

Conferencia ARPEL 2009 Desarrollo Sostenible

---

## **Cierre y Abandono de Faenas Petroleras y de Gas Natural**



Juan Carlos Urquidi Fell  
SustentaRSE

Punta del Este  
22 de abril de 2009



Esta presentación no es un manual de prácticas de cierre



Existen muchas herramientas de consulta disponibles sobre métodos y mejores prácticas de Planificación de Cierre, como por ejemplo el manual del International Council for Mining & Metals, ICMM, publicado en marzo de 2009.

[www.icmm.com](http://www.icmm.com)



## Escenario global en que se desenvuelve el sector de los hidrocarburos y de energía

---

- ❑ **Crisis financiera:** creciente dificultad y nuevas exigencias para acceso a financiamiento internacional
- ❑ **Crisis de confianza:** más escrutinio público y mayores expectativas de los públicos de interés
- ❑ **Crisis social:** riesgos de inestabilidad y turbulencia social; 95 países con alto y muy alto riesgo sociopolítico (Fuente: The Economist Intelligence Unit, abril de 2009)
- ❑ **Crisis ambiental:** Cambio climático, pasivos ambientales, pérdida de biodiversidad y de capital natural crítico, escasez de agua, etc.
- ❑ **Crisis energética:** mayor presión sobre los recursos naturales y sustitución de combustibles fósiles
- ❑ **Presiones regulatorias:** nuevas y más estrictas reglamentaciones para la industria extractiva y actividades de petróleo y gas natural.

## Presiones de contexto que fuerzan el diseño de planes de cierre

---

- ❑ Presiones sociales y políticas
- ❑ Presiones financieras (IFC, Principios del Ecuador)
- ❑ Presiones ambientales de carácter global y de carácter doméstico o local
- ❑ Presiones regulatorias (enverdecimiento de las constituciones, marcos regulatorios más estrictos y mayores exigencias reglamentarias respecto del cierre de faenas para permitir el abandono de actividades extractivas)
- ❑ Presiones institucionales de mayor transparencia ciudadana y participación de las comunidades y públicos de interés
- ❑ Presiones de mercado

## Presiones Financieras: Normas Internacionales

---

### CFI: Normas de Desempeño Socioambiental (2006)



- ❑ La CFI trata de invertir en proyectos sostenibles que identifiquen y aborden los riesgos económicos, sociales y ambientales con vistas a mejorar de forma permanente su desempeño sostenible acorde a sus recursos y congruente con sus estrategias.
- ❑ La CFI no financia ninguna actividad comercial nueva de la cual no se espera que cumpla con las Normas de Desempeño.
- ❑ Cuando se propone un proyecto para su financiamiento, la CFI realiza un examen social y ambiental como parte de la debida diligencia general (*due diligence*). Este examen es proporcional a la naturaleza y la dimensión del proyecto y adecuado al nivel de riesgos e impactos sociales y ambientales.

## IFC: Normas de Desempeño Socioambiental (2006)

---

- ❑ La CFI examina cualquier actividad comercial nueva que se esté tomando en consideración para financiamiento de la CFI, sea en la etapa de pre-construcción, construcción u operación.
- ❑ La Corporación Financiera Internacional (CFI) aplica las Normas de Desempeño para manejar los riesgos e impactos sociales y ambientales y para mejorar las oportunidades de desarrollo en la financiación del sector privado en los países miembros elegibles.

## Evaluación Socioambiental exigida por la CFI

---

El examen social y ambiental incluye tres componentes clave:

1. los riesgos e impactos sociales y ambientales del proyecto evaluados por el cliente
2. el compromiso y la capacidad del cliente para manejar los impactos esperados, incluyendo el sistema de gestión social y ambiental
3. el papel de terceros en hacer que el proyecto cumpla con las Normas de Desempeño.

## Normas de Desempeño de la CFI

---

1. Evaluación y Sistema de Gestión Social y Ambiental
2. Trabajo y Condiciones Laborales
3. Prevención y Disminución de la Contaminación
4. Salud y Seguridad de la Comunidad
5. Adquisición de la Tierra y Reasentamiento Involuntario
6. Conservación de la Biodiversidad y Manejo Sostenible de los Recursos Naturales
7. Pueblos Indígenas
8. Patrimonio Cultural

## Sistema de Gestión Social y Ambiental y planes de cierre

---

- (1) La Norma de Desempeño 1 destaca la importancia de la gestión del desempeño social y ambiental a lo largo de todo el proyecto (cualquier actividad económica sujeta a evaluación o gestión).
- (2) Esta Norma de Desempeño se aplica a proyectos con riesgos e impactos sociales y ambientales que deban ser manejados en las etapas iniciales de desarrollo del proyecto
- (6) Los riesgos e impactos también se analizarán en las etapas clave durante el ciclo del proyecto, incluyendo la pre-construcción, construcción, operaciones y desactivación o cierre.

## Presiones ambientales

---

- ❑ Cambio climático, calentamiento global y efecto invernadero
- ❑ Avance de la desertificación y pérdida sostenida de suelos agrícolas
- ❑ Pérdida creciente de biodiversidad y destrucción sistemática de sus hábitats
- ❑ Contaminación de aguas subterráneas, acústica, del aire, del mar y del borde costero
- ❑ Agotamiento de recursos hídricos y cambios en los ciclos hidrológicos
- ❑ Lluvia ácida, disminución de la capa de ozono, afectación y destrucción de espacios naturales destinados a la recreación
- ❑ Destrucción de bosques templados y tropicales e impactos en vegetaciones del tipo esclerófila y otros bosques nativos
- ❑ Retroceso y derretimiento de glaciares y ventisqueros y cambios en los servicios ambientales de las cuencas

## Presiones Ambientales: Principios Básicos de Economía Ambiental

---

El medio ambiente se ha transformado en un factor de la producción (valoración económica de los llamados “bienes libres”)

- ❑ Las tasas de recolección de los recursos naturales renovables deben ser iguales a las tasas de regeneración de esos recursos.
- ❑ Las tasas de emisión de los residuos del sistema productivo deben ser iguales a las capacidades naturales de asimilación de los ecosistemas en que se viertan esos residuos.
- ❑ La “sostenibilidad” del uso de los recursos naturales no renovables debe ser una función entre su “tasa de vaciado” y la “tasa de creación de sustitutos renovables”

## El medioambiente como factor de la producción

---

- ❑ Ha surgido una nueva categorización del derecho de propiedad, que distingue entre:
  - a) derecho de propiedad común
  - b) derecho de propiedad con efectos ambientales (Listado obligatorio de proyectos y actividades de la ley ambiental cuyos impactos evaluados y autorizados conlleva a la adquisición de un “título ambiental de propiedad”)
- ❑ Las asimetrías jurídico-ambientales entre las actividades petroleras, de energía, minería e industriales, respecto de la agricultura, el turismo y las actividades de conservación, sumadas a las reivindicaciones ancestrales de los pueblos originarios y expectativas de las comunidades en materia de derechos ambientales y sociales, ofrecen crecientes cuadros de inestabilidad política y social.

## El medio ambiente como factor de la producción

---

- ❑ El derecho de propiedad debe asignarse a aquella parte que lo valora más, asumiendo que los costos de transacción son mas bien bajos o inexistentes (R.H. Coase, Teorema del Costo Social).
- ❑ Esto sólo puede suceder si las partes detentan o poseen derechos de propiedad jurídicamente equivalentes que les permitan negociar o litigar libremente y siempre que estos derechos se encuentren bien asignados.

## Presiones regulatorias: Aumento de requerimientos legales y exigencias técnicas

- ❑ “Enverdecimiento” de las constituciones políticas en los países de América Latina y El Caribe.
- ❑ Nuevas exigencias legales socioambientales
- ❑ Tendencia a regular en materia de Cierre de Faenas en países que aún no habían legislado.



El Diario, Santiago de Chile  
23 de marzo de 2009



## Presiones de mercado: Internalización de costos socioambientales

---

*“Debe considerarse que en el exigente mercado internacional la no incorporación de la totalidad de los costos que demanda la producción minera conlleva un riesgo muy importante al que Chile puede verse enfrentado ante la competencia que sí lo ha hecho”.*

Mensaje de S.E. el Presidente de la República de Chile con el que se inicia un proyecto de ley que regula el cierre de faenas e instalaciones mineras.  
29 de enero de 2009

## Transición global hacia la sostenibilidad

---

*“La crisis económica mundial va a acompañarnos durante una generación, no simplemente un año o dos, porque en realidad es una transición hacia la sostenibilidad. La escasez de materias primas y los daños causados por el cambio climático... han contribuido a la desestabilización de la economía mundial que ha provocado la crisis actual”.*

Jeffrey Sachs, Profesor de Economía y Director del Instituto de la Tierra de la Universidad de Columbia

[www.eltiempo.com](http://www.eltiempo.com) (29 de marzo 2009)

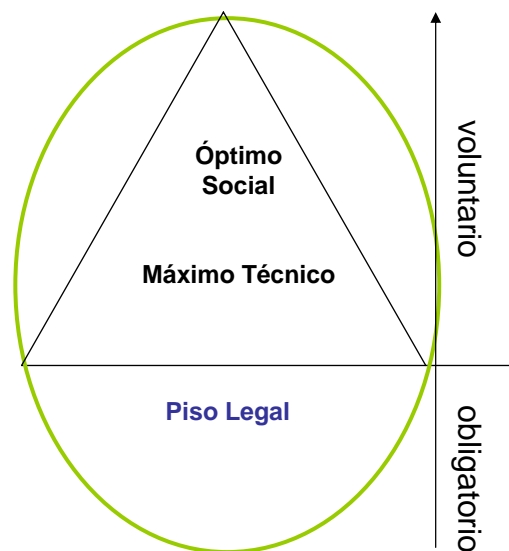


## Modelo de Sostenibilidad

La sustentabilidad de una organización se construye sobre la base del cumplimiento legal, en las tres dimensiones del desempeño:

- ❑ Desempeño Financiero
- ❑ Desempeño Ambiental
- ❑ Desempeño Social

Asegurado el piso legal, la organización decide, en base a un análisis estratégico de su contexto, cuánto más invertir en soluciones tecnológicas y contribuciones para proteger el medioambiente y maximizar su aporte a la sociedad.



## ¿Qué es un Plan de Cierre?

---

“El documento que especifica el conjunto de medidas que la empresa adoptará con el objeto de garantizar el cierre de su faena e instalaciones en forma ordenada, progresiva, consensuada y oportuna, de conformidad al piso legal vigente y considerando objetivos propios y característicos de la faena y su entorno socio-ambiental, así como también la programación global y de detalle de las actividades y sus costos de conformidad a lo consignado en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental.

(Fuente: Proyecto de Ley sobre Cierre de Faena e Instalaciones Mineras, Mensaje del Presidente de la República de Chile, 29 de enero de 2009)

## Características del plan de cierre

---

- ❑ Debe incluir la neutralización, el abatimiento y la inertización de los impactos químicos del proyecto o actividad en el medio ambiente en forma ex-post
- ❑ Debe contemplar mecanismos para eliminar o reducir los eventuales riesgos físicos del emplazamiento, tanto para las personas como para la biodiversidad, en forma ex-post
- ❑ Debe ser capaz de anticipar, catalizar y resolver (ex-ante) las inquietudes y preocupaciones e intereses de la comunidad

## Ventajas de contar con un Plan de Cierre

---

- Acceder a mejores oportunidades de financiamiento
- Reducir riesgos socioambientales
- Minimizar contingencias judiciales y potencial responsabilidad legal ulterior
- Anticiparse a nuevas regulaciones
- Reducir los costos de abandono
- Facilitar ventas y traspasos de activos, acotando las contingencias y responsabilidades socioambientales
- Una relación más sustentable con las comunidades y los públicos de interés.

### Ventajas:

#### El Plan de Cierre minimiza contingencias judiciales

---

El plan de cierre es el instrumento que - aprobado e incluido en la licencia ambiental- legitima el abandono de instalaciones por parte de las empresa petroleras y las libera de responsabilidad por eventuales daños socio-ambientales.

La ausencia de un procedimiento socio-ambiental validado legalmente que regule el cierre y abandono de instalaciones petroleras expone a la industria a acciones judiciales y a diferentes tipos de responsabilidad político-social

## ¿Por qué es conveniente contar con un plan de cierre aprobado por la autoridad socio-ambiental?

---

1. Por la oportunidad única e irremplazable de beneficiarse al máximo de las dinámicas sociales contemplados en los Sistemas de Evaluación de Impacto Ambiental, a fin de incorporar a las comunidades y públicos de interés desde las fases más tempranas de participación ciudadana con objeto de disminuir los costos de “inserción”, “permanencia” y “abandono” de la empresas en una localidad, minimizando el riesgo de “judicialización”.
2. Por la necesidad de contar con una licencia ambiental que sea suficiente en términos legales para:
  - Otorgar estabilidad política y social a la inversión
  - Entregar certeza jurídica a través de una resolución gubernamental de resguardo frente a los impactos socio-ambientales negativos que se pudieran presentar
  - Reducir al máximo la discrecionalidad administrativa y prevenir la arbitrariedad funcionaria
  - Fortalecer el derecho de propiedad



## ¿Por qué es conveniente contar con un plan de cierre aprobado por la autoridad socio-ambiental?

---

3. A fin de desincentivar y anular posibles interpretaciones jurídico-políticas sobre eventuales daños socio-ambientales causados por las operaciones de petróleo y gas natural y puedan dar pie a procesos de “expropiación” de operaciones e instalaciones industriales. (Los eventuales procesos expropiatorios podrían fundarse en la existencia de pasivos socio-ambientales y que desde una perspectiva nacionalista de economía ambiental pudieran contabilizarse como pérdida irre recuperable de capital natural).

## ¿Por qué es conveniente contar con un plan de cierre aprobado por la autoridad socio-ambiental?

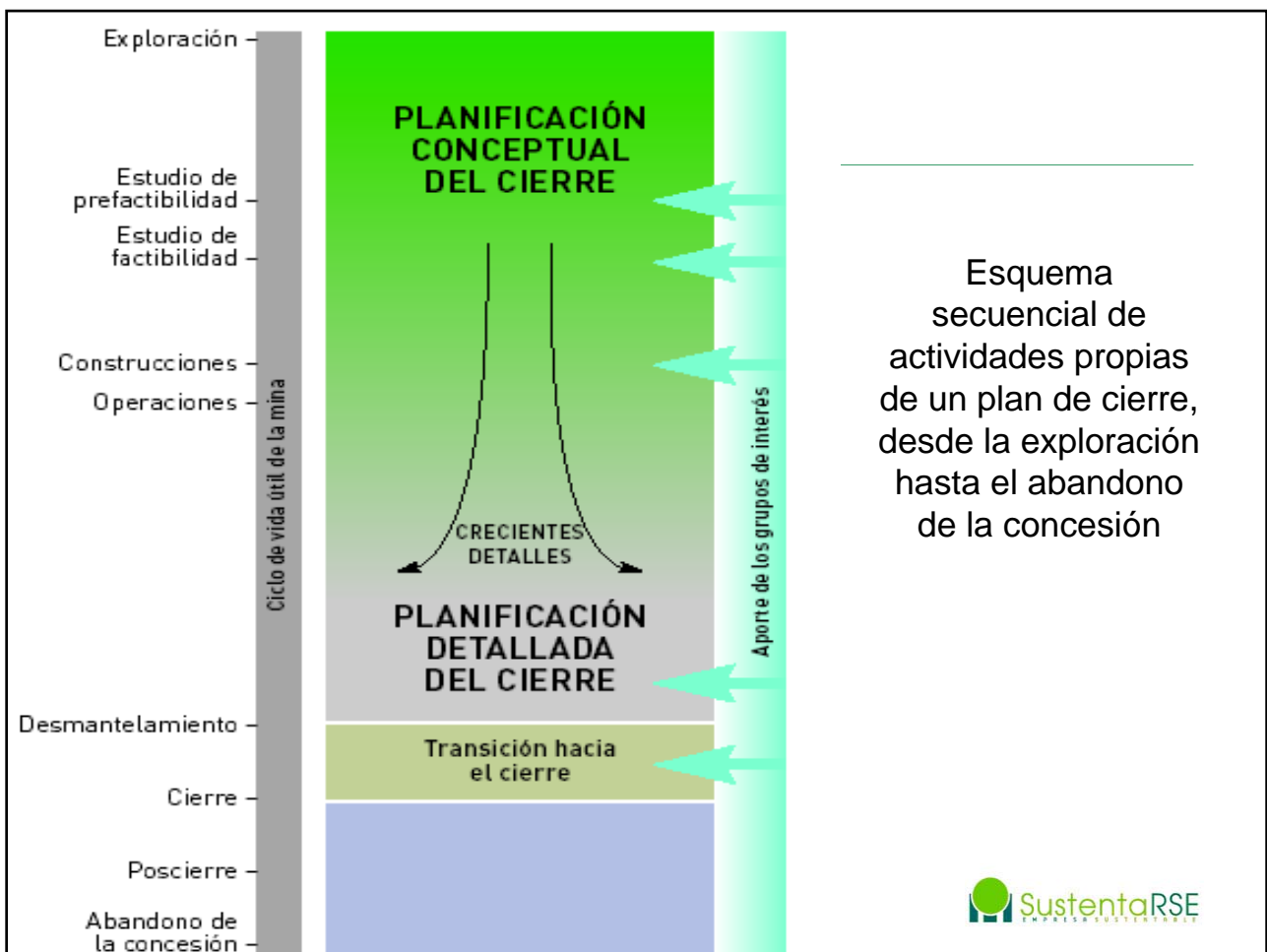
---

4. Por la conveniencia de incorporar el análisis de elementos físico-químicos y sociales en los planes de cierre y abandono de faenas e instalaciones industriales y que sean concordantes con:
  - Los criterios técnicos socio-ambientales establecidos en los marcos regulatorios para estos procesos
  - Los contenidos de los estudios y resoluciones de impacto ambiental
  - Los acuerdos intersectoriales de beneficio mutuo y colaboración entre empresa y comunidad

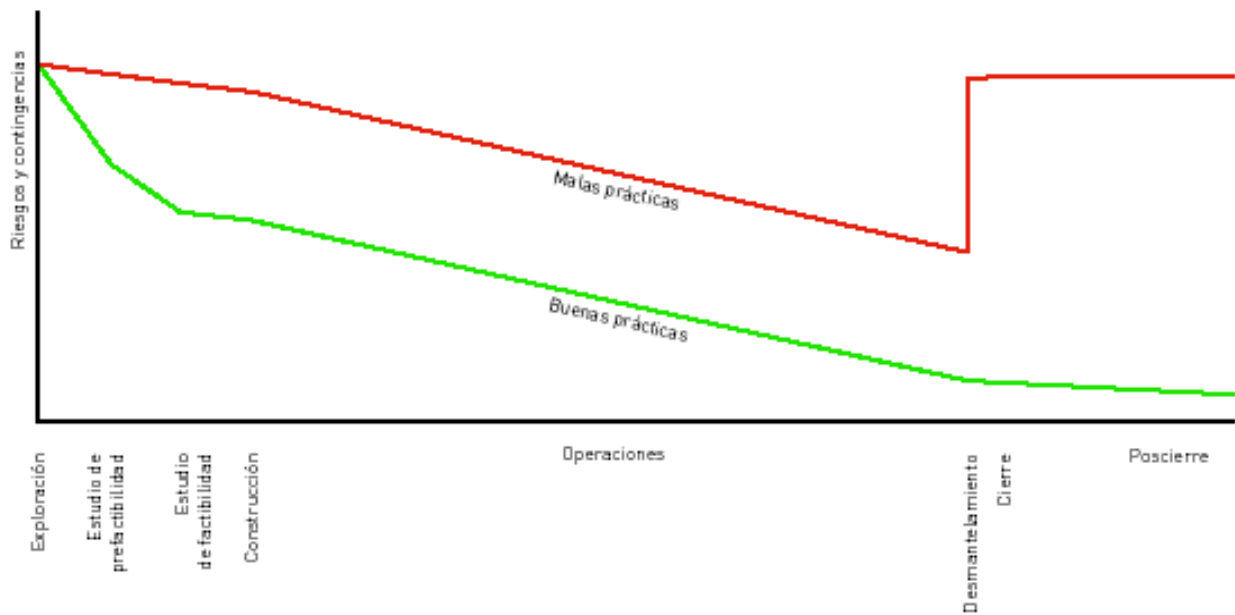
## ¿Por qué es conveniente contar con un plan de cierre aprobado por la autoridad socio-ambiental?

---

5. Por la certeza jurídica respecto del irrestricto cumplimiento del “Piso Legal”, lo cual confiere seguridad a la toma de decisiones respecto de iniciativas adicionales y voluntarias de las operaciones en materia de “Máximo Técnico” y de “Optimo Social”, reduciendo los riesgos socio-ambientales y reputacionales de las inversiones.



## Gestión de riesgos en fases previas al cierre



Fuente: Planificación del Cierre Integrado de Minas. ICMM, 2009

## Gestión de riesgos en fases previas al cierre

---

- ❑ Los riesgos y contingencias de un proyecto alcanzan su mayor nivel en las fases de exploración y de cierre de faenas.
- ❑ Sin embargo, los riesgos del cierre pueden reducirse a un nivel mínimo como consecuencia de una eficiente gestión socio ambiental en la totalidad de las etapas previas del ciclo de vida de un proyecto.
- ❑ Mientras más eficiente resulta la gestión socioambiental previa, menores serán los riesgos y las contingencias en las fases de desmantelamiento, cierre y postcierre de faenas.
- ❑ Al contrario, una operación que no incorporó buenas prácticas en las fases de exploración y producción, enfrentará un riesgo muy alto de contingencias a la hora del cierre y abandono.

## Regímenes de Concesiones y Planes de Cierre

---

- ❑ El régimen jurídico de propiedad de la concesión de hidrocarburos no debe afectarse de ninguna forma en relación con los planes de cierre y el abandono de faenas petroleras
- ❑ El título ambiental representado por la licencia legal socio-ambiental debe ser el “vehículo legal” que canalice todas las situaciones que puedan presentarse por las garantías financieras y los riesgos socio-ambientales propios de la materialización del plan de cierre

## Motivos o razones del cierre de faenas e instalaciones

- ❑ Motivos políticos o sociales
- ❑ Motivos económicos o de mercado
- ❑ Motivos sanitarios y/o ambientales
- ❑ Motivos técnicos y de producción

## Motivos o razones del cierre de faenas petroleras

---

- ❑ Si el abandono se produce por razones o motivos técnicos, término de la vida útil de las instalaciones o agotamiento de las reservas de hidrocarburos nos encontramos frente al verdadero problema del cierre definitivo de una faena petrolera.
- ❑ En estos casos las diversas opciones de garantías financieras se deben relacionar con el costo y valorización del plan de cierre previamente aprobado por la autoridad socio-ambiental competente
- ❑ A las medidas del plan de cierre y sus actividades asociadas se les debe asignar un “valor estimado” y el cual se puede determinar en base a un peritaje técnico-
- ❑ Una vez determinado el valor y aceptado por la empresa, el monto se incluirá en el “Título Ambiental”.

## Garantías financieras del Plan de Cierre de Faenas

---

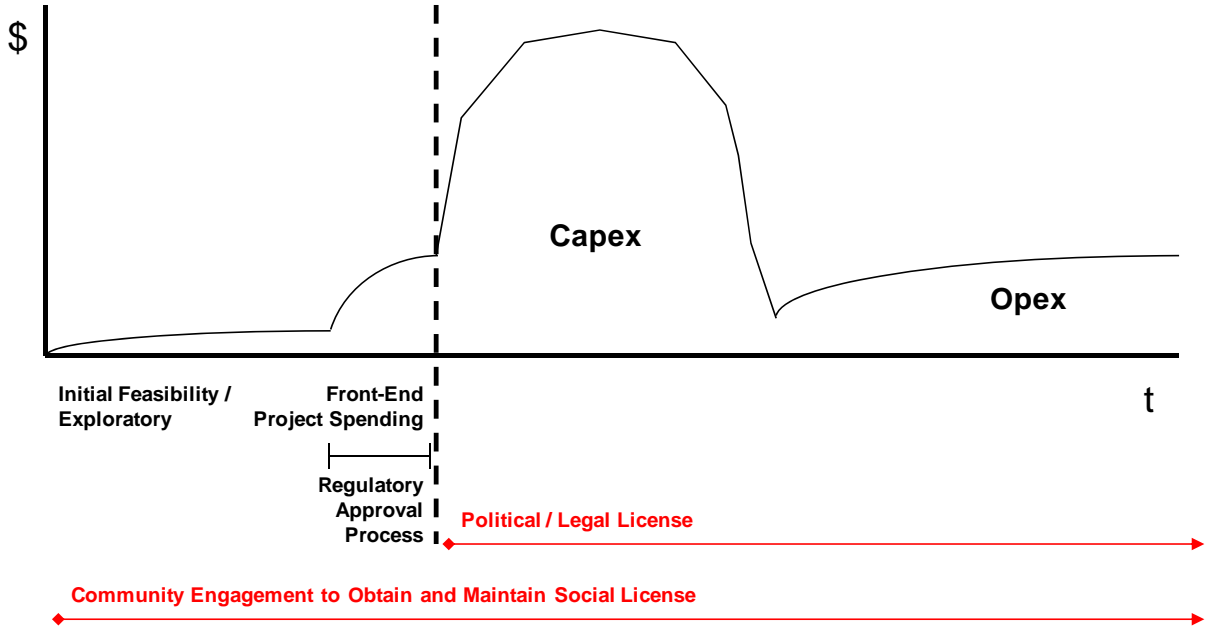
- ❑ El valor estimado del plan de cierre consignado en la licencia ambiental podrá garantizarse en base a cualquiera de los siguientes instrumentos financieros:
  - Dinero Efectivo (Fondo de Protección Ambiental)
  - Pólizas de seguros endosadas
  - Bonos del Estado y cualquier otra garantía aceptada por el Estado
- ❑ El valor estimado del plan de cierre será pagado o comprometido, además de actualizado cada x meses/años y, en caso de expansiones o incrementos de producción, corregido en la licencia ambiental de acuerdo al nuevo valor representativo y por medio de un peritaje.

## Garantías financieras y Plan de Cierre de Faenas

---

- ❑ El plan de cierre no se resuelve sólo con garantías financieras, así como tampoco con garantías reales o simplemente personales
- ❑ La garantía financiera deberá constar en la licencia ambiental, y como parte del “Título Ambiental” quedará automáticamente transferido a la autoridad socio-ambiental competente hasta la rehabilitación del entorno de las operaciones o hasta la reactivación de la faena petrolera por su titular.

# Costos de inserción, permanencia y salida



## Participación ciudadana en los planes de cierre

---

- ❑ En las primeras etapas de los proyectos, las interacciones con la comunidad descansan básicamente en los formatos y mecanismos de participación ciudadana contemplados en las regulaciones ambientales de los respectivos países.
- ❑ Esta plataforma formal es un punto de partida y una buena oportunidad para planificar *ab initium* una estrategia de relación con las comunidades que pueda presupuestarse y proyectarse en el tiempo, y que combine el cumplimiento de los pisos legales con las iniciativas voluntarias que la empresa decida llevar a cabo con miras a lograr un óptimo social.
- ❑ En este contexto deben incorporarse las expectativas socioambientales en los Planes de Cierre y Abandono de Faenas e Instalaciones.

## Opciones de Política Socioambiental

---

¿Las Resoluciones de Calificación Socio-Ambiental (licencia socioambiental) son permisos discrecionales del Estado o constituyen verdaderos derechos susceptibles de propiedad?

## El “Título de Propiedad” Socioambiental (*property rights*)

---

Es el conjunto de derechos y obligaciones que, constanding en la licencia ambiental aprobada por la autoridad, faculta a su titular para desarrollar un proyecto o actividad en razón de haber demostrado, conforme a la ley, que los impactos socio-ambientales negativos que se generarán a partir de su ejecución o modificación cumplirán los requerimientos jurídicos y técnicos aplicables a dicho proyecto o actividad durante sus fases de **exploración, construcción, operación y cierre**.

## Algunas características del Título Ambiental

---

- ❑ Tiene poder liberatorio para el titular, ya que la responsabilidad de tutelar la preservación de la naturaleza y de conservar el patrimonio ambiental corresponde al Estado.
- ❑ Reconoce la existencia de la denominada “contaminación legal”, esto es, permite a su titular la ejecución de proyectos o actividades cuyos impactos ambientales negativos se encuentran dentro del rango permitido por una norma legal (i.e. de calidad ambiental o de emisión).
- ❑ Por tanto, al cumplir con los parámetros socioambientales autorizados por la autoridad, el titular no causa daño “ilegal” al medio ambiente.

## Algunas características del Título Ambiental

---

- ❑ Permite identificar, reducir y eventualmente suprimir las externalidades negativas asociadas a la ejecución de proyectos o actividades, por medio de la aplicación de medidas de mitigación, compensación o reparación y a través de **planes de cierre de faenas**.
- ❑ El abandono de instalaciones sin planes de cierre aprobados por la autoridad podría dar origen a daños ambientales no aprobados por la autoridad y no validados por la comunidad, y por ende podría configurar situaciones jurídicas de responsabilidad civil y penal
- ❑ Permite incorporar en forma anticipada los planes de cierre, a manera de regular los procesos inertización y abatimiento del conjunto de impactos físicos y químicos causados por un proyecto, además de cuantificar su costo financiero de forma previa y con garantías legales para su implementación.

## El Plan de Cierre como parte del Título Ambiental

---

- El plan de cierre debe contar con la aprobación del estado para su validez legal.
- Está constituido por un conjunto de actividades que permiten asegurar la estabilidad socio-ambiental de una faena ante el cierre y abandono temporal o definitivo de sus instalaciones.
- El plan de cierre debe ser aprobado y valorizado o avaluado anticipadamente en la resolución de calificación ambiental favorable.