

Curso de Minería para Periodistas 2018

Marco Ambiental de la Minería

Paulina Riquelme Pallamar

- 4 de diciembre de 2018-



AGENDA TEMÁTICA

1 | Esquema Regulatorio Ambiental en Proyectos Mineros

2 | Desarrollo de Proyectos Mineros SEIA

3 | Conclusiones y Desafíos

1 | Esquema Regulatorio Ambiental en Proyectos Mineros



NOTICIAS | EL DÍA

PAÍS

Ministra de Medio Ambiente sobre fallo de Dominga: "como Gobierno queremos asegurar que el proceso sí se ajustará a derecho".

por El Mostrador | 27 abril, 2018

"El Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y la permisología sectorial"
Mientras mantengamos la superposición del procedimiento de evaluación ambiental con la permisología sectorial, seguiremos generando incentivos para preocuparnos exclusivamente de la burocratización del SEIA

28-03-2018

Uno de los debates más confusos de los últimos años en el sistema institucional chileno es el rol que le corresponde al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) como procedimiento administrativo autorizador. La tensión resulta inevitable por dos cuestiones: por un lado, su identidad para operar como un mecanismo de "evaluación" de impactos futuros y por la otra, la pretensión para que opere como ventanilla única en donde se otorguen expeditamente los permisos ambientales con la finalidad de obtener una autorización final, la Resolución de Calificación Ambiental ("RCA").

Inicio > Empresas > Minería
Minería

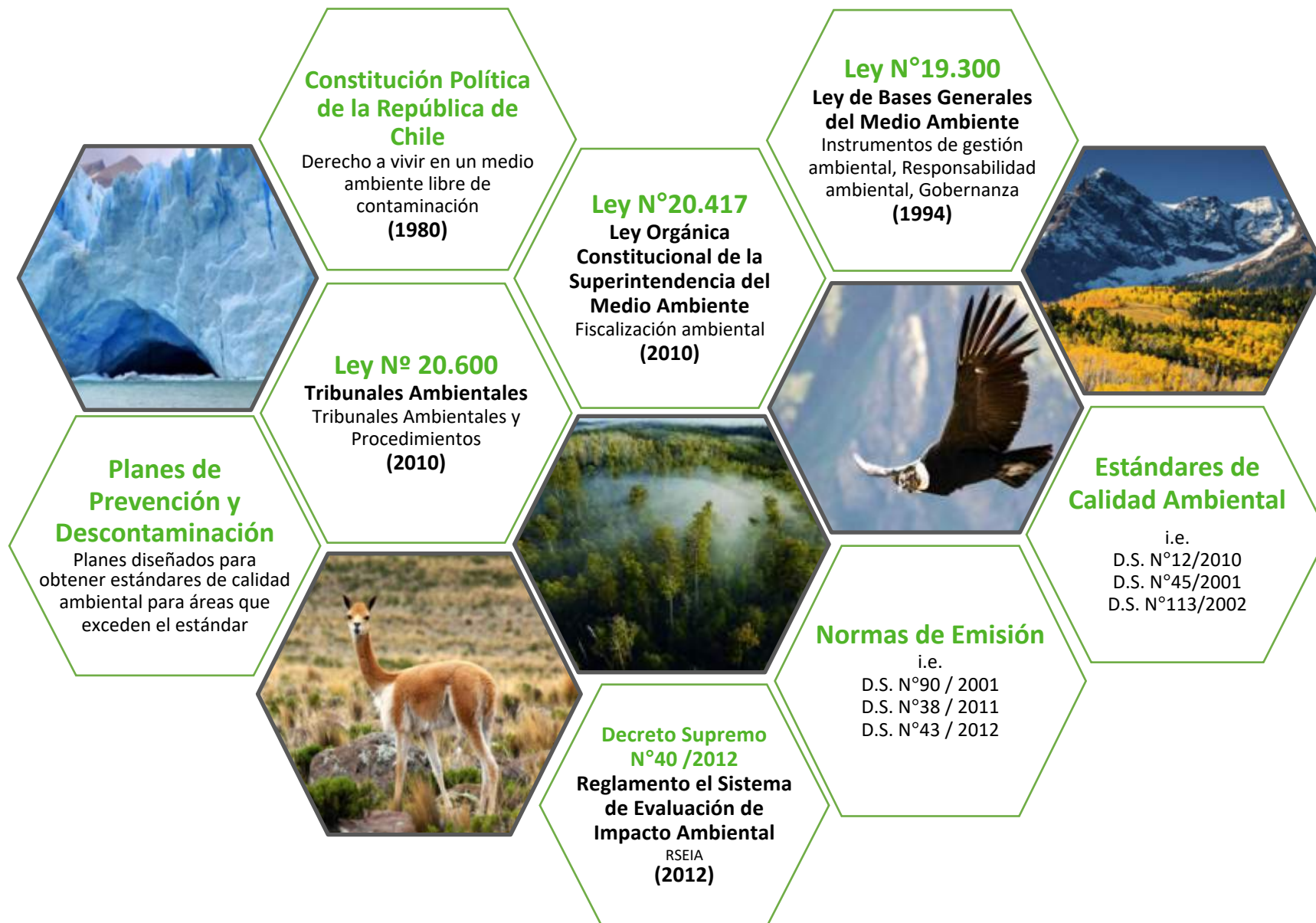
Menores costos de energía y rastreo de cobalto reflatan millonario proyecto minero en Atacama

Capstone inició proceso que evaluará alternativas para optimizar la estructura de propiedad del proyecto Santo Domingo.



1 | Esquema Regulatorio Ambiental en Proyectos Mineros

Marco Legal General en Materia Ambiental



1 | Esquema Regulatorio Ambiental en Proyectos Mineros

Marco Legal General en Materia Ambiental

LEY SOBRE BASES GENERALES DEL MEDIO AMBIENTE

- La Ley N° 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente **implementa el derecho constitucional** contenido en el artículo 19 N° 8 de la Constitución Política
- Ley N° 19.300, Artículo 1°.-** *El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental se regularán por las disposiciones de esta ley, sin perjuicio de lo que otras normas legales establezcan sobre la materia*

PROMULGACIÓN	01 de marzo de 1994
PUBLICACIÓN D.O.	09 de marzo de 1994
REFORMA	26 de enero 2010 (Ley N° 20.417)
ÚLTIMA MODIFICACIÓN	01 de Junio de 2016 (Ley N°20.920, Ley REP)

La Ley N°19.300 ha sido complementada por varios reglamentos de aplicación, tales como:

- D.S. N° 40/2012 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“RSEIA”)
- D.S. N° 38/2012 Reglamento para la elaboración de normas de calidad ambiental y normas de emisión
- D.S. N° 39/2011 Reglamento para la elaboración de Plan de Prevención y Descontaminación



1 | Esquema Regulatorio Ambiental en Proyectos Mineros

Marco Legal General en Materia Ambiental

LEY SOBRE BASES GENERALES DEL MEDIO AMBIENTE

Instrumentos de Gestión Ambiental



1 | Educación e Investigación



2 | Evaluación Ambiental Estratégica



3 | Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)



4 | Participación Ciudadana



5 | Normas de Calidad Ambiental



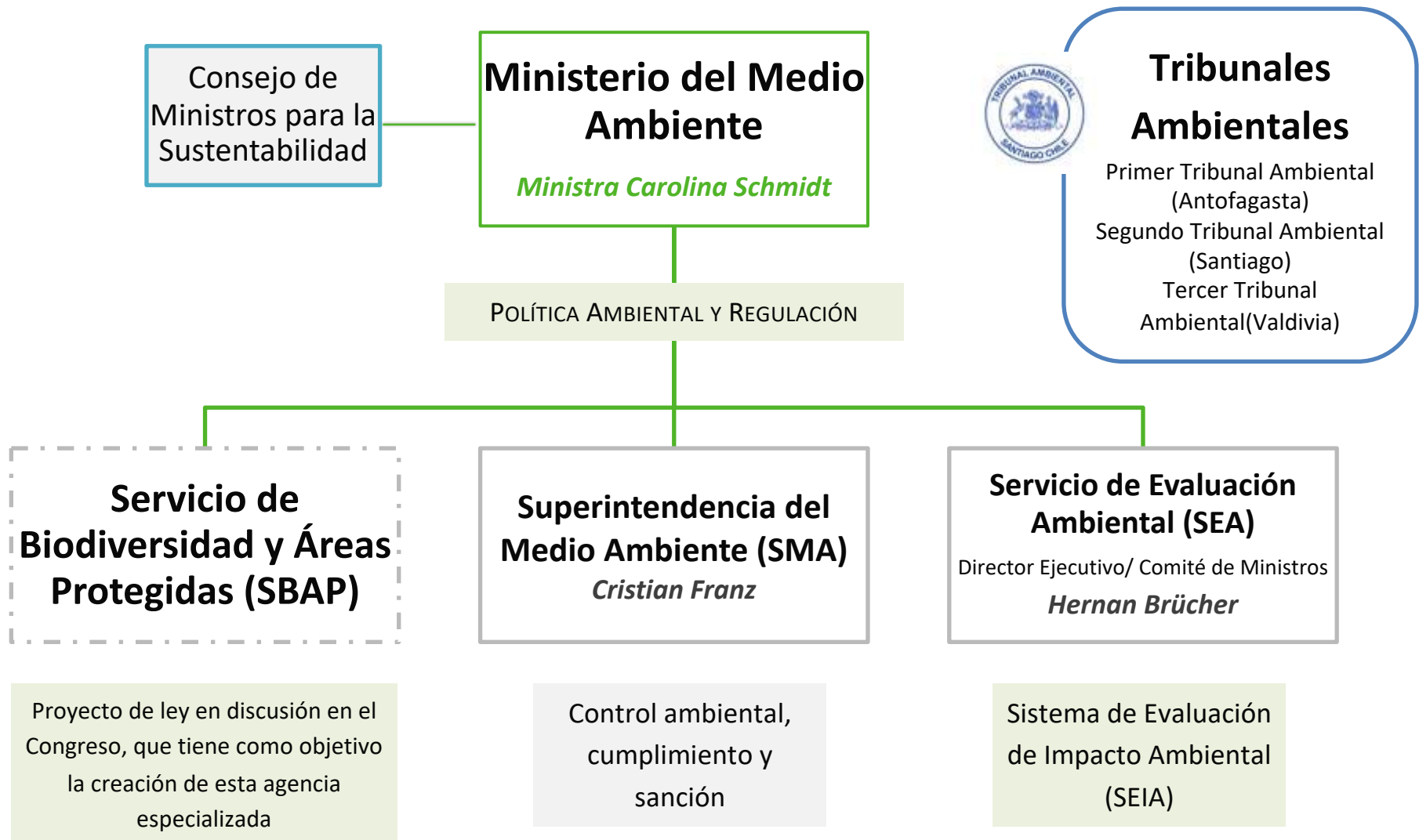
6 | Normas de Emisión



7 | Planes de Prevención y Descontaminación

1 | Esquema Regulatorio Ambiental en Proyectos Mineros

Marco General Institucionalidad Ambiental



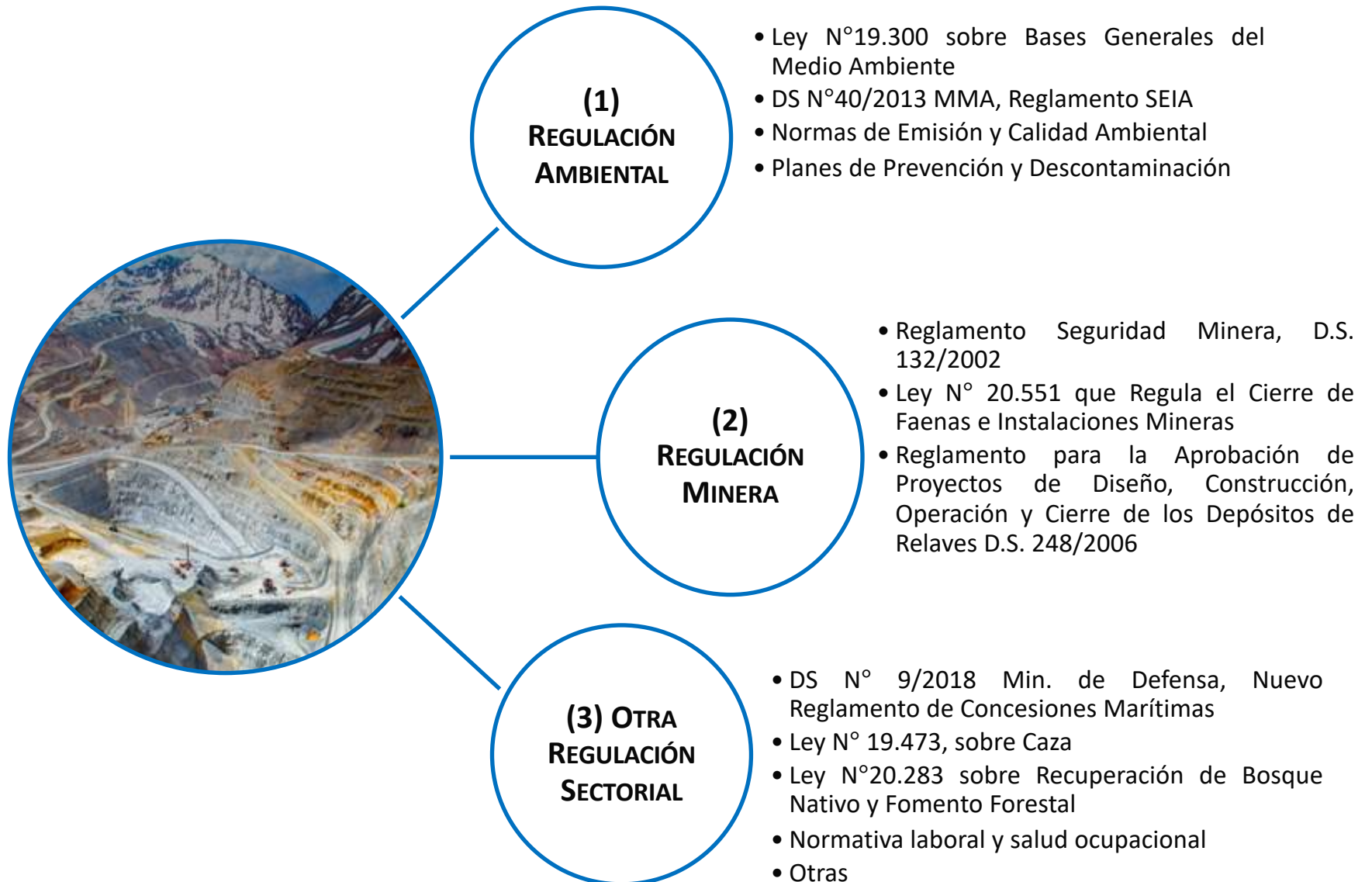
1 | Esquema Regulatorio Ambiental en Proyectos Mineros

Esquema general de normativa ambiental y sectorial aplicable a Proyectos Mineros



1 | Esquema Regulatorio Ambiental en Proyectos Mineros

Esquema general de normativa ambiental y sectorial aplicable a Proyectos Mineros



1 | Esquema Regulatorio Ambiental en Proyectos Mineros

Regulación Sectorial aplicable a Proyectos Mineros



Minería

- Código de Minería
- Ley N° 18.097, Ley Orgánica Constitucional de Concesiones Mineras
- Ley N° 20.551, Cierre de faenas e instalaciones mineras
- D.S. N° 132/2002, Reglamento de Seguridad Minera



Forestal

- Ley N° 20.283 de Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal
- D.S. N° 26 Reglamento General de la Ley de Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal



Aguas

- Código de Aguas
- Ley N° 18.450 sobre Fomento de la Inversión Privada en Obras de Riego y Drenaje y su Reglamento
- D.S. N° 90/2000, Norma de Emisión para la regulación de contaminantes asociados a la descarga de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales
- Resolución N° 186/1996 que dispone normas de exploración y explotación de aguas subterráneas

1 | Esquema Regulatorio Ambiental en Proyectos Mineros

Regulación Sectorial aplicable a Proyectos Mineros



Salud animal y vegetal

- Ley N° 4.601 de Caza
- D.S. N° 5/1998, Reglamento de la Ley de Caza
- Entre otras



Salud

- Código Sanitario
- Normas de calidad del aire (MP10, MP2,5, SO2, NOX, ENTRE OTROS)
- D.S. N° 594/1999 que establece el Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo
- D.S. N° 148/2003, Reglamento Sanitario sobre Residuos Peligrosos
- Entre otras



Urbanismo y Construcciones

- DFL N° 458/ 1976, que crea la Ley General de Urbanismo y Construcciones
- Decreto N° 47/1992, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones
- Plan Regulador Comunal o Intercomunal



Patrimonio

- Ley N° 17.288/1970, Ley de Monumentos Nacionales
- Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas

1 | Esquema Regulatorio Ambiental en Proyectos Mineros

Conceptos Relevantes

(1) Declaración de Impacto Ambiental (DIA)

Documento descriptivo de una actividad o proyecto que se pretende realizar, o de las modificaciones que se le introducirán, otorgando bajo juramento por el respectivo titular, cuyo contenido permite al organismo competente evaluar si su impacto ambiental se ajusta a las normas ambientales vigentes

(2) Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

Documento que describe pormenorizadamente las características de un proyecto o actividad que se pretenda llevar a cabo o su modificación. Debe proporcionar antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de su impacto ambiental y describir la o las acciones que ejecutará para impedir o minimizar sus efectos significativamente adversos

(3) Evaluación de Impacto Ambiental

El procedimiento, a cargo del Servicio de Evaluación Ambiental, que, en base a un Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, determina si el impacto ambiental de una actividad o proyecto se ajusta a las normas vigentes

(4) Impacto Ambiental

La alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada

1 | Esquema Regulatorio Ambiental en Proyectos Mineros

Permisos Ambientales Sectoriales exigibles a Proyectos Mineros

- ✓ Los PAS son aquellos permisos sectoriales que tienen un objeto de protección ambiental, siendo posibles que en algunos casos se den además objetos de protección sectoriales (no ambientales). En dichos casos, solo se revisa dentro del SEIA el contenido que se enmarca dentro del(los) objeto(s) de protección ambiental



PAS con contenido únicamente ambiental



- Tienen **contenido exclusivamente ambiental** y deben tramitarse dentro del SEIA, mediante RCA favorable que expresa las condiciones o exigencias para su otorgamiento
- El titular exhibirá la RCA favorable al órgano sectorial correspondiente, quien deberá otorgar el permiso sin más trámite. Si en cambio, la RCA es desfavorable, dichos órganos quedarán obligados a denegar el permiso en cuestión

PAS Mixtos



- Tienen **contenidos ambientales y no ambientales**, en cuyo caso se tramitarán dentro del SEIA aquellos contenidos ambientales, correspondiendo al OAECCA pertinente –fuera del SEIA y en forma sectorial- revisar los demás contenidos
- Sobre los contenidos ambientales del permiso, se replica la situación anterior, es decir, en caso de RCA favorable, los órganos no podrán denegar el permiso en razón de esos requisitos, tampoco podrán imponer nuevas condiciones o exigencias, diferentes a las impuestas en la RCA. En caso de que la RCA sea desfavorable, el órgano deberá denegarlo
- Respecto a los antecedentes que deban presentarse ante el sectorial competente, el titular, en caso que la ley no lo prohíba, podrá presentar esos antecedentes no ambientales ante la OAECCA antes de la notificación de la RCA, haciendo presente que el proyecto o actividad se encuentra en evaluación (art. 108 Reglamento)

1 | Esquema Regulatorio Ambiental en Proyectos Mineros

Organismos con Competencias Sectoriales en la Evaluación de Proyectos

- Asimismo, existen otros organismos que intervienen en la evaluación de proyectos mineros. En general, el proyecto que ingresa al SEIA es revisado por distintos organismos sectoriales para efectos de pronunciarse sobre aspectos relevantes del proyecto
- Existe un régimen de permisos parcialmente integrado para los proyectos que se requieren para ingresar al SEIA, debido a los proyectos del sistema, que pueden beneficiarse de un régimen de permisos integrado llamado "**sistema de ventanilla única**", por el cual los proyectos deben presentarse (estrictamente ambiental o ambiental mixto)

Servicio Nacional de
Geología y Minería
(**SERNAGEOMIN**)

Corporación Nacional
Forestal
(**CONAF**)

Dirección General de
Aguas (**DGA**)
y
Dirección de Obras
Hidráulicas (**DOH**)

Servicio Agrícola y
Ganadero (**SAG**)

Secretaría Regional
Ministerial
(**SEREMI Salud**)

Consejo de
Monumentos
Nacionales (**CMN**)

Corporación
Nacional de
Desarrollo Indígena
(**CONADI**)

1 | Esquema Regulatorio Ambiental en Proyectos Mineros

Ejemplos PAS en el Reglamento del SEIA

Permisos Ambientales – Reglamento SEIA			
Con contenido únicamente ambiental			
- PAS 111: Permiso para el vertimiento en las aguas sometidas a jurisdicción nacional desde naves, aeronaves, artefactos navales, construcciones y obras portuarias - PAS 122: Permiso para ejecutar labores mineras en covaderas o en lugares que hayan sido declarados de interés histórico o científico	- PAS 114: Permiso para la instalación de un terminal marítimo y de las cañerías conductoras para transporte de sustancias contaminantes o que sean susceptibles de contaminar - PAS 125: Permiso para la ejecución de labores mineras en sitios donde se han alumbrado aguas subterráneas en terrenos particulares o en aquellos lugares cuya explotación pueda afectar un caudal o la calidad natural del agua	- PAS 120: Permiso para iniciar trabajos de construcción, excavación, o para desarrollar actividades que pudieran alterar el estado natural de un Santuario de la Naturaleza - PAS 127: Permiso para la corta y destrucción del Alerce - PAS 128: Permiso para la corta o explotación de araucarias vivas	- PAS 121: Permiso para ejecutar labores mineras en lugares declarados parques nacionales, reservas nacionales o monumentos naturales - PAS 130: Permiso para realizar nuevas explotaciones o mayores extracciones de aguas subterráneas que las autorizadas, en zonas de prohibición que corresponden a acuíferos que alimentan vegas y bofedales en las Regiones de Arica y Parinacota, de Tarapacá y de Antofagasta

1 | Esquema Regulatorio Ambiental en Proyectos Mineros

Ejemplos PAS en el Reglamento del SEIA

Permisos Ambientales – Reglamento SEIA			
Mixtos			
• Permiso para realizar trabajos de conservación, reparación o restauración de Monumentos Históricos (PAS 131) • Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico (PAS 132) • Permiso para hacer construcciones nuevas en una zona declarada típica o pintoresca, o para ejecutar obras de reconstrucción o de mera conservación (PAS 133)	• Permiso para la construcción y operación de depósitos de relaves (PAS 135) • Permiso para establecer un botadero de estériles o acumulación de mineral (PAS 136) • Permiso para la aprobación del plan de cierre de una faena minera (PAS 137) • Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos (PAS 142) • Permiso para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas (PAS 151)	• Permiso para transporte e instalaciones necesarias para la operación del sistema de transporte de residuos peligrosos (PAS 143) • Permiso para instalaciones de eliminación de residuos peligrosos (PAS 144) • Permiso para corta de bosque nativo (PAS 148) • Permiso para corta de plantaciones en terrenos de aptitud pref. forestal (PAS 149) • Permiso para intervenir especies vegetales nativas (...) o alteración de su hábitat (PAS 150)	• Permiso para el manejo de bosque nativo de preservación (...) (PAS 152) • Permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas (PAS 155) • Permiso para efectuar modificaciones de cauce (PAS 156) • Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales (PAS 157)

1 | Esquema Regulatorio Ambiental en Proyectos Mineros

Otros Permisos Aplicables a Proyectos Mineros en Legislación Sectorial

- Existe una serie de otros permisos aplicables a proyectos mineros y que encuentran asidero en la normativa ambiental sectorial aplicable, entre ellos:



DS N°148/2004 del MINSAL, Reglamento Manejo de Residuos Peligrosos



DS N°132/2004 del Min. Minería, Reglamento Seguridad Minera



DS N°248/2007 del Min. Minería, Reglamento Depósito de Relaves



Ley N°20.551, Ley de Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras y **DS N° 41/2012 del Min. Minería** Reglamento de Ley de Cierre de Faenas e instalaciones Mineras

1 | Esquema Regulatorio Ambiental en Proyectos Mineros

Permisos Reglamento Seguridad Minera (D.S. 132/2004)

Ante Sernageomin

1. Aprobación método de explotación mina subterránea
2. Autorización para instalaciones y almacenamiento de Combustibles en mina subterránea
3. Autorización para abastecimiento de combustible en lugares de trabajo mina subterránea
4. Autorización Proyecto de ventilación
5. Autorización Electrificación de la mina
6. Autorización para instalación de Transformadores en minas subterráneas
7. Permiso para establecer un botadero de estériles o acumulación de mineral
8. Autorización Método de Explotación mina a rajo abierto
9. Autorización para Explotación Subterránea y abierta en forma simultánea

Reglamento Depósitos de Relaves (D.S 248/2007)

Ante Sernageomin

1. Permiso para la construcción de Depósito de Relaves
2. Aprobación de proyecto de Plan de Cierre de Depósito de Relaves

Ley Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras y Reglamento (Ley N° 20.551 y D.S 41/2012)

Ante Sernageomin

1. Autorización Proyecto de Plan Cierre (requiere aprobación del método de explotación)
2. Autorización Paralización Temporal (parcial y/o total)
3. Autorización Actualización Plan de Cierre

AGENDA TEMÁTICA

1 | Esquema Regulatorio Ambiental en Proyectos Mineros

2 | Desarrollo de Proyectos Mineros SEIA

3 | Conclusiones y Desafíos

2 | Desarrollo de Proyectos Mineros SEIA



- El **SEIA** es un instrumento de gestión ambiental de carácter preventivo y predictivo regulado en el Párrafo 2º del Título II de la Ley 19.300, que tiene por objeto la evaluación de los impactos ambientales de proyectos de cierta magnitud (listados en art. 10 Ley)
- Por su parte, la **evaluación ambiental** es un procedimiento administrativo reglado, con etapas previamente establecidas y reguladas por ley. El procedimiento de evaluación ambiental es regulado por medio del Reglamento del SEIA contenido en el D.S. N° 40 del 2012 (NRSEIA)
- **El objeto del SEIA a través de los EIAs es: identificar, predecir/estimar y evaluar los impactos ambientales** que un determinado proyecto o actividad generará o presentará, permitiendo **diseñar medidas** que permitan eliminar, reducir o compensar los impactos negativos y fortalecer aquellos impactos positivos
- La predicción y evaluación de los impactos ambientales se efectuará considerando el estado de los elementos del medio ambiente y la ejecución del proyecto o actividad **en su condición más desfavorable y en todas las etapas del proyecto (construcción, operación y cierre)**

2 | Desarrollo de Proyectos Mineros SEIA

- Al desarrollar un proyecto, deben tenerse en cuenta las siguientes etapas en la **práctica** de la evaluación de un proyecto:



(A) Etapa Preparatoria



(B) Etapa de Evaluación Ambiental y Calificación



(C) Recursos Administrativos



(D) Recursos Judiciales

2 | Desarrollo de Proyectos Mineros SEIA

(A) Etapa Preparatoria

- La etapa preparatoria de los proyectos de inversión que deben ingresar al SEIA sea por DIA o EIA, supone una serie de **trámites y actuaciones complejas** para efectos de elaborar documentos que servirán de base a la evaluación ambiental
- Dentro de dichas **actividades** se encuentran las siguientes:

- Planificación estratégica del proyecto
- Actividades preliminares de levantamiento de información
- Financiamiento
- Actividades de PAC anticipada voluntaria (PACA)
- Contratación de consultorías técnicas para elaboración del proyecto
- Levantamiento y preparación de línea de base para evaluación ambiental: realización de campañas periódicas, investigación y levantamiento de resultados, documentos de diseño y evaluación y estudios técnicos, entre otros



2 | Desarrollo de Proyectos Mineros SEIA

(A) Etapa Preparatoria

- **Levantamiento y preparación de línea de base:** que debe describir detalladamente el área de influencia del proyecto o actividad, a objeto de evaluar posteriormente los impactos que pudieren generarse o presentarse sobre los elementos del medio ambiente

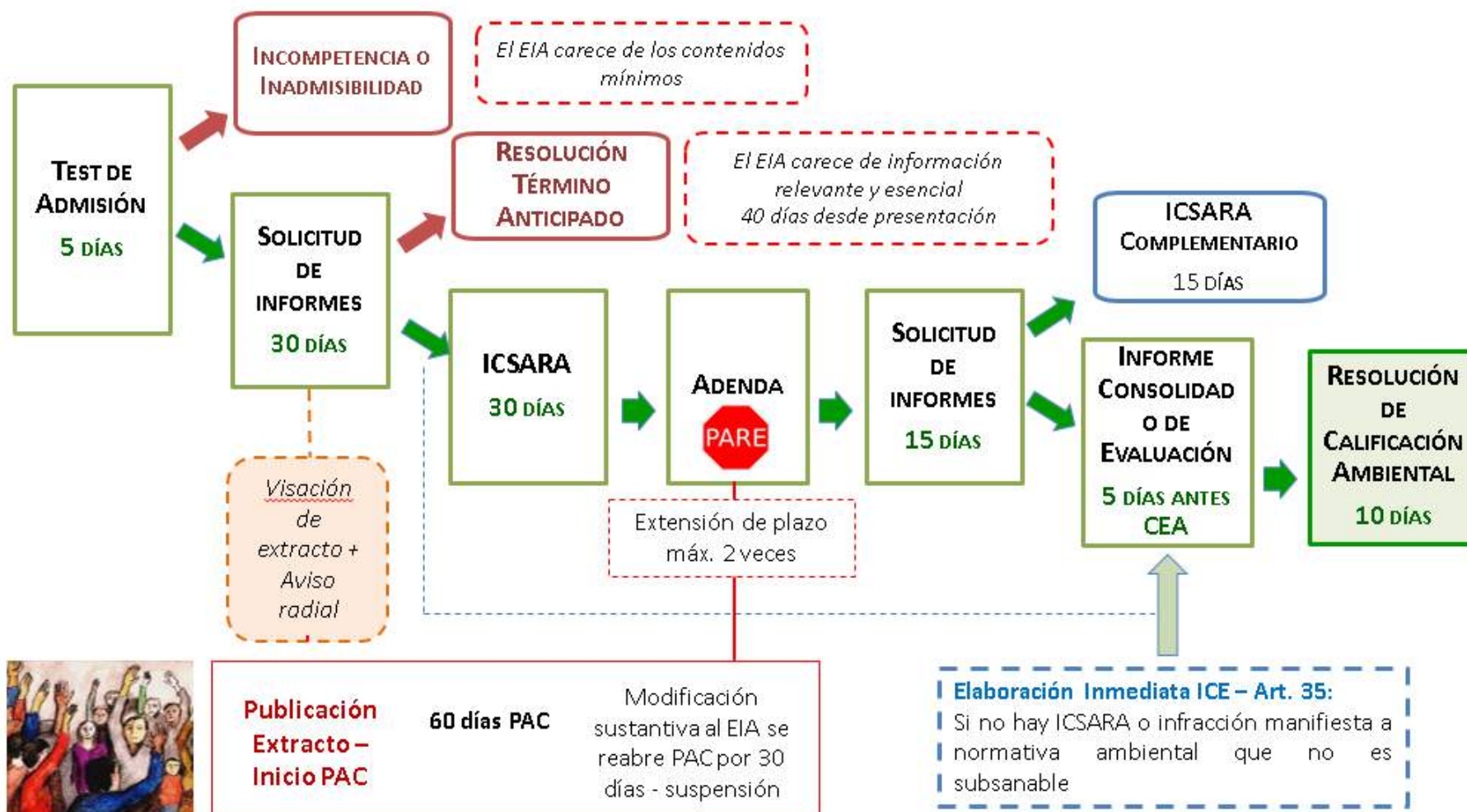


Esta descripción incluirá:

- e.1. Medio físico,
- e.2. Ecosistemas terrestres,
- e.3. Ecosistemas acuáticos continentales,
- e.4. Ecosistemas marinos,
- e.5. Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio histórico, arqueológico, paleontológico, religioso y en general, los que componen el patrimonio cultural
- e.6. Paisaje
- e.7. Áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación
- e.8. Atractivos naturales o culturales
- e.9. Uso del territorio y su relación con la planificación territorial
- e.10. Medio humano
- e.11. Proyectos con RCA vigente

2 | Desarrollo de Proyectos Mineros SEIA

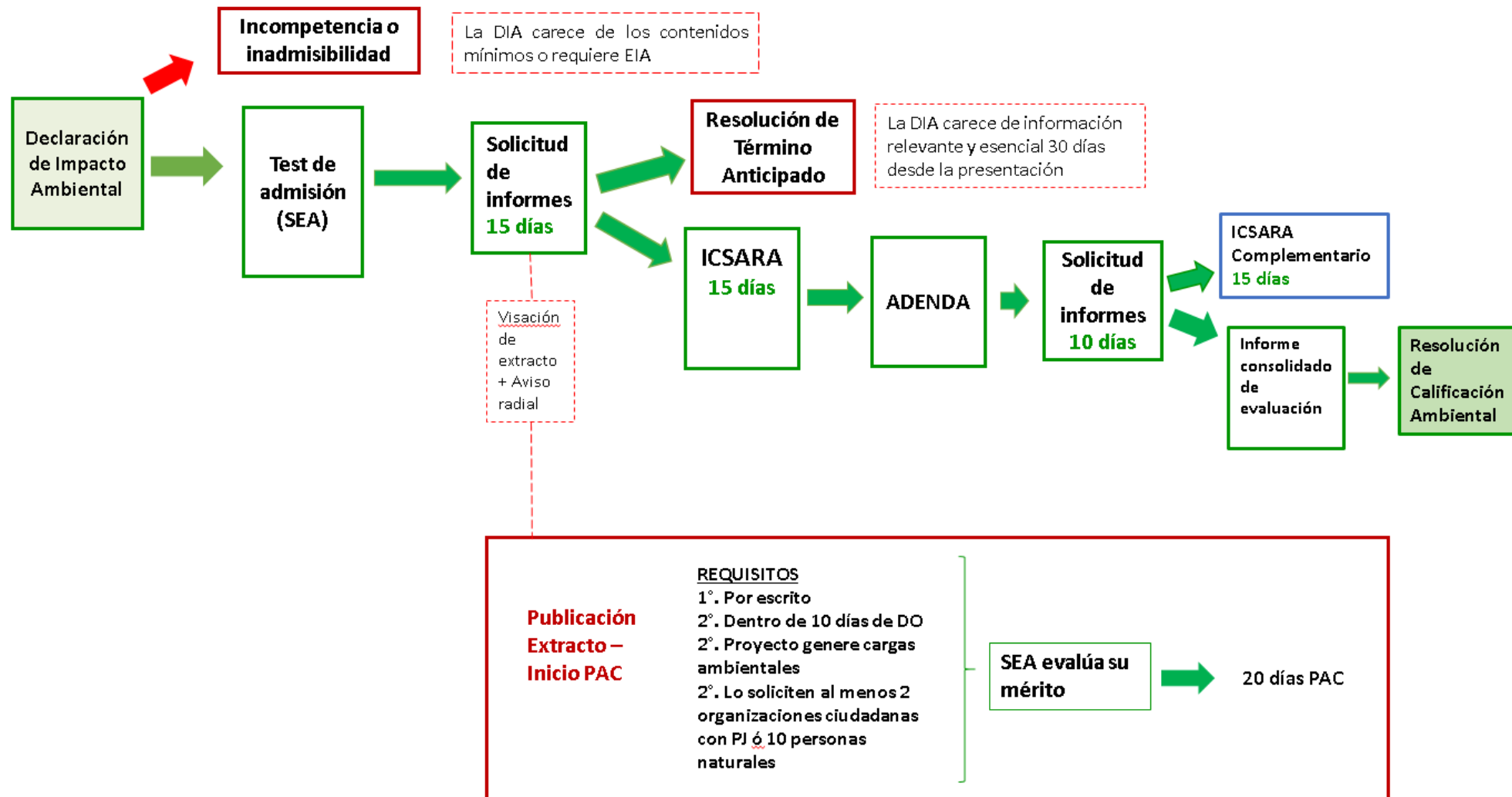
(B) Etapa de Evaluación Ambiental del Proyecto. Estudio de Impacto Ambiental (EIA)



El SEA tiene 120 días para pronunciarse sobre el EIA– Ampliable por 60 días + Art. 32 Ley 19.880

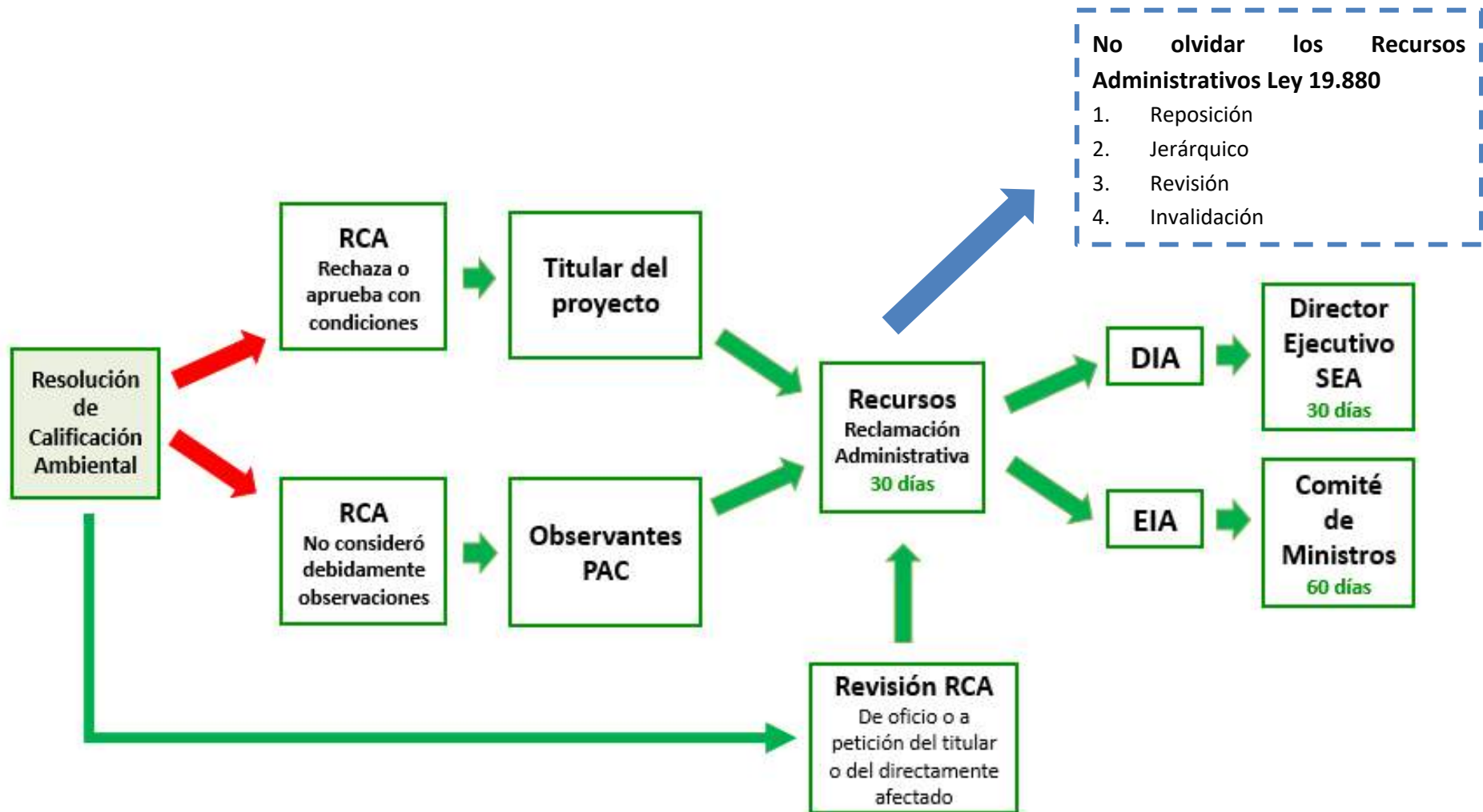
2 | Desarrollo de Proyectos Mineros SEIA

(B) Etapa de Evaluación Ambiental del Proyecto. Declaración de Impacto Ambiental



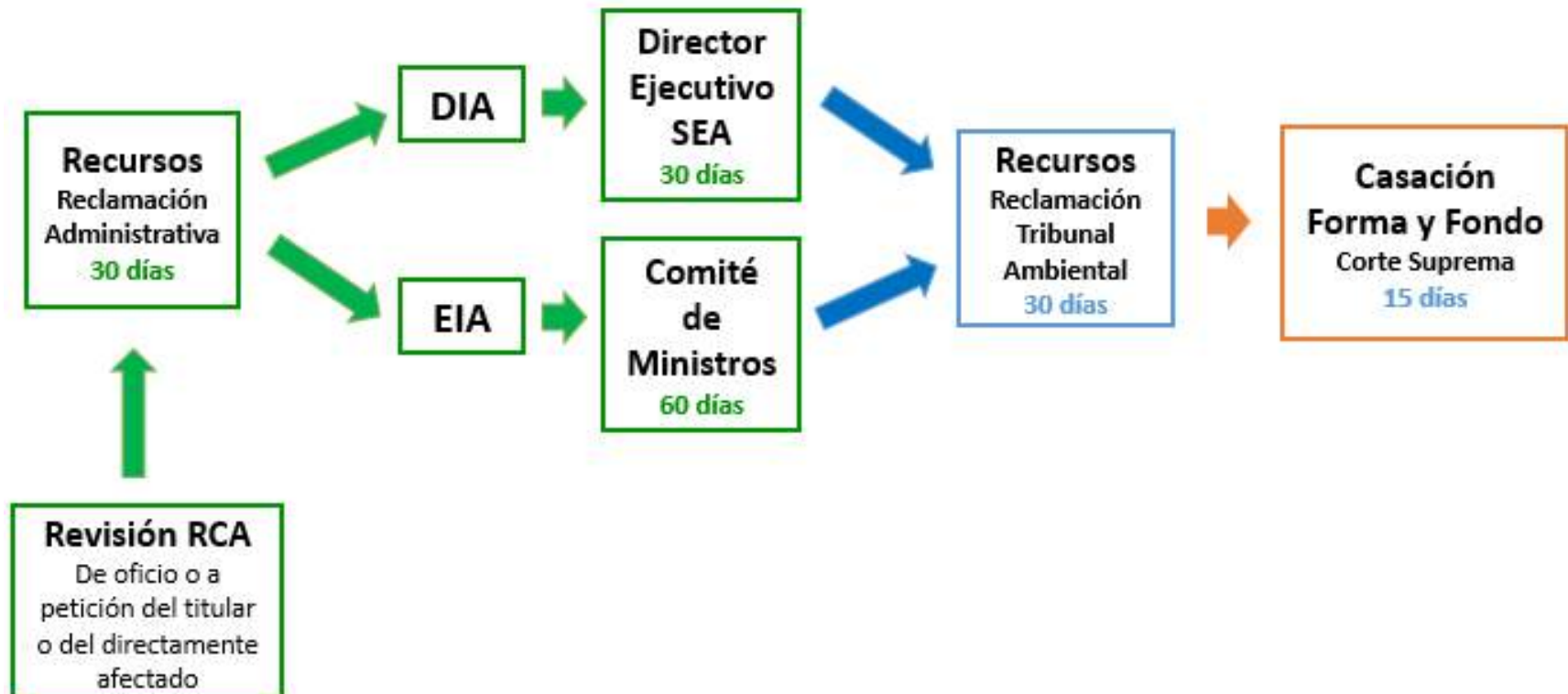
2 | Desarrollo de Proyectos Mineros SEIA

(C) Etapa Recursos Administrativos Ley N°19.300



2 | Desarrollo de Proyectos Mineros SEIA

(D) Etapa Judicial



AGENDA TEMÁTICA

1 | Esquema Regulatorio Ambiental en Proyectos Mineros

2 | Desarrollo de Proyectos Mineros SEIA

3 | Conclusiones y Desafíos

3 | Conclusiones y Desafíos

(1) TIEMPOS DE TRAMITACIÓN

Se observa una necesidad de optimizar la gestión de ciertos servicios en la evaluación técnica de proyectos de inversión

(2) COORDINACIÓN

Necesidad de contar con adecuada coordinación entre los distintos organismos intervinientes en evaluación ambiental

(3) GRANDES PROYECTOS

La regulación de permisos mineros, tanto en la normativa ambiental general como en la sectorial, ofrecen grandes desafíos para el desarrollo y ejecución de los proyectos mineros de toda envergadura, erigiéndose como un obstáculo para el sector, los que se traducen en tramitaciones costosas, complejas y lentas

(4) ANÁLISIS MODERNIZACIÓN

Se identifica la necesidad de efectuar un análisis técnico de las posibilidades de mejora del sistema y su modernización

Curso de Minería para Periodistas 2018

Marco Ambiental de la Minería

Paulina Riquelme Pallamar

- 4 de diciembre de 2018-

