

## Resultados Catastro de Depósito de Relaves 2016

El Departamento de Depósito de Relaves, en el cumplimiento de sus funciones, prosiguió en la recopilación y mejoramiento de la información asociada a los depósitos de relave, con el objetivo de mantener el Catastro de Depósito de Relaves lo más actualizado posible. Dentro de los avances, se puede mencionar que la información de volúmenes y toneladas está disponible para todos los depósitos, además del conseguir resoluciones aprobatorias y proyectos que no se tenían, especialmente para depósitos más antiguos. La revisión de los datos permite mostrar las siguientes conclusiones para el año 2016.

### 1.- Cantidad de depósitos de relave

A diciembre de 2016, se tiene registro de 696 depósitos de relave, distribuidos entre las regiones I y VII, además de la Región de Aysén. La mayor parte de estos se encuentran en las regiones III y IV (representando un 22% y 52% del total, respectivamente). En orden de representatividad, siguiendo a las regiones III y IV, está la V (10%), II (6%) y la Región Metropolitana (3,5%)

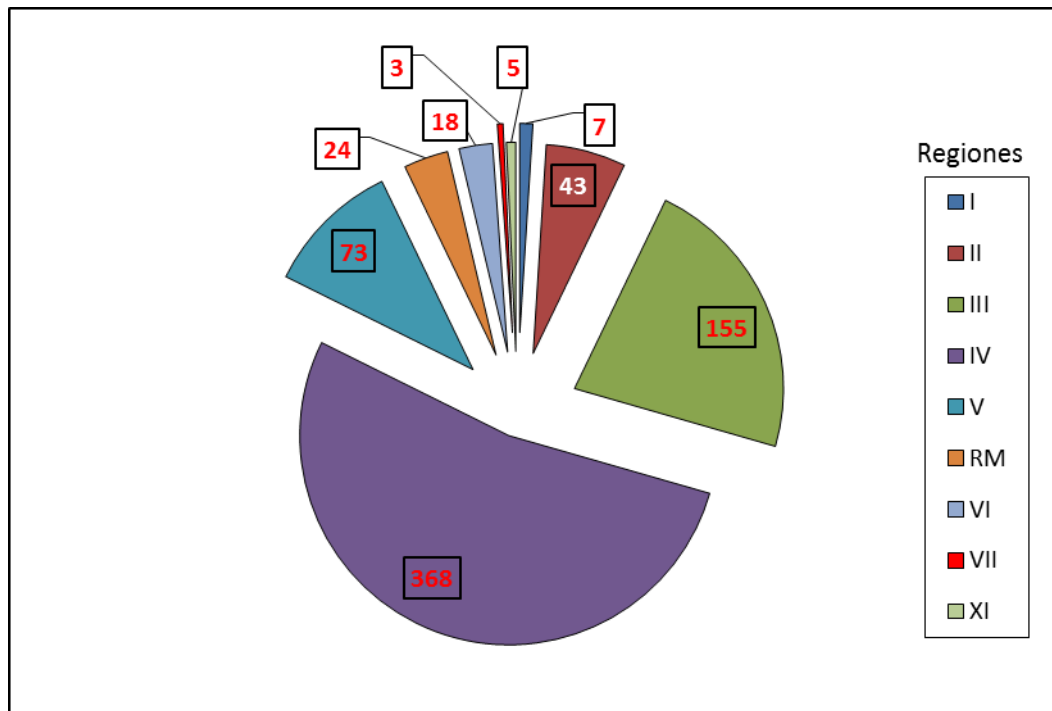
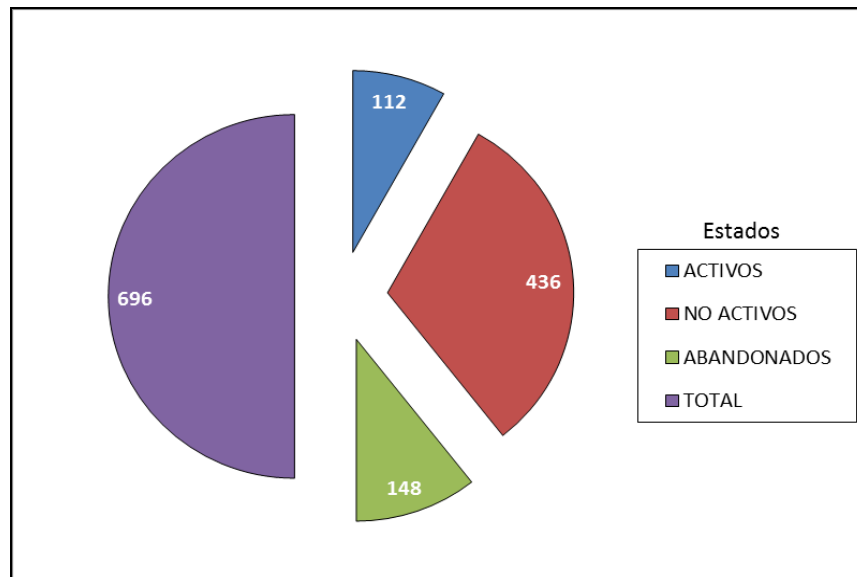


Gráfico 1. Cantidad de depósitos de relave, según región.

Es importante señalar que, en la IV región, existe una gran cantidad de pequeños productores mineros, los cuales a través de pequeñas plantas de procesamiento de minerales, generan relave en cantidades pequeña. Existe una relación directa entre la cantidad de plantas de procesamiento y la de depósitos de relave, lo cual explica la gran cantidad de estos.

## 2.- Estado de los depósitos de relave

El Catastro de Depósito de Relaves considera tres tipos de estado: Activo, No Activo y Abandonado. En el grafico 2 se observa la disgregación, a nivel nacional, según lo señalado



**Gráfico 2.** Cantidad de depósitos, según su estado

Al separar los valores totales que se ven en el gráfico 2 en cada región que posee depósitos de relave, se obtuvo una tabla que muestra el desglose, la cual se ve a continuación

REGIÓN	TOTAL DEPÓSITOS	ACTIVOS	NO ACTIVOS	ABANDONADOS
<i>I</i>	7	1	-	6
<i>II</i>	43	12	20	11
<i>III</i>	155	28	105	22
<i>IV</i>	368	39	232	97
<i>V</i>	73	18	47	8
<i>RM</i>	24	6	14	4
<i>VI</i>	18	4	14	-
<i>VII</i>	3	2	1	-
<i>XI</i>	5	2	3	-
<i>NACIONAL</i>	696	112	436	148

**Tabla 1.** Distribución de depósitos por región, según estado

### 3.- Tipo de depósito

El catastro considera cinco tipos de depósitos de relave: Tranque, Embalse, Pasta, Espesado, Filtrado. Además de estos, existe la categoría pretil, la cual corresponde a solo un caso, correspondiente a la Planta Los Amarillos, en la comuna de Diego de Almagro, III región. En la siguiente tabla se puede observar el desglose por tipo de depósito, para cada región. A nivel nacional, el desglose es el siguiente:

TIPO	CANTIDAD
TRANQUE	567
EMBALSE	105
PASTA	4
ESPESADO	4
FILTRADO	7
PRETIL	1
S/I	8
TOTAL	696

**Tabla 2.** Cantidad de depósitos, según su tipo

Se puede observar una marcada predominancia de los Tranques de relave como tipo de depósito más usado. A nivel regional, los resultados se pueden observar en la tabla 3. Destaca una gran cantidad de tranques de relave en las regiones III y IV, además de un aumento en el uso de relaves más modernos en la II región, teniendo cuatro depósitos espesados y tres filtrados.

REGIÓN	TRANQUE	EMBALSE	PASTA	ESPEADO	FILTRADO	PRETIL	S/I
I	6	1	-	-	-	-	-
II	27	9	-	4	3	-	-
III	124	27	1	-	2	1	-
IV	324	33	1	1	1	-	8
V	53	19	1	-	-	-	-
RM	19	4	1	-	-	-	-
VI	9	9	-	-	-	-	-
VII	1	2	-	-	-	-	-
XI	4	-	-	-	1	-	-
NACIONAL	567	105	4	4	7	1	8

**Tabla 3.** Distribución por región, según tipo de depósito

Existen ocho casos en los que no se tiene información sobre el tipo de depósitos. Estos se ubican en la comuna de Andacollo, y fueron ubicados en terreno por miembros del departamento. Son depósitos intervenidos, por lo que no conservan las características iniciales del proyecto, no pudiendo clasificarse en las categorías señaladas.



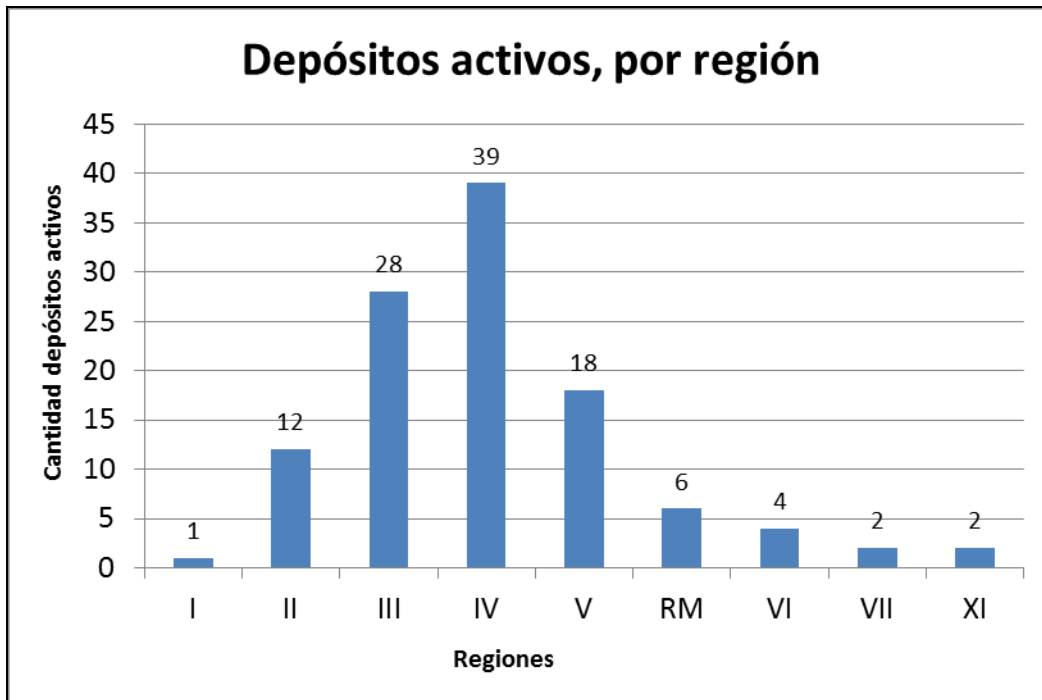
*Servicio Nacional de Geología y Minería  
Subdirección de Minería  
Departamento de Depósitos de Relaves  
Santa Lucía 360; piso 2; Santiago de Chile  
comunicaciones@sernageomin.cl*

#### **4.- Depósitos Activos**

Del total de 112 depósitos activos que se han catastrado, se puede observar que la III y la IV región son los que concentran la mayor cantidad estos, siendo mayoritariamente tranques. La V región es la única que presenta los tranques en menor número respecto a otra tipo.

<b>REGION</b>	<b>N° ACTIVOS</b>	<b>TRANQUE</b>	<b>EMBALSE</b>	<b>PASTA</b>	<b>ESPEADO</b>	<b>FILTRADO</b>
I	1	-	1	-	-	-
II	12	3	3	-	4	2
III	28	16	10	1	-	1
IV	39	23	13	1	1	1
V	18	8	9	1	-	-
RM	6	3	2	1	-	-
VI	4	1	3	-	-	-
VII	2	-	2	-	-	-
XI	2	1	-	-	-	1
<b>TOTAL</b>	<b>112</b>	<b>55</b>	<b>43</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

**Tabla 4.** Cantidad depósitos activos por región, según tipo.



**Grafico 3.** Cantidad de depósitos activos, según región

#### 5.- Depósitos de relave de la gran minería

A través de los formularios E-700, los cuales son enviados por las empresas mineras que poseen depósitos activos, se logró identificar los que pertenecen a la gran minería, y la cantidad aproximada de depositación de relave, para el periodo 2015-2016, lo que corresponde a un año corrido. Lo señalado se muestra en la tabla 5.

**Tabla 5.** Depósitos de relave de la Gran Minería, por región, y cantidad de producción de relave aproximada en el último año

<b>Empresa</b>	<b>Depósito</b>	<b>Región</b>	<b>tpd</b>	<b>tpm</b>	<b>tpa (2015 - 2016)</b>
Cia. Ines de Collahuasi	Pampa Pabellón	I	136,441	4,093,239	49,118,872
Minera Las Cenizas	Las Luces 2	II	23,751	712,532	8,550,383
Minera Escondida	Laguna Seca	II	242,707	7,281,209	87,374,508
Minera Meridian	El Peñón	II	4,046	121,394	1,456,728
Mantos Cooper	DMBL	II	11,705	351,157	4,213,888
CODELCO (Chuiquicamata)	Talabre	II	138,064	4,141,928	49,703,132
SCM Sierra Gorda	Sierra Gorda	II	66,243	1,987,305	23,847,656
Minera Centinela	Esperanza	II	88,154	2,644,622	31,735,460
CODELCO (Salvador)	Filtrado Escorias	III	732	21,968	263,616
CODELCO (Salvador)	Pampa Austral	III	27,108	813,232	9,758,788
COEMIN	Tranque III	III	61,515	1,845,450	22,145,400



*Servicio Nacional de Geología y Minería  
Subdirección de Minería  
Departamento de Depósitos de Relaves  
Santa Lucía 360; piso 2; Santiago de Chile  
comunicaciones@sernageomin.cl*

<b>Empresa</b>	<b>Depósito</b>	<b>Región</b>	<b>tpd</b>	<b>tpm</b>	<b>tpa (2015 - 2016)</b>
CCM Candelaria	Candelaria	III	75,345	2,260,346	27,124,152
SCM Atacama Kozan	El Gato	III	3,794	113,811	1,365,732
SCM PUCOBRE	Las Cruces	III	9,846	295,379	3,544,548
Lumina Cooper	El Tambo/La Brea	III	62,348	1,870,457	22,445,484
Teck Andacollo	Hipogeno	IV	47,151	1,414,540	16,974,476
Los Pelambre	El Mauro	IV	171,833	5,154,979	61,859,752
Minera San Geronimo	Humo Corral	IV	3,797	113,904	1,366,848
Anglo American (Los Bronces)	Las Tortolas	RM	97,266	2,917,971	35,015,648
Anglo American (El Soldado)	Torito	V	97,266	192,150	2,305,800
CODELCO (Andina)	Ovejera	V	84,284	2,528,506	30,342,068
CODELCO (El Teniente)	Caren	VI	111,111	2,445,528	29,346,336

**tpd:** toneladas por día; **tpm:** toneladas por mes; **tpa:** toneladas por año



En los gráficos 3 y 4, se observa que de las 68 comunas con depósitos de relave, solo 14 corresponden a la gran minería, lo cual representa un 20% de estas.

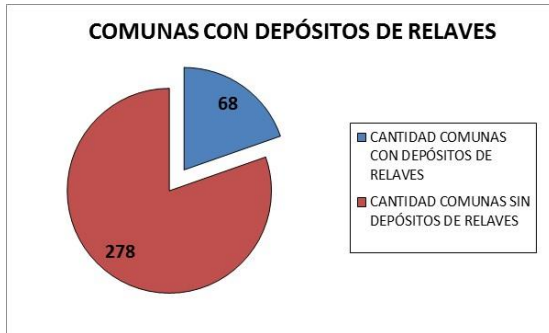


Gráfico 3: Comunas que alojan Depósitos de Relaves en el País



Gráfico 4: Comunas que alojan Depósitos de Relave de la Gran Minería