



**SERNAGEOMIN**  
Ministerio de Minería

Gobierno de Chile



Gobierno  
de Chile

[www.gob.cl](http://www.gob.cl)

# Sistema de Información Geológica de Exploración (SIGEX): Un avance para el fomento de la exploración minera en Chile

**Miriela Ulloa Santana**

Geóloga

Encargada Unidad de Recursos Minerales

Departamento Geología Aplicada

Noviembre 2016

1. MARCO LEGAL DEL PROYECTO
2. PLATAFORMA SIGEX
3. PRODUCTOS

- Decreto Ley 3525 (20-12-1980)  
Crea el Servicio Nacional de Geología y Minería

Requerir conforme el artículo 21 del Código de Minería (Ley 18.248) , a toda persona que realice o haya realizado, por sí o a través de terceros, trabajos de exploración geológica básica, la entrega de la información de carácter general que al respecto obtenga.

- En marzo 2015, El Congreso Nacional aprobó el Decreto Ley 20.819

16.- ..Se entenderá por información de carácter general, el conjunto de antecedentes, tales como muestras, mapas, levantamientos, tablas o estudios, obtenidos de los trabajos de exploración geológica básica.

El incumplimiento del requerimiento de información que efectúe el Servicio, conforme al párrafo anterior, podrá ser sancionado con multa de hasta 100 unidades tributarias anuales.

Un reglamento establecerá las definiciones, plazos, condiciones y procedimiento para el ejercicio de la presente atribución, así como aquel para la aplicación de la multa precitada de conformidad a lo establecido en la ley N° 19.880.

# PLATAFORMA SIGEX

## Sistema de Información Geológica de exploración

The screenshot shows the SIGEX web platform interface. At the top left is the logo of SERNAGEOMIN (Ministerio de Minería) and the Gobierno de Chile. The main header features the SIGEX logo and navigation links: 'Contáctenos', 'Acerca de Sernageomin', and 'Ayuda'. Below the header, a navigation menu on the left lists various sections: 'Temas', 'Inicio', 'Nueva exploración', 'Búsqueda exploración', 'Mi exploración', 'Estado formulario', 'Revisión formulario', 'Certificación', 'Administración', 'Listado de proyectos', 'Perfil', 'Auditoría', 'Carga Masiva', 'Parámetros', 'Mantenedores', 'Estadísticas', and 'Cerrar sesión'. The main content area displays 'Usted se encuentra en: Inicio' and a large 'Bienvenido/a' message. Below this is a search bar with the placeholder text 'Buscar por nombre de proyecto' and a search icon. A descriptive paragraph explains the system's purpose: 'Sistema de Información Geológica de Exploración, llevado a cabo por el SERNAGEOMIN, que registra, compila y dispone para el uso público, todo tipo de antecedentes y datos técnicos de los proyectos de exploración que se desarrollan en Chile. Materializa el cumplimiento legal que tienen las empresas y demás participantes en las actividades relacionadas con la búsqueda de recursos minerales dentro del territorio nacional (Art. 21 del Código de Minería del año 1988), fomentando el desarrollo de la industria y el reconocimiento de los recursos naturales en el país.' Below the text are three image thumbnails with labels: 'Búsqueda exploración', 'Nueva exploración', and 'Estado formulario'. At the bottom, there are three more image thumbnails, each with a label: 'Búsqueda exploración', 'Nueva exploración', and 'Estado formulario'.

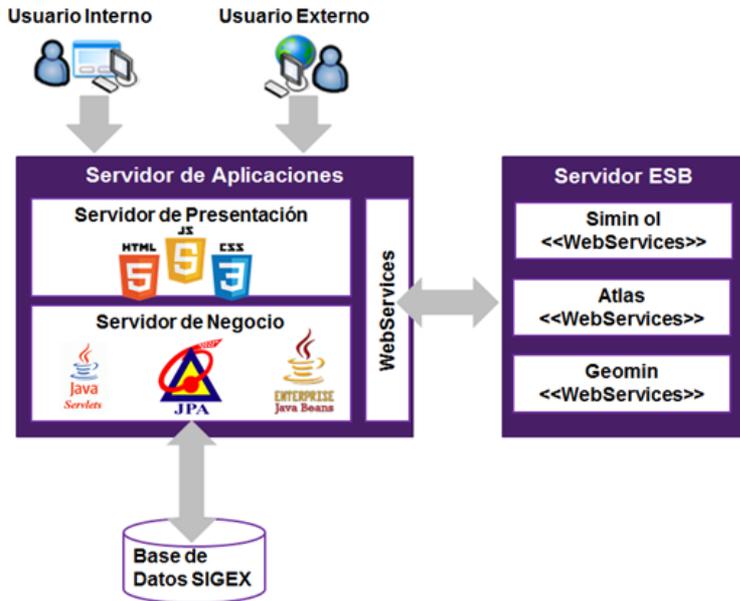
Desarrollado por el Sernageomin con el objetivo de registrar, compilar y disponer para el uso público, todo tipo de antecedentes y datos técnicos de los proyectos de exploración que se desarrollan en Chile.

Materializa el cumplimiento legal que tienen las empresas y demás participantes en las actividades relacionadas con la búsqueda de recursos minerales dentro del territorio nacional (Art. 21 del Código de Minería del año 1988), fomentando el desarrollo de la industria y el reconocimiento de los recursos naturales en el país.

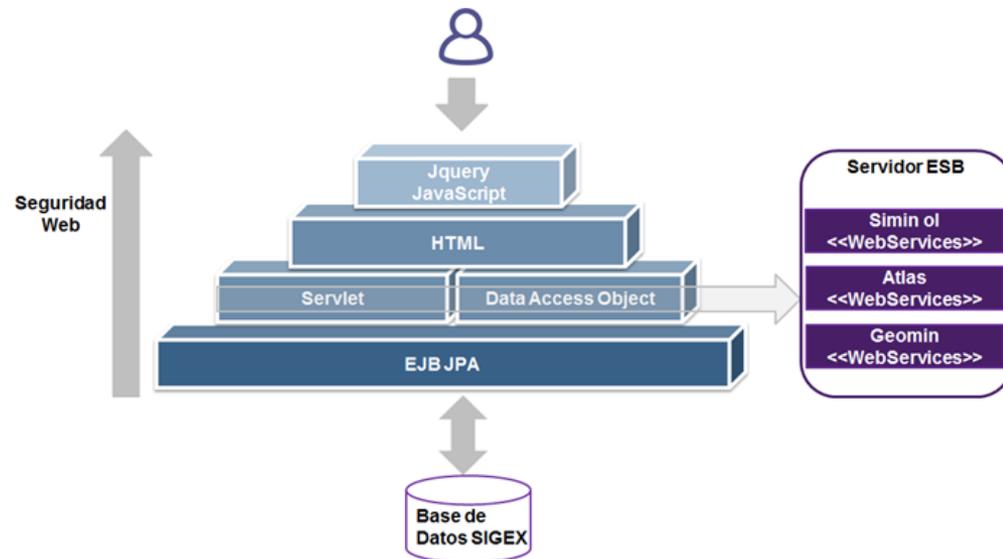
# INFRAESTRUCTURA



El siguiente gráfico muestra los elementos de infraestructura que componen el sistema.



# ARQUITECTURA



# Módulos y Funcionalidades



**Módulo Administración:** Administración de usuarios, perfil SIGEX, auditoría y cargas masivas



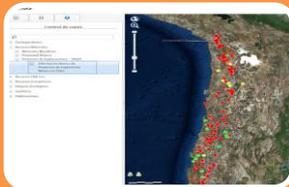
**Módulo Mantenedores:** Listas de términos



**Módulo Estadísticas:** Reportes estáticos y dinámicos



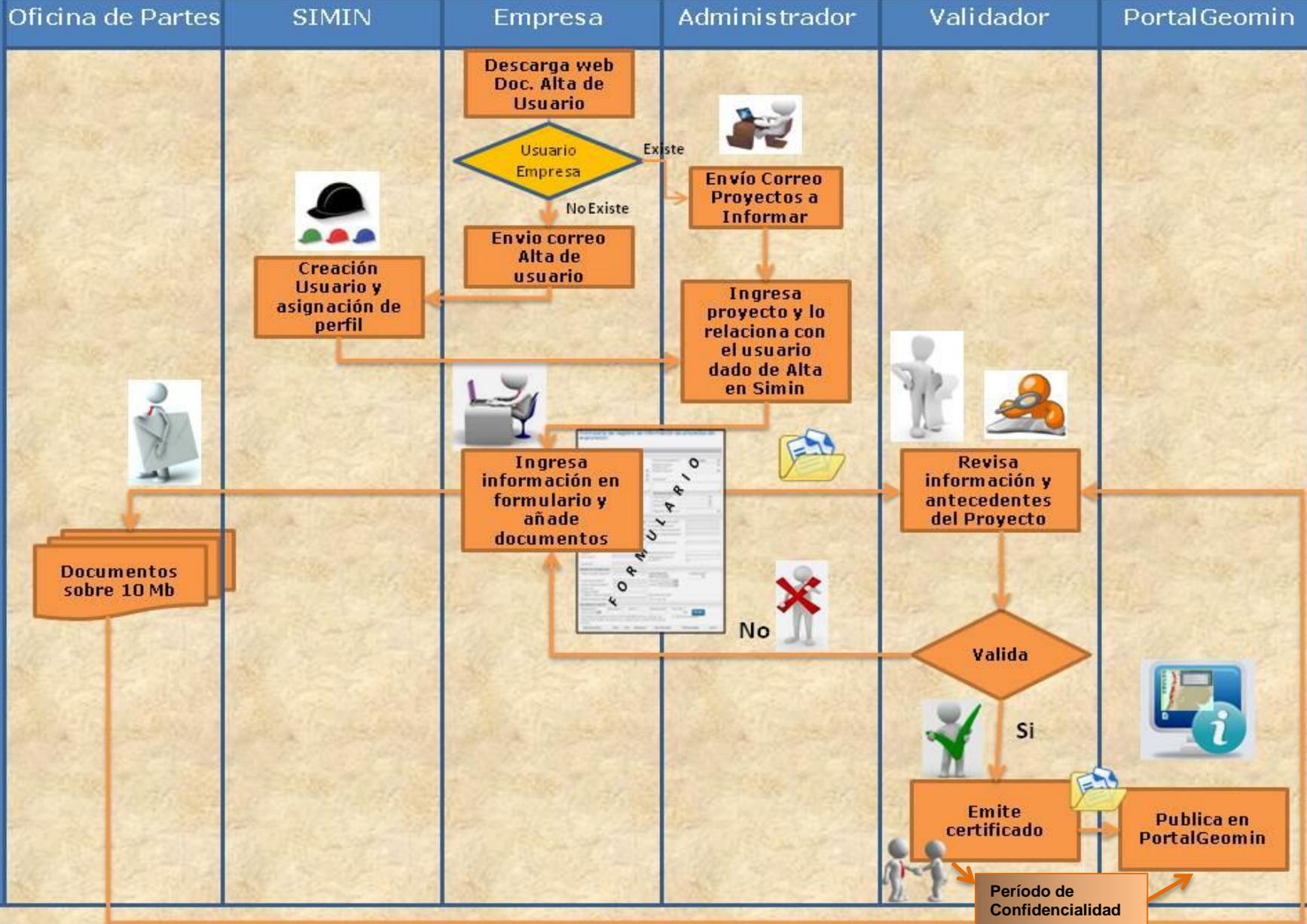
**Módulo Sistema:** Completar formulario on line, búsqueda de proyectos, estado formulario



**Funcionalidad Integración:** Conexión Atlas, usuarios y perfiles SIMIN OL; Interoperabilidad visor de mapas del PortalGeomin y IDE Chile.

# Flujo de Proyectos de Exploración

Ingreso de Proyecto de Exploración



# ACCESO PLATAFORMA DE PRE-PRODUCCIÓN SIGEX



- Temas**
- Inicio**
- Nueva exploración**
- Búsqueda exploración**
- Mi exploración**
- Estado formulario
- Revisión formulario
- Certificación
- Administración**
- Listado de proyectos
- Perfil
- Auditoría
- Carga Masiva
- Parámetros
- Mantenedores**
- Estadísticas**
- Pais de origen / Tipo de empresa
- Pais de origen / Tamaño de empresa
- Estado actual / Región
- Regional / Geográfica
- Región / Estado de avance
- Región / Tipo de recurso
- Región / Recurso metálico
- Región / Recurso industrial
- Región / Recurso energético
- Cumplimiento del Artículo 21
- Reporte dinámico
- Cerrar sesión**

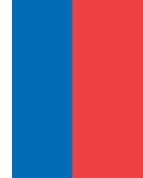
Usted se encuentra en: Inicio

## Bienvenido/a

Sistema de Información Geológica de Exploración, llevado a cabo por el SERNAGEOMIN, que registra, compila y dispone para el uso público, todo tipo de antecedentes y datos técnicos de los proyectos de exploración que se desarrollan en Chile. Materializa el cumplimiento legal que tienen las empresas y demás participantes en las actividades relacionadas con la búsqueda de recursos minerales dentro del territorio nacional (Art. 21 del Código de Minería del año 1988), fomentando el desarrollo de la industria y el reconocimiento de los recursos naturales en el país.



# Formulario de registro de información de proyectos de exploración



DATOS DEL PROYECTO						
Nombre del proyecto*	<input type="text"/>					
Identificador del proyecto*	<input type="text"/>					
Región*	<input type="text"/>					
Provincia*	<input type="text"/>					
Comuna*	<input type="text"/>					
Accesos*	<input type="text"/>					
Zonación geográfica*	<input type="text" value="Sin información"/>					
Estado Avance Exploración*	<input type="text"/>					
Estado Actual*	<input type="text"/>					
Resumen*	<input type="text"/>					
COORDENADAS DEL PUNTO CENTRAL						
Proyección*	<input type="text"/>					
UTM Norte*	<input type="text"/>					
UTM Este*	<input type="text"/>					
Cota (m.s.n.m.)*	<input type="text"/>					
<a href="#">Ver en mapa</a>						
RECURSO EN EXPLORACIÓN						
Tipo Recurso*	<input type="text"/>					
Principal*	<input type="text"/>					
Subordinado*	<input type="text"/>					
Registros históricos*	<input type="text"/>					
ANTECEDENTES EMPRESA MANDANTE						
Nombre Empresa*	<input type="text" value="Seleccione"/>					
Rut Empresa*	<input type="text"/>					
Tipo de Empresa*	<input type="text"/>					
Tamaño Empresa*	<input type="text"/>					
País origen*	<input type="text"/>					
Dirección Casa Matriz*	<input type="text"/>					
Dirección Empresa*	<input type="text"/>					
Región*	<input type="text"/>					
Provincia*	<input type="text"/>					
Comuna*	<input type="text"/>					
Nombre Representante*	<input type="text"/>					
Rut Representante*	<input type="text"/>					
Teléfono Representante*	<input type="text"/>					
Dirección Representante*	<input type="text"/>					
Email Representante*	<input type="text"/>					
Gerente Exploración*	<input type="text"/>					
Participación en el proyecto*	<input type="text" value=""/> %					
REPORTE DE INFORMACIÓN						
Responsable Ingreso*	<input type="text" value="Miriela Ulloa"/>					
Rut Responsable*	<input type="text" value="22829959-6"/>					
Cargo Responsable*	<input type="text" value="Geologa"/>					
Dirección Responsable*	<input type="text"/>					
Teléfono Responsable*	<input type="text"/>					
Email Responsable*	<input type="text" value="mario.pavez@sernageomin.cl"/>					
Fecha Reporte (dd/mm/yyyy)*	<input type="text"/>					
Desde*	<input type="text"/>					
Hasta*	<input type="text"/>					
Reporta en bolsa*	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>					
Continuidad*	<input type="text"/>					
DOCUMENTOS A ENVIAR						
Fecha Doc.*	<input type="text"/>					
Título Doc.*	<input type="text"/>					
Autor*	<input type="text"/>					
Descripción*	<input type="text"/>					
Tipo Doc.*	<input type="text"/>					
<input type="button" value="Agregar"/>						
Si supera el tamaño máximo de 10240kB, por favor enviar por Oficina de Partes. En este caso, seleccione la opción Oficina de partes. <input type="checkbox"/> Oficina de partes.						
Fecha Documento	Título	Autor	Descripción	Tipo Documento	Oficina de partes	Acción

**Información General del Proyecto de Exploración**

**Coordenadas y tipo de recurso**

**Información sobre la empresa minera desde plataforma SIMIN OL 2.0**

**Datos del responsable de ingreso y fecha de reporte**

**Envío de información geológica básica**

\* Campo es obligatorio.



## Búsqueda de exploración

**EXPLORACIÓN**

PROYECTO MOSTAZAL

Estado del proyecto: Irregular

Empresa mandante: SBR CHILE SPA

Código Proyecto: 03202EX011

**BÚSQUEDA AVANZADA**

Coordenadas: UTM norte  UTM este

Nombre del proyecto:

Nombre de la empresa:

Tipo recurso: **Recurso Mineral Metálico**

Recurso:

Región:

Provincia:

Comuna:

**Nueva búsqueda** **Buscar**

**RESULTADOS**

Nombre proyecto	Comuna	UTM Norte	UTM Este	Empresa	Estado	Estado Formulario	Cumple Art.21	Fecha última actualización	Recurso principal	Acción
PROYECTO MOSTAZAL DE ALMAGRO	DIEGO DE ALMAGRO	7030792	521670	SBR CHILE SPA	Irregular	BORRADOR	No	2015-05-27	Cu	

« 1 »

**Descargar**

Mapa
Archivos

Mapa Satélite

Nevado San Francisco

Parque Nacional

Datos de mapas ©2016 Google Términos de uso Informar de un error de Maps

Desplegar los yacimientos

## Estado Formulario

**PANEL DE EXPLORACIÓN**

Identificador	Nombre proyecto	Estado Formulario	Acción
	testsp2	BORRADOR	
03103EX01374	SONDAJE LOS ZORROS	BORRADOR	
03101EX01383	MANTOS COBRIZOS	BORRADOR	
15101EX01830	testoc1	CERTIFICADO	
15101EX01831	testoc2	VALIDADO	
15101EX01832	testoc3	CERTIFICADO	
	testsp	BORRADOR	
01404EX02001	LLAMARA	ENVIADO	
	CHULACAO	BORRADOR	
02302EX01841	YUBY-GABRIELA	ENVIADO	

« 1 2 »

Usted se encuentra en: Estadísticas / Región - Tipo de recurso

## Reporte: Región - Tipo de recurso

**FILTRO DEL REPORTE**

Estado del formulario: **TODOS**

Reporte fecha desde:  Reporte fecha hasta:

**Proyectos de exploración por región según tipo de recurso**

Región	Formulario		Tipo de Recurso	
	Proyecto	Recurso	Mineral Metálico	Mineral No Metálico
Atacama	27	0	27	0
Antofagasta	26	0	26	0
Bío-Bío	0	0	0	0
Coquimbo	0	0	0	0
Magallanes	0	0	0	0
Los Lagos	0	0	0	0
Los Ríos	0	0	0	0
Maipo	0	0	0	0
Metropolitana	0	0	0	0
Ñuble	0	0	0	0
O'Higgins	0	0	0	0
Parícuti	0	0	0	0
Región de la Araucanía	0	0	0	0
Santiago	0	0	0	0
Tarapacá	0	0	0	0
Valparaíso	0	0	0	0
Yumbay	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>618</b>	<b>2</b>	<b>622</b>	<b>21</b>

Ver en el momento actual, siempre

**Gráfico de barras: Distribución de proyectos según tipo de recurso**

Legend: ■ Formulario ■ Mineral Metálico ■ Mineral No Metálico



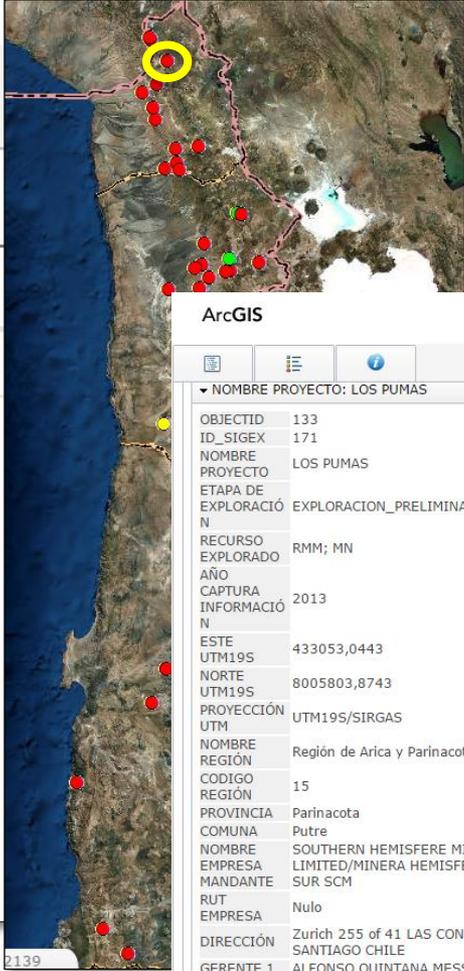
### ArcGIS

### SIGEX



### Control de capas

- Geología Básica
- Recursos Minerales
- Recursos Hídricos
- Recursos Energéticos
- Peligros Geológicos
- Geofísica
- Publicaciones



### Listado de Directorio Para /Sigex/LOS\_PUMAS\_13\_171/ - Atrás A /Sigex

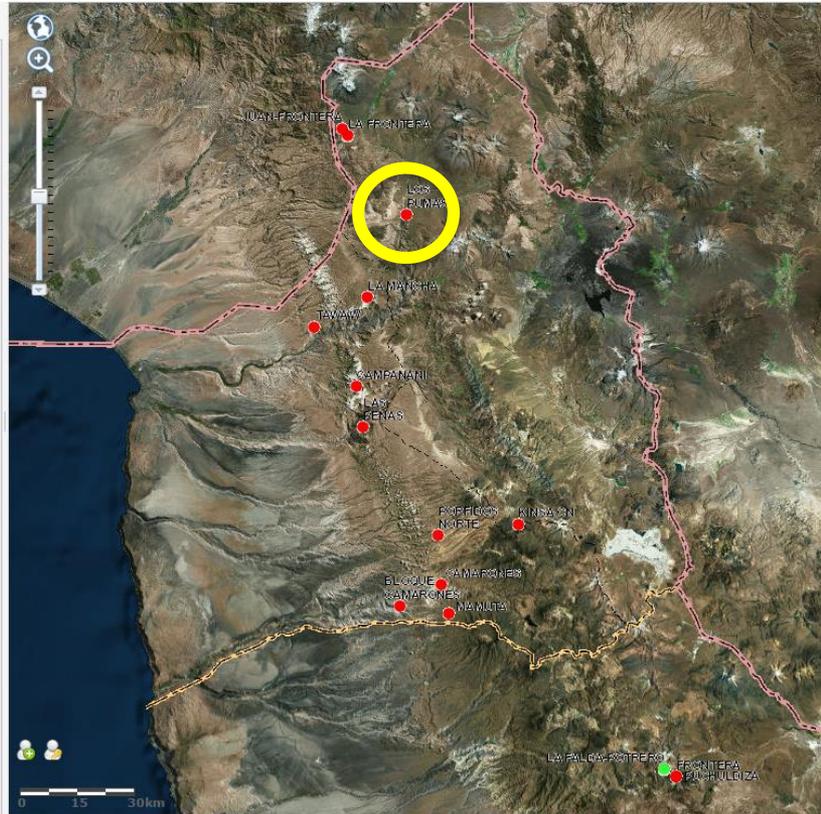
#### Nombre de Archivo

- [2010\\_12\\_20\\_NI\\_43\\_101\\_TechnicalReport\\_LosPumasManganeseProject.pdf](#)
- [2011\\_03\\_21\\_NI\\_43\\_101\\_TechnicalReport\\_LosPumasManganeseProject.pdf](#)
- [2013\\_02\\_13\\_December\\_2012\\_ManagementDiscussion\\_and\\_Analysis.pdf](#)
- [2013\\_07\\_22\\_LosPumasProject.pdf](#)

Apache Tomcat/6.0.35

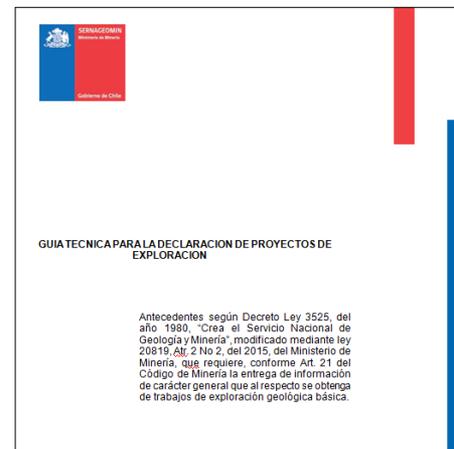
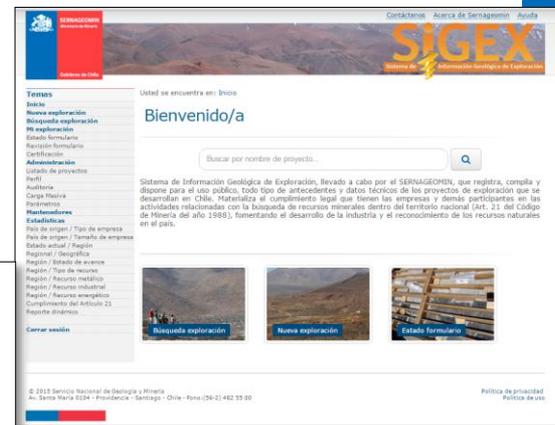
### ArcGIS

▼ NOMBRE PROYECTO: LOS PUMAS	
OBJECTID	133
ID_SIGEX	171
NOMBRE PROYECTO	LOS PUMAS
ETAPA DE EXPLORACIÓN	EXPLORACION_PRELIMINAR
RECURSO EXPLORADO	RMM; MN
AÑO CAPTURA INFORMACIÓN	2013
ESTE UTM19S	433053,0443
NORTE UTM19S	8005803,8743
PROYECCIÓN UTM	UTM19S/SIRGAS
NOMBRE REGIÓN	Región de Arica y Parinacota
CODIGO REGIÓN	15
PROVINCIA	Parinacota
COMUNA	Putre
NOMBRE EMPRESA	SOUTHERN HEMISFERE MINING LIMITED/MINERA HEMISFERIO SUR SCM
RUT EMPRESA	Nulo
DIRECCIÓN	Zurich 255 of 41 LAS CONDES SANTIAGO CHILE
GERENTE 1	ALFONSO QUINTANA MESSER
CARGO	GERENTE EXPLORACIONES
EMAIL 1	aquintana@mhs.cl
GERENTE 2	IGOR COLLADO CERDA
EMAIL 2	Nulo
PAGINA WEB EMPRESA	<a href="http://www.shmining.com.au/projects/mantos-grandes.html">http://www.shmining.com.au/projects/mantos-grandes.html</a>
TELEFONO	(56-2) 24745071; 24744674
CARPETAS EN PROCESO	<a href="http://geoportal.sernageomin.cl/geoportal/Sigex/LOS_PUMAS_13_171">http://geoportal.sernageomin.cl/geoportal/Sigex/LOS_PUMAS_13_171</a>



# PRODUCTOS PROYECTO SIGEX

1. Plataforma de pre-producción SIGEX.
2. Manual de ayuda del sistema (en pdf y descargable desde la plataforma).
3. Glosario de términos Formulario SIGEX.
4. Propuesta de guía técnica para la entrega de información.
5. Reporte sobre revisión del reglamento SIGEX.
6. Pruebas de rendimiento del software.
7. Difusión (Congreso Geológico).





Gracias.

