVISOR	6
21	INSPECTOR DE OBRA	5
22	JEFE DE MANTENIMIENTO MECÁNICO	5
23	OPERADOR DE PLANTA	4
24	BODEGUERO	4
25	OPERADOR DE SALA DE MAQUINAS	4
26	JEFE DE PLANTA	4
27	JEFE DE ÁREA DE PRODUCCIÓN / CALIDAD	3
28	ANALISTA DE TURNO	3
29	ELECTRICISTA	3
30	PROFESIONAL C	3
31	TECNICO 5	3
32	SUPERVISOR / AFINES	3
33	PROFESIONAL B	3
34	DESPACHADOR DE TERMINAL	3
35	JEFE DE FABRICACION	3
36	MECANICO EN GENERAL	2



**INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO**

37	SUPERVISOR MECANICO	2
38	COORDINADOR DE SEGURIDAD	2
39	JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	2
40	JEFE DE TURNO	2
41	OPERADOR DE MONTACARGAS	2
42	AYUDANTE DE MECANICO DE EQUIPOS INDUSTRIALES	1
43	COORDINADOR SERVICIOS INDUSTRIALES	1
44	AYUDANTE DE OPERACION	1
45	JEFE DE ENVASE	1
46	ASISTENTE / AYUDANTE / AUXILIAR DE BODEGA	1
47	VIVIER DE PRODUCCION	1
48	SUPERVISOR DE SEGURIDAD	1
49	ALBANIL, OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO, PINTOR, FIERRERO, CARPI	1
50	TECNICO 6	1
51	COORDINADOR DE AREA - CEMENTO	1
52	ANALISTA QUIMICO	1
53	JEFE DE MATERIAS PRIMAS	1
54	RESIDENTE DE OBRA	1
55	COORDINADOR DE AREA & KILN COACH	1
56	SUPERVISOR DE CONTROL DE CALIDAD	1
57	JEFE DE PROYECTO	1
58	JEFE DE AUTOMATIZACION Y PROCESOS	1
59	COORDINADOR AREA - CRUDO	1
60	TECNICO 4	1
61	JEFE DE APRENDIZAJE & DESARROLLO	1
62	INSPECTOR ELECTRICO	1
63	MECANICO	1
64	OPERADOR EQUIPO PESADO	1
65	MECANICO DE EQUIPO LIVIANO	1
66	PEON	1
67	MECANICO DE EQUIPO PESADO CAMINERO	1
68	AYUDANTE DE MECÁNICO	1
69	COORDINADOR DE PROYECTO QUINDE	1
70	SUPERVISOR	1
71	MECÁNICO DE TURNO PLANTA	1
72	SUPERVISOR DE BODEGA	1
73	COORDINADOR DE AMBIENTE Y SISTEMAS DE GESTION	1
74	SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO ELECTRICO	1
75	MECANICO PLANTA ELECTRICA	1
76	INGENIERO DE MINAS	1
77	OPERADOR DE BASCULA	1
78	INSPECTOR	1
79	JEFE DE ASISTENCIA TECNICA	1
80	TECNICO 3	1
81	AUXILIAR EN GENERAL	1
82	AYUDANTE ELECTRICO	1
83	ANALISTA FISICO	1
84	TECNICO DE PROCESOS Y AUTOMATIZACION	1
85	COORDINADOR DE SEGURIDAD EN LOGISTICA Y TRANSPORTE	1
86	JEFE DE CONTROL DE CALIDAD	1
87	COORDINADOR PROYECTO NIIFS	1
88	OPERADOR DE MONTACARGAS DE DESPACHO	1
89	JEFE DE MANTENIMIENTO ELECTRICO E INSTRUMENTACION	1
<b>UNION CEMENTERA NACIONAL UCEM S.A.</b>		<b>765</b>
1	TRABAJADOR EN GENERAL	328
2	ASISTENTE / AYUDANTE / AUXILIAR DE SERVICIOS EN GENERAL	45
3	JEFE / AFINES	42
4	OPERADOR DE MAQUINARIA Y/O EQUIPO PESADO	39
5	ANALISTA / AFINES	29
6	MECANICO EN GENERAL	24
7	SUPERVISOR / AFINES	22
8	CHOFER: PARA CAMIONES PASADOS Y EXTRA PESADOS CON O SIN REMOLQUE	22
9	CHOFER DE VEHICULOS PESADOS	19
10	LABORATORISTA	10
11	TÉCNICO DE OPERACIÓN MAQUINARIA O EQUIPO	10
12	TÉCNICO MECÁNICO	10
13	AYUDANTE DE MAQUINARIA Y/O EQUIPO PESADO	8
14	ELECTRICISTA EN GENERAL	8
15	TÉCNICOS DEL SECTOR DE METALMECÁNICA	8
16	ASISTENTE / AYUDANTE / AUXILIAR DE BODEGA	7
17	ALBANIL, OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO, PINTOR, FIERRERO, CARPINTER	7
18	CHOFER: CAMIONETAS LIVIANAS O MIXTAS HASTA 3,5 TONELADAS.	6
19	INSPECTOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	6
20	MAESTRO ELECTRICO/LINIERO/SUBESTACIONES	6
21	AYUDANTE DE MAQUINARIA O EQUIPO PESADO	6
22	TÉCNICO DE ELECTRICIDAD	5
23	DESPACHADOR / PERCHERO	5
24	INSPECTOR / AFINES	5
25	MECANICO DE MANTENIMIENTO / ELECTROMECHANICO	4




**INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO**

26	INSPECTOR / SUPERVISOR	4
27	JEFE DE MANTENIMIENTO	4
28	OPERADOR DE BÁSCULA	3
29	TECNICO C DE CALIDAD DE TURNO	3
30	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	3
31	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO	3
32	TÉCNICO DE OPERACIONES	3
33	ESPECIALISTA DE GEOLOGÍA	3
34	SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO MECÁNICO	2
35	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	2
36	CHOFER: PARA CAMIONES SIN ACOPLADOS.	2
37	INSPECTOR SEGURIDAD INDUSTRIAL	2
38	TÉCNICO EN OBRAS CIVILES	2
39	TECNICO DE CONTROL DE CALIDAD	2
40	CHOFER	1
41	SUPERINTENDENTE / AFINES	1
42	JEFE DE BODEGAS	1
43	JEFE DE GEOLOGÍA	1
44	MECÁNICO AUTOMOTRIZ	1
45	ASISTENTE DE OBRAS	1
46	OPERADOR DE ENSACADORA	1
47	TÉCNICO SALUD, SEGURIDAD, AMBIENTE Y CALIDAD	1
48	PROFESIONALES CON TITULO DE TERCER NIVEL	1
49	ANALISTA DE CONTROL DE CALIDAD DE TURNO	1
50	SUPERVISOR DE CC	1
51	JEFE DE INOVACIÓN, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	1
52	CHOFER: PARA CAMIONES PESADOS Y EXTRA PESADOS CON O SIN REMOLQUE DE MÁJIS DE 3,5 TONELADAS	1
53	TECNICO DE OPERACIONES MINAS/CANTERAS/YACIMIENTOS	1
54	GUARDALMACÉN - DESPACHADOR	1
55	TÉCNICO EN MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO	1
56	JEFE DE APLICAC INF Y BASE DAT	1
57	ANALISTA DE ENSAYOS FISICOS	1
58	OPERADOR DE MAQUINARIO O EQUIPO DE HORMIGÓN	1
59	SUPERVISOR DE CONTROL DE CALIDAD	1
60	RESIDENTE DE OBRA	1
61	JEFE DE ADQUISICIONES	1
62	AYUD.GUARDALMACEN	1
63	SUPERVISOR MANTENIMIENTO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO	1
64	JEFE DE CONTROL DE CALIDAD	1
65	COORDINADOR DE DESPACHO GG	1
66	SUPERVISOR DE OPERACIONES MINAS/CANTERAS/YACIMIENTOS	1
67	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y AMBIENTE	1
68	COORDINADOR / AFINES	1
69	FORJADOR	1
70	MECÁNICO	1
71	CHOFER: PARA CAMIONES PESADOS HASTA 4,5 TONELADAS.	1
72	CHOFER DE VEHÍCULOS PESADOS - BARREDORA	1
73	AYUDANTE DE MINAS	1
74	ESPECIALISTA DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO	1
75	ELECTRICISTA AUTOMOTRIZ	1
76	TECNICO EN MATERIA PRIMA	1
77	JEFE DE MINAS	1
78	TECNICO FORESTAL	1
79	JEFE DE PLANIFICACIÓN Y PROCESOS	1
80	AYUDANTE DE CAMPO DE SG	1
81	JEFE DE PRODUCCIÓN	1
82	JEFE DE ING MTTTO MECANICO	1
83	TOPOGRAFO	1
84	JEFE DE GEOLOGIA Y MINAS	1
85	JEFE DE ING MTTTO ELECTRICO	1
	<b>Total general</b>	<b>4058</b>

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

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

	<b>INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL</b>	<b>V 1.0</b>
	<i><b>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</b></i>	<b>Página</b>
	<b>INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO</b>	28/36

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.

<b>PLANTA QUITO NORTE</b>			<b>PLANTA QUITO SUR</b>		
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.

<b>PLANTA PIFO</b>		
Puesto	Nivel de presión sonora	Dosis de ruido
Conductor	66,7	0,1

## **ILUMINACIÓN**

	<b>INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL</b>	<b>V 1.0</b>
	<i><b>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</b></i>	<b>Página</b>
	<b>INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO</b>	29/36


El objetivo 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:

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 las 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:

<b>AREA DE LABORATORIO DE CALIDAD</b>			
<b>PLANTA QUITO NORTE</b>		<b>PLANTA QUITO SUR</b>	
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

	<b>INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL</b>	<b>V 1.0</b> <b>Página</b> <b>30/36</b>
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
	<b>INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO</b>	

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).

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/m3)	Limite TWA (mg/m3)
Particulas respirables	0,15	5
Cristobalita	<0,012	0,025
Cuarzo	<0,012	0,025

Puesto de trabajo : Operador de mixer		
Parámetro medido	Concentración (mg/m3)	Limite TWA (mg/m3)
Particulas 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:


	<b>INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL</b>	<b>V 1.0</b> <b>Página</b> <b>31/36</b>
	<i><b>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</b></i>	
<b>INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO</b>		

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 <sup>3</sup> (Ref. 7)	Tiempo de exposición (horas)	Dosis	
Operador de secundaria terciario	0,20	mg/m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup> (Ref. 2)	Tiempo de exposición (horas)	Dosis	
Operador de planta	<0.01	mg/m <sup>3</sup>	10	8,0	---	

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 diagnostico real del riesgo, se consideran los factores anteriormente mencionado s 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:

	<b>INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL</b>	<b>V 1.0</b>
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	<b>Página</b>
	<b>INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO</b>	32/36

**FACTORES DE RIESGO Y CONTROLES IMPLEMENTADOS EN CARGOS OPERATIVOS**

<b>FACTOR DE RIESGO</b>	<b>CONTROLES IMPLEMENTADOS</b>
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
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 análisis de materia en Salud Ocupacional se verificó si los trabajadores se encuentran aptos para el puesto de trabajo, obteniendo los siguientes datos:

	<b>INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL</b>	<b>V 1.0</b> <b>Página</b> <b>33/36</b>
	<i>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</i>	
<b>INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO</b>		

#### PUESTOS DE TRABAJO Y CERTIFICADO DE APTITUD MÉDICA

<b>Puestos De Trabajo (muestra)</b>	<b>Apto</b>	<b>Sin información</b>	<b>Total general</b>
Operadores	124	164	288
Auxiliares Operativos	43	86	129
Técnicos	14	75	89
Choferes		63	63
Mecánicos	1	25	26
Otros cargos de tipo operativo		10	10
Ayudante / Asistente Operativo	3	5	8
Analista de Ensayos		3	3
<b>Total general</b>	<b>185</b>	<b>431</b>	<b>616</b>

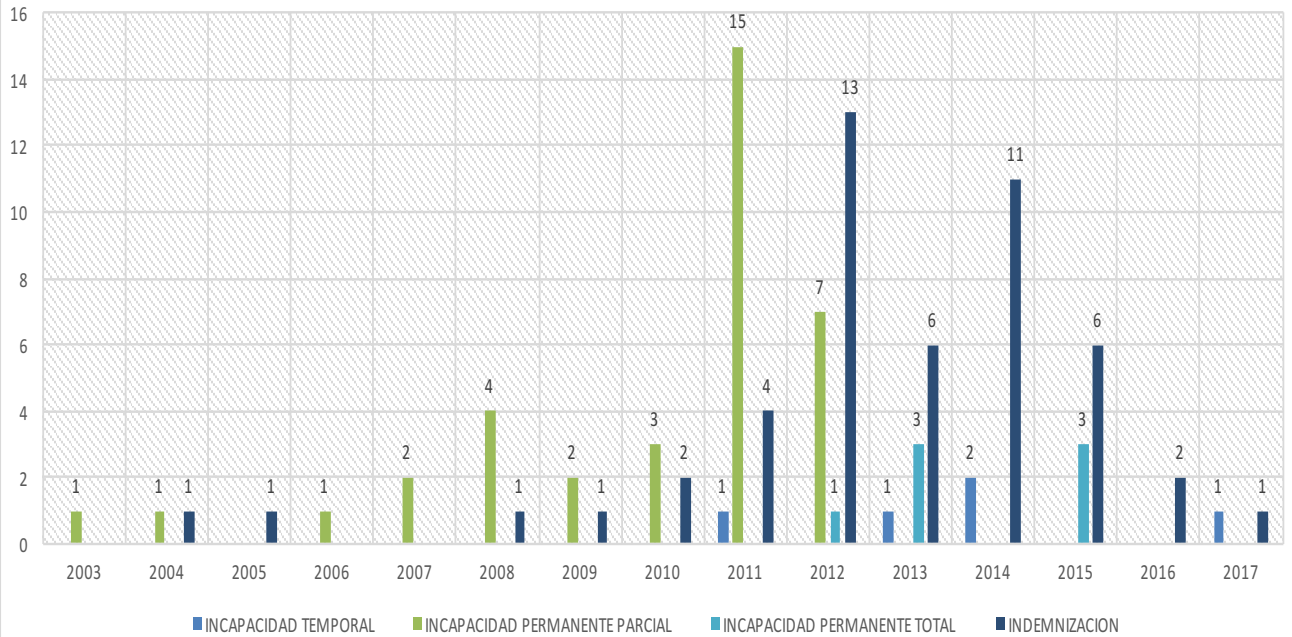
De acuerdo al sistema de registro interno del Seguro General de Riesgos del Trabajo de accidentes y enfermedades profesionales, Sistema SRSRT, desde el año 2013 se han reportado casos con los siguientes diagnósticos:

#### DIAGNÓSTICOS REPORTADOS RELACIONADOS CON EL TRABAJO

<b>PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>DIAGNOSTICO REPORTADO</b>
<b>Operadores</b>	Trauma acústico
<b>Auxiliares operativos</b>	Trauma acústico
<b>Técnicos</b>	Hiperlipidemia
<b>Mecánicos</b>	Hernia cervical y lumbar
<b>Ayudante / asistente operativo</b>	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 los siguientes criterios: las frecuencias más afectadas deben ser 4000 Hz y 6000 Hz, y en la frecuencia 8000 Hz debe producirse una recuperación.

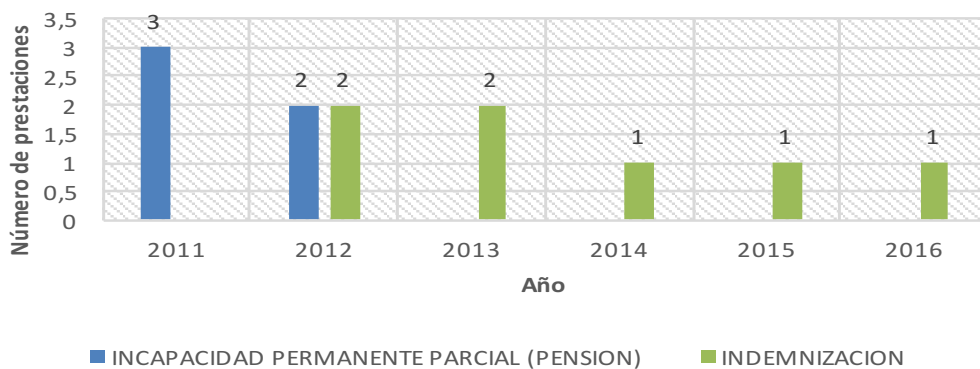
### PRESTACIONES OTORGADAS POR ACCIDENTE DE TRABAJO




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.

### PRESTACIONES OTORGADAS POR ENFERMEDAD PROFESIONAL




Fuente: Seguro General de Riesgos del Trabajo

	<b>INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL</b>	<b>V 1.0</b>
	<i><b>Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</b></i>	<b>Página</b>
	<b>INFORME TECNICO RIESGOS DEL TRABAJO</b>	35/36

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.

## 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 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.
- En base a 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.
- 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.

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

- Dentro del procedimiento para el análisis de la enfermedad profesional de acuerdo a lo fundamentado en el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, Resolución CD 513, 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.(...)”*

Se debe considerar la capacidad operativa que actualmente tiene el área técnica de Riesgos del Trabajo, para realizar un Análisis de Puesto de trabajo APT se debe disponer de tres días en promedio para la realización del mismo y tomando en cuenta también que en la mayoría de provincias se dispone solamente de un técnico para dicho análisis.

- 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 límites 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.

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Ing. Victoria Molina S. Ing. Santiago Vaca	Ing. Gabriel Villacis	Dra. Miriam Machado Díaz
12/09/2018	12/09/2018	12/09/2018