



Simplificación administrativa
y destrabe de la inversión

Informe final

Simplificación administrativa y destrabe de la inversión minera

Iván Portocarrero, Gabriela García y Hernando Tejada
APOYO Consultoría



CIES
consorcio de investigación
económica y social

Construyendo conocimiento para mejores políticas

Índice

1.	Resumen ejecutivo.....	3
2.	Introducción.....	7
3.	Marco conceptual del estudio	10
4.	Capítulo I: Cadena de valor del sector de mediana y gran minería	12
4.1.	Marco normativo general	12
4.2.	Marco normativo esencial	17
4.3.	Clasificación y naturaleza de los PA esenciales	26
4.4.	Entidades involucradas en el marco esencial	28
5.	Capítulo II: Definición e identificación de los cuellos de botella	34
5.1.	Definiciones clave.....	34
5.2.	Pasos para la identificación y análisis.....	35
5.3.	Los dos ejes centrales del análisis: plazos y recurrencia	35
5.4.	Análisis de plazos	36
5.5.	Análisis de recurrencia	37
5.6.	Los diez cuellos de botella prioritarios	39
6.	Capítulo III: Análisis de diseño normativo.....	40
7.	Capítulo IV: Resultados del análisis de eficacia normativa	63
8.	Capítulo V: Avances institucionales desde el estudio de 2018	69
8.1.	Certificación ambiental	69
8.2.	Diagnóstico Arqueológico de Superficie (DAS) como alternativa al CIRAS.....	71
8.3.	Eliminación del permiso de colecta de material hidrobiológico.....	72
8.4.	Eliminación del Certificado de Operación Minera (COM) para acceso a explosivos 72	
8.5.	Resolución Jefatural N.º 0357-2024-ANA — cómputo del plazo desde el inicio de obras 72	
9.	Capítulo VI: Experiencia internacional comparada	73
9.1.	Cómo otras jurisdicciones atienden los cuellos de botella normativos	73
9.2.	Cómo atacan los problemas transversales de eficacia normativa	81
10.	Capítulo VII: Propuestas normativas e institucionales	86
10.1.	Cuello I — Certificación ambiental exploración	87
10.2.	Cuellos III–IV — Títulos habilitantes hídricos	93
10.3.	Cuello V — Patrimonio cultural	95
10.4.	Cuello VI — Inicio de exploración	97
10.5.	Cuello VII — Uso de explosivos.....	98

10.6.	Cuello VIII — Concesión de beneficio.....	99
10.7.	Cuello IX — Inicio de explotación	100
10.8.	Cuello X — Cierre de mina	101
10.9.	Transversales	103
11.	Capítulo VIII: Hoja de ruta para la implementación	104
11.1.	Criterios de ponderación.....	104
11.2.	Ajuste al contexto: facultades delegadas y capital político	105
11.3.	Los cuatro paquetes de la hoja de ruta	106
12.	Bibliografía y fuentes consultadas	109

1. Resumen ejecutivo

Contexto y relevancia

El sector minero es pilar de la economía peruana: representó en 2025 poco más del 9% del PBI, el 66% de las exportaciones de bienes y alrededor del 12% de los ingresos fiscales. Sin embargo, pese al repunte de la inversión en 2025, esta se mantiene muy por debajo de los niveles del superciclo anterior y diez grandes proyectos —que concentran el 58% del portafolio nacional de proyectos de construcción de mina— acumulan más de cinco años sin ejecución efectiva. Estudios del IPE estiman que entre 2008 y 2022 la no ejecución de 23 proyectos representó una pérdida de casi S/700,000 millones de PBI acumulado y 1.7 millones de personas que no salieron de la pobreza.

El costo de oportunidad es hoy mayor que en 2018 —año del estudio previo de APOYO Consultoría—: los precios de los metales están en niveles históricamente altos, la transición energética incrementa la demanda por minerales críticos (el Perú tiene 9 de los 15 minerales clave), y los competidores directos ya han actuado. Chile aprobó la Ley de Marco Ambiental Simplificado (LMAS, 2025) y Argentina el Régimen de Incentivos para Grandes Inversiones (RIGI, Ley N.º 27.742, 2024). La inacción regulatoria sería equivalente a ceder territorio a aquellas jurisdicciones que sí han realizado reformas específicas

En este contexto, el presente estudio: (a) mapea y analiza el marco normativo e institucional que regula la ejecución de proyectos mineros; (b) identifica y cuantifica los principales cuellos de botella que explican los retrasos en la inversión; (c) extrae lecciones de la experiencia internacional comparada de siete jurisdicciones mineras relevantes; y (d) formula propuestas concretas de reforma normativa e institucional, acompañadas de una hoja de ruta priorizada según horizonte de implementación y viabilidad política.

Alcance y metodología

El estudio actualiza y profundiza el trabajo de APOYO Consultoría de 2018. Combina tres enfoques complementarios:

- **Análisis normativo:** Inventario de 470 normas y 97 procedimientos administrativos (PA) esenciales en la cadena de valor minera, evaluados mediante Análisis de Calidad Regulatoria (ACR) bajo criterios de legalidad, necesidad y proporcionalidad.
- **Análisis de eficacia:** Comparación de plazos legales vs. reales en ~20 proyectos de mediana y gran minería, más entrevistas con titulares mineros y funcionarios públicos.
- **Experiencia internacional:** Revisión de los sistemas regulatorios de Chile, Argentina, Australia, Canadá, EE. UU. y Finlandia.

Marco Normativo del Sector	
Normas identificadas	470 normas (74% subordinadas a ley; 25% con rango de ley)
PA esenciales (obligatorios)	97 PA ante 17 entidades públicas; 229 PA en total

Marco Normativo del Sector	
Actores involucrados	29 (28 entidades públicas + 1 privada)
Fase con mayor carga	Fase III – Construcción y Preparación (70% de PA exclusivos)

10 cuellos de botella prioritarios

N°	Proceso	Tipo de problema	Evidencia clave
I	Certificación Ambiental – Exploración (DGAAM)	Diseño + Eficacia	FTA duplica la DIA; EIA-sd con rondas de obs. indefinidas
II	Certificación Ambiental – Explotación (SENACE)	Eficacia	MEIAs: hasta 500 d.h. (plazo legal: 151)
III	Licencias de Agua – Exploración (ANA)	Diseño + Eficacia	4 PA secuenciales; 3 de ellos son redundantes
IV	Licencias de Agua – Explotación (ANA)	Eficacia	Vertimientos: >10x plazo legal. OT hídrica: 22-107 d.h.
V	Defensa del Patrimonio Cultural (MINCUL)	Diseño + Eficacia	Sin catastro arqueológico estatal; criterios dispares DDC vs. Lima
VI	Inicio de Actividades de Exploración (DGM)	Eficacia	Consulta previa sin plazos; criterio territorial excesivo
VII	Uso de Explosivos (SUCAMEC)	Diseño	Renovación anual sin historial; colapso de carga en diciembre
VIII	Concesión de Planta de Beneficio (DGM)	Diseño	Procedimiento autónomo sin respaldo en práctica internacional
IX	Inicio de Actividades de Explotación (DGM)	Eficacia	Improcedencias discrecionales; plazos internos sin regulación
X	Cierre de Minas (MINEM)	Diseño	Duplicación con EIA; garantías no escalonadas

Principales hallazgos

Diseño normativo

- **Proporcionalidad insuficiente:** La FTA duplica la DIA para proyectos de bajo impacto. Los cuatro PA de patrimonio cultural no superan el criterio de proporcionalidad porque el MINCUL no cumple su obligación legal de mantener el catastro arqueológico.
- **Fragmentación hídrica:** La cadena de cuatro PA ante la ANA es innecesaria; los tres primeros son redundantes respecto a la licencia final.
- **Procedimientos sin respaldo internacional:** La concesión de beneficio como título administrativo autónomo —con trámite, autoridad y resolución separada de la concesión minera y de los permisos ambientales y operativos— no existe en ninguna de las siete jurisdicciones comparadas, donde el procesamiento se incorpora a la concesión minera principal o se regula vía permisos sectoriales y ambientales generales.

Eficacia normativa

- **Capital humano insuficiente:** DGM, ANA y MINCUL carecen de personal proporcional a su carga. El SENACE avanzó (70 profesionales en Minería).
- **Sin rendición de cuentas:** Solo el SENACE publica plazos reales de tramitación. Las demás entidades no tienen indicadores de desempeño públicos.
- **Interoperabilidad nula:** El administrado actúa como mensajero de información que el Estado ya posee. Los TUPAs de las entidades están desactualizados.

Lecciones internacionales

- **Integración:** En cinco de siete jurisdicciones los permisos de agua y la consulta previa están integrados dentro de la evaluación ambiental, no como trámites autónomos posteriores.
- **Proporcionalidad:** Chile, Canadá y Australia definen umbrales cuantitativos bajo los cuales la exploración no ingresa al SEIA.
- **Disciplina de cronogramas:** El régimen FAST-41 de EE. UU. logra que los proyectos terminen con solo 16% de extensión respecto al cronograma original.

Propuestas y hoja de ruta

El estudio formula 32 propuestas (30 específicas + 2 transversales) organizadas en cuatro paquetes según horizonte de implementación y madurez técnica:

Horizonte	Instrumento	Propuestas principales
Corto plazo (0-6 meses) 17 propuestas	Tipo C – Directivas, RM y DS específicos	(i) Consolidación de la FTA y ampliación del umbral de la DIA a 80 plataformas (P1). (ii) Directiva interpretativa del MINEM sobre proyectos vinculados / concesiones colindantes en exploración (P3). (iii) Acompañamiento previo del SENACE con continuidad del equipo evaluador y articulación con BIANCA (P4). (iv) Comisión multisectorial para proyectos de gran magnitud, con opt-in voluntario del titular (P10). (v) Catastro arqueológico nacional sobre la base del SIGDA (P17). (vi) Guías vinculantes del MINCUL para uniformar criterios entre sede central y DDC (P18). (vii) Predictibilidad de plazos del Certificado de Cierre Final y liberación del saldo de la garantía (P29).
Mediano plazo (6-18 meses) 10 propuestas	Tipo B – Decretos Supremos reglamentarios	(i) Obras preliminares bajo declaración jurada durante ITS/MEIA o modificaciones de la autorización de explotación (P7, P25). (ii) Adelantar etapas de la consulta previa desde la admisión a trámite del IGA (P27). (iii) Reconocer la información del EIAd como insumo vinculante del Plan de Cierre (P28). (iv) Régimen graduado y predecible de la garantía financiera del Plan de Cierre (P30). (v) Alinear los recursos de las agencias reguladoras —presupuesto indexado y aporte opt-in en fast-track— (P31). (vi) Disciplina

Horizonte	Instrumento	Propuestas principales
Largo plazo (+18 meses) 3 propuestas	Tipo A – Leyes / Decretos Legislativos	institucional con tablero público interagencial y calendario de actualización normativa (P32). (i) Transferencia al SENACE de la opinión técnica hídrica (P5). (ii) Reevaluación de la adscripción de la ANA (P12). (iii) Paralelismo de la consulta previa con la certificación ambiental, extensión universal (P19).
Análisis técnico adicional 2 propuestas	Por definir según madurez técnica	(i) Términos de Referencia diferenciados por tipo de minería (P9). (ii) Restringir la ANA a política general y lineamientos (P16).

Conclusiones

Los obstáculos a la inversión minera no son la regulación en sí misma, sino la calidad de su diseño y la debilidad en su implementación. Los diez cuellos de botella identificados son estructurales —persisten desde el estudio de 2018— y su remoción no compromete los bienes jurídicos que la regulación busca proteger.

El estudio confirma que las reformas más efectivas son las que atacan causas raíz, no síntomas. Un plazo que se extiende indefinidamente no se resuelve con un decreto que ordene “cumplir los plazos”: se resuelve estableciendo plazos internos perentorios, limitando taxativamente el número de rondas de observaciones e instalando indicadores SPI que hagan visible el incumplimiento. Del mismo modo, la discrecionalidad técnica no se disciplina mediante sanciones aisladas, sino a través de guías técnicas vinculantes, publicación de precedentes administrativos y límites cuantitativos al alcance de las observaciones. Sin esta arquitectura de incentivos, cada reforma de diseño normativo corre el riesgo de ser absorbida por el mismo sistema que produce los retrasos.

Desde el estudio de 2018, el Estado ha avanzado en varios frentes: el SENACE consolidó su rol como autoridad ambiental sectorial, se implementó el Diagnóstico Arqueológico de Superficie (DAS) como alternativa al CIRAS, se eliminó el Certificado de Operación Minera para el acceso a explosivos y se adoptó la tramitación simultánea del IGA con la opinión hídrica de la ANA. Sin embargo, los tiempos reales de evaluación se han deteriorado: el SPI del SENACE pasó de niveles superiores a 0.7 en 2016 a 0.47 en 2023, lo que indica que las mejoras institucionales no han compensado el crecimiento de la carga regulatoria ni la insuficiencia del capital humano disponible. Estos avances son reales, pero reversibles en la medida en que dependen de liderazgos de turno y no están respaldados por cambios normativos permanentes.

La experiencia internacional ofrece evidencia consolidada de que estos problemas tienen solución. Las jurisdicciones más exitosas no lograron sus resultados eliminando controles ambientales o sociales, sino disciplinando sus procesos internos: agencias especializadas con direcciones de período fijo y selección por mérito, catastros estatales que absorben la carga de información que hoy se traslada al privado, plazos internos vinculantes con tableros

públicos de seguimiento y mecanismos formales de coordinación interinstitucional que reemplazan la dependencia de la buena voluntad de turno. El Perú tiene los recursos naturales y la trayectoria minera para competir; lo que requiere es la voluntad política sostenida para traducir ese potencial en una arquitectura regulatoria a la altura de la ventana estratégica actual.

Lo que el Perú tiene	Lo que le falta
• Reservas, geología y costos operativos competitivos • 9 de los 15 minerales clave para la transición energética • Instituciones con avances recientes (SENACE, IntegrAmbiente) • Marco normativo reformable en gran parte por vía administrativa	• Capital humano estable en entidades evaluadoras • Indicadores SPI públicos y rendición de cuentas por plazos • Interoperabilidad entre sistemas de trámite documentario • Catastro arqueológico nacional y catastro integrado SUNARP-INGEMMET

2. Introducción

El sector minero es uno de los principales sectores económicos del Perú. En 2025, el sector representó aproximadamente el 11% de la inversión privada del país, poco más del 9% del PBI, el 66% de las exportaciones de bienes y alrededor del 12% de los ingresos fiscales. Sin embargo, este peso contrasta con un desempeño que aún no aprovecha todo el potencial del sector. Diez grandes proyectos —el 58% de la cartera nacional en construcción— acumulan más de cinco años sin ejecutarse. Y aunque el superciclo de precios de los minerales arrancó en 2021, la inversión minera siguió estancada en torno a los US\$5 000 millones anuales hasta 2024. Recién en 2025 retomó el crecimiento gracias, en buena medida, al destrabe de proyectos como Tía María, frenado por más de una década por conflictos sociales. Aun así, sigue lejos de los cerca de US\$9 000 millones anuales del superciclo anterior (2011-2015), una brecha aún mayor si se considera que la comparación no ajusta por la fuerte inflación de costos de la última década. En suma, el país sigue dejando pasar una oportunidad excepcional.

Este desempeño resulta particularmente preocupante en el contexto actual. A diferencia de 2018, cuando APOYO Consultoría realizó un primer estudio integral sobre la simplificación administrativa y el destrabe de la inversión minera, al 2026 el sector enfrenta una coyuntura en la que el costo de oportunidad de no ejecutar proyectos es sustancialmente mayor. El estudio de 2018 identificó un conjunto de barreras administrativas estructurales que impedían que la inversión minera se materializara con la oportunidad requerida: fragmentación de procedimientos, ausencia de plazos internos vinculantes, opacidad en los criterios de evaluación y debilidad institucional en las entidades técnicas clave. Desde entonces, el marco regulatorio e institucional ha experimentado cambios importantes: el SENACE consolidó su rol como autoridad ambiental sectorial, se implementaron algunas de las propuestas del estudio de 2018 —como la certificación de consultoras y la digitalización de la plataforma de línea de base—, y el sistema de acompañamiento previo ganó reconocimiento formal. Sin embargo, los problemas de fondo persisten: los plazos legales se incumplen sistemáticamente, la coordinación interinstitucional sigue siendo deficiente y la capacidad técnica de las entidades evaluadoras no crece al ritmo de la carga regulatoria. Los precios

internacionales de los metales se mantienen en niveles históricamente altos y la transición energética global ha incrementado de forma estructural la demanda por minerales críticos. En este escenario, la persistencia de trabas regulatorias y administrativas no solo retrasa inversiones, sino que implica renunciar a una ventana estratégica difícilmente replicable. Esta urgencia es aún más evidente si se consideran las ventajas comparativas del Perú en minería: costos operativos muy competitivos a nivel internacional —por geología y por energía—, disponibilidad hídrica y una canasta productiva que incluye 9 de los 15 minerales clave para la transición energética.

Este escenario adquiere una dimensión competitiva que el Perú no puede ignorar. Chile y Argentina —los dos países de mayor relevancia comparada para el sistema regulatorio minero peruano— han acometido reformas estructurales de calado en el último período. Chile promulgó en 2025 la Ley de Marco Ambiental Simplificado (LMAS), que introduce plazos legales estándar por tipo de instrumento, estandariza los Términos de Referencia y fortalece el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental con indicadores de desempeño públicos. Argentina, por su parte, aprobó el Régimen de Incentivos para Grandes Inversiones (RIGI) mediante la Ley N.º 27.742 de 2024, ofreciendo estabilidad fiscal, aduanera y cambiaria por treinta años a proyectos de gran envergadura, incluidos los mineros. Ambos países compiten activamente por atraer la misma inversión minera que el Perú aspira a capitalizar. En el contexto actual de precios históricamente altos de los metales —cobre, litio, zinc, plomo y plata entre los más relevantes para la cartera peruana— y de demanda estructural creciente impulsada por la transición energética global, la inacción regulatoria no es una posición neutral: es ceder terreno a jurisdicciones que sí han actuado. El Perú tiene las reservas, la geología y la experiencia minera; lo que le falta es la arquitectura institucional y normativa que permita convertir ese potencial en inversión efectiva. Ese es, precisamente, el objeto del presente estudio.

No obstante, la experiencia reciente muestra que las limitaciones institucionales continúan siendo un obstáculo central. Si bien la actividad minera genera impactos ambientales significativos a lo largo de su ciclo de vida —lo que justifica la intervención estatal para corregir fallas de mercado, particularmente externalidades—, en la práctica la capacidad del Estado para gestionar eficientemente dicha intervención es limitada. Entidades como el SENACE enfrentan restricciones operativas que prolongan los plazos de evaluación: según APOYO Consultoría, las Modificaciones de Estudios de Impacto Ambiental (MEIA) presentadas entre 2020 y 2023 tardaron en promedio 19 meses en ser aprobadas, cuadruplicando el plazo legal. Asimismo, de acuerdo con información del Ministerio del Ambiente, más de 90 proyectos de inversión, valorizados en cerca de US\$21 000 millones, permanecen paralizados debido a la excesiva burocracia y la débil coordinación interinstitucional.

Esta ineficiencia tiene un costo social devastador. Estudios del IPE estiman que, entre 2008 y 2022, la no ejecución de 23 proyectos mineros por razones ajenas a las empresas significó una pérdida total del PBI de casi S/700 000 millones (a precios de 2007), equivalente a 1,2 veces el PBI de todo un año. Asimismo, el IPE señala que, si estos proyectos se hubieran ejecutado, 1,7 millones de personas adicionales habrían salido de la pobreza hacia el año 2022.

En este contexto, el presente documento constituye el estudio desarrollado por APOYO Consultoría para el Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES).

A partir de la revisión y sistematización de información normativa y empírica, el presente informe tiene como objetivo identificar, analizar y evaluar los principales cuellos de botella que afectan la ejecución de proyectos mineros, con el fin de sustentar propuestas orientadas a mejorar la eficiencia del marco regulatorio y del arreglo institucional. **En particular, el documento aborda los siguientes objetivos:**

1. Analizar el marco normativo, institucional y procedimental que regula la ejecución de proyectos mineros, incluyendo el inventario de normas, procedimientos administrativos y entidades involucradas a lo largo de la cadena de valor del sector.
2. Identificar los principales cuellos de botella y las deficiencias de eficacia normativa e institucional que explican los retrasos en la ejecución de proyectos, y contrastar estos hallazgos con experiencias comparadas, especialmente de países de la región, a fin de identificar buenas prácticas y lecciones relevantes para el caso peruano.
3. Desarrollar propuestas de reforma normativa e institucional, así como una hoja de ruta para su implementación, orientadas a simplificar procedimientos, reducir tiempos de tramitación, mejorar la coordinación entre entidades y destrabar la inversión minera.

Para tal efecto, el documento se ha estructurado en ocho capítulos:

- **Capítulo I: Presenta la cadena de valor del sector**, organizando los procesos que una empresa debe cumplir en todo el ciclo minero e identificando los Procesos Administrativos (PA) con mayores cargas.
- **Capítulo II: Presenta los criterios de análisis empleados para identificar los principales cuellos de botella en la ejecución de proyectos mineros**, a partir de la revisión del marco normativo, la evidencia recogida en entrevistas con actores del sector público y privado, y el examen de los procedimientos administrativos más críticos según su capacidad de generar demoras, sobre costos o incertidumbre regulatoria.
- **Capítulo III: Presenta los resultados de la Evaluación de Diseño Normativo** mediante un Análisis de Calidad Regulatoria bajo los principios de legalidad, necesidad y efectividad.
- **Capítulo IV: Presenta los resultados de la Evaluación de Eficacia Normativa** mediante un análisis de cinco dimensiones: Capital Humano, Ecosistema administrativo, Arreglo Institucional, Jerarquía Normativa, y Discrecionalidad.
- **Capítulo V: Analiza la experiencia internacional comparada**, identificando lecciones de los sistemas regulatorios mineros de Finlandia, Canadá, Australia, Argentina, Chile y Noruega, con especial énfasis en los casos de Chile y Argentina como referentes directamente aplicables al contexto peruano.
- **Capítulo VI: Documenta las iniciativas normativas e institucionales implementadas en el sector minero desde el estudio de APOYO Consultoría de 2018.** El objetivo de este capítulo no es evaluar los resultados de dichas iniciativas, sino delimitar el punto de partida del análisis: identificar qué reformas ya han sido adoptadas —y que, por tanto, no forman parte de las propuestas del presente estudio— reconociendo que, si bien es posible que generen efectos positivos en el futuro, ello no implica que sus resultados sean aún observables.

- **Capítulo VII: Presenta las propuestas normativas e institucionales del estudio**, consolidando las recomendaciones normativas, institucionales y operativas orientadas a simplificar los procedimientos administrativos, reducir cargas regulatorias, mejorar la articulación interinstitucional y fortalecer la capacidad del Estado para destrabar la inversión minera.
- **Capítulo VIII: Presenta la hoja de ruta para la implementación de las propuestas del estudio**, organizándolas según su horizonte temporal —corto, mediano y largo plazo— y distinguiendo entre aquellas que pueden adoptarse por vía administrativa y las que requieren modificaciones normativas. Para cada intervención se identifican las entidades responsables, los hitos clave y los mecanismos de seguimiento que permitan monitorear el avance de las reformas.

3. Marco conceptual del estudio

La regulación de la actividad minera se justifica por la existencia de fallas de mercado, en particular externalidades ambientales y sociales derivadas del uso intensivo de recursos naturales y del impacto territorial de los proyectos. A través de autorizaciones, estándares y mecanismos de control, el Estado busca internalizar estos costos y proteger bienes jurídicos como el ambiente, la salud y el patrimonio cultural. En ese sentido, la regulación cumple una función correctiva indispensable para alinear la actividad privada con el interés público.

Esta justificación puede ordenarse en seis tipos de fallas de mercado o bienes jurídicos que la regulación minera busca atender: (1) externalidades ambientales y de salud; (2) gestión sostenible del agua como recurso común; (3) protección del patrimonio cultural como bien público irreemplazable; (4) seguridad y orden público frente a riesgos a terceros; (5) verificación de la capacidad técnica y la seguridad operativa —en particular la de los trabajadores— que el Estado no puede observar directamente; y (6) externalidades sociales y derechos colectivos de comunidades y pueblos indígenas. Este marco articula la evaluación del diseño normativo (ACR) que se desarrolla más adelante: para cada procedimiento, el criterio de **necesidad** examina si atiende una de estas fallas de manera real y no redundante, mientras que el de **efectividad** examina si su diseño la corrige de forma efectiva y proporcionada.

No obstante, cuando el diseño normativo es inadecuado o su aplicación es ineficiente, la regulación puede dejar de cumplir su función y convertirse en una fuente de demoras, sobrecostos e incertidumbre. Por ello, el análisis del presente estudio no cuestiona la necesidad de regular, sino la calidad del diseño y la eficacia en la implementación del marco regulatorio vigente.

Marco y definiciones

El presente estudio parte de una premisa central: **los retrasos y sobrecostos que enfrentan los proyectos mineros no pueden explicarse únicamente por la existencia de regulación, sino por la forma en que esta se estructura, se articula interinstitucionalmente y se aplica en la práctica.** En ese sentido, el análisis no se limita a identificar trámites individuales problemáticos, sino que adopta un enfoque por procesos, permitiendo observar cómo se configuran y acumulan las restricciones a lo largo de la cadena de valor minera.

A diferencia de aproximaciones centradas exclusivamente en la simplificación administrativa, el marco conceptual distingue entre problemas de diseño normativo y problemas de eficacia normativa, lo que permite diferenciar si la restricción proviene del contenido de la regla o de su implementación. Esta distinción es clave para formular recomendaciones técnicamente consistentes y evitar intervenciones que simplifiquen normas que, en realidad, enfrentan fallas de gestión institucional.

Asimismo, en cada una de las fases de la minería, se distingue entre:

- **Procedimiento Administrativo (PA):** Secuencia formal y reglada de actuaciones reguladas, orientadas a la emisión de un acto administrativo por parte de una entidad competente.
- **Proceso Administrativo:** Conjunto articulado de uno o más procedimientos administrativos que permiten obtener una autorización o habilitación necesaria dentro de una fase de la cadena de valor minera.
- **Trámite:** actuación o requisito específico dentro de un procedimiento administrativo.

Mediante este nivel de desagregación, se permite enfocarse no solamente en aquellos procedimientos administrativos aislados, sino, en la carga regulatoria que existe en determinados procesos críticos.

Trabas y Cuellos de Botella

En el marco del estudio, se define como **traba** cualquier requisito, actuación, condición o interacción institucional que genera demoras, costos adicionales o incertidumbre en la tramitación de un procedimiento administrativo.

El fundamento de cada procedimiento —la falla de mercado que busca atender— no se evalúa en esta etapa de identificación, sino en el análisis de diseño normativo del Capítulo III.

Un **cuello de botella** se configura cuando una o más trabas, dentro de un proceso administrativo, producen retrasos sistemáticos y recurrentes que afectan de manera significativa la ejecución del proyecto. No se trata, por tanto, de demoras puntuales o casos aislados, sino de restricciones estructurales que evidencian fallas en el diseño o en la aplicación del marco regulatorio.

Por lo tanto, para determinar la existencia de un cuello de botella, se requiere observar los siguientes elementos: i) frecuencia del problema, ii) su impacto en plazos y costos, iii) su carácter estructural dentro del proceso administrativo.

El análisis diferencia dos tipos de restricciones:

Problemas de diseño normativo

Se presentan cuando la propia configuración legal o reglamentaria del procedimiento incorpora exigencias innecesarias, redundantes, desproporcionadas o carentes de sustento técnico claro. En estos casos, la traba deriva directamente del contenido de la norma.

Problemas de eficacia normativa

Surgen cuando el marco legal es razonable en su diseño, pero su aplicación práctica genera demoras o incertidumbre debido a limitaciones institucionales, falta de coordinación intersectorial, discrecionalidad interpretativa o insuficiente capacidad técnica y presupuestal.

Esta distinción estructura todo el análisis posterior, ya que permite orientar las soluciones hacia modificaciones normativas cuando el problema es de diseño, o hacia mejoras institucionales cuando la restricción es de aplicación.

Categoría	Nivel de análisis	Tipo de problema	Tipo de solución
Diseño normativo	Contenido de la norma	Exigencias ilegales o innecesarias	Reforma normativa
Eficacia normativa	Aplicación práctica	Demoras, discrecionalidad, falta de capacidad	Reforma institucional

Marco analítico de evaluación

El estudio utiliza dos enfoques para la evaluación, de forma que se evalúe los temas de diseño y la eficacia normativas:

1. **Análisis de Calidad Regulatoria (ACR)** para examinar el diseño normativo de los procedimientos administrativos priorizados, considerando criterios de legalidad, necesidad, efectividad y proporcionalidad.
2. **Evaluación de eficacia normativa e institucional**, que analiza capacidades técnicas, tiempos reales de tramitación, coordinación intersectorial y consistencia en la aplicación de criterios técnicos.

Con ello, se asegura que el análisis no se limite a una enumeración de trámites problemáticos, sino que responda a una arquitectura conceptual consistente, orientada a mejorar la calidad y eficacia del marco regulatorio aplicable al sector minero.

4. Capítulo I: Cadena de valor del sector de mediana y gran minería

4.1. Marco normativo general

Un análisis de cadena de valor consiste en identificar una secuencia de actividades que transforman un insumo en un producto, añadiéndole un valor en cada etapa de la cadena. En este estudio se aplica el enfoque de cadena de valor porque facilita organizar los procesos que una empresa minera debe cumplir durante todo el ciclo minero, y permite identificar en qué puntos de la cadena se encuentran las oportunidades de mejora regulatoria.

La cadena de valor del sector mediana y gran minería consta de cinco fases: i) concesión, ii) exploración, iii) construcción y preparación, iv) explotación y beneficio, y v) cierre. Cada fase tiene un tiempo de duración muy variable, en función de la magnitud y ubicación del proyecto, del tipo de yacimiento, entre otros. Asimismo, en cada una de las fases existen diversas regulaciones y procedimientos administrativos (PA) que se tramitan ante distintas entidades públicas, con capacidades heterogéneas y con diferentes organizaciones internas para el cumplimiento de sus funciones.

A partir de este enfoque, se distingue un marco normativo general o agregado que comprende 229 PA relacionados con proyectos de inversión minera, y un marco normativo esencial —un subconjunto del previo—, conformado por 97 PA exclusivos y

necesarios para el desarrollo de cada fase de dicha cadena. En este capítulo se presentan ambos marcos normativos, su clasificación y las entidades involucradas. Para el marco normativo esencial, se describe su distribución en cada una de las fases de la cadena de valor.

Tanto en los cuadros de detalle por fase como en el cuadro de PA por entidad, se contabilizan todos los procedimientos administrativos posibles dentro de cada proceso administrativo, incluso cuando, en la práctica, algunos resulten alternativos entre sí según las características del proyecto. Es el caso, por ejemplo, de la Ficha Técnica Ambiental (FTA), la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y el Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd) en la certificación ambiental de exploración —tres instrumentos alternativos según la magnitud del proyecto—, situación que también se presenta en otros procesos de la cadena de valor. La lógica del conteo busca reflejar la totalidad del universo normativo al que potencialmente se enfrenta un administrado, y no el número mínimo de trámites que resultarían aplicables a un proyecto en particular.

Se identificó un total de 470 normas que son consultadas y utilizadas por los inversionistas y funcionarios públicos durante la ejecución de proyectos mineros. Esta identificación se realizó a partir de una revisión exhaustiva de la base legal contenida en los Textos Únicos de Procedimientos Administrativos (TUPA), de aquellas normas que regulan a las entidades involucradas en dichos procedimientos, así como otras normas que afectan los intereses, derechos y obligaciones del administrado. Para efectos de este conteo, las modificaciones parciales no se contabilizan como normas adicionales: se considera la ley o el reglamento vigente —ya con sus modificaciones incorporadas— como una única norma, y no se suma cada decreto o resolución que haya introducido cambios sobre el texto original. **Este marco normativo combina normas de distintos rangos y naturaleza.** En la práctica, eso genera que el administrado interactúe de manera simultánea con distintas entidades, enfrente plazos heterogéneos, y cumpla requisitos que no se encuentren articulados entre sí.

Es posible clasificar las 470 normas identificadas según su jerarquía en base a la pirámide de Kelsen. La estructura de la pirámide de Kelsen en el Perú está dividida en los siguientes tres niveles: Constitución, actos legislativos o leyes, y actos administrativos o normas subordinadas a leyes. **En el sector minero, el 74% de las normas identificadas corresponde a normas subordinadas a leyes y/o decretos legislativos, y el 25% corresponde a normas con rango de ley.**

Cuadro 1. Composición del marco legal peruano relacionado al sector minero según la jerarquía de las normas

Tipo de norma	Cantidad	%
1. Constitución	1	0.2
2. Normas con rango de ley	119	25.3
<i>Leyes</i>	76	16.1
<i>Decretos Legislativos</i>	38	8.1
<i>Resoluciones Legislativas</i>	2	0.4
<i>Decretos Leyes</i>	3	0.6
3. Normas subordinadas a leyes	350	74.4
<i>Decreto Supremo</i>	186	39.6

Tipo de norma	Cantidad	%
Resolución Ministerial	67	14.2
Resolución Vice-Ministerial	3	0.6
Resolución Directoral	14	3.0
Resolución Jefatural	4	0.8
Resolución Organismos Públicos Especializados	74	15.7
Decisión	1	0.2
Directiva	1	0.2
Total	470	100

Fuente: Elaboración propia

Para un mejor entendimiento de este orden, se pueden construir cadenas normativas. Estas se definen como el conjunto o sucesión de normas que están interconectadas o vinculadas para el desarrollo de una actividad económica. La relación se establece a través de una norma general precedente —norma madre— y las normas secundarias —que desarrollan, precisan o extienden las primigenias—. **Las 470 normas se pueden organizar en 99 cadenas normativas.** La cadena más extensa agrupa 76 normas, y tiene como norma madre a la Ley General de Minería.

Con respecto a las normas más importantes para el sector minero, se han seleccionado ocho normas madres. Las ocho normas principales se mencionan en el siguiente cuadro:

Cuadro 2. Normas madre que regulan las actividades más importantes de la cadena de valor

Tipo de norma	Nº de norma	Título	Cantidad de normas en la cadena	Regulación de actividades por fase
Decreto Legislativo	109	Ley General de Minería	76	Desde la fase I de concesión hasta la fase V de Cierre
Ley	27446	Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental	15	Fase II de Exploración y Fase III de Construcción y Preparación
Ley	28090	Ley que regula el Cierre de Minas	12	Desde la fase III de Construcción y Preparación hasta la fase V de Cierre
Ley	28296	Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación	2	Fase II de Exploración y Fase III de Construcción y Preparación
Ley	28611	Ley General del Ambiente	20	Desde la fase I de concesión hasta la fase V de Cierre
Ley	29325	Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental	10	Desde la fase II de Exploración hasta la fase V de Cierre

Tipo de norma	N° de norma	Título	Cantidad de normas en la cadena	Regulación de actividades por fase
Ley	29338	Ley de Recursos Hídricos	14	Desde la fase II de Exploración hasta la fase IV de Explotación
Ley	29785	Ley del derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios, reconocido en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).	4	Fase II de Exploración y Fase III de Construcción y Preparación

Fuente: Elaboración propia

Otros grupos importantes de normas madre son las que se encargan de regular cómo se tramitan los PA (p.e. requisitos que pueden solicitar, tasas de derecho de tramitación, etc.) **y las que contribuyen al desarrollo del arreglo institucional que regula la actividad minera** –crean nuevas autoridades que influyen en las actividades del sector y/o precisan su rol dentro de este.

Cuadro 3. Normas madre que se encargan de regular la tramitación de los PA

Tipo de norma	Número de norma	TITULO	Cantidad de normas en la cadena
Ley	27444	Ley del Procedimiento Administrativo General	16
Decreto Supremo	054-2013-PCM	Aprueban disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos	3
Ley	30230	Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en el país	2

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 4. Normas madre que desarrollan el arreglo institucional

Tipo de norma	Número de norma	TITULO	Cantidad de normas en la cadena
Decreto Legislativo	1013	Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente (MINAM)	28
Decreto Legislativo	1127	Decreto Legislativo que crea la Superintendencia Nacional de Control de Servicios de Seguridad, Armas, Municiones y Explosivos de uso Civil - SUCAMEC	5
Ley	29901	Ley que precisa competencias del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN)	9
Ley	29968	Ley de creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE)	8
Ley	30705	Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas (MINEM)	11

Tipo de norma	Número de norma	TITULO	Cantidad de normas en la cadena
Decreto Supremo	018-2017-MINAGRI	Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua (ANA)	1

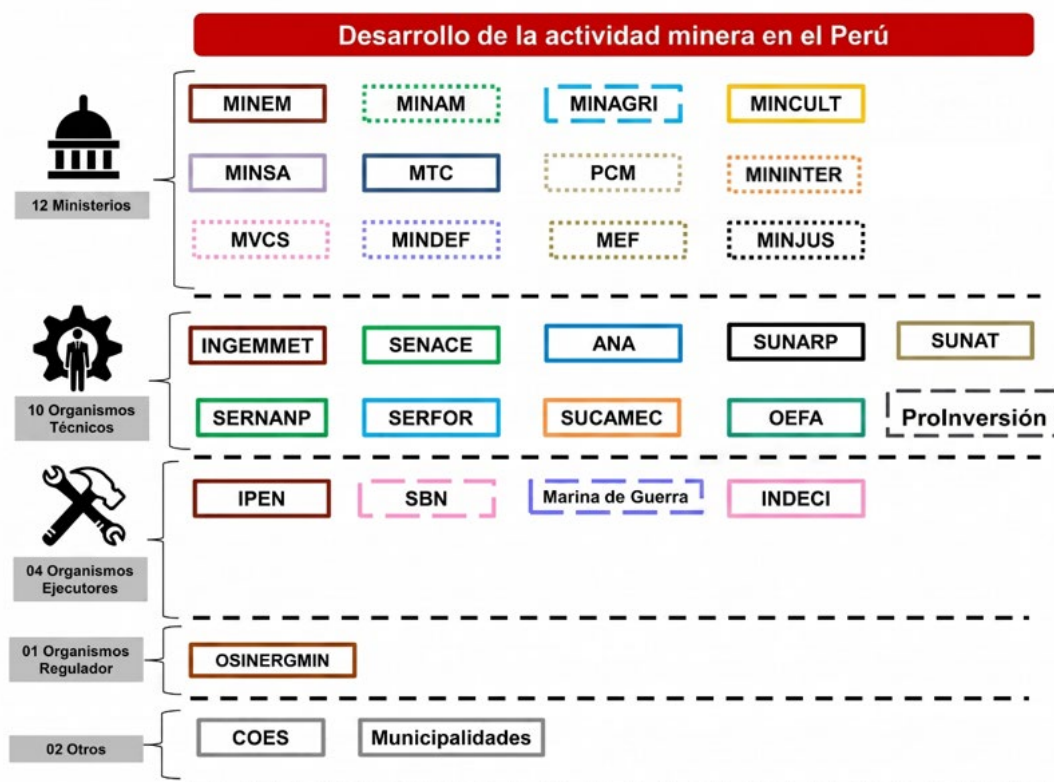
Fuente: Elaboración propia

El ciclo de vida de un proyecto minero involucra la participación de un total de 29 actores, 28 son entidades públicas y uno es una entidad privada sin fines de lucro. Dada la variedad de entidades involucradas, resulta fundamental clasificarlas bajo los criterios de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo (LOPE), para entender su rol y nivel de autonomía.

De conformidad con el marco legal vigente, las entidades del Poder Ejecutivo se dividen en los siguientes grupos:

- **Ministerios (12):** Son los rectores de las políticas nacionales y sectoriales. En la cadena minera intervienen doce carteras, destacando el Ministerio de Energía y Minas (MINEM), el Ministerio de Cultura (MINCUL), el Ministerio de Salud (MINSA) y el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) por su alta carga administrativa.
- **Organismos Públicos:** Se subdividen según su especialización y funciones:
 - **Organismos Públicos Ejecutores (4):** Entidades con administración propia para servicios específicos, como el Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN), la Superintendencia Nacional de Bienes Estatales (SBN), la Marina de Guerra del Perú y el INDECI.
 - **Organismos Reguladores (1):** El único actor en esta categoría para los PA identificados es OSINERGMIN, encargado de supervisar la seguridad de la infraestructura y el mercado energético.
 - **Organismos Técnicos Especializados (10):** Poseen independencia funcional para otorgar derechos o planificar políticas; este grupo incluye a ProInversión, INGEMMET, SENACE, ANA, SUNARP, SUNAT, SERNANP, SERFOR, SUCAMEC y OEFA.
 - **Otras Entidades:** Incluye a las Municipalidades (Gobiernos Locales), con autonomía para gestionar intereses locales y licencias en áreas urbanas, y al COES, entidad privada responsable de coordinar la operación del sistema eléctrico nacional.

Gráfico 1. Panorama general de las entidades involucradas en el sector minero



Fuente: Elaboración propia

4.2. Marco normativo esencial

Del universo de 229 PA identificados, se seleccionaron 97 que necesariamente deben cumplirse en la cadena de valor del sector, desde la constitución de la empresa hasta el cierre de la mina. Estos están regulados por un total de 130 normas y 17 entidades que se encargan de revisar su cumplimiento. Los 132 PA no incluidos corresponden a PA por los cuales las inversiones mineras transitan eventualmente. Los PA esenciales fueron ordenados por fases de forma tal que sea posible identificar la secuencia en la que pueden o deben ser solicitados por los administrados y ante qué entidad deben tramitarse.

Fase I: Concesión Minera

El objetivo de esta fase es el otorgamiento de derechos sobre un área geográfica determinada en la que se presume la existencia de recursos minerales. La concesión minera confiere a su titular el derecho exclusivo a realizar actividades de exploración dentro del área concesionada; sin embargo, no habilita el inicio de actividades mineras propiamente dichas, como la explotación o el beneficio del mineral.

Desde el punto de vista administrativo, esta fase comprende cinco subetapas —la constitución de la empresa, las actividades libres de prospección y cateo, el petitorio de concesión, la inscripción de la concesión y el diseño del plan de exploración—; de los cuales tres dependen de una entidad pública y dos de la propia empresa. En esta fase

es necesario cumplir con cinco PA ante dos instituciones del aparato estatal: Superintendencia Nacional de Registros Públicos (SUNARP) y el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET). Cuatro de ellos son PA obligatorios que se tramitan exclusivamente en esta etapa.

La fase de concesión se encuentra regulada principalmente por la Ley General de Minería y su normativa reglamentaria, que establecen el régimen jurídico aplicable al otorgamiento de concesiones y al reconocimiento de derechos sobre los recursos minerales del subsuelo. Dado que en esta etapa no se realizan actividades con impacto directo sobre el medio ambiente, no se exige la obtención de certificaciones ambientales u otras autorizaciones sectoriales adicionales.

Cuadro 5. Procesos Administrativos en fase de Concesión Minera

FASE I: CONCESIÓN MINERA			
Proceso Administrativo	Procedimientos Administrativos	N	Entidades
Constitución de la empresa	Constitución de la sociedad minera y nombramiento de gerentes	3	SUNARP
	Inscripción en el Registro de Personas Jurídicas		
	Otras inscripciones registrales (estatutos, capital, etc.)		
Concesión minera	Petitorio de concesión minera	1	INGEMMET, SUNARP

Fuente: Elaboración Propia

Fase II: Exploración

La fase de exploración tiene como finalidad determinar la viabilidad técnica y económica del proyecto minero mediante la realización de perforaciones, estudios geológicos y muestreos que permiten evaluar la calidad, cantidad y recuperabilidad del mineral. A diferencia de la fase de concesión, esta etapa implica el uso temporal de recursos naturales, infraestructura y territorio, lo que incrementa significativamente la complejidad regulatoria.

Esta etapa involucra la participación de nueve entidades públicas. No se ha considerado para este estudio los PA que puedan derivarse de la implementación de la Ley N°31204 – Ley General del Patrimonio Paleontológico del Perú. Dicha norma aún no ha sido reglamentada: la elaboración del reglamento y de los PA derivados quedó a cargo del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET) como entidad competente en la materia, pero a la fecha dicho reglamento no ha sido aprobado, por lo que los PA correspondientes no se encuentran vigentes. 14 de los 29 PA se vuelven a tramitar en la fase de Construcción y Preparación.

La fase se encuentra regulada principalmente por la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, la Ley General del Ambiente, la Ley de Recursos Hídricos y la Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, que establecen los requisitos ambientales, territoriales, sociales y culturales aplicables a las actividades de exploración.

El eje central de esta fase es el ambiental. El proceso se inicia con la elaboración de la **Línea de Base**, insumo necesario para identificar los impactos potenciales del proyecto y definir las medidas de mitigación correspondientes. Sobre esta base, el titular presenta **un Instrumento de Gestión Ambiental (IGA)**, cuya aprobación otorga la certificación ambiental indispensable para iniciar la exploración. El IGA puede adoptar la forma de una Ficha Técnica Ambiental (FTA), una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o un Estudio de Impacto Ambiental semi-detallado (EIA_{sd}), según la magnitud y características del proyecto.

De manera complementaria, el titular minero debe asegurar el acceso a recursos e insumos necesarios para la operación. Esto incluye **la obtención de autorizaciones para servicios privados de telecomunicaciones** ante el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, así como **la habilitación para el uso y almacenamiento de combustible**, que requiere la inscripción en el Registro Nacional de Hidrocarburos administrado por OSINERGMIN. Asimismo, se deben acreditar los **derechos sobre el terreno superficial**, ya sea mediante acuerdos con propietarios privados o con el Estado, y proceder a su inscripción en la SUNARP.

En paralelo, la empresa debe obtener **autorizaciones para el uso de recursos hídricos** ante la Autoridad Nacional del Agua. Dada la naturaleza temporal de las actividades de exploración, estos derechos suelen otorgarse bajo modalidades provisionales o por plazos limitados, conforme a lo dispuesto por la Ley de Recursos Hídricos y su normativa reglamentaria.

La fase de exploración también incorpora un eje de protección del patrimonio cultural. Ante el MINCUL se tramitan cuatro procedimientos administrativos: el CIRAS, que acredita la compatibilidad arqueológica del área mediante inspección en campo; el PEA, que delimita evidencias cuando se identifica potencial arqueológico; el PRA, que permite la recuperación de evidencias arqueológicas cuando no es viable su conservación in situ; y el PMAR, que supervisa hallazgos fortuitos durante la ejecución de obras, conforme a la Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación. Recientemente se creó un requisito alternativo al CIRAS denominado Diagnóstico Arqueológico de Superficie (DAS), que cumple la misma función acreditativa —verificar la compatibilidad arqueológica del área— sin necesidad de que el MINCUL emita un certificado específico: lo suscribe un arqueólogo privado registrado y se presenta mediante comunicación a través de la Plataforma Digital Especializada DAS. Dado que no requiere del pronunciamiento de la autoridad y tampoco está configurado expresamente como un procedimiento de aprobación automática o de silencio administrativo positivo, no ha sido contabilizado como procedimiento administrativo a efectos de este estudio.

Finalmente, tras la aprobación de los permisos mencionados corresponde evaluar la necesidad de realizar un **proceso de consulta previa**, en caso el área de exploración se superponga con territorios de pueblos indígenas u originarios, de acuerdo con la Ley del Derecho a la Consulta Previa. Concluido este proceso, y obtenida **la autorización de inicio de actividades de exploración**, la empresa puede iniciar las actividades de exploración conforme al cronograma aprobado. Tras culminar esta etapa, el titular **evalúa la viabilidad económica del proyecto y decide si procede con la fase de construcción** y preparación o si opta por transferir el proyecto a un tercero.

Cuadro 6. Procesos Administrativos en fase de exploración

FASE II: EXPLORACIÓN			
Proceso Administrativo	Procedimientos Administrativos	N	Entidades
Certificación ambiental de exploración	Permiso de colecta flora y fauna	8	DGAAM, SERFOR, SERNANP
	Permiso de colecta en áreas naturales protegidas		
	Ficha técnica ambiental (FTA)		
	Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIASd) para proyectos de exploración minera (gran y mediana minería)		
	Evaluación del Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la modificación de proyectos mineros.		
	Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para proyectos de exploración minera (gran y mediana minería)		
	Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para proyectos de exploración		
	Modificación de Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para proyectos de exploración minera (gran y mediana minería)		
Teleservicio privado	Autorización para la prestación de servicios privados de telecomunicaciones	4	MTC
	Renovación de autorización para la prestación de servicios privados de telecomunicaciones		
	Ampliación de autorización para la prestación de servicios privados de telecomunicaciones.		
	Modificación de características técnicas		
Uso de combustible móvil	Informe técnico favorable (ITF)	2	OSINERGMIN
	Inscripción o modificación en el Registro de hidrocarburos de consumidor directo con instalaciones móviles.		
Derechos superficiales	Inscripción compraventa	3	SUNARP
	Inmatriculación		
	Independización		
Derechos de uso de agua en exploración	Autorización de uso de agua	4	ANA
	Permiso de uso de agua		
	Prórroga de autorización de uso de agua		
	Licencia de uso de agua provisional		

Patrimonio cultural	CIRAS	4	MINCUL
	PMAR		
	PEA		
	PRA		
Autorización de inicio de exploración	Autorización de inicio de exploración, evaluación previa	2	DGAAM
	Autorización de inicio de exploración, aprobación automática		

Fuente: Elaboración Propia

Fase III: Construcción y Preparación

El objetivo de la fase de construcción y preparación es acondicionar el área y ejecutar la infraestructura necesaria para el inicio de la operación minera. Esta etapa supone el uso permanente de recursos naturales, la instalación de infraestructura de gran escala y la materialización de impactos ambientales y sociales de mayor magnitud, lo que explica la elevada densidad normativa que la caracteriza.

Las normas que inciden en esta fase establecen requisitos de diversa naturaleza — ambientales, territoriales, sociales y de cierre—, lo que explica la alta concentración de PA en esta etapa del ciclo minero. **En esta tercera fase se deben completar 70 PA (55 exclusivos), en los que participan 15 entidades públicas y una privada sin fines de lucro.** Entre las principales normas aplicables se encuentran la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, la Ley General del Ambiente, la Ley de Recursos Hídricos, la Ley que regula el Cierre de Minas y la Ley del Derecho a la Consulta Previa, entre otras.

El eje central de la fase también es el ambiental. Para iniciar la construcción, el titular debe contar con autorizaciones para la elaboración de la **Línea de Base**, la acreditación de la disponibilidad hídrica y la aprobación de un **Plan de Participación Ciudadana (PPC)**. Sobre esta base, se tramita el **Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIAd)** ante el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), que constituye el principal instrumento habilitante para las fases de construcción y explotación. El EIAd evalúa los impactos ambientales y sociales del proyecto y define las medidas de prevención, mitigación, monitoreo, cierre y compensación, sirviendo además como marco de referencia para diversos PA sectoriales posteriores. El titular puede optar por tramitar el EIAd de manera independiente o a través de la plataforma IntegrAmbiente, que funciona como ventanilla única para la evaluación simultánea de determinados PA durante el procedimiento del EIAd.

De forma complementaria, la fase incorpora un eje vinculado al acceso al recurso hídrico. A diferencia de la exploración, las actividades de construcción y explotación requieren licencias definitivas de uso de agua, tanto superficial como subterránea, cuya vigencia se extiende mientras dure la operación. Estos PA se tramitan ante la Autoridad Nacional del Agua e incluyen la acreditación de la disponibilidad hídrica, la autorización para la ejecución de obras de aprovechamiento y, de ser necesario, autorizaciones para el

vertimiento o reúso de aguas residuales tratadas, así como la imposición de servidumbres para la conducción del recurso.

Asimismo, el titular debe asegurar el acceso a insumos críticos para la construcción y la futura operación. Entre los principales PA se encuentran **las autorizaciones para el uso, almacenamiento, transporte y adquisición de explosivos**, tramitadas ante la SUCAMEC; **la inscripción en el Registro de Bienes Fiscalizados** administrado por la SUNAT, necesaria para el uso de insumos químicos; **y la habilitación para el uso de combustible** mediante el Registro Nacional de Hidrocarburos.

Otro componente importante de esta fase es la presentación y evaluación del Plan de Cierre de Minas, que debe ser presentado luego de aprobado el EIAd. Este instrumento establece las medidas de rehabilitación ambiental para las etapas de cierre final y post cierre, así como los costos asociados y los mecanismos de verificación. Su aprobación requiere una opinión técnica y la constitución de una garantía ambiental que asegure el cumplimiento de las obligaciones de cierre.

Finalmente, antes de iniciar las actividades de explotación y beneficio, se debe verificar que el proyecto no afecte los derechos colectivos de pueblos indígenas u originarios. Al igual que en la fase de exploración, de identificarse una posible afectación, se activa el **proceso de consulta previa**, conforme a lo establecido en la Ley del Derecho a la Consulta Previa. Cumplido este requisito, el titular puede tramitar la concesión de beneficio y posteriormente solicitar la autorización de inicio de actividades de explotación ante la autoridad competente, con lo cual culmina la fase de construcción y preparación.

Cuadro 7. Procesos Administrativos en fase de construcción y preparación

FASE III: CONSTRUCCIÓN Y PREPARACIÓN			
Proceso Administrativo	Procedimientos Administrativos	N	Entidades
Certificación ambiental para la explotación	Disponibilidad hídrica - Autorización ejecución estudios	8	Senace, ANA, SERFOR, SERNANP
	Disponibilidad hídrica - Acreditación		
	Plan de participación ciudadana previo al EIAd		
	Autorización para realizar evaluación de los recursos naturales y el medio ambiente en el marco del instrumento de gestión ambiental		
	Autorización para estudios del patrimonio forestal y de fauna silvestre		
	Evaluación del estudio de impacto ambiental detallado (EIA-d)		
	Modificación de Estudio de impacto ambiental (MEIA-d)		
	Evaluación del Informe Técnico Sustitutorio (ITS)		
Permisos Forestales	Autorización de retiro de cobertura forestal	1	SERFOR
	Obras de aprovechamiento hídrico	9	ANA
	Autorización de uso de agua		

Derechos de uso de agua para la explotación	Autorización sistema de tratamiento y disposición de aguas residuales		
	Autorización de vertimiento de aguas residuales tratadas a los cuerpos naturales de agua.		
	Autorización de reúso		
	Permiso de uso de aguas residuales o superávit hídrico		
	Servidumbres hídricas		
	Descarga - prórroga cuotas LMP		
	Otorgamiento de Licencia de uso de agua		
Patrimonio cultural y paleontológico explotación	CIRAS	4	MINCUL
	PMAR		
	PEA		
	PRA		
Derechos superficiales Explotación	Inscripción compraventa	3	SUNARP
	Inmatriculación		
	Independización		
Permisos de transporte	Autorización transporte privado de trabajadores	2	MTC
	Autorización transporte privado de mercancías		
Uso de combustible fijo	Informe técnico favorable (ITF)	7	OSINERGMIN
	Inscripción o modificación en el Registro de Hidrocarburos aplicable a consumidores directos de combustibles con capacidad de almacenamiento mayor a 5 MB		
	Inscripción o modificación en el Registro de Hidrocarburos aplicable a consumidores directos de combustibles con capacidad de almacenamiento menor a 5 MB		
	Modificación de datos en el Registro de Hidrocarburos		
	Cambio de titularidad simple o múltiple en el Registro de Hidrocarburos		
	Suspensión de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos		
	Habilitación de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos tras suspensión		
Agua para consumo humano	Autorización sanitaria del sistema de tratamiento y disposición final de aguas residuales domésticas con infiltración en el terreno	3	MINSA
	Registro de fuentes de agua para consumo humano		
	Registro de Sistemas de Abastecimiento de Agua.		
Uso de explosivos	Autorización para la importación	4	SUCAMEC
	Autorización para la adquisición y uso		
	Autorización de manipulación		

	Autorización de almacenamiento		
Bienes fiscalizados	Inscripción en el Registro de Bienes Fiscalizados	1	SUNAT
Licencias y permisos municipales	Licencia de construcción	2	Municipalidades
	Licencia de funcionamiento		
Uso de material radioactivo	Licencias Individuales	4	IPEN
	Licencia de operación		
	Revalidación de licencia individual		
	Autorización de Servicios		
Cierre de mina	Evaluación del Plan de Cierre de Minas	3	DGAAM
	Modificación del Plan de Cierre de Minas		
	Opinión técnica DIGESA		
Construcción de planta de Beneficio	Otorgamiento de concesión de beneficio	4	DGM
	Modificación de Concesión de beneficio		
	Informe Técnico Minero de Concesión de Beneficio		
	Oposición a petitorio de beneficio		
Permisos Eléctricos	Establecimiento de servidumbres eléctricas	4	COES, DGE, SUNARP
	Otorgamiento de concesión eléctrica		
	Instalaciones eléctricas / conexión al SEIN		
	Inscripción concesiones y servidumbres eléctricas		
Autorización de inicio de explotación	Autorización de las actividades de explotación (incluye aprobación de plan de minado y botaderos)	3	DGM

Fuente: Elaboración Propia

Fase IV: Explotación y Beneficio

La fase de explotación y beneficio corresponde al desarrollo de la actividad productiva propiamente dicha, mediante la extracción y el procesamiento del mineral con fines de comercialización. Esta fase comprende un PA propio —la verificación de construcción y autorización de funcionamiento— y los PA de modificación de los principales instrumentos de gestión y títulos habilitantes ya otorgados en la Fase III (el EIA detallado, el ITS, la concesión de beneficio, el Plan de Cierre y los títulos hídricos), que también se activan durante operación. Su función principal es verificar que las actividades se desarrollen conforme a las autorizaciones otorgadas, en particular aquellas establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIAAd) y en los títulos habilitantes asociados.

En el ámbito normativo, las principales disposiciones aplicables durante la fase de explotación y beneficio son la Ley General de Minería, la Ley General del Ambiente y la Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental. Estas normas se orientan a supervisar el cumplimiento de las obligaciones ambientales, de seguridad y operativas aprobadas en etapas anteriores, estableciendo tanto los deberes del titular minero como el marco de supervisión, fiscalización y eventual aplicación de medidas sancionadoras. En este sentido, la regulación durante esta fase se centra en el control del desempeño ambiental, más que en la aprobación de nuevos PA.

No obstante, durante la explotación y beneficio pueden activarse determinados PA eventuales vinculados a modificaciones del proyecto originalmente aprobado, tales como cambios en el plan de minado, ajustes en componentes específicos o incorporaciones necesarias para la operación. La aprobación de estas modificaciones requiere la presentación de un nuevo instrumento de gestión ambiental (IGA), cuya exigencia y complejidad dependerán de la magnitud del impacto ambiental generado.

Finalmente, esta fase se desarrolla bajo el principio de cierre concurrente, conforme al cual el titular debe ejecutar de manera progresiva las medidas previstas en el Plan de Cierre de Minas. Ello permite una transición ordenada hacia la siguiente fase del ciclo minero, en la que se materializan las obligaciones ambientales finales.

Cuadro 8. Procesos Administrativos en fase de explotación

FASE IV: EXPLOTACIÓN Y BENEFICIO			
Proceso Administrativo	Procedimientos Administrativos	N	Entidades
Verificación de construcción y autorización de funcionamiento	Inspección INDECI	1	Fiscalizadores
Modificación de instrumentos de gestión ambiental	Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (MEIA-d) Modificación del Informe Técnico Sustentatorio (ITS)	2	SENACE
Modificación de la Concesión de Beneficio	Modificación de Concesión de Beneficio	1	DGM
Modificación del Plan de Cierre	Modificación del Plan de Cierre de Minas	1	DGAAM
Modificación de títulos habilitantes hídricos	Modificación de autorizaciones, licencias y autorizaciones de vertimientos hídricos	2	ANA

Fuente: Elaboración Propia

Fase V: Cierre

El objetivo principal de la fase de cierre es rehabilitar las áreas intervenidas durante el desarrollo de la actividad minera, con el fin de minimizar los riesgos ambientales y sociales, así como asegurar la estabilidad física y química de los componentes del proyecto. El cierre no constituye un evento puntual; por el contrario, es un proceso gradual y planificado que se ejecuta durante los últimos años de vida útil de la operación minera.

Desde el punto de vista normativo, esta fase se encuentra regulada principalmente por la Ley de Cierre de Minas y su normativa reglamentaria. Dicho marco establece la obligación del titular minero de presentar, actualizar y ejecutar un Plan de Cierre de Minas, así como de constituir las garantías financieras correspondientes. Este régimen se articula con la legislación ambiental general y con las disposiciones de supervisión y fiscalización aplicables al sector minero.

El cierre se estructura en tres momentos clave. El primero corresponde al cierre progresivo, que se ejecuta posterior a la fase de explotación y beneficio, e implica la

rehabilitación gradual de aquellos componentes que dejan de ser utilizados. **El segundo momento es el cierre final de la mina**, en el cual cesan definitivamente las actividades operativas y se lleva a cabo el desmantelamiento de instalaciones, la estabilización de estructuras y la recuperación de las áreas impactadas. **El tercer momento corresponde a la etapa de post cierre**, durante la cual se realiza el monitoreo y la verificación de la efectividad de las medidas implementadas, a fin de comprobar el cumplimiento de los objetivos establecidos en el Plan de Cierre.

La carga regulatoria durante el cierre se concentra principalmente en la supervisión y verificación del cumplimiento de las obligaciones asumidas por la empresa minera. Esta fase incluye dos PA propios: el Certificado de Cierre Final, emitido por la DGM del MINEM previo informe de supervisión del OEFA, que acredita el cumplimiento del Plan de Cierre; y el Levantamiento de Garantías Financieras del Plan de Cierre, también a cargo de la DGM, que libera al titular de las garantías constituidas. Por la corta historia de cierres efectivos de proyectos mineros importantes en el Perú, estos PA han sido utilizados de manera limitada, razón por la cual no han sido priorizados como cuellos de botella en el Capítulo II, aunque su relevancia regulatoria justifica su inclusión en el universo de PA esenciales. Las entidades competentes verifican que las medidas se ejecuten conforme al Plan aprobado en etapas anteriores y que los riesgos ambientales y sociales hayan sido adecuadamente controlados.

4.3. Clasificación y naturaleza de los PA esenciales

Los PA esenciales son principalmente propios de cada fase de la cadena de valor. En el Cuadro 9, se observa que tan solo **21** PA de los 97 se realizan en más de una fase o no tienen una fase definida. Tres de esos **21**, son PA de carácter transversal —principalmente recursos impugnativos— que pueden activarse en cualquiera de las cinco fases, según el interés del administrado.

Los procedimientos administrativos que conforman la cadena de valor del proceso minero se concentran principalmente en la Fase III: Construcción y Preparación, la cual agrupa el 70% de los PA que se tramitan de manera exclusiva en una sola etapa del ciclo.

Cuadro 9: Clasificación de PA según la fase donde se tramitan

Clasificación PA ordinarios	Número de PA
PA que se tramitan en una fase	76
<i>Concesión</i>	4
<i>Exploración</i>	16
<i>Construcción y preparación</i>	53
<i>Explotación y beneficio</i>	1
<i>Cierre</i>	2
PA que se tramitan en más de una fase	18
PA que se pueden realizar en cualquier fase	3
Total	97

Fuente: Elaboración Propia

De los procedimientos transversales, que puede ser realizados en cualquier fase, se encuentran los siguientes:

Cuadro 10: Procedimientos administrativos transversales

PROCEDIMIENTOS TRANSVERSALES			
Proceso Administrativo	Procedimientos Administrativos	N	Entidades
Recursos Impugnativos	Recurso de apelación contra los actos administrativos emitidos por el OEFA, en ejercicio de sus funciones de fiscalización ambiental.	1	OEFA
	Recurso de Reconsideración contra los actos administrativos emitidos por el OEFA, en el ejercicio de sus funciones de fiscalización ambiental	1	OEFA
	Recurso de Revisión	1	Minem

Fuente: Elaboración Propia

Los 97 PA identificados se encuentran regulados por 130 normas legales, las cuales poseen heterogeneidad en cuanto a la jerarquía jurídica. Cabe destacar que, en un estudio previo de características similares (APOYO Consultoría, 2018), el número de normas regulatorias se mantenía en niveles equivalentes, evidenciando un estancamiento en la carga normativa, pese a la reducción marginal del número total de PA —de 100 a 97—, lo que continúa representando una carga legal significativa para el administrado.

Cuadro 11. Composición del marco legal peruano relacionado al sector minero según la jerarquía de las normas jurídicas contenidas en los PA

Tipo de norma	Cantidad	%
1. Constitución	0	0.0%
2. Normas con rango de ley	39	30.0%
Leyes	27	20.8%
Decretos Legislativos	10	7.7%
Decretos Leyes	2	1.5%
3. Normas subordinadas a leyes	91	70.0%
Decreto Supremo	62	47.7%
Resolución Ministerial	8	6.2%
Resolución Vice-Ministerial	0	0.0%
Resolución Directoral	0	0.0%
Resolución Jefatural	3	2.3%
Resolución Organismos Públicos Especializados	18	13.8%
Decisión	0	0.0%
Total	130	100.0 %

Fuente: Elaboración propia

4.4. Entidades involucradas en el marco esencial

De las 17 entidades identificadas, todas participan directamente en la cadena de valor de la mediana y gran minería y tienen a su cargo, en conjunto, 97 procedimientos administrativos (PA) analizados. Los organismos especializados concentran la mayor parte de estos procedimientos, con **52 PA (54%)**, destacando la Autoridad Nacional del Agua (ANA) como la entidad con mayor carga administrativa individual al tramitar 20 PA, vinculados principalmente a la gestión y uso de los recursos hídricos. Le siguen la SUNARP y OSINERGMIN, con 8 PA cada una, asociados respectivamente a procedimientos registrales y a la supervisión de actividades de hidrocarburos. Por su parte, los ministerios concentran **38 PA (39%)**, siendo el Ministerio de Energía y Minas (MINEM) la entidad con mayor participación dentro de este grupo, con 23 PA vinculados a materias como ambiente, energía, explosivos y concesiones mineras, en línea con su rol rector del sector. Finalmente, los organismos ejecutores y otros actores concentran una participación menor en la cadena administrativa, con 4 PA a cargo del IPEN y 3 PA adicionales a cargo de las municipalidades, lo que evidencia que, aunque la regulación minera involucra múltiples actores, la mayor carga administrativa se encuentra concentrada en un conjunto relativamente reducido de entidades sectoriales especializadas.

Cuadro 12. Cantidad de PA por entidad

Nº	Entidad	Temas en los que se involucra	Cantidad
Ministerios			
1	MINEM	Ambiente, Energía, Explosivos, Minas, Recursos Impugnativos	23
2	MINCUL	Cultura	4
3	MTC	Transporte y Comunicaciones	6
4	MINSA	Agua y Minas	5
Total			38
Organismos Especializados			
5	ANA	Agua	20
6	SUNARP	Procedimientos registrales	8
7	OSINERGMIN	Hidrocarburos	8
8	SUCAMEC	Explosivos	4
9	SENACE	Ambiente	4
10	SERFOR	Ambiente	2
11	SERNANP	Ambiente	1
12	COES	Energía	1
13	OEFA	Recursos Impugnativos	2
14	SUNAT	Procedimientos registrales	1
15	INGEMMET ¹	Minas	1

¹ INGEMMET tendrá a su cargo los PA relacionados con la conservación del patrimonio paleontológico, en cumplimiento de la Ley N° 31204 – Ley General del Patrimonio Paleontológico del Perú. A la fecha aún no se han aprobado.

N ^o	Entidad	Temas en los que se involucra	Cantidad
Total			52
Organismos Ejecutores			
16	IPEN	Radioactivo	4
Total			4
Otros			
17	Municipalidades	Municipal	3
Total			3
Total general			97

Fuente: Elaboración propia

Mapa de la cadena de valor minera

El siguiente diagrama consolida, en una vista única, los procedimientos administrativos con participación estatal que debe atravesar un proyecto de mediana o gran minería a lo largo de las cinco fases del ciclo. Se han excluido deliberadamente las actividades estrictamente internas de la empresa —como la búsqueda de financiamiento, la construcción o la explotación propiamente dicha— y se presentan únicamente los trámites en los que interviene una entidad pública, incluyendo la consulta previa. Respecto del mapa publicado en el estudio de 2018, esta versión recoge un conjunto de cambios normativos e institucionales acumulados en el período. A modo de ejemplo, incorpora el Diagnóstico Arqueológico de Superficie (DAS) como alternativa al CIRAS en el bloque de patrimonio cultural, retira el Certificado de Ocupación de la Mina (COM) por haber sido derogado, y actualiza la nomenclatura de algunas entidades competentes, entre otros ajustes que reflejan la evolución del marco regulatorio aplicable.

Gráfico 2. Mapa de la cadena de valor minera — Fase I: Concesión minera

FASE I. CONCESIÓN MINERA

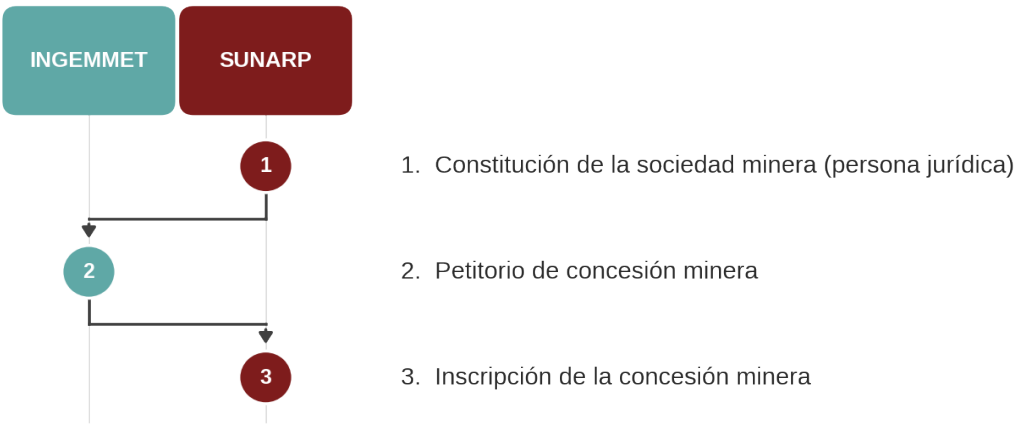


Gráfico 3. Mapa de la cadena de valor minera — Fase II: Exploración

FASE II. EXPLORACIÓN

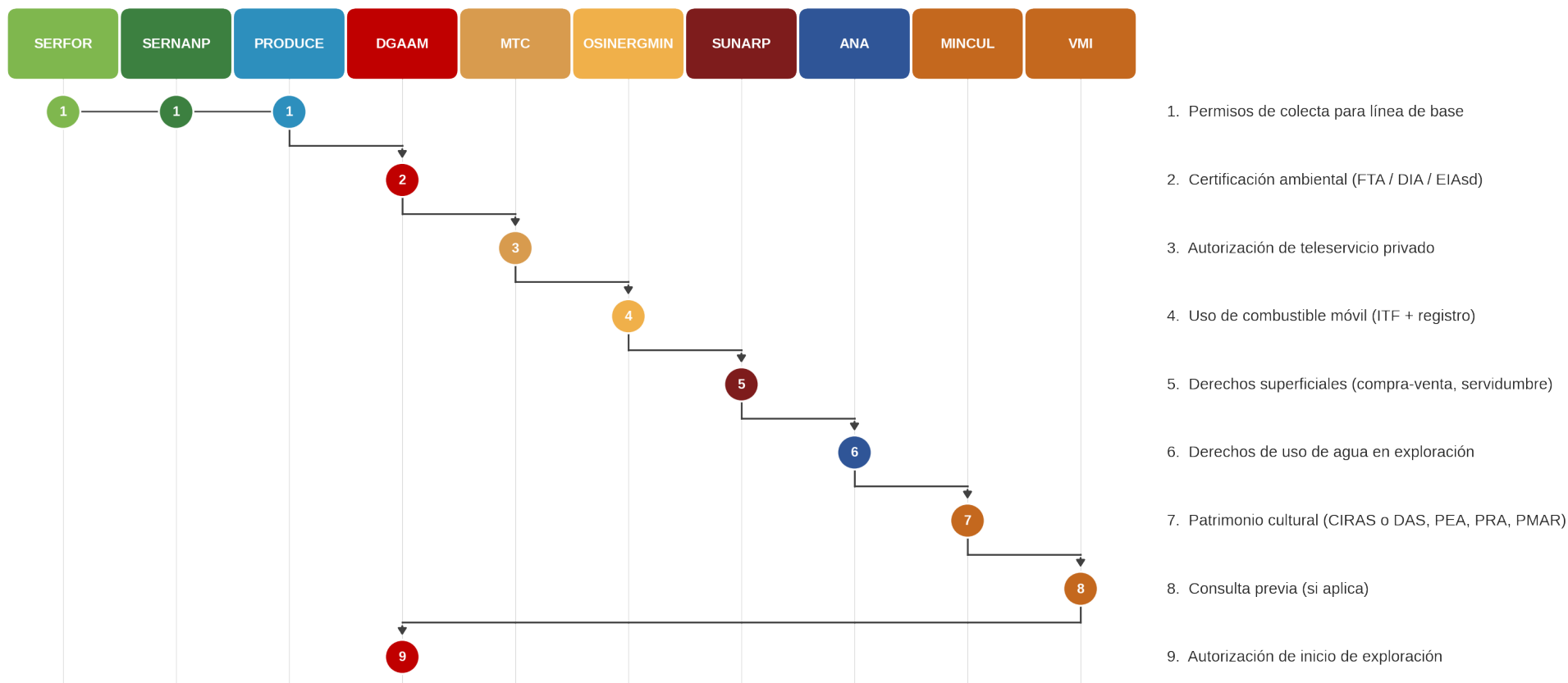


Gráfico 4. Mapa de la cadena de valor minera — Fase III: Construcción y preparación

FASE III. CONSTRUCCIÓN Y PREPARACIÓN

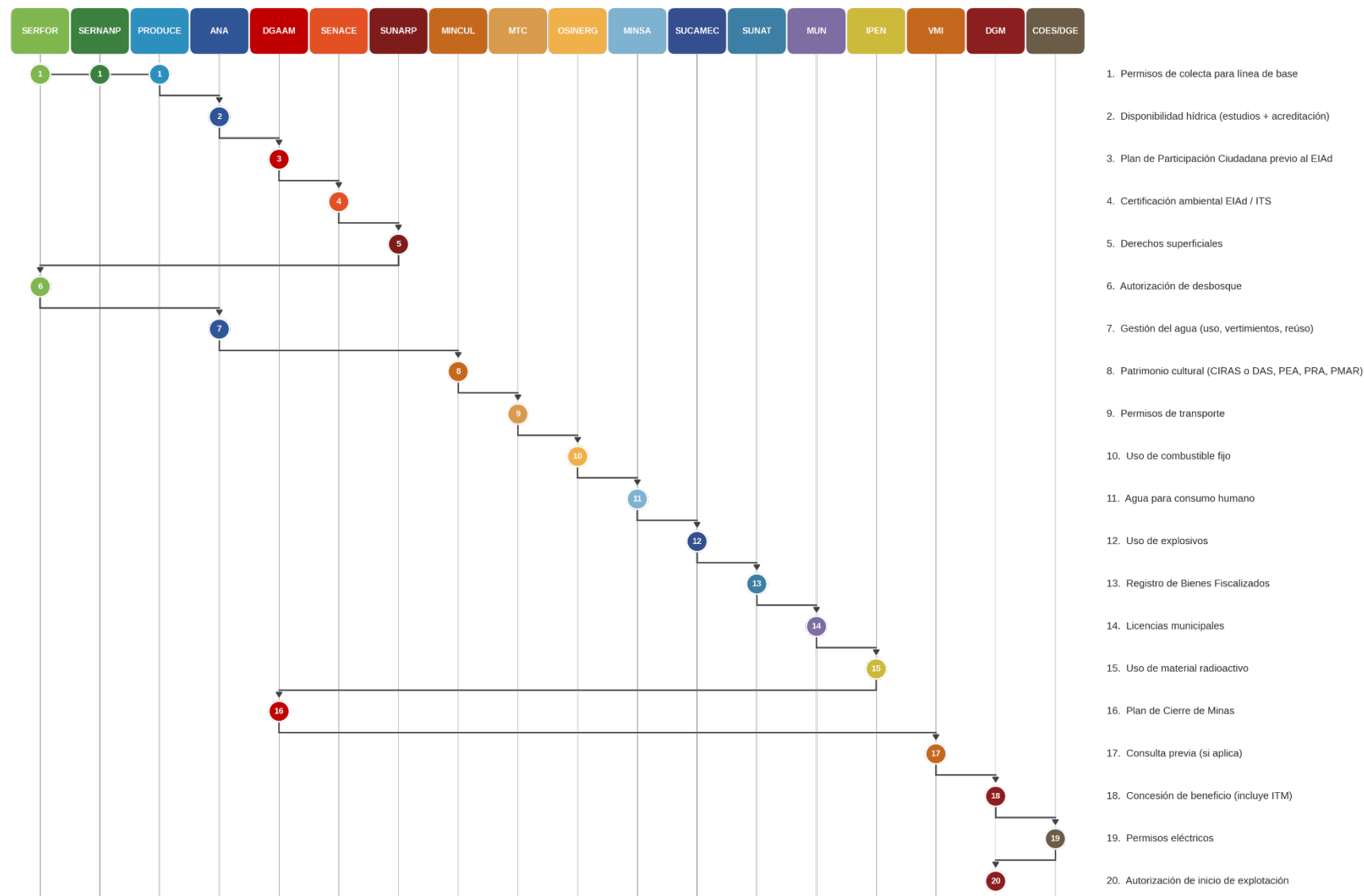


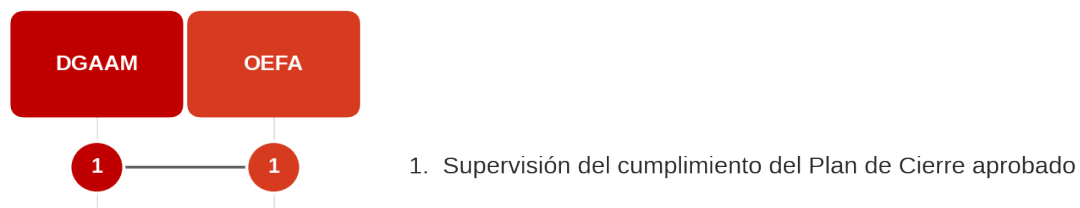
Gráfico 5. Mapa de la cadena de valor minera — Fase IV: Explotación y beneficio

FASE IV. EXPLOTACIÓN Y BENEFICIO



Gráfico 6. Mapa de la cadena de valor minera — Fase V: Cierre

FASE V. CIERRE



5. Capítulo II: Definición e identificación de los cuellos de botella

El presente capítulo desarrolla el marco operativo para identificar, dentro del universo normativo analizado en el capítulo anterior, aquellos procesos y procedimientos administrativos que efectivamente constituyen cuellos de botella para la ejecución de proyectos de mediana y gran minería. El enfoque combina análisis normativo, sistematización de información empírica y contraste cualitativo con actores públicos y privados, con el propósito de pasar de un diagnóstico descriptivo a una identificación técnicamente sustentada de restricciones estructurales. El análisis no se limita a revisar procedimientos individuales: prioriza la identificación de concentraciones de trabas dentro de procesos administrativos críticos, lo que permite observar cómo interactúan entre sí distintos procedimientos y entidades en la práctica.

El punto de partida es el inventario de 97 procedimientos administrativos (PA) esenciales identificados en el Capítulo I, que conforman el núcleo regulatorio que debe atravesar un proyecto de mediana o gran minería desde la concesión hasta el cierre. Estos procedimientos constituyen el universo mínimo obligatorio dentro de la cadena de valor minera y se distribuyen a lo largo de sus cinco fases. Una vez estructurados en procesos administrativos agrupados por objeto regulatorio —certificación ambiental, gestión hídrica, patrimonio cultural, derechos superficiales, entre otros—, el siguiente paso consiste en determinar cuáles de estos procesos funcionan efectivamente como cuellos de botella, sobre la base de los criterios que se desarrollan a continuación.

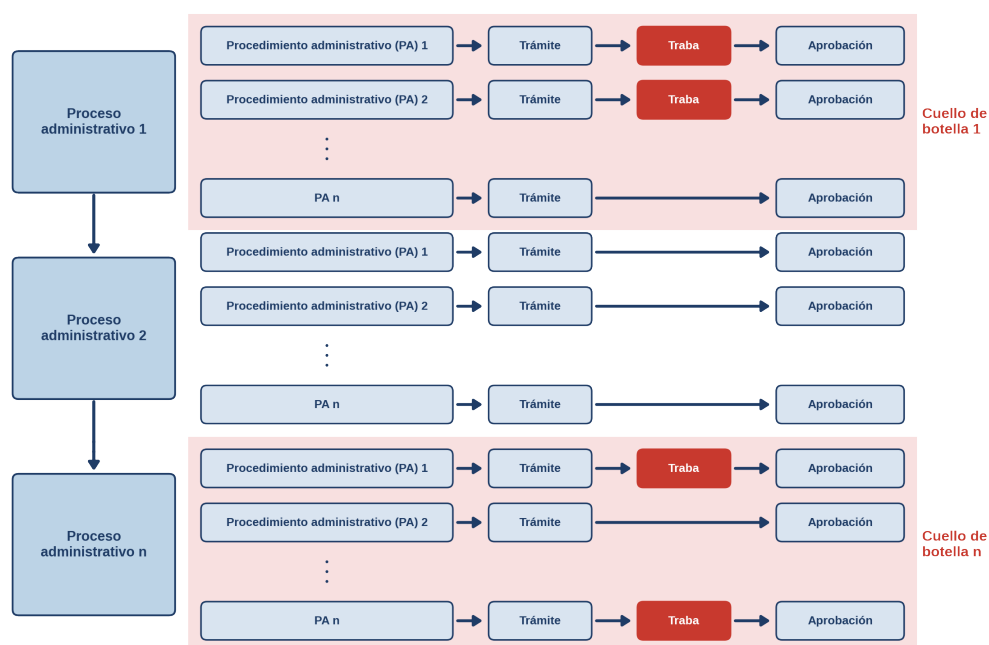
5.1. Definiciones clave

Antes de avanzar en la identificación propiamente dicha, conviene precisar los conceptos operativos que sustentan el análisis. Un **proceso administrativo** es la secuencia de actividades que una empresa debe completar ante una o más entidades públicas para obtener un título habilitante o cumplir una obligación regulatoria determinada. Un **procedimiento administrativo (PA)** es el conjunto formal y reglado de actos que deben cumplir tanto la entidad pública como el administrado para resolver un asunto específico dentro de ese proceso, con plazos, requisitos e instancia decisoria definidos. El **trámite** corresponde a la gestión concreta que realiza el administrado ante la entidad pública dentro de un PA. Una **traba** es un obstáculo innecesario o desproporcionado que puede originarse en normas mal diseñadas, en una aplicación deficiente de la norma, o en la ausencia de coordinación entre entidades.

Sobre estos conceptos se construye el concepto integrador que articula el análisis. Un **cuello de botella** es aquel proceso administrativo en el que uno o más procedimientos, sus trámites, sus requisitos o su aplicación generan trabas que restringen significativamente el avance del proyecto. Su existencia implica que la regulación deja de cumplir su función esencial de instrumento para corregir **fallas de mercado** —situaciones en las que el libre funcionamiento del mercado no logra una asignación eficiente— o para tutelar **bienes jurídicos** —intereses o valores protegidos por el ordenamiento, como el ambiente, la salud o el patrimonio cultural— y pasa a operar como una barrera de entrada o permanencia cuya remoción no compromete los intereses que inicialmente la justificaron. Las implicancias directas son **demoras** en la ejecución del proyecto, **sobrecostos** derivados del capital inmovilizado, e **incertidumbre**

regulatoria que deteriora la decisión de invertir. No son efectos marginales: afectan la competitividad del sector y la trayectoria de inversión del país.

Gráfico 7. Esquema del concepto de cuello de botella en la ruta administrativa



Fuente: Elaboración propia

5.2. Pasos para la identificación y análisis

El proceso analítico se estructura en cuatro pasos sucesivos. El primero consiste en **comparar los plazos legales con los plazos reales** observados en la práctica, con el fin de detectar brechas materiales entre lo previsto por la norma y lo ocurrido en los expedientes; los procedimientos que exceden consistentemente el plazo legal son candidatos naturales a cuello de botella. El segundo consiste en **verificar la recurrencia de la traba**, es decir, confirmar que esas brechas y dificultades se presentan en múltiples proyectos, titulares y momentos, y no como incidencias aisladas. El tercero **agrupa los PA en procesos administrativos** para trabajar sobre unidades analíticas coherentes y observar concentraciones de trabas por tema. El cuarto **clasifica cada traba según su origen**: en el diseño normativo (si la norma es necesaria, legal, efectiva y proporcional) o en la eficacia normativa (si la norma, aun estando bien diseñada, se aplica correctamente en la práctica). Esta última distinción es clave porque orienta el tipo de propuesta de reforma aplicable.

5.3. Los dos ejes centrales del análisis: plazos y recurrencia

Los dos ejes centrales del análisis de identificación son los **plazos** y la **recurrencia**. La brecha de **plazos** permite detectar ineficacias objetivas: un procedimiento cuya duración real excede consistentemente el plazo legal señala que la norma no está logrando el estándar de eficiencia que el propio marco regulatorio considera razonable. La **recurrencia**, por su parte, permite distinguir un incidente aislado de una falla estructural: si la misma traba se manifiesta en múltiples proyectos, a lo largo del tiempo y es reportada por distintos operadores, se

configura un patrón que trasciende circunstancias particulares y amerita intervención regulatoria. Un cuello de botella se configura cuando ambos ejes se refuerzan: existe una brecha significativa y persistente de plazos, y esa brecha se repite de manera recurrente a través de los proyectos y los operadores. Las dos secciones siguientes desarrollan el análisis realizado en cada uno de estos ejes.

5.4. Análisis de plazos

El análisis de plazos parte de una restricción de información que es necesario hacer explícita. El Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE) es la única entidad del sistema que publica de manera sistemática, en una plataforma digital de acceso abierto, los plazos reales de tramitación de los procedimientos que administra — incluyendo la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d), las Modificaciones del EIA-d (MEIAd), los Informes Técnicos Sustentatorios (ITS) y los Planes de Participación Ciudadana (PPC)—. Para el resto de entidades —Autoridad Nacional del Agua (ANA), Dirección General de Minería (DGM) del MINEM, Superintendencia Nacional de Control de Servicios de Seguridad, Armas, Municiones y Explosivos de Uso Civil (SUCAMEC), Ministerio de Cultura (MINCUL) y Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (SUNARP), entre otras— no existe un reporte público equivalente, por lo que la evidencia de plazos reales se construyó a partir de información directa proporcionada por los titulares mineros sobre sus expedientes concluidos.

El universo considerado fue de aproximadamente 20 proyectos de mediana y gran minería, en operación o recientemente ejecutados, que aportaron información específica sobre expedientes concluidos en los últimos años. Los datos reportados se contrastaron con los plazos TUPA de cada entidad y con la duración legal del cronograma maestro aplicable. El cuadro siguiente consolida los resultados para los procedimientos administrativos más relevantes, presentando el plazo legal, el plazo real observado en la cartera analizada y, cuando fue posible, el promedio histórico reportado por la propia entidad.

Cuadro 13. Comparación entre plazo legal y plazo real observado — procedimientos críticos del ciclo minero

Procedimiento administrativo	Entidad	Plazo legal (días hábiles)	Plazo real observado (días hábiles)
Evaluación del EIA-d	SENACE	193	330 – 530
Modificación del EIA-d (MEIAd)	SENACE	151	195 – 596
Informe Técnico Sustentatorio (ITS)	SENACE	25	23 – 129
Clasificación de estudios / TDR específicos	SENACE	50	127 – 304
PPC previo al EIA-d	SENACE	25	79
Autorización de inicio de actividades de explotación	DGM – MINEM	35	135
Funcionamiento de concesión de beneficio y su modificación	DGM – MINEM	50	45 – 70

Informe Técnico Minero (ITM) concesión de beneficio	DGM – MINEM	35	40
Autorización de vertimiento de aguas residuales tratadas	ANA	34	377
Autorización de adquisición y uso de explosivos	SUCAMEC	32	56
Modificación de almacenamiento de explosivos	SUCAMEC	42	60 – 61
Servidumbre sobre bienes del Estado / fuente de agua	SBN / DGM	129	568

Fuente: Plataforma pública del Senace para los procedimientos administrados por dicha entidad; información directa reportada por un universo de aproximadamente 20 proyectos de mediana y gran minería para las demás entidades.

Tres patrones relevantes se desprenden de estos datos. En primer lugar, los procedimientos de evaluación ambiental —EIA-d y MEIAd— presentan las brechas más amplias y persistentes, con duraciones reales que duplican o triplican el plazo legal; en casos puntuales la evaluación de una MEIAd ha superado los 500 días hábiles, cuando la regulación prevé 151. En segundo lugar, las autorizaciones vinculadas al recurso hídrico concentran brechas sustanciales, en parte atribuibles a la capacidad operativa limitada de la autoridad de aguas y a la ausencia de plazos internos vinculantes para la emisión de opiniones técnicas; la autorización de vertimientos, por ejemplo, ha requerido en la muestra analizada más de diez veces el plazo legal. En tercer lugar, los procedimientos de la DGM-MINEM muestran brechas más moderadas en términos de duración pura, pero los operadores reportan que estas brechas coexisten con altos niveles de improcedencia declarada y con rondas repetidas de observaciones que multiplican el tiempo efectivo de espera; este fenómeno se examina con mayor detalle en el análisis por eficacia normativa del Capítulo IV.

Como contrapunto, los titulares consultados reconocen avances recientes en SENACE. El fortalecimiento del acompañamiento previo, la estandarización de criterios técnicos y la introducción de herramientas digitales se han traducido, en el último período, en reducciones efectivas de los tiempos de evaluación para los ITS en los subsectores minero e hidrocarburos —del orden de 30% a 45% frente al año anterior— y en una menor reiteración de solicitudes de información complementaria. Estas mejoras, sin embargo, son consideradas por los operadores como reversibles en la medida en que dependen de liderazgos institucionales y no siempre están respaldadas por cambios normativos permanentes.

5.5. Análisis de recurrencia

El análisis de recurrencia se construyó a partir de tres frentes complementarios que se aplicaron en una secuencia lógica. Como punto de partida, el ejercicio mismo de segmentación y análisis de procedimientos críticos —al organizar los 97 PA esenciales por proceso administrativo— revela de manera natural aquellos procesos que los titulares mineros usan de manera reiterada y, por lo tanto, constituyen candidatos consistentes a cuellos de botella. Sobre esa base, se contrastó el mapeo con la información del estudio de APOYO Consultoría (2018), que ya había levantado un ranking sistemático de los PA más

utilizados por las empresas y sus principales puntos de dolor, y que al compararse con la evidencia actualizada permite identificar qué trabas persisten y cuáles han sido mitigadas. Finalmente, como instancia de validación y complemento, se incorporaron las entrevistas a titulares de mediana y gran minería realizadas durante el presente estudio.

El cruce con la información del estudio del 2018 confirma la persistencia de las principales trabas señaladas por los operadores. En aquel ejercicio, realizado sobre una muestra de 15 empresas mineras, se identificaron como los procedimientos administrativos más utilizados —y con mayor concentración de dificultades reportadas— aquellos vinculados a la certificación arqueológica, las modificaciones de instrumentos ambientales, la gestión hídrica y las autorizaciones de inicio de actividades mineras. El cuadro siguiente reproduce el ranking de los procedimientos más usados por las empresas en dicho levantamiento, en orden de frecuencia reportada.

Cuadro 14. Ranking de procedimientos administrativos más utilizados por las empresas — levantamiento de APOYO Consultoría (muestra de 15 empresas, 2018)

Procedimiento administrativo	N° de empresas	% de empresas	Entidad	Tema
CIRAS	14	93%	MINCUL	Cultura
Modificación / actualización de Plan de Cierre de Minas	13	87%	MINEM	Minas
Modificación de concesión de beneficio	12	80%	MINEM	Minas
Petitorio de concesión minera	12	80%	INGEMMET	Minas
Autorización de vertimientos	11	73%	ANA	Agua
Autorización para realizar PMAR	11	73%	MINCUL	Cultura
Inscripción de concesiones	11	73%	SUNARP	Registral
Recurso de apelación contra actos administrativos del OEFA	11	73%	OEFA	Recursos

Fuente: Encuesta a 15 empresas realizada por APOYO Consultoría (2018).

Varias de las trabas identificadas en 2018 permanecen vigentes al 2026 según los reportes actuales de los operadores. La certificación arqueológica (CIRAS) sigue siendo uno de los procedimientos con mayor demanda y mayor ocurrencia de observaciones, aun cuando su diseño se flexibilizó para permitir el Diagnóstico Arqueológico de Superficie (DAS) como alternativa; las autorizaciones hídricas mantienen su condición de punto crítico en términos de plazos y coordinación; y los procedimientos asociados a concesión de beneficio y autorización de inicio de actividades de explotación continúan reportándose como ejes de preocupación, en particular por la exigencia de ingeniería de detalle completa desde el inicio y por la frecuencia de improcedencias declaradas. Esta persistencia confirma que se trata de trabas estructurales cuya remoción requiere intervención coordinada en el diseño normativo y en la capacidad institucional.

Las entrevistas a titulares mineros cumplen, en el análisis, una función principalmente de validación y complemento. Permiten, por un lado, corroborar que la segmentación de PA y el ranking del 2018 siguen describiendo adecuadamente los procesos más críticos; y, por otro, capturar puntos de dolor que no emergen del análisis cuantitativo. En particular, las entrevistas permiten visibilizar procedimientos que cumplen con sus plazos legales pero que, por el diseño del trámite, resultan excesivamente onerosos —por ejemplo, porque el plazo legal es largo precisamente porque el procedimiento exige más requisitos de los que serían proporcionales al riesgo que busca mitigar—, así como procedimientos de baja frecuencia, pero alto impacto operativo. De este modo, las entrevistas no solo confirman, sino que amplían la imagen de las trabas estructurales del sistema.

De las entrevistas con operadores se desprenden patrones recurrentes que conviene destacar. Los titulares coinciden en que las mejoras observadas en el sistema responden en buena medida a esfuerzos individuales de funcionarios comprometidos más que a cambios institucionales sostenidos, lo que las vuelve reversibles al depender del liderazgo de turno. La alta rotación del personal técnico en las entidades evaluadoras se traduce en cambios de evaluadores de manera frecuente, lo que implica cambio de criterio y nuevos pedidos de información ya entregada, introduciendo ineficiencias no atribuibles a la norma sino a su aplicación. A ello se añade una cultura administrativa marcada por el temor al control posterior de la Contraloría: se percibe que el funcionario que no formula observaciones es mal evaluado, lo que incentiva un comportamiento de blindaje burocrático y pedidos redundantes. En el plano de la coordinación, los titulares reportan duplicidad de criterios entre la autoridad ambiental sectorial y la autoridad de aguas en la evaluación hídrica, doble fiscalización entre OEFA y OSINERGMIN sobre los mismos hechos, y la ausencia de un catastro integrado entre SUNARP e INGEMMET que obliga al privado a resolver inconsistencias de base gráfica que deberían ser responsabilidad del Estado. Finalmente, se identifica un abuso de la lógica secuencial: procedimientos que podrían ejecutarse en paralelo —consulta previa respecto del Plan de Participación Ciudadana, ingeniería de detalle respecto de evaluación ambiental, coordinación entre DGM y OGGS— se exigen en serie, traducándose en meses adicionales sin reducción material del riesgo.

5.6. Los diez cuellos de botella prioritarios

Sobre la base del análisis de plazos, del análisis de recurrencia y del contraste cualitativo con los operadores mineros, el estudio identifica diez cuellos de botella prioritarios que se organizan en tres ejes temáticos. El primer eje, de viabilidad ambiental, abarca los procesos que condicionan la obtención y modificación de los títulos habilitantes ambientales y el acceso al recurso hídrico; es el eje con mayor peso regulatorio y mayor concentración de trabas identificadas. El segundo, de defensa del patrimonio cultural, agrupa los procedimientos asociados a la compatibilidad arqueológica: son exactamente los mismos procedimientos en la fase de exploración y en la fase de explotación, pero requieren doble tramitación por la diferencia en las áreas afectadas, por lo que se contabilizan como un único cuello de botella. El tercero, de naturaleza operativa y funcional, reúne los procesos que autorizan el inicio efectivo de actividades en las distintas fases del ciclo minero, los insumos habilitantes de mayor impacto operativo y el cierre ordenado de la operación. El siguiente cuadro consolida la clasificación.

Cuadro 15. Los diez cuellos de botella prioritarios del ciclo minero, por eje temático

Eje temático	Cuello de botella	Entidad(es)	N° de PA
Viabilidad ambiental	Certificación ambiental para la exploración (IGAs de exploración: FTA, DIA, EIA-sd y sus modificaciones, ITS)	DGAAM – MINEM	8
	Certificación ambiental para la explotación (EIA-d, MEIAd e ITS; disponibilidad hídrica; PPC)	SENACE, Serfor, Senanp	8
	Autorizaciones de uso y vertimiento de agua en exploración	ANA	4
	Licencias de uso y vertimiento de agua en explotación	ANA	9
Patrimonio cultural	Defensa del patrimonio cultural (aplica tanto a exploración como a explotación; los mismos PA se tramitan por separado para cada área afectada)	MINCUL	4
Operativos y funcionales	Autorización de inicio de actividades de exploración	DGAAM – MINEM	2
	Autorización de uso de explosivos	SUCAMEC	4
	Otorgamiento y modificación de concesión de planta de beneficio	DGM – MINEM	4
	Autorización de inicio de actividades de explotación	DGM – MINEM	3
	Cierre de mina (Plan de Cierre y opinión técnica DIGESA)	DGAAM – MINEM / DIGESA	3

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de plazos, de recurrencia y de las entrevistas a titulares mineros.

La evaluación detallada de cada uno de estos diez cuellos de botella, tanto desde la perspectiva del diseño normativo como desde la perspectiva de la eficacia normativa, se desarrolla en los dos capítulos siguientes. El Capítulo III aplica el Análisis de Calidad Regulatoria (ACR) a cada uno de ellos, y el Capítulo IV examina las dimensiones institucionales que condicionan su aplicación efectiva.

6. Capítulo III: Análisis de diseño normativo

El presente capítulo desarrolla la evaluación del diseño normativo de los procesos administrativos identificados como cuellos de botella. Para efectos del estudio, se entiende por diseño normativo la configuración jurídica y procedimental que establece la norma para regular un determinado procedimiento administrativo, incluyendo sus requisitos, secuencia de actuaciones, plazos, condiciones previas, competencias asignadas y mecanismos de

coordinación interinstitucional. El diseño normativo determina, en términos formales, cómo debe tramitarse un procedimiento y qué exigencias deben cumplirse para la emisión del acto administrativo correspondiente.

Desde esta perspectiva, un problema de diseño normativo se presenta cuando la propia estructura de la regulación incorpora requisitos innecesarios, redundantes o desproporcionados; establece secuencias que generan rigideces indebidas; asigna competencias superpuestas o poco claras; o introduce condiciones que, aun siendo formalmente válidas, generan cargas regulatorias que exceden lo estrictamente necesario para alcanzar el objetivo público perseguido.

El estudio incorpora el Análisis de Calidad Regulatoria (ACR), una metodología aprobada por la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), cuyo objetivo es evaluar la legalidad, necesidad y proporcionalidad de los procedimientos administrativos (PA) en el ámbito público. El ACR permite analizar de manera sistemática si los trámites exigidos al administrado generan valor regulatorio o, por el contrario, constituyen cargas innecesarias que afectan la eficiencia del proceso productivo y la dinámica de inversión.

Bajo este marco conceptual, el capítulo evalúa cada uno de los procesos priorizados mediante la aplicación del Análisis de Calidad Regulatoria (ACR), herramienta que permite examinar el diseño normativo a partir de tres criterios centrales: **legalidad, necesidad y efectividad**. El criterio de legalidad verifica que el procedimiento y sus requisitos se encuentren debidamente sustentados en una norma con rango y competencia adecuados, evitando exigencias que excedan el marco habilitante previsto por el ordenamiento jurídico. El criterio de necesidad analiza si las cargas impuestas resultan indispensables para alcanzar el objetivo público que la regulación persigue, descartando requisitos redundantes o alternativas menos gravosas que podrían cumplir la misma finalidad. Finalmente, el criterio de efectividad evalúa si el diseño del procedimiento contribuye razonablemente al logro del objetivo regulatorio, o si, por el contrario, genera rigideces o secuencias que dificultan su cumplimiento sin aportar valor sustantivo.

El análisis de diseño normativo evalúa cada procedimiento a partir de la falla de mercado o bien jurídico que justifica su existencia. Esta es la articulación entre la motivación de la regulación —planteada en el marco conceptual— y la evaluación que sigue: un procedimiento solo se justifica si atiende una falla de mercado real (**necesidad**), y su diseño es adecuado solo si la corrige de manera efectiva y proporcionada (**efectividad**).

En este estudio, el criterio de **necesidad** evalúa si el procedimiento atiende una falla de mercado o externalidad real —y no cubierta ya por otro procedimiento—; el de **efectividad**, si su diseño la corrige de manera efectiva y proporcionada; y el de **legalidad**, si cuenta con base normativa suficiente. Para hacerlo explícito, el cuadro 16 incorpora la falla de mercado que atiende cada procedimiento y una calificación del fundamento de su necesidad.

Esa calificación del fundamento expresa el resultado del criterio de necesidad en tres categorías: **Vigente**, cuando el procedimiento atiende una falla de mercado o externalidad real que ningún otro procedimiento cubre, de modo que su existencia se justifica (sin perjuicio de que su diseño pueda mejorarse, lo que se evalúa en efectividad); **Redundante**, cuando la falla que atiende ya está cubierta por otro procedimiento, de modo que el control no agrega protección adicional y puede eliminarse o fusionarse sin desproteger el bien jurídico; y **Sin**

fundamento, cuando no se identifica una falla de mercado o interés público diferenciado que el procedimiento atienda, de modo que su exigencia no se justifica.

Sobre esta base, el ACR se aplicará de manera sistemática a cada uno de los procedimientos administrativos que fueron agrupados dentro de los cuellos de botella identificados en el capítulo anterior. Este ejercicio permitirá determinar, con precisión normativa, en qué casos la restricción observada responde a deficiencias en el diseño regulatorio y requiere ajustes específicos en la configuración del procedimiento.

En el caso de la defensa del Patrimonio Cultural de la Nación, los procedimientos aplicables en la fase de exploración y en la fase de construcción corresponden a los mismos instrumentos y requisitos administrativos ante el Ministerio de Cultura (CIRAS, PMAR, PEA y PRA). Dado que no existe variación en la naturaleza, contenido ni exigencias de dichos procedimientos entre ambas fases, el análisis se presenta de manera unificada, evitando duplicidades y concentrando la evaluación en su diseño normativo y funcionamiento efectivo.

CUELLO DE BOTELLA I: CERTIFICACIÓN AMBIENTAL PARA LA EXPLORACIÓN

En esta fase intervienen el MINEM (DGAAM), SERFOR y SERNANP. El cuello se configura por la necesidad de tramitar instrumentos de gestión ambiental (DIA o EIA-sd) y sus modificaciones, junto con autorizaciones vinculadas a la línea de base y colecta en áreas naturales protegidas. La intervención de múltiples entidades sobre componentes ambientales relacionados genera secuencialidad y superposición técnica en la evaluación.

1. Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM – MINEM)

Ficha Técnica Ambiental (FTA)

Legalidad: *[Cumple]* Se sustenta en la Ley N° 27446 — Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y en el D.S. N° 019-2009-MINAM (Reglamento), que reconocen categorías de evaluación diferenciadas según el nivel de impacto, y en la normativa sectorial (D.S. N° 042-2017-EM y D.S. N° 040-2014-EM) que regula la FTA para proyectos de exploración de bajo impacto ambiental. **Necesidad:** *[No cumple]* La FTA duplica, para proyectos de impacto no significativo, el alcance de una DIA cuando la propia norma reconoce que estos proyectos pueden iniciarse con una comunicación simplificada. No se identifica un problema público diferenciado que justifique mantener un procedimiento de evaluación previa con las mismas cargas que la DIA. **Efectividad:** *[No cumple]* El ACR concluye que los requisitos y la evaluación asociados a la FTA no contribuyen de manera adicional al control ambiental frente a los instrumentos ya exigidos (DIA, EIA-sd), generando cargas innecesarias sin valor regulatorio adicional. **Recomendación:** Simplificar la FTA mediante aprobación automática, sustituyendo la evaluación previa por una comunicación del titular con fiscalización posterior a cargo de la DGAAM.

Declaración de Impacto Ambiental (DIA)

Legalidad: *[Cumple]* Se sustenta en la Ley N° 27446 – Ley del SEIA y su Reglamento (D.S. N° 019-2009-MINAM), que establecen la obligación de contar con certificación ambiental previa. En exploración minera, su tramitación se regula en el D.S. N° 042-2017-EM. La competencia de la DGAAM deriva del ROF del MINEM (D.S. N° 031-2007-EM). **Necesidad:**

[Cumple] Se justifica para proyectos de exploración con impactos ambientales leves y previsibles, permitiendo establecer medidas de prevención y control sin requerir el nivel de análisis de un EIA-sd. **Efectividad: [No cumple]** La amplitud en la formulación de observaciones y la variabilidad de criterios técnicos puede generar múltiples rondas de subsanación y extensión de plazos, reduciendo predictibilidad. **Recomendación:** Mantener la DIA, incorporando lineamientos técnicos vinculantes y límites a observaciones sucesivas, reforzando la estandarización de criterios de evaluación para simplificar el procedimiento.

Modificación de DIA

Legalidad: [Cumple] Se sustenta en el principio de prevención ambiental recogido en la Ley N° 28611 – Ley General del Ambiente y en la obligación de reevaluar cambios relevantes conforme al Reglamento del SEIA y normativa sectorial minera. **Necesidad: [Cumple]** Es pertinente cuando las modificaciones alteran impactos previamente evaluados o introducen nuevos componentes con incidencia ambiental relevante. **Efectividad: [No cumple]** La falta de criterios normativos objetivos para determinar la “materialidad” del cambio genera que variaciones menores sean sometidas a reevaluaciones integrales, incrementando cargas administrativas innecesarias. **Recomendación:** Definir umbrales técnicos claros y taxativos que permitan tramitar

modificaciones menores vía ITS o comunicación previa, reservando la modificación integral solo para cambios sustantivos.

Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd)

Legalidad: [Cumple] Se sustenta en la Ley N° 27446 – Ley del SEIA y su Reglamento, y se desarrolla específicamente para exploración minera en el D.S. N° 042-2017-EM. La competencia de aprobación corresponde a la DGAAM conforme al D.S. N° 031-2007-EM (ROF del MINEM). **Necesidad: [Cumple]** Responde a proyectos de exploración de mayor envergadura o complejidad, cuyos impactos potenciales requieren una evaluación técnica más detallada antes de su ejecución. **Efectividad: [No cumple]** La elevada carga informativa y la gestión extensiva de observaciones pueden generar sobre-documentación y ampliación de plazos sin mejoras proporcionales en el control ambiental. **Recomendación:** Mantener el EIA-sd, optimizando su tramitación mediante control de calidad previo del expediente, estandarización de criterios técnicos y disciplina en el alcance de observaciones.

Modificación del EIA-sd

Legalidad: [Cumple] Se sustenta en el D.S. N° 019-2009-MINAM y en el D.S. N° 042-2017-EM, que regulan la modificación de los instrumentos de gestión ambiental como figura necesaria cuando se introducen cambios en los proyectos evaluados. **Necesidad: [Cumple]** Permite evaluar cambios en el diseño o alcance del proyecto que no estuvieron cubiertos por el EIA-sd original, asegurando que los impactos ambientales actualizados sean revisados por la autoridad competente antes de su ejecución. **Efectividad: [No cumple]** El ACR identifica que el procedimiento reitera, para cada modificación, la totalidad de los requisitos exigidos al EIA-sd original, sin diferenciar modificaciones menores de las sustantivas. Esto genera cargas administrativas elevadas desproporcionadas frente al tipo de cambio solicitado. **Recomendación:** Simplificar requisitos y diferenciar el tratamiento según la magnitud del

cambio, acotando la evaluación integral a las modificaciones sustantivas y permitiendo una ruta abreviada para las modificaciones menores.

Informe Técnico Sustentatorio (ITS)

Legalidad: *[Cumple]* Regulado en el marco del SEIA como mecanismo simplificado para modificaciones no significativas, desarrollado en normativa sectorial minera. **Necesidad:** *[Cumple]* Evita activar procedimientos ambientales más complejos cuando los cambios no generan impactos ambientales relevantes. **Efectividad:** *[No cumple]* En la práctica, se formulan observaciones de fondo equivalentes a una modificación integral, desnaturalizando su carácter abreviado. **Recomendación:** Reforzar su carácter simplificado mediante restricción expresa del alcance de evaluación, plazos breves y evaluación automática para modificaciones estandarizadas.

2. SERFOR

Permiso de colecta de flora y fauna (Autorización de estudios)

Autorización para estudios del patrimonio forestal y de fauna silvestre (SERFOR)

Legalidad: *[Cumple]* Se sustenta en la Ley N° 27446 – Ley del SEIA (art. 8) y en el D.S. N° 018-2015-MINAGRI (art. 162 y Décima Disposición Complementaria Final), así como en el D.S. N° 019-2015-MINAGRI (art. 143), que atribuyen al SERFOR competencia para autorizar la realización de estudios del patrimonio forestal y de fauna silvestre en el marco del instrumento de gestión ambiental. **Necesidad:** *[No cumple]* El procedimiento no atiende un problema específico del sector minero distinto del que ya cubre la evaluación ambiental del proyecto; al reiterar controles sobre flora y fauna ya evaluados, no resulta necesario como autorización autónoma. **Efectividad:** *[No cumple]* De los cuatro requisitos exigidos, solo dos resultan plenamente justificados. El Plan de Trabajo puede simplificarse e integrarse a la solicitud, y el requisito de autorización comunal debería exigirse solo cuando exista potencial afectación. El procedimiento no satisface plenamente el principio de efectividad. **Recomendación:** Implementar un mecanismo de aprobación automática o comunicación previa para estudios de línea base en el marco del IGA, manteniendo evaluación previa solo para investigaciones con mayor nivel de intervención.

3. SERNANP

Autorización de estudios en Áreas Naturales Protegidas (ANP)

Legalidad: *[Cumple]* Se sustenta en la Ley N° 26834 – Ley de Áreas Naturales Protegidas (art. 29) y en el D.S. N° 038-2001-AG (art. 93-A), que atribuyen al SERNANP competencia exclusiva para autorizar el ingreso y evaluación de recursos naturales en áreas del SINANPE. **Necesidad:** *[Cumple]* La evaluación de recursos naturales en áreas naturales protegidas atiende un bien jurídico sensible y específico que justifica la intervención, sin perjuicio de simplificar sus requisitos. **Efectividad:** *[No cumple]* Los requisitos son en su mayoría justificables; sin embargo, la ficha individual de cada miembro del equipo puede integrarse al Plan de Trabajo. Además, el nivel de exigencia podría ajustarse en zonas de amortiguamiento. **Recomendación:** Mantener evaluación previa para ANP estrictas y evaluar

la implementación de aprobación automática en zonas de amortiguamiento para estudios vinculados al IGA.

CUELLO DE BOTELLA II: CERTIFICACIÓN AMBIENTAL PARA LA EXPLOTACIÓN

En esta fase interviene principalmente el SENACE. El cuello se concentra en la evaluación del EIA-d y sus modificaciones vía ITS. La complejidad técnica del estudio y la gestión de observaciones sucesivas pueden extender plazos y afectar predictibilidad, especialmente en modificaciones no sustantivas.

1. Senace

Plan de participación ciudadana previo al EIA-d

Legalidad: *[Cumple]* Se sustenta en la Ley N° 27446 – Ley del SEIA y su Reglamento (D.S. N° 019-2009-MINAM), que establecen la participación ciudadana como componente obligatorio del proceso de evaluación ambiental para proyectos de Categoría III. **Necesidad:** *[Cumple]* Define los mecanismos, etapas y herramientas de participación antes de la aprobación del EIA-d, garantizando transparencia y legitimidad del proceso. **Efectividad:** *[No cumple]* Al aprobarse en una etapa previa y separada del EIA-d, puede constituir un hito adicional en el cronograma, especialmente cuando su contenido es posteriormente objeto de observaciones durante la evaluación del estudio ambiental. **Recomendación:** Integrar su validación dentro de la etapa de admisibilidad del EIA-d para evitar secuencias administrativas innecesarias.

Evaluación de Impacto Ambiental detallado

Legalidad: *[Cumple]* Regulado en la Ley N° 27446 – Ley del SEIA y su Reglamento (D.S. N° 019-2009-MINAM), que establecen la obligatoriedad de certificación ambiental previa para proyectos con impactos significativos (Categoría III). La competencia para su evaluación en gran minería corresponde al SENACE conforme a la Ley N° 29968. **Necesidad:** *[Cumple]* Es el instrumento destinado a evaluar integralmente los impactos ambientales significativos de la explotación minera, estableciendo medidas obligatorias de prevención, mitigación y control antes del inicio de actividades. **Efectividad:** *[No cumple]* La formulación reiterada de observaciones, la variabilidad de criterios técnicos y la ausencia de límites materiales claros a rondas sucesivas pueden extender plazos y reducir predictibilidad, configurando el núcleo del cuello de botella. **Recomendación:** Mantener el EIA-d, incorporando lineamientos técnicos vinculantes y límites objetivos a observaciones sucesivas, reforzando la disciplina procedimental.

Modificación del EIA-d (MEIAd)

Legalidad: *[Cumple]* Se sustenta en la Ley N° 27446 y en el D.S. N° 019-2009-MINAM, así como en el Reglamento de la Ley N° 29968 (D.S. N° 003-2015-MINAM), que atribuyen al SENACE la competencia para evaluar modificaciones de los EIA detallados en proyectos de gran y mediana minería. **Necesidad:** *[Cumple]* Permite evaluar cambios en el proyecto minero posteriores a la certificación ambiental original, asegurando que los nuevos impactos o las modificaciones al diseño sean revisados bajo los mismos estándares aplicables al EIA-d. **Efectividad:** *[No cumple]* El ACR identifica que el procedimiento exige requisitos

equivalentes a los del EIA-d completo sin diferenciar entre modificaciones menores y sustantivas. Esto produce duplicidad documental, cargas elevadas (estimadas en varios miles de horas-hombre por expediente) y plazos prolongados para cambios que no justifican una evaluación integral. **Recomendación:** Simplificar requisitos, estableciendo una evaluación proporcional al tipo de modificación (mayor o menor) y aprovechando la información ya aprobada en el EIA-d original para evitar duplicidad de revisiones.

Informe Técnico Sustitutorio (ITS)

Legalidad: **[Cumple]** Regulado en el marco de la Ley N° 27446 – Ley del SEIA y su Reglamento (D.S. N° 019-2009-MINAM) como mecanismo aplicable a modificaciones no significativas del instrumento ambiental aprobado. En el caso de gran minería, su evaluación corresponde al SENACE conforme a la Ley N° 29968. **Necesidad:** **[Cumple]** El ITS responde a la necesidad de permitir ajustes técnicos o mejoras operativas que no alteren sustantivamente los impactos ambientales previamente evaluados, evitando someter modificaciones menores a un procedimiento integral equivalente al EIA-d. Su finalidad es introducir flexibilidad regulatoria sin comprometer el estándar ambiental. **Efectividad:** **[No cumple]** En la práctica, se desnaturaliza cuando la evaluación técnica exige un nivel de análisis equivalente al de una modificación sustantiva, generando observaciones extensivas y ampliación de plazos que desvirtúan su carácter abreviado. **Recomendación:** Mantener el ITS, delimitando con mayor precisión los supuestos de aplicación y restringiendo el alcance de evaluación a impactos efectivamente no significativos, preservando su función simplificadora.

2. Autoridad Nacional del Agua (ANA)

Autorización de estudios de disponibilidad hídrica

Legalidad: **[Cumple]** Se sustenta en la Ley N° 29338 – Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento (D.S. N° 001-2010-AG), que atribuyen a la ANA la competencia para autorizar estudios de aprovechamiento hídrico como paso previo a la obtención de derechos de uso de agua. **Necesidad:** **[No cumple]** No cumple con el principio de necesidad. La realización de estudios técnicos para sustentar la disponibilidad del recurso hídrico constituye una carga preparatoria propia del administrado para acreditar un derecho posterior, y no una actividad que, por sí misma, justifique un título habilitante autónomo. La evaluación sustantiva corresponde al momento de resolver la acreditación o el derecho de uso. **Efectividad:** **[No cumple]** El procedimiento introduce una etapa adicional previa a la acreditación de disponibilidad hídrica, generando fragmentación y secuencialidad innecesaria sin aportar un control sustantivo diferenciado. **Recomendación:** Derogar el procedimiento de Autorización de ejecución de estudios y trasladar la evaluación técnica directamente al procedimiento de acreditación de disponibilidad hídrica o licencia correspondiente.

Acreditación de disponibilidad hídrica

Legalidad: **[Cumple]** Prevista en la Ley N° 29338 y su Reglamento como requisito para sustentar la viabilidad de proyectos que requieran uso consuntivo o no consuntivo de agua, acreditando cantidad, oportunidad y calidad del recurso. **Necesidad:** **[Cumple]** Certifica

formalmente la existencia de recursos hídricos disponibles para un proyecto determinado, asegurando que el otorgamiento de licencias posteriores se base en información técnica validada. **Efectividad: [No cumple]** Puede producir duplicidad técnica cuando la evaluación hídrica ya forma parte del expediente del EIA-d, generando una revisión adicional sobre información sustancialmente coincidente. No se cumple el principio **Recomendación:** Mantener la acreditación, pero fortalecer mecanismos de interoperabilidad y reconocimiento técnico entre ANA y SENACE.

3. SERFOR

Permiso de colecta de flora y fauna (Autorización de estudios)

Ver Cuello de Botella I

4. SERNANP

Autorización de estudios en Áreas Naturales Protegidas (ANP)

Ver Cuello de Botella I

CUELLO DE BOTELLA III: LICENCIAS DE AGUA EN LA FASE DE EXPLORACIÓN

En esta fase interviene únicamente la Autoridad Nacional del Agua (ANA). El cuello se configura por la necesidad de tramitar varios títulos habilitantes sobre el mismo recurso hídrico (obras, uso, tratamiento y vertimiento), que se gestionan de manera fragmentada y muchas veces secuencial, generando acumulación de etapas administrativas en una fase temporal del proyecto.

1. ANA

Autorización de uso de agua

Legalidad: [Cumple] Prevista en la Ley N° 29338 y su Reglamento como mecanismo que faculta el uso temporal del recurso hídrico para actividades como estudios y ejecución de obras. **Necesidad: [Cumple]** Permite que el titular utilice agua durante la fase de exploración bajo un marco formal y temporal, asegurando control administrativo sobre la extracción. **Efectividad: [No cumple]** Puede generar cargas administrativas adicionales cuando su vigencia es corta y requiere renovación, aun cuando las condiciones técnicas no han variado. **Recomendación:** Mantener la autorización, pero evaluar ampliación de vigencias o simplificación en renovaciones mediante aprobación automática cuando no existan cambios sustantivos. Adicionalmente, se recomienda solicitar menos contenido de información de la memoria descriptiva.

Permiso de uso de agua

Legalidad: [Cumple] Se sustenta en la Ley N° 29338 – Ley de Recursos Hídricos, que establece que el uso del agua requiere derecho otorgado por la Autoridad Nacional del Agua, y en su Reglamento (D.S. N° 001-2010-AG), que regula el permiso de uso como modalidad aplicable cuando existen excedentes hídricos transitorios. El otorgamiento, modificación y extinción del permiso se rige por las disposiciones aplicables a las licencias de uso, en lo que

corresponda, siendo competencia exclusiva de la ANA. **Necesidad:** *[Cumple]* Permite el uso del recurso hídrico cuando existen excedentes temporales, sin comprometer disponibilidad permanente ni afectar derechos de terceros, brindando una herramienta flexible para actividades de exploración. **Efectividad:** *[No cumple]* Puede generar superposición con otras modalidades de uso de agua cuando no existe claridad sobre la disponibilidad real de excedentes, lo que puede traducirse en revisiones adicionales o cambios de modalidad durante la tramitación. **Recomendación:** Simplificar mediante aprobación automática, sustituyendo la evaluación previa por una comunicación con declaración jurada y reforzando los criterios técnicos sobre excedentes hídricos para evitar cambios o duplicidades posteriores.

Licencia de uso de agua provisional

Legalidad: *[Cumple]* Prevista en la Ley N° 29338 – Ley de Recursos Hídricos y desarrollada en su Reglamento (D.S. N° 001-2010-AG), la licencia provisional garantiza la existencia de recursos hídricos de libre disponibilidad para actividades exploratorias, siempre que no se afecten derechos de terceros. Es un derecho de uso temporal y condicionado, otorgado por resolución administrativa de la ANA. **Necesidad:** *[Cumple]* Busca asegurar que las actividades de exploración cuenten con respaldo formal sobre la disponibilidad del recurso hídrico durante su ejecución, sin otorgar un derecho permanente que exceda la naturaleza temporal de la exploración. **Efectividad:** *[No cumple]* Al coexistir con otras figuras como la autorización o el permiso de uso, puede generar fragmentación procedimental y dudas sobre cuál modalidad corresponde aplicar, extendiendo tiempos de decisión. **Recomendación:** Mantener la licencia provisional, pero clarificar normativamente los supuestos de aplicación de cada modalidad de derecho de uso, evitando solapamientos y mejorando predictibilidad.

Autorización para ejecución de estudios de disponibilidad hídrica (pozos exploratorios)

Legalidad: *[Cumple]* Se sustenta en la Ley N° 29338 — Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento (D.S. N° 001-2010-AG), que establecen la competencia de la ANA para autorizar estudios previos destinados a determinar la disponibilidad hídrica. **Necesidad:** *[No cumple]* La ejecución de estudios de disponibilidad es un paso instrumental cuyo resultado se incorpora al otorgamiento del derecho de uso de agua; como procedimiento autónomo es redundante y no añade protección adicional. **Efectividad:** *[No cumple]* El ACR concluye que los requisitos exigidos —aun tratándose de una etapa exploratoria sin extracción significativa— son equivalentes a los de una licencia definitiva, generando cargas administrativas desproporcionadas para una actividad preliminar de bajo impacto. **Recomendación:** Simplificar mediante aprobación automática con presentación de ficha técnica y fiscalización posterior, dado que el objeto del procedimiento es exclusivamente la toma de información técnica para futuras autorizaciones.

CUELLO DE BOTELLA IV: LICENCIAS DE AGUA EN LA FASE DE EXPLOTACIÓN

También interviene únicamente la Autoridad Nacional del Agua (ANA). En esta fase los permisos hídricos adquieren carácter permanente y giran en torno a la Licencia de Uso de Agua y figuras conexas. El cuello surge por la coexistencia de múltiples modalidades y actos

vinculados al mismo recurso, lo que genera secuencialidad y carga administrativa acumulativa antes de consolidar el derecho definitivo.

1. ANA

Obras de aprovechamiento hídrico

Legalidad: *[Cumple]* Se sustenta en la Ley N° 29338 – Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento (D.S. N° 001-2010-AG), que establecen que la ejecución de obras para el aprovechamiento del recurso hídrico requiere autorización previa de la Autoridad Nacional del Agua. **Necesidad:** *[Cumple]* Busca asegurar que la infraestructura hidráulica proyectada no afecte la disponibilidad del recurso, derechos de terceros ni la integridad del cuerpo de agua, antes de su construcción. **Efectividad:** *[No cumple]* Al tramitarse de manera secuencial respecto del derecho de uso de agua, puede generar duplicidad técnica y extensión de plazos, especialmente cuando los estudios hidráulicos ya han sido evaluados en el marco del instrumento ambiental. **Recomendación:** Mantener el procedimiento, pero articular su evaluación de manera paralela al otorgamiento del derecho de uso de agua, evitando revisiones reiterativas sobre la misma información técnica.

Autorización de vertimientos

Legalidad: *[Cumple]* Regulada en la Ley N° 29338 y su Reglamento, que establecen que todo vertimiento en fuente natural requiere autorización previa de la ANA. **Necesidad:** *[Cumple]* Permite verificar el cumplimiento de los Estándares de Calidad Ambiental y Límites Máximos Permisibles, evitando afectación del recurso hídrico. **Efectividad:** *[No cumple]* La exigencia sucesiva de autorización de obra, uso de agua, sistema de tratamiento y vertimiento puede generar una secuencia prolongada de procedimientos, aun cuando se sustentan en información técnica común. **Recomendación:** Mantener la autorización de vertimiento, pero consolidar técnicamente los procedimientos vinculados al uso y descarga de agua en un esquema integrado o simultáneo.

Autorización del sistema de tratamiento y disposición de aguas residuales

Legalidad: *[Cumple]* Se sustenta en la Ley N° 29338 y su Reglamento, que establecen que el tratamiento previo es requisito para cualquier vertimiento, debiendo contar con autorización del sistema propuesto. **Necesidad:** *[Cumple]* Busca asegurar que las aguas residuales generadas cumplan con estándares antes de su descarga o reutilización, protegiendo la calidad del cuerpo receptor. **Efectividad:** *[No cumple]* Cuando se tramita de forma independiente del vertimiento, puede implicar doble revisión técnica del mismo sistema de tratamiento. **Recomendación:** Mantener el control previo, pero integrar su evaluación dentro del procedimiento de autorización de vertimiento para evitar fragmentación administrativa.

Autorización de uso de Agua

(Ver Cuello de Botella III)

Servidumbres hídricas

Legalidad: *[Cumple]* Se sustentan en la Ley N° 29338 – Ley de Recursos Hídricos, que reconoce la posibilidad de imponer servidumbres para el aprovechamiento del recurso hídrico cuando sea indispensable para su conducción, almacenamiento, operación o mantenimiento. Su desarrollo se encuentra en el Reglamento de la Ley (D.S. N° 001-2010-AG), que faculta a la ANA a establecerlas mediante resolución administrativa cuando no exista acuerdo entre partes. **Necesidad:** *[Cumple]* Permiten garantizar la conducción del recurso hídrico desde la fuente hasta el punto de uso cuando el trazado afecta predios de terceros, asegurando continuidad operativa del proyecto. **Efectividad:** *[No cumple]* Al requerir evaluación técnica y, en su caso, procedimiento de imposición, puede extender plazos cuando no existe acuerdo previo con propietarios, generando contingencias adicionales en el cronograma. **Recomendación:** Simplificar requisitos eliminando exigencias documentales obtenibles por interoperabilidad y promoviendo mecanismos de coordinación temprana y estandarización técnica que reduzcan tiempos de imposición.

Descarga (cumplimiento de LMP)

No se aplicó ACR

Licencia de uso de agua

Legalidad: *[Cumple]* Prevista en la Ley N° 29338 – Ley de Recursos Hídricos como derecho que faculta el uso del recurso hídrico para un fin, volumen y punto determinados. Su otorgamiento, modificación y extinción se rigen por el Reglamento aprobado por D.S. N° 001-2010-AG, siendo competencia exclusiva de la ANA. **Necesidad:** *[Cumple]* Responde a la naturaleza permanente de las actividades de explotación, que requieren un derecho estable de uso del recurso hídrico, garantizando seguridad jurídica sobre la disponibilidad del agua. **Efectividad:** *[No cumple]* Puede involucrar una secuencia previa de procedimientos (acreditación de disponibilidad, obras, servidumbres), generando acumulación de etapas administrativas antes del otorgamiento definitivo. **Recomendación:** Simplificar requisitos integrando técnicamente las evaluaciones previas (acreditación de disponibilidad, obras hídricas) y reduciendo la secuencialidad excesiva entre procedimientos.

Autorización de reúso

Legalidad: *[Cumple]* Se sustenta en la Ley N° 29338 y su Reglamento, que facultan a la ANA —a través del Consejo de Cuenca, cuando corresponda— a autorizar el reúso de aguas residuales tratadas, en coordinación con la autoridad ambiental y sectorial competente. **Necesidad:** *[Cumple]* Permite el aprovechamiento eficiente del recurso hídrico mediante reutilización controlada, reduciendo presión sobre fuentes naturales. **Efectividad:** *[No cumple]* La coordinación interinstitucional requerida puede generar tiempos adicionales de evaluación cuando no existen mecanismos claros de articulación. **Recomendación:** Mantener la autorización, fortaleciendo coordinación técnica intersectorial y plazos definidos.

Permiso de uso de aguas residuales o superávit hídrico

Legalidad: *[Cumple]* Previsto en la Ley N° 29338 y su Reglamento como derecho de uso de duración determinada que permite utilizar una cantidad variable de agua proveniente de filtraciones o excedentes resultantes del ejercicio de otros derechos de uso, bajo control de la ANA. **Necesidad:** *[Cumple]* Permite aprovechar recursos hídricos disponibles que no comprometen la disponibilidad general ni derechos preexistentes, optimizando el uso del recurso. **Efectividad:** *[No cumple]* Puede superponerse conceptualmente con otras modalidades de uso, generando dudas sobre su aplicabilidad y prolongando la definición administrativa. **Recomendación:** Simplificar mediante aprobación automática, sustituyendo la evaluación previa por una comunicación con declaración jurada y clarificando los criterios técnicos que delimitan su aplicación frente a otras modalidades de derecho de uso.

CUELLO DE BOTELLA V: DEFENSA DEL PATRIMONIO CULTURAL

Este cuello se configura por la intervención exclusiva del MINCUL a través de cuatro procedimientos vinculados a la identificación, monitoreo, evaluación y rescate de vestigios arqueológicos (CIRAS, PMAR, PEA y PRA). Aunque todos responden a la protección del Patrimonio Cultural de la Nación, su tramitación diferenciada y, en algunos casos, secuencial, puede generar acumulación de actos administrativos sobre un mismo componente técnico durante la ejecución del proyecto. Este análisis resulta aplicable tanto a la fase de exploración como a la fase de construcción, dado que los procedimientos son los mismos en ambas etapas

1. MINCUL

Expedición de Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRAS)

Legalidad: *[Cumple]* Se encuentra regulado en el D.S. N° 011-2022-MC, que aprueba el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (artículo 34), el cual establece los requisitos y el procedimiento para su expedición. El MINCULT tiene competencia exclusiva para su otorgamiento. **Necesidad:** *[No cumple]* No cumple con el principio de necesidad. La identificación y generación de información sobre la existencia o inexistencia de vestigios arqueológicos constituye una función propia del Estado en materia de protección del Patrimonio Cultural de la Nación. No resulta razonable trasladar al administrado la carga de producir información que debería formar parte de un catastro arqueológico público. **Efectividad:** *[No cumple]* El procedimiento no resuelve estructuralmente el problema de información sobre vestigios arqueológicos, sino que lo aborda caso por caso, generando costos elevados y reiteración de exigencias técnicas para cada proyecto. **Recomendación:** Derogar el CIRAS. Sustituirlo por un sistema estatal de información arqueológica consolidada y de acceso público, financiado con recursos públicos, que permita a los proyectos conocer ex ante la existencia de vestigios sin necesidad de tramitar un procedimiento individual.

Autorización para realizar Proyectos de Evaluación Arqueológica (PEA)

Legalidad: *[Cumple]* Prevista en el D.S. N° 011-2022-MC, artículo 23, que regula los supuestos de procedencia y la competencia exclusiva del MINCULT para su autorización. **Necesidad:** *[No cumple]* El bien jurídico —el patrimonio arqueológico— ya se encuentra tutelado por los demás instrumentos del régimen arqueológico; como autorización previa autónoma no resulta necesaria y puede resolverse mediante aprobación automática.

Efectividad: *[No cumple]* El procedimiento cumple su finalidad técnica; sin embargo, la revisión previa integral de cada expediente puede generar plazos adicionales aun cuando los requisitos estén claramente definidos. El control sustantivo podría ejercerse mediante supervisión posterior, especialmente cuando el proyecto se ajuste a lineamientos técnicos predeterminados. **Recomendación:** Mantener el PEA, simplificándolo mediante aprobación automática sujeta a fiscalización posterior y responsabilidad técnica del director del proyecto.

Autorización del Proyecto de Rescate Arqueológico (PRA)

Legalidad: *[Cumple]* Se sustenta en la Ley N° 28296 – Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación (artículo 22) y en el D.S. N° 011-2022-MC, artículo 25, que regula el procedimiento, requisitos y condiciones para su autorización. **Necesidad:** *[No cumple]* La protección del patrimonio arqueológico está garantizada por el régimen aplicable; el rescate como autorización autónoma previa no supera el principio de necesidad y puede tramitarse por aprobación automática. **Efectividad:** *[No cumple]* Aunque el objetivo es técnicamente justificado, el procedimiento exige una evaluación previa exhaustiva incluso cuando el rescate es consecuencia directa de una intervención ya validada (PMAR o PEA), lo que puede generar duplicidad de revisión técnica sobre información ya analizada. **Recomendación:** Mantener el PRA, pero simplificar su aprobación mediante régimen automático condicionado al cumplimiento de requisitos técnicos estandarizados, reforzando la fiscalización posterior y la responsabilidad profesional.

Autorización para realizar Plan de Monitoreo Arqueológico (PMAR)

Legalidad: *[Cumple]* Regulado en el D.S. N° 011-2022-MC, artículo 27 (numerales 27.13 y 27.14), que establece los requisitos y la competencia del MINCULT para autorizar su ejecución. Se tramita bajo evaluación previa con silencio negativo. **Necesidad:** *[No cumple]* El monitoreo arqueológico responde a un riesgo ya cubierto por los instrumentos del régimen arqueológico; como autorización autónoma previa no resulta necesaria y puede resolverse por aprobación automática. **Efectividad:** *[No cumple]* Si bien el objetivo es válido, el procedimiento exige revisión previa detallada de planes técnicos estandarizables, lo que puede generar demoras sin agregar necesariamente mayor protección sustantiva. El control podría trasladarse parcialmente a fiscalización posterior, manteniendo intacta la responsabilidad del titular y del arqueólogo responsable. **Recomendación:** Mantener el PMAR, pero migrarlo a un régimen de aprobación automática con términos de referencia estandarizados y fortalecimiento del control posterior.

CUELLO DE BOTELLA VI: INICIO DE ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN

La autorización de inicio de actividades de exploración constituye el acto habilitante final para ejecutar el proyecto, una vez obtenidos los instrumentos ambientales y demás permisos sectoriales. En determinados supuestos, su otorgamiento está sujeto a evaluación previa cuando el ámbito del proyecto se ubica dentro de los alcances de la Ley N° 29785 (Ley del Derecho a la Consulta Previa). El cuello se configura porque este procedimiento concentra la verificación de múltiples requisitos previos y puede incorporar una evaluación adicional vinculada a consulta previa, extendiendo el tiempo efectivo para iniciar actividades.

1. Dirección General de Minería (DGM)

Autorización de inicio de actividades de exploración (evaluación previa)

Legalidad: **[Cumple]** Se sustenta en la normativa sectorial minera que atribuye a la Dirección General de Minería (DGM) la competencia para autorizar el inicio de actividades de exploración, conforme al marco del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería y el Reglamento de Procedimientos Mineros. Cuando corresponda, se articula con la Ley N° 29785 – Ley del Derecho a la Consulta Previa, si el proyecto se ubica en ámbito susceptible de afectar derechos colectivos de pueblos indígenas u originarios. **Necesidad:** **[Cumple]** Permite verificar que el titular haya cumplido con los requisitos técnicos, ambientales y legales exigidos antes de iniciar actividades en campo, asegurando coherencia entre los distintos títulos habilitantes obtenidos. **Efectividad:** **[No cumple]** El procedimiento puede generar duplicidad de verificación sobre requisitos ya evaluados por otras entidades y, en caso de activarse la consulta previa, incorporar una etapa adicional que amplía significativamente el plazo para el inicio efectivo de actividades. **Recomendación:** Mantener la autorización como acto final habilitante, pero delimitar con mayor precisión el alcance de la verificación administrativa y fortalecer la coordinación interinstitucional para evitar revisiones reiterativas.

Autorización de inicio de actividades de exploración (aprobación automática)

Legalidad: **[Cumple]** Se sustenta en el D.S. N° 042-2017-EM, que regula un régimen diferenciado de aprobación automática para proyectos de exploración con FTA o DIA ya aprobada, al considerar que la verificación sustantiva ya fue realizada en la etapa ambiental. **Necesidad:** **[No cumple]** El procedimiento no identifica un problema público diferenciado que justifique mantener un trámite adicional a la aprobación de la FTA o DIA, pues no agrega verificación sustantiva nueva sobre el proyecto. **Efectividad:** **[No cumple]** El ACR concluye que el procedimiento constituye una formalidad sin valor regulatorio agregado, dado que los aspectos técnicos y ambientales ya fueron evaluados en los procedimientos previos. Su existencia genera cargas administrativas y tiempos adicionales sin contrapartida en términos de control. **Recomendación:** Derogar el procedimiento, dado que su contenido está íntegramente cubierto por las autorizaciones ambientales previas (FTA o DIA) y no añade protección adicional sobre bienes jurídicos relevantes.

CUELLO DE BOTELLA VII: USO DE EXPLOSIVOS

El uso de explosivos en actividades mineras requiere autorizaciones diferenciadas para su adquisición y uso, manipulación, almacenamiento e importación. Si bien todas responden a la finalidad de garantizar la trazabilidad y seguridad en el manejo de explosivos, la coexistencia de varios procedimientos autónomos ante una misma entidad genera una carga administrativa acumulativa y evaluaciones sucesivas sobre un mismo componente operativo del proyecto.

1. SUCAMEC

Autorización para la importación de explosivos y materiales relacionados

Legalidad: **[Cumple]** Se sustenta en la Ley N° 30299, artículo 48, y en el D.S. N° 010-2017-IN, que aprueba su Reglamento (artículo 192), que establecen la competencia exclusiva de la SUCAMEC para autorizar la importación de explosivos de uso civil. **Necesidad:** **[Cumple]** Permite asegurar la trazabilidad de los explosivos que ingresan al país, verificando cantidad, características técnicas y responsable del producto. **Efectividad:** **[Cumple]** El ACR concluye

que los requisitos contribuyen al objetivo de control y no se identifican cargas innecesarias relevantes. **Recomendación:** Ratificar el procedimiento.

Autorización para la adquisición y uso de explosivos y materiales relacionados

Legalidad: *[Cumple]* Se sustenta en la Ley N° 30299, artículo 44, literal e), y en el D.S. N° 010-2017-IN, artículo 205, que regulan la autorización para adquirir y utilizar explosivos en territorio nacional. **Necesidad:** *[Cumple]* Permite identificar al usuario final de los explosivos y verificar que las actividades a desarrollar cuenten con respaldo técnico y condiciones de seguridad. **Efectividad:** *[No cumple]* El ACR identifica que dos requisitos no contribuyen directamente al objetivo del procedimiento (copia de autorización sectorial y declaración jurada reiterativa), pudiendo eliminarse sin afectar la finalidad de control. **Recomendación:** Simplificar el procedimiento eliminando requisitos que pueden obtenerse por interoperabilidad o que constituyen reiteración de obligaciones legales.

Autorización para la manipulación de explosivos y materiales relacionados

Legalidad: *[Cumple]* Se sustenta en la Ley N° 30299, artículo 44, literal c), y en el D.S. N° 010-2017-IN, artículo 225, que regulan la autorización individual para manipulación de explosivos. **Necesidad:** *[Cumple]* Busca garantizar que las personas que manipulen explosivos cuenten con capacitación y condiciones físicas y técnicas adecuadas, reduciendo riesgos de accidentes. **Efectividad:** *[No cumple]* El ACR concluye que dos requisitos (acreditación de necesidad de uso y registro como transportista, cuando corresponda) no aportan directamente al objetivo del procedimiento, pudiendo eliminarse. **Recomendación:** Simplificar el procedimiento eliminando requisitos que no inciden en la verificación de idoneidad del manipulador.

Autorización de almacenamiento de explosivos y materiales relacionados

Legalidad: *[Cumple]* Se sustenta en la Ley N° 30299, artículo 44, literal f), y en el D.S. N° 010-2017-IN, artículo 221, que regulan la autorización para almacenamiento. **Necesidad:** *[Cumple]* Permite verificar que las instalaciones cumplan condiciones técnicas y de seguridad adecuadas para prevenir accidentes o desvíos de explosivos. **Efectividad:** *[Cumple]* El ACR concluye que los requisitos se encuentran justificados y contribuyen al objetivo de seguridad. **Recomendación:** Ratificar el procedimiento.

CUELLO DE BOTELLA VIII: OTORGAMIENTO Y MODIFICACIÓN DE CONCESIÓN DE PLANTA DE BENEFICIO

La concesión de beneficio autoriza la construcción y operación de la planta de procesamiento del mineral. El proceso se gestiona íntegramente ante la Dirección General de Minería (DGM) del Ministerio de Energía y Minas e integra cuatro procedimientos administrativos: el otorgamiento inicial de la concesión, su modificación, el Informe Técnico Minero (ITM) asociado y el procedimiento de oposición al petitorio. El ACR identifica trabas de diseño concentradas en los dos procedimientos de otorgamiento y modificación, y sugiere convertir el ITM en una aprobación automática.

DGM – MINEM

Otorgamiento de concesión de beneficio

Legalidad: *[Cumple]* Se sustenta en el artículo 17 de la Ley General de Minería (D.S. N° 014-92-EM) y en el Reglamento de Procedimientos Mineros (D.S. N° 020-2020-EM), que establecen la competencia exclusiva de la DGM para otorgar la concesión de beneficio y sus condiciones de otorgamiento. **Necesidad:** *[Cumple]* El procedimiento permite verificar que el titular cuente con la infraestructura, los derechos habilitantes y las condiciones técnicas y ambientales para operar una planta de beneficio, y que los efectos sobre el entorno hayan sido previamente evaluados. **Efectividad:** *[No cumple]* El ACR identifica requisitos que no contribuyen directamente al objetivo del procedimiento —entre ellos, documentación societaria y copias de resoluciones emitidas por la propia administración— que pueden resolverse mediante interoperabilidad o declaración jurada. **Recomendación:** Simplificar requisitos eliminando exigencias que constituyen reiteración de obligaciones legales o que pueden obtenerse vía interoperabilidad entre entidades del Estado.

Modificación de concesión de beneficio

Legalidad: *[Cumple]* Se sustenta en el Reglamento de Procedimientos Mineros (D.S. N° 020-2020-EM, artículo 86), que regula los supuestos en los que procede la modificación de la concesión. **Necesidad:** *[Cumple]* La modificación permite actualizar las condiciones operativas de la planta cuando cambian la capacidad, los procesos o los componentes autorizados originalmente. **Efectividad:** *[No cumple]* El ACR identifica que un conjunto de requisitos exigidos a las modificaciones menores resulta desproporcionado frente al cambio solicitado, generando cargas administrativas elevadas (estimadas en más de S/ 745 000 para el titular promedio). **Recomendación:** Simplificar requisitos y diferenciar el tratamiento de las modificaciones menores (componentes auxiliares, ajustes operativos) respecto de las modificaciones sustantivas, que sí ameritan revisión integral.

Informe Técnico Minero (ITM) de concesión de beneficio

Legalidad: *[Cumple]* Se sustenta en el D.S. N° 020-2020-EM, artículo 88, que regula el ITM como requisito previo a la autorización de funcionamiento. **Necesidad:** *[No cumple]* El contenido técnico que evalúa el ITM ya fue revisado y aprobado en el instrumento de gestión ambiental y en la propia concesión de beneficio; su exigencia como PA separado duplica revisiones y no aporta información adicional que no sea verificable posteriormente por supervisión. **Efectividad:** *[No cumple]* El ACR concluye que el procedimiento no agrega valor regulatorio que justifique su existencia como trámite previo con evaluación sustantiva. **Recomendación:** Simplificar mediante aprobación automática, sustituyendo la evaluación previa por una comunicación del titular que active la aprobación automática, con fiscalización posterior a cargo de la DGM.

Oposición a petitorio de concesión de beneficio

Legalidad: *[Cumple]* Se sustenta en el D.S. N° 020-2020-EM, artículo 85, que regula el mecanismo de oposición como garantía de terceros con interés legítimo. **Necesidad:** *[Cumple]* Permite que terceros afectados o con derechos legítimos puedan objetar el otorgamiento de la concesión, preservando garantías procesales básicas. **Efectividad:** *[Cumple]* El ACR concluye que los requisitos son consistentes con el objetivo del procedimiento y no generan cargas innecesarias. **Recomendación:** Ratificar el procedimiento sin cambios.

CUELLO DE BOTELLA IX: INICIO DE ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN

La autorización de inicio de actividades de explotación constituye el acto habilitante final para ejecutar la operación minera, una vez obtenidos el instrumento ambiental aprobado y los permisos sectoriales correspondientes. El D.S. N° 020-2020-EM unificó en esta autorización los procedimientos que previamente operaban de manera separada —como la aprobación del plan de minado y la autorización de botaderos—, integrándolos como contenidos internos del expediente. El cuello se configura porque este procedimiento concentra la verificación del cumplimiento integral de requisitos previos, pudiendo generar una revisión adicional sobre aspectos ya evaluados por otras entidades antes de permitir el inicio efectivo de operaciones. Además del otorgamiento de la autorización, se analizan los procedimientos de modificación de la autorización y el Informe Técnico Minero (ITM) asociado, que comparten problemas de diseño similares.

1. DGM

Autorización de inicio de actividades de explotación

Legalidad: *[Cumple]* Se sustenta en el marco del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería y en el Reglamento de Procedimientos Mineros, que atribuyen a la Dirección General de Minería (DGM) la competencia para autorizar el inicio de actividades de explotación, previa verificación del cumplimiento de los permisos y títulos habilitantes exigibles. **Necesidad:** *[Cumple]* Permite asegurar que el proyecto cuente con todos los instrumentos ambientales, sectoriales y técnicos exigidos antes de iniciar operaciones, garantizando formalidad y protección de derechos de terceros. **Efectividad:** *[No cumple]* Puede generar duplicidad en la verificación de requisitos ya evaluados en etapas anteriores, concentrando en un solo acto administrativo la validación final del proyecto y extendiendo el plazo para el inicio efectivo de actividades. **Recomendación:** Mantener la autorización como acto final habilitante, pero delimitar con mayor precisión el alcance de la verificación administrativa para evitar revisiones reiterativas sobre requisitos previamente aprobados.

Modificación de la autorización de inicio de actividades de explotación

Legalidad: *[Cumple]* Se sustenta en el Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería y en el Reglamento de Procedimientos Mineros (D.S. N° 020-2020-EM), que regulan los supuestos en los que procede la modificación de la autorización de inicio de actividades de explotación cuando se introducen cambios en el proyecto autorizado. **Necesidad:** *[Cumple]* Permite actualizar las condiciones técnicas, operativas o de componentes del proyecto minero en fase de explotación cuando estas difieren de lo originalmente autorizado, asegurando coherencia entre la operación efectiva y los instrumentos habilitantes. **Efectividad:** *[No cumple]* El ACR identifica que el procedimiento exige un conjunto de requisitos equivalentes a los de la autorización original, sin diferenciar entre modificaciones menores (componentes auxiliares, ajustes operativos) y modificaciones sustantivas que sí ameritan revisión integral. **Recomendación:** Simplificar requisitos, introduciendo una ruta diferenciada para modificaciones menores y acotando la evaluación integral a los cambios que alteren sustantivamente el diseño o la capacidad del proyecto.

Informe Técnico Minero (ITM) de la autorización de explotación

Legalidad: *[Cumple]* Se sustenta en el D.S. N° 020-2020-EM, que regula el ITM como instrumento técnico asociado a la autorización de explotación para la verificación de condiciones específicas de la operación. **Necesidad:** *[Cumple]* El Informe Técnico Minero

permite verificar las condiciones técnicas de la operación previas a la explotación, atendiendo una necesidad real de control, sin perjuicio de simplificar el procedimiento. **Efectividad: [No cumple]** El ACR concluye que el ITM, como procedimiento separado con evaluación previa, duplica revisiones de información ya aprobada. Las cargas administrativas no se compensan con valor regulatorio agregado. **Recomendación:** Simplificar requisitos eliminando duplicaciones de información ya aprobada en el IGA y en la autorización de inicio, y trasladando la verificación a la fiscalización posterior de la DGM.

CUELLO DE BOTELLA X: CIERRE DE MINA

El cierre de mina busca asegurar la rehabilitación progresiva y final de las áreas intervenidas por la actividad minera, así como la estabilidad física y química de los componentes del proyecto. El proceso se gestiona ante la DGAAM del Ministerio de Energía y Minas e integra dos procedimientos administrativos principales: la evaluación y aprobación del Plan de Cierre de Minas y su posterior modificación. Requiere además una opinión técnica de DIGESA. El ACR concluye que ambos procedimientos cumplen con los principios de legalidad y necesidad, pero identifica oportunidades de simplificación de requisitos.

DGAAM – MINEM

Evaluación del Plan de Cierre de Minas (gran y mediana minería)

Legalidad: [Cumple] Se sustenta en la Ley N° 28090 — Ley que regula el Cierre de Minas y su Reglamento aprobado por D.S. N° 033-2005-EM, que establecen la obligatoriedad del Plan de Cierre y las competencias de la DGAAM. **Necesidad: [Cumple]** El procedimiento permite asegurar que el titular planifique desde la etapa operativa las acciones de rehabilitación ambiental y la constitución de las garantías financieras necesarias, alineadas con las mejores prácticas internacionales en cierre de minas. **Efectividad: [No cumple]** El ACR identifica requisitos que se superponen con los ya evaluados en el Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d), particularmente en la caracterización de componentes y líneas de base, lo que genera duplicidad de revisiones y cargas administrativas estimadas en más de S/ 108 000 por expediente. **Recomendación:** Simplificar requisitos integrando de manera explícita los elementos ya aprobados en el EIA-d y delimitando el alcance de la evaluación al diseño de medidas de rehabilitación y al cronograma de garantías financieras.

Modificación del Plan de Cierre de Minas

Legalidad: [Cumple] Se sustenta en la Ley N° 28090 y el D.S. N° 033-2005-EM, que regulan la modificación del Plan de Cierre cuando se introducen cambios operativos o ambientales que afectan las medidas de rehabilitación previamente aprobadas. **Necesidad: [Cumple]** Permite ajustar el Plan de Cierre a los cambios producidos en la operación, manteniendo coherencia entre las medidas de rehabilitación proyectadas y el estado real del proyecto minero. **Efectividad: [No cumple]** El ACR identifica que el procedimiento exige requisitos equivalentes a los de la evaluación inicial del Plan de Cierre, sin diferenciar modificaciones menores de sustantivas, lo que resulta desproporcionado para ajustes acotados. **Recomendación:** Simplificar requisitos y diferenciar el tratamiento según la magnitud del cambio, acotando la evaluación integral a las modificaciones que alteren de manera sustantiva el diseño o las garantías financieras del cierre.

Cuadro 16. Resumen de resultados del ACR por cuello de botella y procedimiento administrativo

Cuello de botella	Procedimiento administrativo	Falla de mercado que atiende — Fundamento	Legalidad	Necesidad	Efectividad	Recomendación
I. Certificación ambiental para la exploración	Ficha Técnica Ambiental (FTA)	Externalidad ambiental — Redundante	Cumple	No	N/A	Simplificar: aprobación automática
	Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	Externalidad ambiental — Vigente	Cumple	Cumple	No	Simplificar requisitos
	Modificación de DIA	Externalidad ambiental — Vigente	Cumple	Cumple	No	Simplificar requisitos
	Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd)	Externalidad ambiental — Vigente	Cumple	Cumple	No	Simplificar requisitos
	Modificación de EIA-sd	Externalidad ambiental — Vigente	Cumple	Cumple	No	Simplificar requisitos
	Informe Técnico Sustentatorio (ITS) – exploración	Externalidad ambiental — Vigente	Cumple	Cumple	No	Simplificar requisitos
	Permiso de colecta de flora y fauna	Externalidad ambiental — Sin fundamento	Cumple	No	N/A	Simplificar: aprobación automática
	Permiso de colecta en áreas naturales protegidas	Externalidad ambiental — Vigente	Cumple	Cumple	No	Simplificar requisitos

II. Certificación ambiental para la explotación	Plan de Participación Ciudadana previo al EIA-d	Externalidad social / derechos colectivos — Vigente	Cumple	Cumple	No	Simplificar: aprobación automática
	Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d)	Externalidad ambiental — Vigente	Cumple	Cumple	No	Simplificar requisitos
	Modificación del EIA-d (MEIAd)	Externalidad ambiental — Vigente	Cumple	Cumple	No	Simplificar requisitos
	Informe Técnico Sustentatorio (ITS) – explotación	Externalidad ambiental — Vigente	Cumple	Cumple	No	Simplificar requisitos
	Autorización de estudios de disponibilidad hídrica	Gestión del agua — Redundante	Cumple	No	N/A	Derogar
	Acreditación de disponibilidad hídrica	Gestión del agua — Vigente	Cumple	Cumple	No	Simplificar requisitos
III. Licencias de agua en exploración	Autorización de uso de agua	Gestión del agua — Vigente	Cumple	Cumple	No	Simplificar requisitos
	Permiso de uso de agua	Gestión del agua — Vigente	Cumple	Cumple	No	Aprobación automática
	Licencia provisional	Gestión del agua — Vigente	Cumple	Cumple	No	Simplificar requisitos
	Autorización de ejecución de estudios hídricos	Gestión del agua — Redundante	Cumple	No	N/A	Derogar

IV. Licencias de agua en explotación	Permiso de uso de aguas residuales o superávit hídrico	Gestión del agua — Vigente	Cumple	Cumple	No	Aprobación automática
	Autorización de vertimiento de aguas residuales	Gestión del agua — Vigente	Cumple	Cumple	No	Simplificar requisitos
	Autorización de reúso	Gestión del agua — Vigente	Cumple	Cumple	No	Simplificar requisitos
	Autorización de sistema de tratamiento y disposición	Gestión del agua — Vigente	Cumple	Cumple	No	Simplificar requisitos
	Obras de aprovechamiento hídrico	Gestión del agua — Vigente	Cumple	Cumple	No	Simplificar requisitos
	Licencia de uso de agua definitiva	Gestión del agua — Vigente	Cumple	Cumple	No	Simplificar requisitos
	Servidumbres hídricas	Gestión del agua — Vigente	Cumple	Cumple	No	Simplificar requisitos
V. Defensa del patrimonio cultural	CIRAS	Patrimonio cultural — Redundante	Cumple	No	N/A	Derogar
	Plan de Monitoreo Arqueológico (PMAR)	Patrimonio cultural — Redundante	Cumple	No	N/A	Simplificar: aprobación automática
	Proyecto de Evaluación Arqueológica (PEA)	Patrimonio cultural — Redundante	Cumple	No	N/A	Simplificar: aprobación automática
	Proyecto de Rescate Arqueológico (PRA)	Patrimonio cultural — Redundante	Cumple	No	N/A	Simplificar: aprobación automática

VI. Inicio de actividades de exploración	Autorización de inicio de exploración (aprobación automática)	Verificación técnica/seguridad operativa — Sin fundamento	Cumple	No	N/A	Derogar
	Autorización de inicio de exploración (evaluación previa)	Verificación técnica/seguridad operativa — Vigente	Cumple	Cumple	No	Simplificar requisitos
VII. Uso de explosivos	Autorización de importación	Seguridad y orden público — Vigente	Cumple	Cumple	Cumple	Ratificar
	Autorización de adquisición y uso	Seguridad y orden público — Vigente	Cumple	Cumple	No	Simplificar requisitos
	Autorización de manipulación	Seguridad y orden público — Vigente	Cumple	Cumple	No	Simplificar requisitos
	Autorización de almacenamiento	Seguridad y orden público — Vigente	Cumple	Cumple	Cumple	Ratificar
VIII. Concesión de planta de beneficio	Otorgamiento de concesión de beneficio	Verificación técnica/seguridad operativa — Vigente	Cumple	Cumple	No	Simplificar requisitos
	Modificación de concesión de beneficio	Verificación técnica/seguridad operativa — Vigente	Cumple	Cumple	No	Simplificar requisitos

	Informe Técnico Minero (ITM) de concesión de beneficio	Verificación técnica/seguridad operativa — Redundante	Cumple	No	No	Simplificar: aprobación automática
	Oposición a petitorio de beneficio	Derechos de terceros (debido proceso) — Vigente	Cumple	Cumple	Cumple	Ratificar
IX. Inicio de actividades de explotación	Autorización de actividades de explotación	Verificación técnica/seguridad operativa — Vigente	Cumple	Cumple	No	Simplificar requisitos
	Modificación de la autorización de explotación	Verificación técnica/seguridad operativa — Vigente	Cumple	Cumple	No	Simplificar requisitos
	Informe Técnico Minero para actividades de explotación	Verificación técnica/seguridad operativa — Vigente	Cumple	Cumple	No	Simplificar requisitos
X. Cierre de mina	Evaluación del Plan de Cierre de Minas	Externalidad ambiental — Vigente	Cumple	Cumple	No	Simplificar requisitos
	Modificación del Plan de Cierre de Minas	Externalidad ambiental — Vigente	Cumple	Cumple	No	Simplificar requisitos

Fuente: Elaboración propia sobre la base del Análisis de Calidad Regulatoria desarrollado en los anexos del estudio.

En total, de los 44 procedimientos administrativos analizados en los diez cuellos de botella priorizados, 3 cumplen con los tres principios evaluados (legalidad, necesidad y efectividad) y se recomienda ratificarlos sin cambios: la autorización para la importación de explosivos, la autorización de almacenamiento de explosivos y la oposición al petitorio de concesión de beneficio. Otros 4 procedimientos presentan deficiencias en necesidad o efectividad que justifican su derogación: la autorización de inicio de actividades de exploración bajo

aprobación automática, la autorización de estudios de disponibilidad hídrica (en el cuello de certificación ambiental de explotación), la autorización de ejecución de estudios hídricos (en el cuello de licencias de agua para la exploración) y el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRAS). Los 37 procedimientos restantes presentan oportunidades de simplificación: 8 admiten la conversión a un régimen de aprobación automática con fiscalización posterior y los 29 restantes pueden simplificarse mediante la reducción de requisitos, la eliminación de duplicidades con otros instrumentos y el aprovechamiento de la interoperabilidad entre entidades del Estado.

El análisis desarrollado en este capítulo ha permitido revisar de manera sistemática el diseño de los principales procedimientos administrativos que inciden en las distintas fases del proyecto minero, evaluando su legalidad, necesidad y efectividad. Este ejercicio ha permitido identificar aquellos casos en los que los instrumentos responden adecuadamente a un problema público claramente definido, así como aquellos en los que existen oportunidades de simplificación, estandarización o mejora en su configuración procedimental. En conjunto, la revisión evidencia que el marco normativo aplicable es amplio, técnicamente especializado y orientado a la protección de bienes jurídicos relevantes, pero también que su estructura puede generar cargas acumulativas cuando los procedimientos se articulan de manera fragmentada o secuencial.

Este capítulo no agota el análisis de cada procedimiento en detalle, sino que presenta sus principales conclusiones desde una perspectiva de calidad regulatoria. Los desarrollos completos de cada Análisis de Calidad Regulatoria (ACR) —incluyendo el examen detallado de requisitos, fundamentos normativos y la evaluación individual de cada procedimiento administrativo identificado a lo largo de la cadena de valor— se encuentran sistematizados en el Anexo II del estudio, organizados en siete fichas independientes según la entidad competente: ACR MINEM, ACR SENACE, ACR ANA, ACR MINCUL, ACR SERFOR–SERNANP, ACR SUCAMEC y ACR Otros (que reúne los procedimientos transversales y conexos a cargo del MINSA, MTC, OSINERGMIN, SUNARP, INGEMMET y otras entidades del sector público).

A partir de esta base, el siguiente capítulo profundiza en los aspectos estructurales que explican el funcionamiento del sistema en su conjunto.

7. Capítulo IV: Resultados del análisis de eficacia normativa

El Análisis de Calidad Regulatoria desarrollado en el Capítulo III identifica problemas de diseño normativo. Este capítulo aborda la dimensión complementaria: aun cuando las normas están correctamente diseñadas, su aplicación genera demoras sistemáticas por razones institucionales. El análisis se organiza por tipo de complicación —no por entidad— para visibilizar que los problemas del sector responden a patrones recurrentes que cruzan a todo el aparato estatal involucrado en la cadena de valor minera.

1. Tipos de complicaciones registradas

La evidencia de expedientes, registros de plazos y entrevistas se agrupa en cinco tipos de complicaciones. No son compartimentos estancos, pero su distinción permite proponer soluciones diferenciadas.

Capital humano y capacidad presupuestal. Déficits estructurales en la dotación de personal técnico, en los mecanismos de selección y permanencia, y en el presupuesto disponible para cumplir las funciones regulatorias dentro de los plazos normativos.

Ecosistema administrativo. Entorno de incentivos y cultura institucional bajo los cuales operan los funcionarios, marcados por la aversión al control ex-post. Se manifiesta en comportamientos defensivos y en la resistencia a esquemas de tramitación que impliquen asumir decisiones sin el respaldo de otra entidad.

Arreglo institucional. Forma en que se distribuyen y articulan las competencias entre las entidades que intervienen en un mismo procedimiento. Se manifiesta en duplicidades de evaluación, solicitudes de información ya presentada ante otra entidad, y en la ausencia o desactualización de catastros y fuentes de información territorial, ambiental y cultural.

Jerarquía normativa. Coherencia entre la norma y su aplicación efectiva. Se manifiesta en TUPA desactualizados frente al marco vigente y en prácticas administrativas que exceden las exigencias normativas —por ejemplo, observaciones que se sitúan fuera del ámbito de competencia de la entidad que las formula.

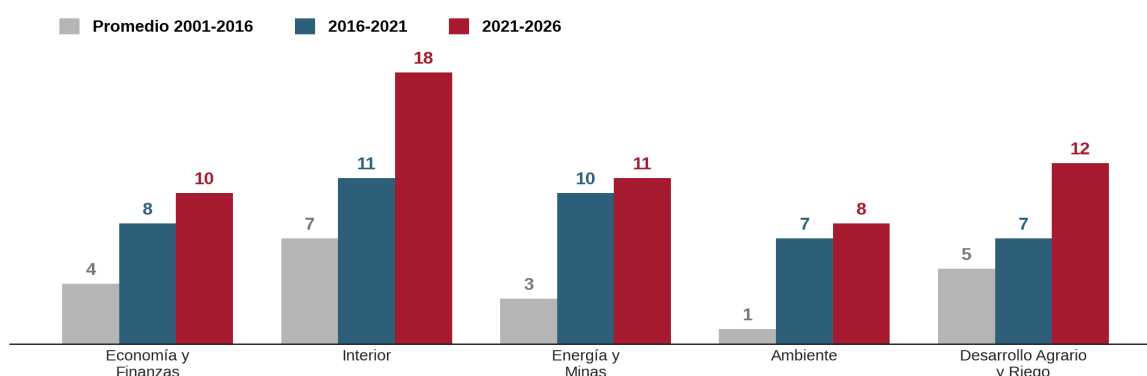
Diferencia de criterios entre funcionarios. Variabilidad interpretativa entre evaluadores, entre regiones o con el cambio de funcionarios, ante expedientes de características técnicas similares. Afecta principalmente la predictibilidad del sistema.

2. Inestabilidad política: un factor que amplifica las complicaciones

Las cinco complicaciones descritas tienen una raíz común que las intensifica: la inestabilidad política de los últimos años. Los sectores vinculados a la cadena de valor minera —Economía y Finanzas, Interior, Energía y Minas, Ambiente y Desarrollo Agrario y Riego— han multiplicado varias veces su número de titulares ministeriales respecto del promedio histórico. El Gráfico 1 compara el promedio de ministros por periodo constitucional desde 2001 hasta 2026.

Gráfico 1. Ministros por periodo constitucional, 2001–2026

2001-2026: MINISTROS POR PERIODO CONSTITUCIONAL¹
Número de ministros



¹ Actualizado al 22 de abril de 2026.

FUENTE: APOYO Consultoría, medios

Fuente: APOYO Consultoría sobre la base de información de medios. Datos al 22 de abril de 2026.

El patrón es claro: en todos los sectores analizados, el número de ministros entre 2016 y 2026 supera varias veces el promedio histórico del quinquenio 2001–2016, y el Ministerio del Interior —responsable de SUCAMEC— alcanza 18 titulares entre 2021 y 2026. Esta volatilidad no es un dato aislado de coyuntura: es un mecanismo que profundiza cada uno de los cinco tipos de complicaciones descritos.

Cómo la inestabilidad política agrava cada complicación

Capital humano y presupuesto. Cada cambio de titular recompone equipos y obliga a renegociar prioridades presupuestales. En un sistema con recursos limitados, la rotación dificulta asegurar presupuesto plurianual y consolidar carreras técnicas, precisamente en las entidades donde los perfiles críticos son más escasos.

Ecosistema administrativo. La rotación refuerza la cultura defensiva: los funcionarios operan bajo la incertidumbre de qué criterios seguirá la próxima jefatura, lo que consolida prácticas de blindaje burocrático y observaciones reiterativas como estrategia de autoprotección.

Arreglo institucional. Los acuerdos de interoperabilidad, los convenios de intercambio de información y los catastros conjuntos requieren continuidad para construirse. Los cambios frecuentes de autoridad detienen iniciativas en marcha y obligan a reiniciar discusiones ya avanzadas.

Jerarquía normativa. La actualización de TUPA y la emisión de reglamentos pendientes exigen voluntad política sostenida que la rotación no permite acumular. Reformas técnicamente sencillas se postergan indefinidamente porque cada nueva gestión prioriza otra agenda.

Diferencia de criterios entre funcionarios. Los precedentes administrativos, las guías técnicas y los formatos estandarizados se acumulan en el tiempo. La rotación interrumpe esos procesos: cada director entrante suele revisar criterios, suspender guías en proceso y reemplazar lineamientos, lo que alimenta la variabilidad interpretativa.

3. Análisis por tipo de complicación

Las siguientes secciones documentan, para cada tipo de complicación, los hechos más relevantes registrados durante el estudio, mencionando explícitamente las entidades en las que la complicación fue observada.

3.1. Capital humano y capacidad presupuestal

La brecha entre la carga regulatoria y los recursos disponibles es la complicación más extendida del sistema. Se manifiesta en dos formas documentadas: presupuesto y salarios estancados frente al crecimiento de los expedientes, y escasez de perfiles técnicos especializados.

Presupuesto y salarios estancados en un contexto de expedientes crecientes

El SENACE opera con una escala salarial que se ha mantenido prácticamente congelada desde su creación, mientras el volumen de expedientes a su cargo —EIAd, MEIAd e ITS— se ha expandido de manera sostenida. El presupuesto institucional, tras una etapa de crecimiento fuerte hasta 2019, se estancó durante el último quinquenio y registró incluso una caída absoluta en 2024. SERFOR sufrió en el mismo ejercicio la mayor contracción presupuestal entre las entidades ambientales de la cadena —cerca de un 28%—; y el SERNANP ejecuta prácticamente la totalidad de su presupuesto, lo que señala que la

restricción no es de ejecución sino de magnitud absoluta: el techo presupuestal no se ha escalado al crecimiento de sus competencias. La combinación de escalas salariales rígidas, techos presupuestales estrechos y demanda creciente reduce la capacidad de las entidades para competir por los perfiles técnicos que requieren en el mercado.

Escasez de perfiles técnicos especializados

Los perfiles competitivos con el sector privado —hidrogeología, geotecnia, biodiversidad, arqueología— son escasos en todas las entidades ambientales. En el SENACE, la mayor parte de las observaciones recurrentes se concentra justamente en los capítulos del EIAd que dependen de esos perfiles.

En el MINCUL, la dotación insuficiente de arqueólogos fue, hasta antes de la creación del Diagnóstico Arqueológico de Superficie (DAS), un condicionante central del CIRAS, pues cada expediente requería desplegar personal técnico del que la entidad no disponía. A modo de símil —y sin que el tema sea competencia del MINCUL— en el ámbito paleontológico, cuya regulación corresponde al INGEMMET, la ley se aprobó pero el reglamento aún no ha sido emitido; si la implementación posterior no incorpora un instrumento simplificado equivalente al DAS y un plan de dotación técnica, podría reproducir los problemas iniciales que enfrentó el CIRAS.

En la SUCAMEC, la escasez de personal especializado en minería tiene una dinámica vinculada a la estacionalidad de las renovaciones: una proporción significativa de los trámites —particularmente las renovaciones de autorizaciones de polvorines— se concentra en un tramo breve del calendario, lo que genera picos de demanda que la sede central no puede absorber con su dotación regular. La entidad se ve obligada a delegar la evaluación en oficinas descentralizadas cuyo personal no maneja con familiaridad los conceptos operativos del sector minero, lo que genera observaciones poco alineadas y mayores rondas de subsanación. En la DGM, la carga adicional derivada del REINFO y de la Ley MAPE ha reducido la capacidad operativa disponible para los proyectos de gran y mediana minería.

3.2. Ecosistema administrativo

El ecosistema administrativo en el que operan los funcionarios está moldeado por la asimetría de riesgos que enfrentan frente al control ex-post de la Contraloría: aprobar un expediente con información eventualmente insuficiente expone al funcionario a responsabilidad personal, mientras que observar o extender un procedimiento no tiene un costo equivalente. Esta asimetría configura incentivos defensivos —no imputables al marco normativo mismo— que se expresan en tres patrones documentados durante el estudio.

Retención de opiniones técnicas y pedidos de información complementaria

En el SENACE, la práctica de esperar todas las opiniones técnicas —incluidas las no vinculantes— antes de trasladarlas al titular generó esperas de varias semanas en expedientes como Tantahuatay y Antamina hace algunos años. El mismo período documentó la proliferación de pedidos de información complementaria (PIC) extemporáneos, con casos en los que la etapa de levantamiento de observaciones se extendió sustancialmente más allá de lo normativamente previsto. El nuevo Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental (DS 013-2024-MINAM, vigente desde enero de 2025) incorpora mejoras concretas frente a este problema —incluida la posibilidad de que el SENACE traslade al titular las observaciones disponibles sin esperar a los opinantes demorados—, y desde la propia entidad se reportan esfuerzos de gestión para disciplinar el ejercicio evaluativo. El problema,

sin embargo, no está resuelto: su alcance real dependerá de la implementación efectiva de estos cambios durante los próximos ejercicios. En la ANA y la SUCAMEC persisten prácticas equivalentes en la forma de observaciones reiterativas por ronda, muchas de ellas repitiendo puntos ya levantados en rondas previas.

Cultura de blindaje burocrático frente al control

La asimetría de riesgos ya descrita se traduce en comportamientos defensivos transversales al sistema. El MINCUL ilustró con evidencia recogida hace algunos años la expresión más extrema de este patrón: alrededor del 93% de los CIRAS de la muestra analizada en ese momento reportaba improcedencias, muchas de ellas fuera del ámbito de competencia del sector cultural, incursionando en aspectos ambientales o de ingeniería. Desde esa fecha se han aprobado ajustes normativos —entre ellos el DAS— que han mejorado tiempos y costos, pero la lógica defensiva persiste como un rasgo transversal del sistema.

Lógica secuencial rígida y resistencia a esquemas de tramitación paralela

El ecosistema administrativo opera bajo una lógica secuencial que exige concluir un procedimiento antes de iniciar el siguiente, incluso cuando la norma no lo impide. Las iniciativas para promover la tramitación paralela encuentran resistencia porque los funcionarios utilizan los permisos de otras entidades como blindaje: mientras se espera la decisión ajena no se asume el costo de decidir, y las responsabilidades del control ex-post se comparten. Las entrevistas con funcionarios realizadas en el marco de este estudio evidenciaron una aversión explícita a este tipo de reformas, incluso cuando el diseño normativo las habilita. Superar la lógica secuencial requiere, por tanto, además de habilitación normativa, cambios en los incentivos individuales de las entidades evaluadoras.

3.3. Arreglo institucional

Los problemas de arreglo institucional se concentran en dos manifestaciones: duplicidades de evaluación —incluso entre oficinas de una misma entidad— y vacíos en los catastros y fuentes de información territorial, ambiental y cultural que el Estado debería proveer.

Duplicidades entre entidades y dentro de una misma entidad

La duplicidad técnica entre la acreditación de disponibilidad hídrica a cargo de la ANA y la información hídrica evaluada en el EIAd ante el SENACE obliga al administrado a producir información sustancialmente equivalente en procedimientos paralelos, sin que existan convenios de intercambio ni protocolos de validación cruzada. La duplicidad también se produce dentro de la propia ANA: al tramitarse por separado distintas autorizaciones hídricas —uso de agua, vertimiento, servidumbres, obras de aprovechamiento— cada una es revisada por funcionarios distintos que pueden aplicar criterios divergentes a información técnica equivalente, obligando al administrado a sostener versiones paralelas del mismo expediente técnico. La separación institucional entre DGAAM, DGM y OGGS —que antes operaban dentro del mismo MINEM— introdujo efectos similares en los procedimientos de inicio de explotación.

Ausencia o desactualización de catastros y fuentes de información estatal

La ausencia de catastros estatales actualizados es una restricción estructural que traslada al administrado la carga de producir información que, por su propia naturaleza pública, debería generar y mantener el Estado. El caso más visible es el catastro arqueológico nacional: el Estado no provee el catastro, y el CIRAS termina sustituyendo esa función mediante la contratación privada de arqueólogos para cada expediente. El catastro predial presenta un

problema análogo: las bases gráficas de SUNARP e INGEMMET no están integradas y la información referencial es de años antiguos, lo que complica los procedimientos de derechos superficiales y servidumbre. En el ámbito hídrico y ambiental, la inexistencia de una línea de base pública consolidada —caracterizaciones hidrogeológicas, inventarios de biodiversidad regionales, registros históricos de calidad del agua— obliga a cada titular minero a producir información primaria que podría reutilizarse entre proyectos. Resolver estos vacíos es, antes que una reforma normativa, una inversión pública en infraestructura de información.

3.4. Jerarquía normativa

Los problemas de jerarquía normativa se manifiestan en dos formas: TUPA desactualizados frente al marco vigente, y prácticas administrativas que exceden las exigencias de la norma.

TUPA desactualizados frente al marco vigente

Varios de los TUPA sectoriales —especialmente los de la DGM, la ANA y la SUCAMEC— no han sido actualizados plenamente frente a los cambios normativos recientes. Esto produce incoherencias entre los requisitos efectivamente exigidos en la ventanilla y los previstos en la norma sustantiva, genera incertidumbre al administrado sobre el estándar real de aprobación, y abre espacio para que cada evaluador resuelva las discrepancias con su propio criterio. La multiplicidad de TUPA entre entidades que operan sobre el mismo ciclo minero —MINEM, MINAM, ANA, MINCUL, SUCAMEC— agrava el problema al introducir requisitos cruzados no armonizados.

Prácticas administrativas fuera del marco normativo

Las entidades —particularmente en su rol de opinantes— formulan observaciones que exceden el ámbito de su competencia legal. SERFOR y SERNANP han documentado en múltiples expedientes observaciones en aspectos que corresponden a la entidad evaluadora principal o a otros opinantes; el MINCUL registró en su momento un alto porcentaje de CIRAS con improcedencias en materia ambiental o de ingeniería; en la DGAAM, los evaluadores han formulado exigencias adicionales a los Términos de Referencia aprobados, sin base normativa explícita. Estas prácticas, al no derivar del marco legal vigente, no son susceptibles de control formal por parte del administrado y se convierten en fuentes recurrentes de demora sin correlato en valor regulatorio agregado.

3.5. Diferencia de criterios entre funcionarios

La predictibilidad del sistema se ve afectada por la variabilidad interpretativa entre evaluadores y entre sedes territoriales ante expedientes de características técnicas similares. Este fenómeno se concentra en tres expresiones.

Variabilidad interregional

En el MINCUL, la diferencia de criterios entre la sede central en Lima y las Direcciones Desconcentradas de Cultura impide a los titulares mineros anticipar con razonabilidad el resultado y el plazo de los procedimientos de CIRAS, PMAR, PEA y PRA en función de la región del proyecto. En la ANA, las Autoridades Locales del Agua aplican estándares distintos ante procedimientos de características técnicas similares, introduciendo inequidades horizontales entre proyectos de distintas cuencas y dificultando la supervisión centralizada de la calidad de las opiniones emitidas.

Variabilidad entre evaluadores dentro de una misma entidad

Un factor documentado con particular intensidad es la discontinuidad entre el equipo que brinda el acompañamiento previo a la presentación formal del expediente y el equipo que finalmente evalúa el mismo. En varias entidades —SENACE, DGAAM y ANA, entre otras— la orientación técnica que recibe el titular durante la fase de preconsulta o reuniones previas es emitida por profesionales distintos de los que luego conducen la evaluación formal. El resultado es que los criterios anticipados en la etapa de acompañamiento no siempre son confirmados al momento de la evaluación, lo que obliga a reformular información ya preparada según los lineamientos previos. La variabilidad se agudiza además cuando, dentro del mismo expediente, la rotación de funcionarios entre rondas hace que el evaluador de la segunda ronda desconozca —o aplique criterios distintos a— los del evaluador de la primera. La ausencia de precedentes administrativos publicados y de lineamientos técnicos vinculantes alimenta esta variabilidad.

Variabilidad con el cambio de autoridad

El cambio del titular de una dirección o de una jefatura suele traducirse en ajustes de criterio que afectan a los expedientes en tramitación. Los titulares mineros reportan esfuerzos de mejora impulsados por personas específicas que se interrumpen cuando dichas personas salen de la entidad; la mejora institucional, por tanto, depende de individuos más que de procesos consolidados. Esta variabilidad vinculada a la rotación directiva es la expresión operativa de la inestabilidad política descrita en la sección 2 del presente capítulo.

8. Capítulo V: Avances institucionales desde el estudio de 2018

Los problemas identificados en el estudio de 2018 han sido parcialmente atendidos durante los últimos años mediante un conjunto de reformas normativas y medidas de gestión orientadas a simplificar los principales procedimientos administrativos de la cadena de valor minera. Este capítulo presenta cinco de estos avances, seleccionados por su relevancia para los cuellos de botella diagnosticados en los capítulos anteriores.

Una advertencia es pertinente: se trata en todos los casos de cambios recientes —publicados entre 2020 y 2025—, por lo que su impacto real sobre los plazos efectivos y la calidad de las evaluaciones tomará tiempo en hacerse visible. El balance que sigue no pretende, por tanto, medir resultados: documenta el movimiento del Estado hacia la simplificación y reconoce que existe capacidad de reforma; la magnitud del avance tangible dependerá de la implementación sostenida en los próximos ejercicios.

El orden de presentación sigue la cronología de las reformas. La cobertura es preliminar: aún está pendiente la entrevista con la Dirección General de Minería (DGM) del MINEM, que podría incorporar avances adicionales en los procedimientos asociados a concesión de beneficio e inicio de actividades de explotación.

8.1. Certificación ambiental

La certificación ambiental es el ámbito donde más reformas normativas se han concentrado en el último quinquenio, con intervenciones que han buscado introducir rutas simplificadas para cambios menores, habilitar la tramitación paralela de autorizaciones conexas, y optimizar la gestión interna del procedimiento de evaluación.

Comunicación previa en exploración — D.S. 019-2020-EM

El Decreto Supremo N.º 019-2020-EM modificó el Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, ampliando los supuestos en los que ciertos cambios sobre un proyecto ya aprobado por una DIA pueden realizarse mediante comunicación previa, sin necesidad de iniciar un procedimiento formal de modificación del instrumento de gestión ambiental. Los artículos 56 y 58 habilitan esta ruta simplificada para cambios acotados —por ejemplo, la reubicación o reducción de componentes aprobados— siempre que no se modifique el área efectiva ya aprobada, no se afecten zonas sensibles (humedales, bofedales, glaciares, ANP o zonas de amortiguamiento) y no se alteren los compromisos asumidos en el IGA. La reforma alinea el régimen peruano con prácticas internacionales de evaluación proporcional al nivel de impacto del cambio.

Ventanilla única MINEM–ANA para exploración — D.S. 028-2023-EM

En noviembre de 2023, el Decreto Supremo N.º 028-2023-EM habilitó la tramitación simultánea del instrumento de gestión ambiental de exploración y los títulos habilitantes en materia de recursos hídricos a cargo de la ANA. Bajo este esquema, el titular presenta ante el MINEM —que actúa como Ventanilla Única— la documentación requerida para ambos procedimientos; la evaluación u opinión de la ANA durante la evaluación del estudio ambiental sirve también como sustento para el otorgamiento de la autorización de uso de agua. La medida aborda de manera directa dos de las complicaciones señaladas en el Capítulo IV: la duplicidad técnica entre los procedimientos hídricos y ambientales, y la lógica secuencial rígida que obligaba a concluir un trámite antes de iniciar el otro.

FTA simplificada para exploraciones de menor complejidad — RM 237-2024-MINEM/DM

En 2024, el Ministerio de Energía y Minas aprobó, mediante la Resolución Ministerial N.º 237-2024-MINEM/DM, una guía específica para la Ficha Técnica Ambiental (FTA) aplicable a proyectos de exploración minera de menor complejidad. La FTA se mantiene como el instrumento ambiental previsto para exploraciones con impactos negativos no significativos; la reforma introduce, dentro de ese universo, un tratamiento diferenciado para los proyectos de menor escala. La guía anterior (2018) no distinguía suficientemente entre exploraciones de baja complejidad y aquellas con mayores exigencias, aun cuando sus impactos potenciales —cuantitativos y cualitativos— eran sustantivamente distintos.

La nueva guía opera con umbrales acotados —hasta diez plataformas, cinco hectáreas a disturbar y cien metros de distancia respecto de cuerpos de agua, bofedales, glaciares, tierras de protección y bosques primarios—, y pasó por prepublicación con opinión previa favorable del MINAM. Introduce un elemento del que el sistema peruano carecía: proporcionalidad regulatoria, con exigencias ajustadas al nivel de riesgo efectivo del proyecto. El balance, sin embargo, debe tomarse con cautela: las entrevistas advierten que los Términos de Referencia diferenciados añaden complejidad para el administrado —que debe determinar la ruta aplicable antes de iniciar el trámite— y que la FTA simplificada sigue siendo evaluación previa, no aprobación automática. Es un paso adelante, pero con margen para avanzar hacia esquemas de aprobación automática con fiscalización posterior para los proyectos de menor riesgo real.

Avances en curso en el SENACE

En paralelo a las reformas normativas, el SENACE ha puesto en marcha un conjunto de medidas críticas de gestión cuyo efecto pleno aún está por materializarse. Entre las más

relevantes: (i) el nuevo Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental (PUPCA), aprobado por el D.S. 013-2024-MINAM y vigente desde enero de 2025, que permite al SENACE trasladar al titular las observaciones disponibles sin esperar a los opinantes demorados; (ii) la plataforma digital de línea de base ambiental para exploración, que reduce la duplicación de esfuerzos en la generación de información ambiental que antes debía producir íntegramente el privado; (iii) el registro público del historial de aprobaciones y observaciones de las consultoras ambientales, que introduce disciplina de mercado sobre la calidad de los estudios presentados; (iv) la organización de la evaluación por unidades funcionales sectoriales —la Unidad de Minería concentra hoy a un equipo técnico especializado que acumula conocimiento institucional sobre los proyectos del sector—; y (v) el desarrollo en curso de herramientas de inteligencia artificial aplicadas a la revisión de consistencia interna de los EIA y a la sistematización del precedente institucional.

Cabe precisar que la eficacia de estas medidas está condicionada por la actuación de las entidades opinantes. Entre ellas, la opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua es la que más demoras introduce, con diferencia, en el procedimiento de certificación ambiental minera. Los avances normativos de simplificación hídrica —entre ellos la propia ventanilla única establecida por el D.S. 028-2023-EM— tienen el potencial de mitigar ese impacto, aunque requieren tiempo de implementación para reflejarse en los plazos efectivos.

8.2. Diagnóstico Arqueológico de Superficie (DAS) como alternativa al CIRAS

En el ámbito del patrimonio cultural, la reforma más significativa del período reciente es la introducción del Diagnóstico Arqueológico de Superficie (DAS) como alternativa al Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos en Superficie (CIRAS). El DAS fue establecido mediante la modificación del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (RIA) aprobada a finales de 2022 y posteriormente formalizado por el D.S. 004-2025-MC.

Qué es el DAS

El DAS es un documento de naturaleza privada —suscrito por un arqueólogo registrado y acreditado ante el Ministerio de Cultura— que contiene el análisis arqueológico integral de un área determinada y verifica la existencia o inexistencia de evidencias arqueológicas en superficie. A diferencia del CIRAS tradicional, el DAS no requiere autorización previa del MINCUL: basta con comunicar el inicio de la intervención y presentar el Informe de Resultados a través de la Plataforma Digital Especializada DAS. La responsabilidad técnica y legal recae sobre el profesional que lo suscribe.

Por qué agilizó el proceso

El DAS agilizó el proceso regular del CIRAS por dos razones. Primero, desplazó la carga de producción de información al profesional privado, liberando al MINCUL de la obligación de desplegar personal técnico para cada expediente —una de las restricciones estructurales identificadas en el Capítulo IV, vinculada a la insuficiente dotación de arqueólogos en el sector público—. Segundo, operó bajo lógica de comunicación previa, reduciendo tiempos de tramitación que bajo el régimen del CIRAS podían extenderse significativamente.

Contrapartida: mayor carga en el PMAR

La introducción del DAS vino acompañada de una reforma del Plan de Monitoreo Arqueológico (PMAR) que incorporó la exigencia de contar con un arqueólogo por cada frente

de obra. Esta medida fortalece el control posterior —una recomendación recurrente en los estudios de simplificación con silencio positivo— pero tiene como contrapartida un encarecimiento del procedimiento del PMAR, particularmente para proyectos con múltiples frentes simultáneos. El balance es consistente con la lógica de transitar de una evaluación sustantiva ex ante a una fiscalización intensiva ex post: la carga administrativa se desplaza pero no desaparece, y su efecto neto sobre el costo total del ciclo depende de la escala y el tipo de proyecto.

8.3. Eliminación del permiso de colecta de material hidrobiológico

En diciembre de 2023, el D.S. 013-2023-MINAM derogó la exigencia del permiso previo para la colecta de material hidrobiológico cuando esta se realiza en el marco del levantamiento de la línea de base de los estudios ambientales. La norma reemplazó ese permiso autónomo por un régimen de opinión técnica durante la evaluación misma del estudio ambiental: cuando el levantamiento de línea de base involucra colecta hidrobiológica, el SENACE solicita opinión técnica a la entidad pertinente, que debe emitirla en un plazo máximo de 15 días hábiles e indicar las condiciones mínimas para la actividad. La colecta misma se ejecuta conforme a la Guía de Línea de Base del MINAM.

El avance elimina un procedimiento autónomo que, en la práctica, duplicaba la evaluación sustantiva ya realizada en el marco del estudio ambiental. La modificación ataca directamente uno de los problemas documentados en el Capítulo IV: la multiplicidad de trámites que el titular minero debe gestionar con distintas entidades para producir información que es revisada de manera conjunta más adelante por el SENACE.

8.4. Eliminación del Certificado de Operación Minera (COM) para acceso a explosivos

El Certificado de Operación Minera (COM) y su modalidad excepcional (COME) eran certificaciones emitidas por el MINEM y los gobiernos regionales que habilitaban a los titulares mineros —particularmente los de pequeña minería y minería artesanal, incluidos los del proceso de formalización (REINFO)— a solicitar ante la SUCAMEC la autorización de uso de explosivos. En la práctica, este certificado duplicaba la verificación de condiciones operativas que la SUCAMEC realizaba en su propia evaluación: el titular debía tramitar primero el COM ante MINEM y luego, con ese documento, iniciar el procedimiento ante la SUCAMEC.

La eliminación del COM —materializada mediante la derogación de los artículos 2 al 5 del D.S. 046-2012-EM— suprime esta duplicidad procedimental. El régimen vigente establece un camino unificado de acceso a explosivos para la pequeña minería, la minería artesanal y los titulares del REINFO, en el que la SUCAMEC conserva su rol de autoridad otorgante sin requerir una certificación previa por parte de otra entidad del Estado. La reforma apunta a fortalecer la trazabilidad y la eficiencia del acceso a explosivos, a la vez que reduce una carga administrativa sin correlato en valor regulatorio agregado.

8.5. Resolución Jefatural N.º 0357-2024-ANA — cómputo del plazo desde el inicio de obras

En setiembre de 2024, la Resolución Jefatural N.º 0357-2024-ANA modificó el Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y de

Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua. Entre sus ajustes más relevantes, el cómputo del plazo de vigencia del derecho pasa a contarse desde el inicio de la ejecución de obras —comunicado por el administrado a la Administración Local del Agua dentro de los cinco días hábiles posteriores a dicho inicio— y ya no desde la aceptación formal del permiso.

El cambio corrige una inconsistencia señalada por los titulares mineros durante el trabajo de campo: bajo el régimen anterior, el plazo de vigencia del derecho comenzaba a consumirse antes de que el titular pudiera utilizarlo efectivamente, porque la ejecución de obras suele iniciarse meses después de aceptado el permiso. La nueva regla alinea el plazo con el uso efectivo del derecho y reduce el riesgo de que un permiso expire durante la etapa de preparación del proyecto, lo que obligaba a solicitar prórrogas o reiniciar el procedimiento. La reforma es una pieza del paquete de medidas que la ANA viene adoptando para simplificar y agilizar el otorgamiento de derechos de uso de agua, y se suma al avance descrito en la sección 1 sobre tramitación simultánea del IGA con la opinión hídrica.

El conjunto de reformas descrito muestra que el Estado peruano ha puesto en marcha una agenda de simplificación que aborda, de manera diferenciada, varios de los problemas identificados en el Capítulo IV. El próximo capítulo revisa la experiencia internacional comparada, con el objetivo de identificar qué elementos adicionales pueden incorporarse a esta agenda para acelerar su efecto tangible sobre los plazos reales y la predictibilidad del sistema.

9. Capítulo VI: Experiencia internacional comparada

Este capítulo revisa cómo otras jurisdicciones mineras atienden los mismos problemas que el estudio ha identificado en el Perú. La revisión se organiza siguiendo la lógica de los capítulos anteriores: primero, cómo se resuelven en la práctica los cuellos de botella normativos específicos; y, segundo, cómo se enfrentan los problemas transversales de eficacia normativa.

Las jurisdicciones seleccionadas combinan tres perfiles complementarios. Primero, las principales jurisdicciones mineras del mundo —Chile, Australia, Canadá, Estados Unidos y Brasil— cuya escala de producción y madurez institucional ofrece referentes de política pública directamente comparables. Chile, en particular, es un jugador minero global de primer orden y el referente regional más cercano al Perú por su estructura productiva y por el perfil de sus reformas recientes. Segundo, Argentina, como caso regional de reforma reciente con diferencias relevantes de escala y ambición regulatoria. Y tercero, Finlandia, caso europeo habitualmente citado como modelo de coordinación institucional en la emisión de títulos habilitantes ambientales. La selección excluye jurisdicciones cuyo aprendizaje es limitado para el Perú por fragilidad institucional o por una dotación mineral poco comparable.

9.1. Cómo otras jurisdicciones atienden los cuellos de botella normativos

Este bloque examina las soluciones normativas aplicadas a los cuellos de botella con mayor impacto sobre la ruta crítica de los proyectos mineros peruanos: certificación ambiental, licencias hídricas, patrimonio cultural, autorizaciones de inicio de actividades, concesión de beneficio y cierre de mina. Se excluye deliberadamente el uso de explosivos, dado que en las jurisdicciones comparadas este ámbito está integrado en regímenes de seguridad pública genéricos.

1.1. Certificación ambiental

La certificación ambiental concentra la mayor parte de las reformas recientes en las jurisdicciones comparadas. El hilo común es la búsqueda de proporcionalidad —evaluación diferenciada según el nivel real de impacto— y de coordinación —acumular en un solo procedimiento la evaluación sustantiva que antes requería múltiples trámites paralelos—.

Chile. Es la referencia más útil para el Perú por similitud de escala, estructura productiva y trayectoria de reformas. El país opera desde 2010 el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), una agencia técnica centralizada que tramita tanto la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) como el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y concentra los Permisos Ambientales Sectoriales (PAS) dentro del mismo procedimiento. Los tiempos, no obstante, siguen siendo altos: en 2024 la DIA promediaba 386 días y el EIA 1.051 días.

Ante ese diagnóstico, Chile desplegó una agenda de modernización del SEIA con tres ejes simultáneos. Primero, una reforma legal —proyecto Evaluación Ambiental 2.0, aprobado por la Sala del Senado en junio de 2024 y en discusión en la Cámara de Diputados— que elimina el Comité de Ministros y las Comisiones Regionales de Evaluación Ambiental (COEVA), dos instancias políticas que politizaban la decisión final; traslada la competencia resolutoria al SEA, fortalece la participación ciudadana temprana y reordena el régimen de reclamaciones. Segundo, una modernización reglamentaria por fases: la Fase 2 —publicada en enero de 2026— revisó 18 tipologías de proyectos y actualizó los umbrales de ingreso al SEIA, focalizando la evaluación en iniciativas con impactos significativos; para la minería, esto implica en particular que los umbrales de almacenamiento de sustancias peligrosas y de infraestructura eléctrica se actualicen a estándares técnicos actuales, evitando que el SEIA destine recursos a instalaciones de bajo riesgo que ya tienen controles sectoriales suficientes. Tercero, una modernización tecnológica de la plataforma del SEIA —con incorporación de inteligencia artificial para mejorar el acceso a información histórica, el análisis de observaciones ciudadanas y la trazabilidad del proceso—.

Chile (evaluación proporcional en exploración). Un elemento previo a las reformas recientes, pero relevante para el contraste con el Perú, es que Chile contempla umbrales explícitos bajo los cuales la exploración minera no requiere ingresar al SEIA. El artículo 3 del Reglamento del SEIA establece que las actividades de prospección y exploración deben evaluarse cuando involucran cuarenta o más plataformas —incluidos sus pozos— en las regiones de Arica y Parinacota a Coquimbo, o veinte o más plataformas en el resto del país; por debajo de esos umbrales la actividad se considera de impacto no significativo y no ingresa a evaluación ambiental (ni como DIA, ni como EIA, ni mediante un instrumento equivalente a la FTA peruana). Aunque esta regla no forma parte del paquete de reformas recientes, es un ejemplo maduro de proporcionalidad regulatoria por diseño: el Estado fija un umbral objetivo y cuantitativo que delimita el universo de proyectos sujetos a evaluación, sin depender del juicio discrecional del funcionario.

Estados Unidos. El mecanismo de mayor interés para el Perú no es la Ley Nacional de Política Ambiental (NEPA, por sus siglas en inglés) en sí misma, sino FAST-41, un régimen federal orientado a mejorar la coordinación, la transparencia y la predictibilidad del proceso de permisos sin alterar los requisitos sustantivos aplicables ni los estándares ambientales o de participación pública. Para los proyectos que obtienen cobertura plena bajo FAST-41, el beneficio no es una rebaja regulatoria, sino un paquete procedimental: un cronograma integral y público de revisiones y autorizaciones federales, un asesor dedicado de proyecto asignado

por el *Permitting Council* (la entidad federal coordinadora de permisos), reglas formales para modificar hitos y evitar retrasos no justificados, y coordinación interagencial mediante un Plan Coordinado de Proyecto.

El núcleo operativo del sistema es el Panel Federal de Permisos (*Federal Permitting Dashboard*), donde se publica y actualiza el avance de cada proyecto. En 2025, además, la orden ejecutiva sobre producción mineral dio nuevo impulso al uso de FAST-41 para minería al instruir al Permitting Council a incorporar proyectos minerales al panel como proyectos bajo régimen de transparencia; ello refuerza la visibilidad y el seguimiento público, aunque no siempre equivale a recibir todos los beneficios de un proyecto con cobertura plena. En materia de plazos, la evidencia oficial más reciente muestra que los proyectos FAST-41 que completaron su resolución final de permisos en el año fiscal 2024 tardaron en promedio 2,8 años desde el aviso formal de inicio de la evaluación hasta dicha resolución, frente a 3,6 años en el promedio del conjunto de estudios de impacto ambiental federales completados ese mismo año; además, el propio Permitting Council reporta que, en promedio, los proyectos FAST-41 terminan su revisión ambiental con una extensión de solo 16% respecto de su cronograma original.

 **Lección para el Perú:** *dos elementos concretos pueden rescatarse para el diseño peruano: (i) la lógica de una agencia técnica centralizada con competencia resolutoria y umbrales cuantitativos de proporcionalidad (siguiendo a Chile y su reforma Evaluación Ambiental 2.0); y (ii) un régimen de coordinación procedimental interagencial con cronograma público, panel de seguimiento y plazos vinculantes que discipline los tiempos sin relajar los estándares ambientales ni exigir la fusión de entidades (siguiendo a Estados Unidos con FAST-41 para minerales críticos).*

1.2. Licencias hídricas

El tratamiento de los derechos y permisos hídricos en proyectos mineros presenta dos dimensiones que conviene analizar por separado: la relación de estos permisos con la certificación ambiental y el diseño institucional de la autoridad que los administra.

1.2.1. La relación con la certificación ambiental

En las jurisdicciones analizadas, la tendencia dominante no es la absorción completa de los permisos hídricos por la evaluación ambiental, sino una mayor coordinación entre ambas capas regulatorias, ya sea mediante ventanillas únicas, procedimientos coordinados o reglas que evitan duplicar la revisión del componente ambiental de un mismo permiso.

Chile. El Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) canaliza dentro del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) los permisos o pronunciamientos de carácter ambiental, incluidos ciertos Permisos Ambientales Sectoriales (PAS) vinculados al recurso hídrico. Sin embargo, varios de estos permisos son de tramitación mixta: el componente ambiental se revisa dentro del SEIA, mientras que el contenido sectorial sigue siendo competencia de la Dirección General de Aguas (DGA) fuera del sistema. Lo mismo ocurre con los derechos de aprovechamiento de aguas, que se tramitan separadamente ante la DGA. El proyecto de ley Evaluación Ambiental 2.0 apunta a reforzar la lógica de ventanilla única, en particular haciendo que los PAS de tramitación íntegra concluyan dentro del SEIA y limitando la posibilidad de que los órganos sectoriales exijan nuevos requisitos ambientales fuera de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).

Canadá. El modelo canadiense se orienta a la coordinación entre la evaluación federal y los procesos provinciales mediante planes de cooperación y planes integrados de permisos, bajo la lógica de «un proyecto, una evaluación». No obstante, estos mecanismos no alteran las competencias provinciales ni reemplazan los permisos sectoriales posteriores. En minería, los permisos hídricos y otros títulos operativos siguen dependiendo en gran medida de cada provincia, aunque la información técnica producida en la evaluación ambiental puede reutilizarse.

Finlandia. Finlandia ha desarrollado un modelo de coordinación de permisos ambientales y de agua mediante ventanilla única y tramitación simultánea. Desde 2026, la Agencia Finlandesa de Supervisión concentra gran parte de las funciones estatales de permisos ambientales e hídricos, permitiendo que distintos procedimientos se gestionen desde un solo punto de contacto. Aun así, los permisos de agua mantienen su base legal propia en la Ley de Aguas finlandesa, aunque se tramiten de forma coordinada con los demás permisos ambientales.

 **Lección para el Perú:** *el objetivo realista no es que la evaluación ambiental absorba íntegramente los permisos hídricos, sino que la información técnica hídrica se produzca y se valide una sola vez —dentro del procedimiento ambiental—, se pueda realizar los trámites sectoriales en simultáneo y que los permisos sectoriales reciban la información de la evaluación ambiental como insumo vinculante. La reforma chilena en curso (Evaluación Ambiental 2.0) y el modelo finlandés ofrecen las rutas más directas para replicar este diseño en el Perú: coordinación formal entre la autoridad ambiental y la autoridad hídrica, con reglas explícitas que eviten reevaluar el componente ambiental del permiso fuera del procedimiento del SEIA.*

1.2.2. La administración de la autoridad del agua

Un segundo frente institucional —distinto de la coordinación procedimental— es la identidad del ministerio o entidad que alberga a la autoridad del agua. En el Perú, la Autoridad Nacional del Agua (ANA) está adscrita al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, una configuración que ha sido cuestionada por introducir un sesgo sectorial hacia el uso agrícola del recurso, en detrimento del uso minero y del uso ambiental. La experiencia comparada muestra que esta adscripción es una anomalía respecto de los estándares internacionales.

Chile. La Dirección General de Aguas (DGA) depende del Ministerio de Obras Públicas, no del Ministerio de Agricultura. Otorga derechos para los tres usos principales (agricultura, minería y consumo humano) desde una entidad cuya lógica institucional es la infraestructura hídrica, no la promoción de un sector usuario determinado.

Brasil. La *Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico* (ANA) es una autarquía —equivalente a un organismo público especializado con autonomía administrativa y financiera— gobernada por un directorio colegiado de cinco miembros con mandatos escalonados y no superpuestos, designados por el Presidente de la República. El caso brasileño es especialmente ilustrativo porque la adscripción ministerial de la ANA fue objeto de un debate público análogo al que hoy se plantea en el Perú: durante el gobierno anterior estuvo vinculada al Ministerio de Desarrollo Regional, y en 2023 el Decreto 11.349 la reubicó en el Ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático, precisamente para reducir el riesgo de captura por sectores usuarios.

Canadá. La competencia sobre aguas es provincial. En las provincias mineras más relevantes —British Columbia, Ontario— la autoridad hídrica depende del ministerio de ambiente o de recursos naturales, no del ministerio de agricultura. El otorgamiento de derechos y la fiscalización se estructuran desde una lógica ambiental y de gestión integral del recurso.

Australia. La competencia también es estatal. En New South Wales, el Departamento de Cambio Climático, Energía, Ambiente y Agua alberga la función regulatoria; además, el otorgamiento se separa de la fiscalización mediante la *Natural Resources Access Regulator* (agencia independiente que supervisa el cumplimiento de las licencias). En Australia Occidental el Departamento de Agua y Regulación Ambiental combina ambas funciones en un mismo organismo, operando como ventanilla única para industria y desarrolladores.

Lección para el Perú: *ningún referente comparable adscribe a la autoridad hídrica al ministerio responsable de un sector usuario específico. La configuración peruana, con la ANA bajo el MIDAGRI, es una anomalía institucional. La experiencia comparada sugiere tres rutas de reforma en orden de ambición creciente: (i) reubicar la adscripción al MINAM, replicando el movimiento que hizo Brasil en 2023 con su ANA; (ii) reconvertir la entidad en un organismo técnico con directorio colegiado y mandatos escalonados, al modo brasileño original, para blindarla de la captura sectorial y política; y (iii) separar el otorgamiento de la fiscalización creando un ente independiente de cumplimiento, al modo de la Natural Resources Access Regulator australiana.*

1.3. Patrimonio cultural y catastros estatales

El diagnóstico del Capítulo IV muestra que la debilidad del sistema peruano en patrimonio cultural no es fundamentalmente procedimental: es una carencia de infraestructura de información pública. La experiencia comparada confirma este diagnóstico: las jurisdicciones con mejor desempeño operan con catastros y registros arqueológicos estatales consolidados, y el trámite individual se limita a verificar información ya existente.

Chile. El Consejo de Monumentos Nacionales mantiene el Registro Nacional de Monumentos como catastro público y georreferenciado de bienes patrimoniales. Los proyectos mineros consultan el registro durante la elaboración del EIA y realizan estudios complementarios solo donde la base estatal indica evidencia de valor patrimonial; la evaluación arqueológica se integra dentro del procedimiento del SEIA, sin un trámite autónomo equivalente al CIRAS peruano. El catastro estatal cumple la función que en el Perú se traslada al privado mediante la contratación individual de arqueólogos para cada expediente.

Australia y Canadá. Las legislaciones estatales y provinciales contemplan catastros arqueológicos y registros de cultural *heritage plans* de acceso reservado, pero con información sistemática para el titular. En Australia, la gestión del patrimonio cultural aborígen se integra con el otorgamiento de la concesión operativa minera y los estudios se realizan con acompañamiento formal de las comunidades tradicionales titulares, con base gráfica estatal. En Canadá el patrimonio arqueológico se gestiona bajo legislación provincial y se incorpora al *Impact Assessment*, con acuerdos de cooperación con los pueblos originarios que documentan por anticipado las áreas sensibles. En ambos casos, el eje distintivo no es el trámite individual sino el catastro público consolidado.

Lección para el Perú: *la simplificación procedimental que introdujo el Diagnóstico Arqueológico de Superficie (DAS) reduce la carga operativa del MINCUL, pero no resuelve el problema estructural: sin un catastro arqueológico estatal —al menos equivalente al*

registro chileno— la información producida por cada DAS no se acumula en un acervo público reutilizable. La experiencia comparada sugiere acompañar al DAS con la construcción efectiva del catastro arqueológico nacional previsto en el D.S. 011-2022-MC, de modo que la simplificación se traduzca en reducción estructural —y no solo procedimental— de la carga regulatoria.

1.4. Autorizaciones de inicio de actividades de exploración y explotación: el eje de la consulta previa

En la práctica peruana, la autorización administrativa de inicio de actividades —de exploración y de explotación— es un trámite cuyo contenido técnico está en buena medida integrado en procedimientos previos (certificación ambiental, títulos mineros, autorizaciones sectoriales). El problema dominante en estos actos habilitantes, cuando aplica, es la consulta previa a pueblos indígenas u originarios: su activación, su oportunidad y su eventual repetición en distintos momentos del ciclo del proyecto son, con diferencia, la fuente principal de demoras y conflictividad. Por esa razón, el análisis comparado que sigue se concentra en este tema.

La pregunta relevante para el Perú es doble. Primero, ¿qué jurisdicciones activan la consulta previa tanto en la fase de exploración como en la de explotación, y cuáles la concentran en un solo momento? Segundo, ¿cuántas integran ese proceso dentro del procedimiento de viabilidad ambiental, en lugar de tramitarlo como un acto administrativo separado?

¿Cómo otras jurisdicciones abordan la consulta previa?

Chile. La consulta indígena derivada del Convenio 169 de la OIT está integrada en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), principalmente a través del D.S. 40/2013 y del D.S. 66/2013. Se activa cuando el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) determina que un proyecto sometido a EIA puede afectar directamente a pueblos indígenas, y se desarrolla dentro del propio procedimiento de evaluación ambiental. En términos prácticos, puede aplicarse tanto a proyectos de exploración como de explotación cuando estos ingresan al SEIA y generan los impactos correspondientes; las exploraciones bajo los umbrales del reglamento no ingresan al sistema. La consulta, por tanto, se concentra en la aprobación ambiental y no se replica como un procedimiento autónomo en autorizaciones posteriores, salvo que existan modificaciones relevantes que obliguen a reabrir la evaluación.

Canadá. El deber de consultar deriva del artículo 35 de la Constitución y de la jurisprudencia de la Corte Suprema, especialmente el caso Haida de 2004. Su alcance es variable: depende de la solidez del derecho reclamado por el pueblo originario y de la intensidad del posible impacto adverso. En minería, puede activarse tanto en etapas tempranas de exploración como en fases de explotación, y suele integrarse en la evaluación de impactos ambientales cuando el proyecto está sujeto al régimen federal o provincial aplicable. Además, puede complementarse con acuerdos entre el titular y las Primeras Naciones afectadas. A diferencia del modelo peruano, la lógica no es multiplicar consultas separadas en cada autorización, sino articular el deber de consulta con las decisiones públicas que puedan afectar derechos indígenas.

Australia. La consulta con pueblos originarios opera principalmente bajo el Native Title Act de 1993, a través del mecanismo de right to negotiate. Este se activa frente a determinados actos futuros, incluidos títulos de exploración y explotación minera sobre tierras sujetas a native title. El proceso puede cerrarse mediante un Indigenous Land Use Agreement —un acuerdo registrado y vinculante— o mediante acuerdos específicos para el título

correspondiente. A diferencia de Chile o Canadá, la consulta australiana no se integra automáticamente en la evaluación ambiental: corre por un carril paralelo, asociado al otorgamiento del título minero. Dependiendo del alcance del acuerdo, puede cubrir fases posteriores del proyecto y reducir la necesidad de reabrir negociaciones en cada autorización secundaria.

Brasil. El modelo brasileño concentra la participación pública y el componente indígena dentro del licenciamiento ambiental, especialmente en la etapa de licencia previa, cuando se evalúa la viabilidad ambiental del proyecto. En esa fase el titular presenta el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y el Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA), documento accesible al público, y pueden activarse mecanismos como audiencias públicas. Así, la discusión sobre impactos, viabilidad y medidas de manejo se produce tempranamente, antes de avanzar a etapas de mayor detalle y costo. En general, esta discusión no se repite con la misma intensidad en las licencias de instalación u operación, salvo cambios relevantes o situaciones extraordinarias.

Estados Unidos. La consulta con tribus originarias se canaliza por vías complementarias, principalmente la Sección 106 de la National Historic Preservation Act y el proceso ambiental bajo NEPA. En proyectos sujetos a revisión federal, ambas pueden integrarse en la elaboración del Environmental Impact Statement, de modo que la consulta opera durante la evaluación de viabilidad ambiental y no como un título habilitante separado. Aplica a proyectos de exploración y explotación en tierras federales, aunque la intensidad del proceso suele ser mayor en proyectos de mayor escala o impacto.

Argentina. La consulta previa opera principalmente a nivel provincial, con diferencias importantes entre jurisdicciones. En las provincias mineras, suele vincularse al procedimiento de evaluación ambiental o al Informe de Impacto Ambiental, aunque algunas jurisdicciones han empezado a aprobar protocolos específicos para ordenar la consulta en proyectos mineros. Por ello, Argentina ofrece una referencia menos homogénea: no existe un modelo nacional único, sino esquemas provinciales con distintos grados de integración entre evaluación ambiental y consulta indígena.

 **Lección para el Perú:** *Dos patrones se confirman del panorama comparado. Primero, la consulta previa se activa en ambas fases —exploración y explotación— en la mayoría de jurisdicciones (Canadá, Australia, Chile cuando ingresa al SEIA, Estados Unidos); lo que varía es si se realiza una sola vez al inicio del ciclo —cubriendo el proyecto completo— o si se reabre en cada fase. Segundo, cinco de las siete jurisdicciones analizadas integran la consulta dentro del procedimiento de viabilidad ambiental (Chile, Canadá, Brasil, Estados Unidos y Argentina), y solo Australia la mantiene como carril paralelo específico asociado al otorgamiento del título minero. La regla dominante —ampliamente mayoritaria— es concentrar la consulta previa en un solo momento ex ante, vinculado a la evaluación ambiental, con participación amplia y documentación exhaustiva, y reconocer sus resultados como vinculantes para las fases posteriores salvo cambios sustantivos del proyecto. Adoptar esta arquitectura es lo que vuelve operativa la consolidación del paquete de títulos habilitantes y permite tratar a la autorización de inicio de actividades como un acto verificador del cumplimiento de condiciones, en lugar de una puerta adicional sujeta a reapertura del proceso participativo.*

1.5. Concesión de beneficio y autorización de plantas de procesamiento

La concesión de beneficio peruana —entendida como un título minero autónomo para autorizar la construcción, modificación y funcionamiento de plantas de procesamiento— no tiene un equivalente exacto en las jurisdicciones comparadas. En otros sistemas, las plantas de concentración, flotación, lixiviación, metalurgia o procesamiento se evalúan como componentes del proyecto minero dentro del paquete ambiental y operativo, aunque ello no elimina la existencia de permisos sectoriales específicos. En Chile, por ejemplo, las plantas pueden ser evaluadas ambientalmente en el SEIA, pero también requieren pronunciamiento de Sernageomin dentro del régimen de proyectos mineros. En Canadá, la construcción y operación de molinos se autoriza mediante permisos mineros provinciales y, cuando corresponde, permisos ambientales para relaves, efluentes o descargas. En Australia, la planta se incorpora en la aprobación operativa del proyecto minero y puede requerir licencias ambientales industriales para instalaciones con emisiones o descargas. En Estados Unidos, no existe una concesión de beneficio, pero las plantas quedan sujetas al plan de operaciones mineras y a permisos ambientales específicos bajo la Clean Water Act, la Clean Air Act u otros regímenes aplicables.

 **Lección para el Perú:** *la comparación internacional no sugiere necesariamente eliminar toda revisión técnica específica sobre plantas de procesamiento, pero sí cuestiona que esta se tramite como un procedimiento minero autónomo, secuencial y potencialmente repetitivo respecto de aspectos ya analizados en la certificación ambiental. En otras jurisdicciones, la ingeniería de la planta, sus riesgos operativos, relaves, emisiones, descargas y medidas de control suelen incorporarse con mayor profundidad en la evaluación ambiental y en los permisos operativos generales del proyecto, complementados por controles sectoriales focalizados. Para el Perú, la dirección de reforma no sería suprimir la supervisión técnica, sino integrarla mejor: permitir que la evaluación ambiental y la revisión técnico-minera de la planta avancen en paralelo, sobre la base de una misma ingeniería y de criterios compartidos entre autoridades. Bajo esa lógica, la concesión de beneficio podría evolucionar hacia una verificación acotada de consistencia técnica, seguridad y cumplimiento de lo aprobado ambientalmente.*

1.6. Cierre de mina

El cierre de mina es un ámbito donde la experiencia comparada ofrece instrumentos de diseño maduro que el Perú puede tomar como referencia inmediata. Dos elementos son especialmente relevantes: la planificación progresiva del cierre durante la vida útil del proyecto y el uso de garantías financieras suficientes para evitar que los costos de rehabilitación recaigan en el Estado.

Chile. La Ley 20.551 establece que toda faena minera debe contar con un plan de cierre aprobado antes de iniciar operaciones, y que el cierre forma parte del ciclo de vida del proyecto. La planificación se implementa de manera progresiva durante la operación, con medidas de cierre parcial cuando corresponda y garantías financieras asociadas al costo de cierre, post-cierre, contingencias y administración. El esquema permite que la garantía se constituya gradualmente a lo largo de la vida útil de la faena, alineando el flujo de caja del titular con la exposición ambiental acumulada del proyecto.

Australia. Los principales estados mineros han reforzado sus esquemas de garantías y rehabilitación. En Western Australia, el Mining Rehabilitation Fund funciona como un fondo

colectivo al que contribuyen anualmente los titulares mineros; la contribución equivale, en términos generales, al 1% del rehabilitation liability estimate cuando supera el umbral aplicable. El fondo puede utilizarse para rehabilitar minas abandonadas cuando el operador incumple sus obligaciones y no se logra recuperar los recursos. En Queensland, el Financial Provisioning Scheme combina, según la evaluación de riesgo, contribuciones al fondo con la exigencia de garantías o sureties individuales. Estos modelos muestran una alternativa intermedia entre la garantía puramente individual y un esquema colectivo de cobertura fiscal.

Canadá. El cierre de mina opera bajo regímenes provinciales, por lo que no existe una autoridad federal única ni un esquema homogéneo. Sin embargo, se observa un principio común: la planificación del cierre debe iniciarse antes de la operación y actualizarse durante la vida útil del proyecto, mientras que la garantía financiera busca cubrir el costo estimado de rehabilitación. Las modalidades varían por provincia y pueden incluir efectivo, cartas de crédito, seguros, garantías u otros instrumentos aceptados por la autoridad competente. Québec, por ejemplo, exige que el plan de cierre sea aprobado antes del inicio de la operación y actualizado durante la vida de la mina.

 **Lección para el Perú:** *La experiencia comparada muestra que el régimen peruano no parte de una brecha sustantiva en los instrumentos básicos: ya cuenta con plan de cierre, garantías financieras, cierre progresivo, actualización del plan y fiscalización posterior. La diferencia más relevante está en el grado de integración y coordinación del sistema. En los referentes revisados, el cierre tiende a concebirse como una obligación progresiva durante toda la vida útil del proyecto, estrechamente conectada con la evaluación ambiental, la autorización operativa y la estimación financiera de los pasivos futuros. En el caso peruano, en cambio, el Plan de Cierre mantiene una tramitación propia que puede superponerse con información ya evaluada en el Estudio de Impacto Ambiental. La comparación también muestra que las garantías financieras pueden diseñarse de manera más dinámica, ajustándose al avance del proyecto y a la exposición ambiental acumulada, y que algunos modelos incorporan mecanismos colectivos para cubrir escenarios de abandono o insolvencia. En conjunto, la lección no es reemplazar el Plan de Cierre, sino entenderlo como un instrumento que debería complementar —y no duplicar— la evaluación ambiental, con un énfasis mayor en la actualización progresiva, la valorización de obligaciones futuras y la cobertura financiera efectiva del cierre.*

9.2. Cómo atacan los problemas transversales de eficacia normativa

El Capítulo IV identificó cinco problemas transversales de eficacia normativa en el Perú: capital humano y capacidad presupuestal, ecosistema administrativo, arreglo institucional, jerarquía normativa, y diferencia de criterios entre funcionarios. Esta sección revisa —dimensión por dimensión— cómo los han enfrentado otras jurisdicciones mineras y qué piezas concretas se podrían rescatar para el diseño peruano.

2.1. Capital humano y capacidad presupuestal

El Capítulo IV mostró que las agencias peruanas enfrentan una combinación de escalas salariales rezagadas, presupuestos que no crecen al ritmo de la carga evaluativa, alta rotación ministerial y escasez de perfiles técnicos críticos —hidrogeología, geotecnia y biodiversidad—. La experiencia comparada sugiere que la respuesta no pasa únicamente por aumentar el gasto, sino por fortalecer tres condiciones institucionales: agencias técnicas especializadas,

planificación presupuestal de mediano plazo y equipos profesionales estables con mecanismos meritocráticos de incorporación y permanencia.

Canadá. La *Impact Assessment Agency of Canada* (IAAC) opera como agencia federal especializada en evaluación de impactos, con personal incorporado bajo las reglas generales del servicio público canadiense. Su diseño no equivale a una autoridad completamente blindada frente al ciclo político: el Presidente de la Agencia es nombrado por el *Governor in Council* y ocupa el cargo *during pleasure*. Sin embargo, la IAAC sí ofrece una referencia útil en materia de planificación institucional: sus planes departamentales presentan gasto y recursos humanos previstos para varios años, lo que permite ordenar prioridades, capacidades y necesidades de especialización con un horizonte mayor al presupuesto anual.

Chile. El Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), creado en 2010, muestra la importancia de contar con una agencia técnica dedicada exclusivamente a administrar el sistema de evaluación ambiental. Aunque su conducción nacional se inserta en el ciclo político, el SEA ha desarrollado una estructura profesional especializada, con direcciones regionales seleccionadas mediante procesos de Alta Dirección Pública y una función institucional orientada a uniformar criterios, procedimientos y estándares técnicos de evaluación.

Finlandia. *Tukes* ofrece un ejemplo de autoridad técnica permanente y altamente especializada. En minería, combina funciones de otorgamiento y supervisión de permisos mineros y de seguridad, incluyendo inspecciones periódicas de minas activas y revisión de obligaciones del titular. La lección relevante no es el tamaño del aparato público, sino la acumulación de capacidades técnicas dentro de una entidad especializada y estable.

Australia Occidental. El caso de Australia Occidental muestra la importancia de una institucionalidad minera con masa crítica técnica. Desde julio de 2025, las funciones de recursos se concentran en el *Department of Mines, Petroleum and Exploration* (DMPE), responsable de los requerimientos regulatorios y de política del sector, con áreas dedicadas a geología, títulos, cumplimiento ambiental y relacionamiento indígena. La continuidad de equipos especializados permite tratar la capacidad técnica como un activo institucional, no como un gasto anual ajustable.

Financiamiento con cargo al proyecto — Canadá y Australia. Un mecanismo complementario que utilizan Canadá y Australia es el financiamiento parcial de sus agencias evaluadoras con aportes proporcionales del proyecto bajo evaluación. Este esquema alinea los recursos de la agencia con el volumen y la complejidad de la carga —algo que en el caso peruano ha sido particularmente difícil dadas las restricciones de techos presupuestales que han impedido que el SENACE ajuste su dotación al crecimiento de los expedientes— y hace explícito que el beneficiario directo del trámite contribuye a su procesamiento oportuno.

 **Lección para el Perú:** la comparación no apunta a un único modelo institucional, pero sí revela un patrón común: las funciones críticas de evaluación y autorización minera requieren agencias especializadas, equipos técnicos estables y planificación presupuestal de mediano plazo. Para el Perú, la lección no es solo aumentar recursos, sino reducir la vulnerabilidad de SENACE, ANA, DGM y DGAAM frente a la rotación política, la pérdida de perfiles técnicos y los recortes presupuestales de corto plazo. El fortalecimiento de capacidades debería entenderse como una condición de predictibilidad regulatoria, no como un componente administrativo secundario.

2.2. Ecosistema administrativo

El Capítulo IV caracterizó el ecosistema administrativo peruano por la asimetría de riesgos que enfrentan los funcionarios: aprobar un expediente puede exponerlos a responsabilidad personal ante la Contraloría, mientras que observar, pedir información adicional o extender un procedimiento rara vez genera un costo equivalente. El resultado son comportamientos defensivos —blindaje burocrático, observaciones reiterativas y aversión a esquemas de tramitación paralela— que pueden extender los tiempos sin una base normativa explícita. La evidencia comparada sobre este punto es más cualitativa que en otras dimensiones, pero apunta en una dirección clara: reducir la exposición individual del evaluador técnico que decide de buena fe y orientar el control ex post hacia la calidad, consistencia y predictibilidad del sistema, no hacia la revisión formalista de cada decisión aislada.

Estados Unidos. Durante cuatro décadas, la doctrina *Chevron deference* obligó a los tribunales a deferir a interpretaciones razonables de las agencias federales cuando la ley era ambigua. Aunque esta doctrina fue revocada por la Corte Suprema en 2024 en *Loper Bright*, su relevancia comparada está en haber reconocido históricamente un espacio de deferencia institucional hacia agencias técnicas especializadas. No se trataba de una protección personal al funcionario, sino de una regla de respeto judicial a la interpretación experta de la agencia dentro de su mandato legal.

Chile. El proyecto de ley *Evaluación Ambiental 2.0* ofrece una referencia más directa. La reforma busca reforzar el rol del SEA como evaluador técnico, otorgándole rectoría para revisar observaciones de los organismos sectoriales y uniformar criterios dentro del SEIA. Además, propone que los Permisos Ambientales Sectoriales se otorguen íntegramente dentro del SEIA y que, respecto de otros permisos sectoriales, no puedan exigirse requisitos ambientales adicionales fuera del procedimiento ambiental. Esto reduce el espacio para observaciones tardías, criterios divergentes o exigencias duplicadas que incentivan el comportamiento defensivo de los evaluadores.

Canadá y Australia. En ambos casos, la lección no es una inmunidad amplia para el funcionario, sino una forma distinta de control administrativo. Canadá estructura la gestión regulatoria bajo una lógica de ciclo de vida, revisión de resultados y mejora continua. Australia, por su parte, cuenta con guías de desempeño regulatorio orientadas a balancear mitigación de riesgos, eficiencia y productividad. En Australia Occidental, las agencias vinculadas a aprobaciones ambientales mineras monitorean y publican su desempeño en función de plazos y resultados de tramitación. Estos mecanismos permiten evaluar el desempeño agregado del sistema —tiempos, consistencia, calidad de gestión y cumplimiento de objetivos— sin trasladar todo el riesgo a cada decisión individual del evaluador.

 **Lección para el Perú:** cambiar el ecosistema administrativo requiere complementar las reformas procedimentales con reglas que reduzcan el incentivo al comportamiento defensivo. La experiencia comparada no muestra una única fórmula, pero sí tres aprendizajes: fortalecer la rectoría técnica de la agencia evaluadora, limitar la posibilidad de introducir exigencias ambientales fuera del acto central de aprobación y orientar el control ex post hacia el desempeño agregado del sistema —predictibilidad, plazos, consistencia y calidad de decisiones— antes que hacia la auditoría casuística de cada decisión técnica.

2.3. Arreglo institucional

El Capítulo IV mostró que la fragmentación institucional peruana —duplicidad de evaluación entre ANA y SENACE, entre DGM y DGAAM, y ausencia de catastros estatales consolidados— es una de las fuentes más visibles de ineficacia. La coordinación entre agencias ha sido, de las cinco dimensiones analizadas, una de las que más ha avanzado en la experiencia comparada reciente. Tres arreglos dominan las soluciones internacionales.

Ventanilla única y coordinación procedimental — Finlandia y Chile. En Finlandia, la reforma administrativa vigente desde 2026 concentró las funciones estatales de permisos, supervisión y orientación ambiental en la *Finnish Supervisory Agency*, creando un punto único de entrada para procedimientos ambientales complejos. *Tukes* mantiene su rol como autoridad minera y de seguridad, pero opera dentro de un ecosistema más coordinado de permisos. En Chile, la Ley Marco de Autorizaciones Sectoriales creó el Sistema de Información Unificado de Permisos Sectoriales (SUPER), una plataforma de implementación gradual que centraliza información, tramitación y seguimiento de autorizaciones sectoriales. En ambos casos, el administrado cuenta con un canal procedimental más ordenado, aunque la decisión técnica pueda seguir correspondiendo al órgano competente.

Acuerdos de coordinación o sustitución entre niveles de gobierno — Canadá y Australia. Canadá utiliza mecanismos de cooperación y sustitución entre el nivel federal y las provincias para reducir duplicidades en la evaluación de impactos, bajo la lógica de «*one project, one review*». Australia opera con acuerdos bilaterales entre el *Commonwealth* y los estados para que la evaluación ambiental estatal pueda servir de base al proceso federal bajo el *EPBC Act*, aunque el Gobierno Federal conserva, en general, la decisión final de aprobación. En ambos modelos, la coordinación no depende solo de la voluntad informal de las agencias, sino de instrumentos jurídicos que distribuyen roles, estándares y responsabilidades.

Plataformas con tablero público — Estados Unidos. El régimen *FAST-41* publica el avance de los proyectos cubiertos en el *Federal Permitting Dashboard*, con cronogramas integrados, hitos por agencia y visibilidad pública de retrasos o modificaciones. La transparencia funciona como un mecanismo de rendición de cuentas: disciplina los plazos y permite identificar cuellos de botella sin modificar necesariamente los requisitos sustantivos de cada permiso.

 **Lección para el Perú:** los tres modelos coinciden en un principio central: la coordinación institucional no puede depender de la buena voluntad de las entidades participantes; requiere reglas formales, responsabilidades claras y visibilidad pública del avance. Para el Perú, la experiencia comparada sugiere que la fragmentación entre SENACE, ANA, MINCUL, DGM, DGAAM y otros sectores debe enfrentarse mediante un arreglo procedimental explícito, con cronogramas compartidos, interoperabilidad de información y un tablero público que muestre el estado de cada permiso y los plazos de cada entidad.

2.4. Jerarquía normativa

El Capítulo IV identificó dos problemas centrales en esta dimensión: TUPA desactualizados frente al marco vigente y prácticas administrativas que exceden las exigencias de la norma —observaciones fuera del ámbito de competencia o requisitos adicionales sin base legal explícita—. La evidencia comparada sobre esta dimensión es menos concentrada que en otros frentes, pero permite identificar tres mecanismos relevantes: actualización periódica de

catálogos regulatorios, publicación de criterios técnicos y fijación normativa de umbrales cuantitativos que reducen el espacio para ampliar requisitos por vía administrativa.

Chile — actualización reglamentaria por fases. La reforma del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental opera por fases escalonadas. La Fase 2, vigente desde enero de 2026, revisó dieciocho tipologías de proyectos y actualizó umbrales de ingreso al SEIA para concentrar la evaluación en iniciativas con impactos ambientales relevantes. La lógica es mantener la regulación alineada con estándares técnicos vigentes mediante revisiones previsibles, no solo como reacción frente a crisis puntuales.

Australia — criterios tasados y guías de significancia bajo el EPBC. La *EPBC Act* distingue entre acciones controladas y no controladas según su potencial impacto sobre materias ambientales protegidas a nivel nacional. Aunque la decisión no opera como una fórmula automática, el régimen combina criterios legales, guías de impacto significativo y un procedimiento de *referral* que delimita qué impactos serán evaluados. Esto reduce la discrecionalidad abierta y obliga a justificar la exigencia de evaluación dentro de categorías previamente definidas.

Canadá — umbrales cuantitativos tasados. El *Physical Activities Regulations* define qué proyectos constituyen *designated projects* sujetos al régimen federal de evaluación de impactos. En minería, los umbrales se fijan en la norma mediante variables como capacidad de producción, capacidad de procesamiento o expansión del área de operaciones. Al estar el umbral definido reglamentariamente, la autoridad cuenta con menor margen para ampliar administrativamente el universo de proyectos sujetos a evaluación federal.

Finlandia — regímenes escalonados. El marco minero distingue entre actividades de baja intensidad, exploración y explotación minera, cada una con permisos y requisitos diferenciados. *Tukes* administra los permisos mineros, mientras que las minas requieren además permisos específicos de seguridad, químicos/explosivos y permiso ambiental de la autoridad ambiental. La lección relevante es la delimitación normativa de regímenes distintos según intensidad y riesgo, evitando trasladar automáticamente exigencias de una etapa superior a actividades de menor escala.

 **Lección para el Perú:** el principio común es trasladar a la norma —y no a la discreción cotidiana del funcionario— la definición del régimen aplicable y de sus requisitos básicos. Para el Perú, esto deja dos aprendizajes: primero, la necesidad de un calendario formal de actualización de TUPA, reglamentos y guías, siguiendo una lógica similar a las fases chilenas; y segundo, la conveniencia de fijar umbrales cuantitativos claros para determinar qué régimen aplica a cada procedimiento.

2.5. Diferencia de criterios entre funcionarios

El Capítulo IV mostró que la predictibilidad del sistema peruano se ve afectada por la variabilidad interpretativa entre evaluadores, entre sedes territoriales y con los cambios de autoridad. Las jurisdicciones comparadas disciplinan esa variabilidad mediante tres mecanismos complementarios: publicación sistemática de decisiones y expedientes, emisión de guías o criterios técnicos por la agencia rectora, y reglas procedimentales que ordenan las rondas de observaciones y acotan los pedidos sucesivos de información.

Canadá — decisiones y expedientes públicos. Cada evaluación federal conducida por la IAAC se documenta en el *Canadian Impact Assessment Registry*, que publica información del proyecto, documentos del expediente, comentarios del público y de otros actores, reportes

de evaluación y decisiones finales. Esta publicidad permite que titulares, comunidades y evaluadores comparen criterios aplicados en casos anteriores. Con el tiempo, ello forma una base administrativa de referencia que reduce la variación entre expedientes similares, aun cuando no opere como precedente vinculante en sentido judicial.

Chile y Finlandia — guías y criterios técnicos estandarizados. El SEA en Chile publica guías, instructivos y criterios para uniformar requisitos, antecedentes y exigencias técnicas de la evaluación ambiental. Esto reduce el margen para que cada evaluador o dirección regional aplique criterios distintos frente a casos similares. En Finlandia, *Tukes* cumple una función equivalente en el ámbito minero mediante instrucciones y requisitos estandarizados para permisos de exploración, permisos mineros, modificaciones, seguridad minera y obligaciones del titular.

Australia Occidental — disciplina de las rondas de información. La EPA de Australia Occidental no elimina la posibilidad de requerir información adicional, pero estructura el proceso para evitar rondas indefinidas. El nuevo esquema exige documentos estandarizados, una revisión completa del *Environmental Review Document* y pedidos de información canalizados mediante *RFIs*. Además, la guía señala que no se debería pedir nuevo trabajo significativo si no fue solicitado previamente, salvo que aparezca nueva información, cambios en el proyecto o nuevas políticas aplicables. La lección no es un número rígido de rondas, sino la existencia de reglas que hacen más difícil la expansión sucesiva del expediente.

 **Lección para el Perú:** la discrecionalidad técnica se puede preservar sin que se convierta en impredecibilidad. La comparación muestra tres anclajes útiles: publicar de manera sistemática las decisiones y criterios aplicados, emitir guías técnicas observables por evaluadores y administrados, y ordenar las rondas de observaciones mediante reglas que limiten pedidos sucesivos o tardíos de información. En el Perú, SENACE ya publica algunos criterios y precedentes, pero de forma todavía asistemática. La experiencia comparada sugiere que convertir esa práctica en un sistema estable —con criterios trazables, guías actualizadas y rondas de observación acotadas— tendría impacto directo sobre la predictibilidad regulatoria y la igualdad de trato entre administrados.

En conjunto, la experiencia comparada confirma que los cuellos de botella identificados en el Perú no son excepcionales —la mayoría de las jurisdicciones los enfrenta en grados diversos— pero también que existen soluciones probadas que combinan reforma normativa, diseño institucional e infraestructura de información. El próximo capítulo traduce estas lecciones en un conjunto concreto de propuestas normativas e institucionales para el caso peruano.

10. Capítulo VII: Propuestas normativas e institucionales

Las 32 propuestas que siguen son el resultado del diagnóstico desarrollado en los capítulos anteriores. Cada una responde a un problema identificado en el Análisis de Calidad Regulatoria (Capítulo III) o en el análisis de eficacia normativa (Capítulo IV), y se apoya en la experiencia internacional comparada (Capítulo VI). La elaboración se nutrió además de las entrevistas que el equipo sostuvo con representantes de empresas operadoras, con el gremio minero —la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE)— y con funcionarios públicos, para recoger las perspectivas complementarias de los distintos actores del sistema. Las propuestas se organizan por cuello de botella (I a X) y por problemática transversal, siguiendo la lógica del estudio.

Varias de las propuestas se apoyan en reformas parciales ya en curso en el Perú —como la RM 237-2024-MINEM/DM sobre FTA, el D.S. 028-2023-EM sobre opinión técnica hídrica en exploración, el D.S. 006-2025-EM sobre cierre de minas y el D.S. 011-2022-MC y D.S. 004-2025-MC sobre patrimonio cultural— y buscan profundizar, extender o completar esas reformas, no duplicarlas. El Capítulo VIII ordena luego las propuestas en una hoja de ruta por horizonte e instrumento normativo requerido.

10.1. Cuello I — Certificación ambiental exploración

Propuesta 1. Consolidar la FTA bajo el criterio simplificado actual y ampliar el umbral de la DIA a 80 plataformas

Dos ajustes concretos al régimen de IGA de exploración: (i) unificar la FTA simplificada y la FTA general en una sola categoría, aplicando el criterio simplificado ya aprobado en la RM 237-2024-MINEM/DM hasta 20 plataformas; y (ii) ampliar el umbral máximo de la DIA de 40 a 80 plataformas. El EIA-sd queda reservado para proyectos de mayor escala.

Problema que ataca y sustento. El Capítulo III del estudio identificó que la brecha de plazos entre la FTA y la DIA no se explica por el nivel de impacto ambiental, sino por los requisitos procedimentales de la DIA —en particular la obligación de trabajo de campo en temporada seca y húmeda—, lo que más que duplica el plazo de elaboración. La RM 237-2024-MINEM/DM reconoció parcialmente el problema al aprobar una FTA de menor complejidad, pero la arquitectura de tres figuras dentro del DS 042-2017-EM sigue generando un salto desproporcionado entre la FTA y la DIA. Como referencia, Chile no exige instrumento ambiental alguno por debajo de 20 plataformas (40 en las regiones mineras del norte, artículo 3 literal i.1 del Reglamento del SEIA), por lo que los umbrales aquí propuestos siguen siendo más conservadores que el estándar comparado. Las entrevistas a titulares mineros confirmaron que la desproporción es uno de los incentivos más fuertes para fragmentar prospectos o postergar exploración.

Implicancias normativas. Modificación del DS 042-2017-EM para redefinir umbrales y unificar la FTA, y actualización de la RM 237-2024-MINEM/DM para consolidar los TdR de la nueva FTA unificada. Entidades involucradas: MINEM, MINAM y SENACE.

Propuesta 2. Que la presencia de pueblos originarios no obligue a cambiar la categoría de la FTA durante su tramitación

Modificar el DS 042-2017-EM para que, durante la tramitación de una FTA, la identificación de pueblos originarios en el área del proyecto no derive automáticamente en la denegación de la clasificación y en la exigencia de un IGA de mayor categoría. La clasificación debe responder estrictamente al impacto ambiental esperado según la magnitud del proyecto.

Problema que ataca y sustento. El Capítulo III documentó que la regla actual del DS 042-2017-EM convierte la clasificación del IGA en función territorial —no técnica—, al usar la presencia de pueblos originarios como disparador automático de reclasificación. En la práctica, las comunidades pueden identificarse recién durante la elaboración del estudio, momento en el cual el titular ve denegada su FTA y se ve forzado a reabrir el expediente bajo un instrumento más exigente. Las entrevistas a titulares mineros coincidieron en señalar esta regla como fuente recurrente de incertidumbre y sobrecarga sin proporción con el impacto real del proyecto. La experiencia comparada de Chile, Canadá y Australia es consistente: la

presencia de pueblos indígenas activa el proceso de consulta previa, pero no determina la categoría del instrumento ambiental.

Implicancias normativas. Modificación del DS 042-2017-EM. Reemplazar la regla actual por un criterio estrictamente técnico que pondere la magnitud del impacto a partir de los filtros ya previstos en la norma. Cabe precisar que la consulta previa se tramita hoy como procedimiento separado de la viabilidad ambiental, por lo que mientras ambos no se integren (véase Propuesta 19), no tiene sentido vincular la clasificación del IGA a la existencia o no de consulta. Entidades involucradas: MINEM, MINAM, MINCUL y SENACE.

Propuesta 3. Directiva interpretativa del MINEM para operativizar el criterio de “proyectos vinculados” en IGAs de exploración minera

Emitir una directiva interpretativa de la DGAAM del MINEM que operativice la aplicación del Art. 6 del DS 042-2017-EM (modificado por el DS 019-2020-EM) en los procedimientos de aprobación de la FTA, la DIA y el EIA-sd. La directiva debe (i) tipificar la evidencia técnica admisible como “prueba en contrario” del supuesto de proyectos en la misma zona; (ii) precisar cómo se ponderan los tres supuestos —microcuenca, sinergia o acumulación de impactos, similitud geológica— cuando se presentan parcialmente; y (iii) establecer criterios técnicos publicados que reduzcan la discrecionalidad funcional y den predictibilidad al titular antes de presentar la solicitud.

Problema que ataca y sustento. El Capítulo III documentó que, aun cuando el Art. 6 del DS 042-2017-EM (modificado por el DS 019-2020-EM) admite que dos o más proyectos de exploración estén en la misma zona “salvo prueba en contrario”, que sus supuestos se evalúen “de manera conjunta o individual” y que el análisis se haga “en atención a cada caso en particular”, la regla no cuenta con un instrumento operativo que dé predictibilidad a esa flexibilidad. Las entrevistas con titulares mineros y operadores técnicos identificaron que la falta de criterios publicados sobre qué evidencia es admisible para acreditar la “prueba en contrario” y cómo se ponderan los tres supuestos genera incentivos hacia la cautela administrativa: ante la ausencia de pautas, la decisión tiende a tratar como vinculados a proyectos que técnicamente podrían sustentarse como independientes, escalando el IGA aplicable y, con él, los plazos y la complejidad procedimental. La experiencia comparada confirma el valor de directivas técnicas publicadas para reducir la discrecionalidad en clasificaciones ambientales sectoriales.

Implicancias normativas. Directiva o lineamiento aprobado mediante Resolución Directoral o Resolución Ministerial del MINEM (DGAAM). La propuesta no modifica el principio de indivisibilidad del proyecto previsto en la Ley 27446 (Ley del SEIA) ni en su Reglamento (DS 019-2009-MINAM); trabaja exclusivamente sobre la regla sectorial específica de exploración minera del Art. 6 del DS 042-2017-EM (modificado por el DS 019-2020-EM), operativizando un marco que la propia norma admite como flexible. La propuesta se circunscribe al ámbito de los IGA de exploración; su extensión a las actividades de explotación y beneficio requeriría una intervención normativa distinta. Entidades involucradas: MINEM (DGAAM) y MINAM.

Propuesta 4. Acompañamiento previo del SENACE con continuidad del equipo técnico evaluador

Reformar el diseño organizacional del SENACE para garantizar la continuidad del equipo técnico entre la etapa de acompañamiento previo —regulada por el Título IV del DS 013-

2024-MINAM (PUPCA)— y la evaluación formal posterior del EIA, y articular el flujo del acompañamiento con el sistema de criterios y precedentes del SENACE (sistema BIANCA).

Problema que ataca y sustento. El DS 013-2024-MINAM (PUPCA), vigente desde el 1 de enero de 2025, formalizó la etapa de acompañamiento previo en su Título IV (Arts. 82-87), con contenidos mínimos del Plan de Trabajo, reuniones de coordinación con opinantes técnicos, plazos definidos para el informe de acompañamiento y efecto vinculante de las recomendaciones de campo. Es un avance regulatorio relevante respecto del diagnóstico del estudio de 2018. La efectividad de ese marco, sin embargo, depende de dos elementos no resueltos. Primero, la discontinuidad entre el equipo que conduce el acompañamiento y el equipo que luego evalúa el expediente formal: el Capítulo III documentó —y las entrevistas a titulares mineros confirmaron— que el nuevo evaluador, sin haber participado del acompañamiento previo, tiende a reabrir aspectos ya validados, neutralizando buena parte del efecto vinculante que el Art. 86 del PUPCA establece. Segundo, las recomendaciones del acompañamiento se incorporan al expediente concreto pero no se sistematizan como criterios reutilizables; el sistema de criterios y precedentes del SENACE (BIANCA), desarrollado en paralelo, no se nutre formalmente del flujo del acompañamiento. La experiencia comparada confirma que la efectividad de las etapas de evaluación previa depende del seguimiento institucional del mismo equipo a lo largo del proyecto: el IAAC canadiense lo institucionaliza dentro de su «Planning Phase», y el SEA chileno opera con criterios anticipados de admisibilidad técnica.

Implicancias normativas. Dos intervenciones complementarias, ninguna requiere modificar el PUPCA ni el marco legal del SEIA. (i) Resolución Jefatural del SENACE que ajuste el diseño organizacional: asignación nominal del equipo evaluador desde la etapa de acompañamiento, prohibición de rotación durante el ciclo del proyecto y protocolo de transferencia documentada cuando la rotación sea inevitable. (ii) Integración del flujo del acompañamiento con el sistema BIANCA: las actas, recomendaciones técnicas y el informe de acompañamiento alimentan el repositorio de criterios y precedentes, de modo que las lecciones del acompañamiento se traduzcan en orientación replicable para futuros expedientes. La propuesta opera enteramente dentro del marco del DS 013-2024-MINAM. Entidades involucradas: SENACE y MINAM.

Propuesta 5. Transferir al SENACE la competencia de la opinión técnica hídrica en la certificación ambiental

Modificar el marco normativo para que el SENACE absorba la emisión de la opinión técnica hídrica actualmente a cargo de la ANA dentro de los procedimientos de certificación ambiental de explotación (EIAd, MEIAd, ITS).

Problema que ataca y sustento. El Capítulo IV sistematizó con data del propio SENACE que las opiniones técnicas vinculantes de la ANA son el principal factor de demora en los procedimientos del SENACE (80% emitidas fuera de plazo en 2025–2026). Se trata de una demora estructural, no atribuible a la complejidad técnica sino a restricciones de dotación y a lógicas institucionales distintas entre ambas entidades. El antecedente peruano directo es el D.S. 028-2023-EM (noviembre 2023), que para el ciclo de exploración creó el procedimiento único que integra la aprobación del IGA y del título hídrico: el MINEM actúa como ventanilla única, la opinión técnica de la ANA se emite dentro del procedimiento de evaluación ambiental y esa misma opinión sirve de sustento para el otorgamiento del título hídrico. La experiencia comparada refuerza la dirección: el SEA chileno absorbe la opinión técnica hídrica dentro del

procedimiento integrado. La propuesta extiende al ciclo de explotación la lógica ya reconocida para exploración en el Perú.

Implicancias normativas. Modificación de la Ley de Recursos Hídricos o de su reglamento para reasignar la competencia, con transferencia presupuestal al SENACE. Entidades involucradas: PCM, MEF, MINAM, MIDAGRI, SENACE y ANA.

Propuesta 6. Profundizar el sistema de criterios y precedentes del SENACE hasta operar como sistema completo y vinculante (transversal al sistema de certificación ambiental)

Expandir los desarrollos ya iniciados por el SENACE —portal de criterios técnicos, documentos normativos, observaciones recurrentes, sistema BIANCA— hasta convertirlos en un sistema completo de precedentes administrativos obligatorios y trazables, apoyado en digitalización e inteligencia artificial. La propuesta aplica a todo el sistema de certificación ambiental, no solo a la explotación.

Problema que ataca y sustento. El Capítulo III identificó que, pese a los avances del SENACE, no existe todavía un mecanismo que obligue al evaluador a seguir precedentes publicados ni que permita al titular invocarlos formalmente. Las entrevistas a titulares mineros caracterizaron los documentos y guías disponibles como orientación informal, con alta variabilidad entre evaluadores y entre sedes. La experiencia comparada del IAAC canadiense muestra cómo un sistema de precedentes administrativos y criterios técnicos publicados disciplina la discrecionalidad y reduce la reapertura de aspectos validados.

Implicancias normativas. Directiva del SENACE que otorgue rango vinculante a los precedentes publicados, y apoyo presupuestal explícito para acelerar los sistemas de IA y digitalización ya en desarrollo. Entidades involucradas: SENACE, MINAM, MEF y PCM.

Propuesta 7. Habilitar obras preliminares bajo declaración jurada mientras se aprueba el ITS o la MEIA sin alteración de huella ambiental (transversal al sistema de certificación ambiental)

Permitir al titular iniciar obras preliminares bajo declaración jurada mientras el ITS o la MEIA está en evaluación, cuando la modificación no altera la huella ambiental del proyecto pero supera los umbrales de la comunicación previa. La propuesta aplica a todo el sistema de certificación ambiental, no solo a la explotación.

Problema que ataca y sustento. El Capítulo III identificó que un número relevante de modificaciones de escaso alcance ambiental queda atrapado en ITS o MEIA de cuatro meses o más. Las entrevistas a titulares mineros reportaron el tiempo muerto durante la evaluación —periodo en el que el titular no puede avanzar físicamente— como uno de los costos menos visibles pero más onerosos del régimen actual. El razonamiento es de proporcionalidad regulatoria: si la modificación no cambia la huella ambiental, el beneficio de habilitar obras preliminares es alto y el riesgo queda disciplinado por la declaración jurada y sus sanciones.

Implicancias normativas. Modificación del DS 040-2014-EM y del marco regulatorio del ITS/MEIA para establecer el supuesto de habilitación anticipada bajo declaración jurada, con régimen sancionador vinculado (administrativo y penal). Entidades involucradas: MINEM, MINAM y SENACE.

Propuesta 8. Permitir la Comunicación Previa Ambiental aunque la modificación también requiera un ajuste en el permiso minero (transversal al sistema de certificación ambiental)

La Comunicación Previa Ambiental es una vía rápida para cambios ambientalmente menores. Hoy deja de aplicarse cuando la misma modificación implica también un ajuste en un permiso otorgado por la DGM, aun cuando el impacto ambiental siga siendo bajo. La propuesta elimina esa restricción, dejando que el criterio de procedencia dependa de la magnitud del impacto ambiental y no de la coexistencia con un trámite minero. La propuesta aplica a todo el sistema de certificación ambiental.

Problema que ataca y sustento. El Capítulo III identificó que el segundo párrafo del art. 133-A del DS 040-2014-EM obliga hoy a tramitar como ITS —aproximadamente cuatro meses de evaluación— modificaciones que ambientalmente pudieron resolverse vía Comunicación Previa, solo porque requieren un ajuste paralelo en un permiso minero. El permiso minero se rige por su normativa propia y puede gestionarse en paralelo; no debería arrastrar al trámite ambiental a una categoría superior. Las entrevistas a titulares mineros caracterizaron este como un cuello administrativo de sobretramitación frecuente.

Implicancias normativas. Modificación del segundo párrafo del art. 133-A del DS 040-2014-EM. Complementariamente, sobre base de desarrollo técnico, puede evaluarse el incremento de supuestos aplicables a la Comunicación Previa Ambiental. Entidades involucradas: MINEM, MINAM y SENACE.

Propuesta 9. Términos de Referencia diferenciados por tipo de minería (transversal al sistema de certificación ambiental)

Desarrollar TdR diferenciados para los IGA (FTA, DIA, EIA-sd, EIAd, MEIAd) según el tipo de operación: tajo abierto vs. subterránea, mediana vs. gran minería, greenfield vs. brownfield. La propuesta aplica a todo el sistema de certificación ambiental.

Problema que ataca y sustento. El Capítulo III documentó que la uniformidad del TdR actual impone a los proyectos en operación los mismos estándares que a un EIA greenfield, duplicando exigencias sobre información que la operación existente ya aportó. El caso más visible es el de las MEIA: su estándar es prácticamente equivalente al de un EIA nuevo. Las entrevistas a titulares mineros identificaron esta simetría como uno de los factores que mejor explican la desproporción de costos y plazos en operaciones en marcha. La experiencia comparada chilena y canadiense ofrece referentes de TdR diferenciados por tipo de proyecto; la reforma chilena Evaluación Ambiental 2.0 consolida esa diferenciación como estándar.

Implicancias normativas. Desarrollo técnico especializado por tipo de proyecto y aprobación de nuevos TdR por Resolución Ministerial del MINEM, coordinada con el SENACE y el MINAM. Periodo de transición para proyectos en trámite. Entidades involucradas: MINEM, MINAM y SENACE.

Propuesta 10. Comisión multisectorial para proyectos de gran magnitud que permita el paralelismo entre certificación ambiental, autorización de inicio de actividades y consulta previa

Crear una comisión multisectorial con capacidad decisoria que coordine los procedimientos administrativos paralelos —certificación ambiental, autorización de inicio de actividades, permisos sectoriales conexos y consulta previa— para una cartera priorizada de proyectos

de inversión de gran magnitud, en reemplazo del esquema estrictamente secuencial actual. La incorporación al régimen es voluntaria, por opt-in del titular.

Problema que ataca y sustento. El Capítulo IV documentó que la secuencialidad obligatoria entre la Resolución de Certificación Ambiental (RCA) y los demás procedimientos del ciclo —autorización sectorial de inicio de actividades, permisos conexos, consulta previa— es uno de los generadores estructurales de demora. Varios elementos de esos expedientes son técnicamente separables y pueden avanzar simultáneamente bajo un marco institucional de coordinación. Existen antecedentes que apuntan en esa dirección sin llegar a habilitar el paralelismo procedimental: la Mesa Ejecutiva Minero-Energética del MINEM como espacio de diálogo y agenda; el Equipo Especializado de Seguimiento de la Inversión (EESI) del MEF como instancia de seguimiento por proyecto; y los Decretos Legislativos 1500 (2020) y 1543 (2022) como antecedentes de destrabe. Ninguno habilita decisiones de paralelismo entre trámites de distintos sectores; ese vacío es el que la propuesta llena.

La experiencia comparada ofrece referentes maduros: los acuerdos federal-provinciales canadienses bajo la lógica de «un proyecto, una evaluación»; los bilaterales australianos bajo el EPBC Act; y el régimen estadounidense FAST-41, que opera vía el Federal Permitting Council y un dashboard público (permits.performance.gov) con cronogramas vinculantes por proyecto cubierto. FAST-41 ofrece un marco de criterios para identificar proyectos elegibles —sectores listados, requerimiento de evaluación ambiental federal y opt-in voluntario del titular vía notificación formal— cuyo aterrizaje al caso peruano se desarrolla en las implicancias.

Implicancias normativas. La propuesta requiere creación formal mediante Ley o Decreto Legislativo, dado que toca competencias sectoriales y plazos administrativos regulados por normas de rango legal en varios sectores. Una vía operativa para materializarla en el corto plazo es aprovechar la eventual delegación de facultades legislativas que el nuevo Gobierno solicite al Congreso al inicio de su mandato; bajo esa modalidad, el instrumento puede aprobarse en el horizonte del Paquete 1. La priorización de esta propuesta en el tramo inicial descansa, además, en su alto impacto potencial sobre los plazos del ciclo regulatorio: ataca un cuello de botella estructural y habilita ganancias de plazo agregables en toda la cartera de inversión de gran magnitud. De no concretarse la delegación de facultades, la propuesta retrocedería al Paquete 3.

La comisión debe constituirse con sectores de asiento permanente —MINEM, MINAM, SENACE, MINCUL, ANA, MEF y PCM—, con presidencia funcional sugerida en PCM o MEF por neutralidad técnica, y secretaría técnica articulada con el EESI como brazo operativo. La elegibilidad de proyectos se define por criterios concurrentes: el universo natural son los proyectos de gran magnitud sujetos a consulta previa, sin fijar parámetros cuantitativos en este instrumento por tratarse de criterios que deben definirse reglamentariamente. La incorporación al régimen es de opt-in voluntario del titular, que solicita formalmente la inclusión de su proyecto.

El paralelismo se opera distinguiendo qué actos administrativos pueden iniciarse antes de que la RCA quede firme —admisión a trámite de la autorización sectorial de inicio de actividades, etapas iniciales de la consulta previa y evaluación de permisos sectoriales no ambientales— y cuáles permanecen condicionados a la RCA firme para su aprobación final. La propuesta opera primero sobre la cartera priorizada de la comisión a modo de piloto; su ampliación al universo general de proyectos —particularmente en lo que respecta a la

consulta previa— se aborda en la Propuesta 19 una vez consolidado el aprendizaje del piloto. Entidades involucradas: PCM, MEF, MINEM, MINAM, SENACE, MINCUL y ANA.

10.2. Cuellos III–IV — Títulos habilitantes hídricos

Propuesta 11. Consolidar las cuatro modalidades de derecho hídrico en un procedimiento único de dos etapas

Unificar Autorización, Permiso, Licencia provisional y Licencia definitiva en un solo procedimiento de dos etapas (provisional → definitiva), con criterios técnicos claros para la transición entre ambas.

Problema que ataca y sustento. El Capítulo III documentó que las cuatro modalidades funcionan en la práctica como trámites sucesivos que exigen al titular aportar información superpuesta a lo largo del ciclo del proyecto. Las entrevistas a titulares mineros caracterizaron la secuencia como una fuente estructural de redundancia procedimental sin correlato en una mejora en la gestión del recurso. La experiencia comparada no ofrece un único referente, pero tanto Chile —a través de la Dirección General de Aguas (DGA)— como varios estados australianos operan con régimen de dos etapas o con un título único con revisión periódica.

Implicancias normativas. Modificación de la Ley de Recursos Hídricos (Ley 29338) y su reglamento. Entidades involucradas: PCM, MIDAGRI, ANA y MEF.

Propuesta 12. Reevaluar la adscripción de la ANA hacia el Ministerio del Ambiente o la Presidencia del Consejo de Ministros

Trasladar la adscripción de la Autoridad Nacional del Agua desde el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI) hacia el Ministerio del Ambiente (MINAM) o hacia la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), para alinear la gestión del agua con una lógica ambiental integrada o con una conducción suprasectorial.

Problema que ataca y sustento. Los Capítulos III y IV documentaron que la adscripción actual al MIDAGRI termina traducándose, en la operación cotidiana de la ANA, en una priorización institucional de los trámites del sector agrícola —usuario histórico y mayoritario del recurso— lo que produce asimetrías de criterio y de tiempos de respuesta frente a los procedimientos mineros. Las entrevistas lo caracterizaron como un elemento estructural de la cultura institucional de la entidad. La experiencia comparada más directa es la decisión de Brasil en 2023 (Decreto 11.349) de reubicar la Agência Nacional de Águas y Saneamento Básico al Ministério do Meio Ambiente. Chile mantiene la DGA dentro del Ministerio de Obras Públicas (MOP) con un diseño distinto; y en Canadá y Australia la gestión hídrica está alojada en agencias ambientales o en reguladores técnicos independientes.

Implicancias normativas. La ANA fue creada por la Ley 29338 de Recursos Hídricos, que establece su adscripción. Cambiarla requiere modificación legal: Ley del Congreso o Decreto Legislativo con facultades delegadas; no alcanza un Decreto Supremo. Entidades involucradas: PCM, MEF, MINAM, MIDAGRI y ANA.

Propuesta 13. Extender al ciclo de explotación el criterio del DS 028-2023-EM: IGA y certificación ambiental como insumo y sustento en los títulos hídricos

Replicar para la explotación la lógica que el D.S. 028-2023-EM ya consagró para exploración: que la línea de base, los modelamientos y la caracterización hidrológica aprobados en el IGA sean reconocidos como insumos vinculantes en los procedimientos hídricos, y que la

certificación ambiental sirva de sustento para otorgar la autorización de ejecución de obras de aprovechamiento hídrico, sin requerir una autorización minera previa.

Problema que ataca y sustento. El Capítulo III documentó dos problemas simultáneos. Primero, la ANA tiende a reabrir en cada procedimiento hídrico aspectos técnicos ya validados en el IGA, lo que obliga al titular a rehacer información aprobada. Segundo, la ANA exige acreditar la Autorización de Actividades de Explotación otorgada por la DGM (o, según el caso, la concesión de beneficio) como condición previa para otorgar la autorización de ejecución de obras hídricas, imponiendo una secuencia rígida entre ambos permisos. El antecedente peruano directo es el D.S. 028-2023-EM, que para exploración ya resolvió ambos problemas reconociendo la certificación ambiental como sustento sectorial. Las entrevistas a titulares mineros identificaron la extensión al ciclo de explotación como la continuación natural de una reforma ya iniciada.

Implicancias normativas. Disposición Final al DS 040-2014-EM que precise el reconocimiento de la certificación ambiental como sustento para el otorgamiento de la autorización de ejecución de obras de aprovechamiento hídrico, y modificación del régimen hídrico para reconocer al IGA como insumo vinculante. Entidades involucradas: MINEM, MINAM, ANA y MIDAGRI.

Propuesta 14. Ampliar los plazos de vigencia de la autorización de uso de agua para construcción, estudios complejos y obras preparatorias

Extender los plazos de la autorización de uso de agua cuando se destina a estudios hidrológicos, construcción y obras preparatorias de minas, donde el horizonte técnico supera el límite actual de dos años con prórroga de hasta dos años adicionales. Mantener la lógica de plazo determinado para los demás usos.

Problema que ataca y sustento. El Capítulo III identificó que la autorización de uso de agua sigue limitada a un plazo no mayor a dos años con prórroga también no mayor a dos años, sin diferenciar por el tipo de destino. Para obras de magnitud —construcción de relaves, túneles, plantas—, el plazo efectivo de estudio y ejecución es significativamente mayor. Las entrevistas a titulares mineros documentaron renovaciones seriadas que no aportan valor regulatorio adicional, dado que las condiciones hidrológicas en ese horizonte no cambian drásticamente. La experiencia comparada (Chile, Canadá, Australia) muestra que las autorizaciones para obras permanentes o semipermanentes se otorgan por plazos alineados al ciclo del proyecto, con revisión periódica.

Implicancias normativas. Modificación de la Ley de Recursos Hídricos o de su reglamento para definir un plazo ampliado cuando el destino sea construcción, estudios complejos u obras preparatorias mineras, con salvaguardas de revisión ante cambios materiales en la disponibilidad del recurso. Entidades involucradas: MIDAGRI, ANA y MINEM.

Propuesta 15. Permitir la modificación de la PTAR mediante comunicación ambiental cuando no aumenta la carga contaminante

Habilitar los cambios operativos en el equipamiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) mediante comunicación ambiental cuando no se incremente la carga contaminante de las aguas tratadas.

Problema que ataca y sustento. El Capítulo III identificó tres obstáculos normativos al cambio operativo en la PTAR: (i) el supuesto 18 del Anexo del D.S. 005-2020-EM excluye de

la comunicación ambiental los cambios que alteren las condiciones de la autorización de vertimiento; (ii) el segundo párrafo del art. 133-A del D.S. 040-2014-EM restringe la modificación de títulos habilitantes hídricos aprobados; (iii) el art. 26 de la R.J. 224-2013-ANA no contempla la comunicación previa como vehículo de modificación. Las entrevistas a titulares mineros documentaron casos concretos de mejoras tecnológicas frustradas por la rigidez del marco actual.

Implicancias normativas. Modificación conjunta de (i) el supuesto 18 del Anexo del D.S. 005-2020-EM; (ii) el segundo párrafo del art. 133-A del D.S. 040-2014-EM; (iii) el art. 26 de la R.J. 224-2013-ANA. El administrado debe acreditar técnicamente que no aumentará la carga contaminante. Entidades involucradas: MINEM, MINAM y ANA.

Propuesta 16. Restringir a la ANA a política general y lineamientos, con ejecución y fiscalización en SENACE y otras entidades sectoriales (mediano–largo plazo)

Redefinir el rol de la ANA para concentrarla en la política nacional del agua y en la emisión de lineamientos técnicos de cumplimiento obligatorio, mientras que la ejecución de los procedimientos hídricos y su fiscalización directa quedan a cargo del SENACE —dentro del procedimiento de certificación ambiental— y de otras entidades sectoriales competentes.

Problema que ataca y sustento. Los Capítulos III y IV documentaron que la acumulación de funciones normativas, ejecutoras y fiscalizadoras en la ANA es uno de los factores más profundos de la disfunción del ciclo hídrico. Las entrevistas lo caracterizaron como un problema de diseño institucional. La experiencia comparada es consistente: el SEA chileno concentra la función ejecutora sobre los títulos ambientales integrados, y las configuraciones federales canadiense y australiana separan la política del agua de su ejecución caso a caso.

Implicancias normativas. Reforma por Ley que redefina competencias, con reglamento de desarrollo y transferencia presupuestal. Entidades involucradas: PCM, MEF, MINAM, MIDAGRI, ANA y SENACE.

10.3. Cuello V — Patrimonio cultural

Propuesta 17. Materializar, completar y financiar el catastro arqueológico nacional como bien público

Reconociendo el camino normativo y tecnológico ya construido —Ley 27721, Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (DS 011-2022-MC) y su modificatoria (DS 004-2025-MC), Diagnóstico Arqueológico de Superficie (DL 1680, 2024), nuevo régimen de inversión privada en patrimonio cultural (DL 1699, 2026) y el Sistema de Información Geográfica de Datos Arqueológicos (SIGDA) del MINCUL como plataforma vigente del catastro—, dar el siguiente paso operativo para materializar el catastro como bien público con cobertura nacional. La propuesta plantea cuatro componentes: (i) plan plurianual de expansión territorial del SIGDA con metas geográficas concretas, (ii) financiamiento plurianual sostenido vía Ley de Presupuesto, complementado con la canalización de recursos del régimen del DL 1699 hacia un fondo específico para la expansión del catastro, (iii) régimen normativo que precise la obligación del MINCUL de integrar al SIGDA la información georeferenciada que recibe en el marco de CIRA, DAS, PEA, PMAR y PRA, conformando un repositorio único consultable, y (iv) designación expresa de la entidad operativamente responsable, con presupuesto nominal y reporte público anual de avance.

Problema que ataca y sustento. El Capítulo III identificó que los avances normativos del MINCUL —incluyendo los más recientes— no se han traducido en una cobertura territorial completa del catastro ni en la eliminación de la lógica de «producir información pública con cada expediente privado». El SIGDA existe como plataforma; lo que falta es financiamiento sostenido para expandir su cobertura y un régimen explícito que ordene la incorporación sistemática al inventario de la información generada en los instrumentos arqueológicos de evaluación. Las entrevistas a titulares mineros confirmaron que la falta de un catastro consolidado y consultable sigue siendo uno de los cuellos más visibles del Cuello V. La experiencia comparada (Chile, Australia, Canadá) muestra que el catastro arqueológico estatal completo es la base operativa del sistema de autorizaciones, no solo un repositorio inerte.

Implicancias normativas. La propuesta opera dentro del marco normativo existente sin requerir cambios a la Ley General del Patrimonio Cultural (Ley 28296) ni al Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (DS 011-2022-MC). (i) Ley de Presupuesto con partida plurianual etiquetada para la expansión del SIGDA, con cronograma de cobertura territorial por departamento y metas anuales de bienes registrados. (ii) Decreto Supremo que precise la obligación del MINCUL de integrar al SIGDA la información georeferenciada que recibe en CIRA, DAS, PEA, PMAR y PRA. (iii) Articulación con el régimen del DL 1699: los recursos derivados de las modalidades de inversión privada en patrimonio cultural se canalizan, en la parte que corresponda al Tesoro, a un fondo específico para la expansión territorial del catastro, complementario y no sustitutivo del presupuesto público. (iv) Resolución Ministerial del MINCUL que designe a la Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble como entidad operativamente responsable del catastro, con asignación nominal de presupuesto y reporte público anual. Entidades involucradas: MINCUL, MEF, MINEM y gobiernos regionales.

Propuesta 18. Guías vinculantes del MINCUL para uniformar criterios entre sede central y Direcciones Desconcentradas

Tomando como base la RVM 356-2024-VMPCIC/MC —que aprobó el Manual de expedición del CIRA con criterios de cumplimiento obligatorio para la sede central y las Direcciones Desconcentradas de Cultura (DDC), incluyendo el principio explícito de que «no se puede pedir requisito que vaya más allá del contenido de la guía»— extender esa misma lógica de criterios técnicos vinculantes a los demás instrumentos del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (DS 011-2022-MC): Diagnóstico Arqueológico de Superficie (DAS), Plan de Monitoreo Arqueológico (PMAR), Proyecto de Evaluación Arqueológica (PEA) y Proyecto de Rescate Arqueológico (PRA). La propuesta plantea cuatro componentes: (i) emisión de guías vinculantes específicas para cada uno de los cuatro instrumentos; (ii) mecanismo formal de actualización periódica de las guías; (iii) sistema de consultas técnicas con respuesta vinculante para criterios recurrentes —análogo al sistema de criterios y precedentes del SENACE—; y (iv) programa de capacitación periódica para las DDC con indicadores de cumplimiento medibles.

Problema que ataca y sustento. El Capítulo III documentó la variabilidad de criterios entre la sede central del MINCUL y sus DDC como una de las fuentes más recurrentes de demora en los procedimientos de patrimonio cultural. La RVM 356-2024-VMPCIC/MC representó un avance relevante al fijar criterios vinculantes para la expedición del CIRA con el principio de no exigir requisitos más allá de la guía. Ese mismo principio aún no se ha extendido a los

demás instrumentos del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, donde la variabilidad se concentra hoy. Las entrevistas a titulares mineros reportaron casos en que expedientes equivalentes de PMAR, PEA o PRA reciben tratamientos sustancialmente distintos según la DDC que los evalúa. La experiencia comparada de Chile (CMN) y Finlandia muestra cómo los criterios arqueológicos centralizados en guías técnicas nacionales uniforman la evaluación, no solo en el certificado de inicio sino en todo el ciclo de intervenciones.

Implicancias normativas. La propuesta opera dentro del marco normativo existente sin requerir cambios al Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (DS 011-2022-MC) ni a la Ley General del Patrimonio Cultural (Ley 28296). (i) Resoluciones Viceministeriales del MINCUL que aprueben guías vinculantes específicas para DAS, PMAR, PEA y PRA, siguiendo el formato y la lógica de la RVM 356-2024-VMPCIC/MC. (ii) Resolución Ministerial que establezca el mecanismo formal de actualización periódica de las guías, con cronograma de revisión bianual y consulta pública previa a cada actualización. (iii) Sistema de consultas técnicas vinculantes administrado por la Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble, en el que las interpretaciones técnicas emitidas constituyan precedente para casos análogos en todas las DDC. (iv) Programa de capacitación periódica para personal de las DDC, con seguimiento del cumplimiento de las guías y reporte público anual. Entidades involucradas: MINCUL.

10.4. Cuello VI — Inicio de exploración

Propuesta 19. Paralelismo de la consulta previa con el proceso de certificación ambiental

Permitir que la consulta previa pueda iniciarse en paralelo al proceso de certificación ambiental para todos los proyectos sujetos al SEIA, sin condicionar la emisión de la Resolución de Certificación Ambiental (RCA) a la finalización de la consulta. La consulta se mantiene como procedimiento autónomo, único por proyecto y con resultados vinculantes para las fases subsecuentes; lo que cambia es el cronograma, que deja de ser secuencial respecto al de la certificación ambiental.

Problema que ataca y sustento. El régimen vigente coloca la consulta previa de forma secuencial al proceso de certificación ambiental, lo que arrastra cualquier demora de la consulta hacia el cronograma de la RCA y, con ella, hacia todo el ciclo de inversión. La secuencialidad obligatoria es uno de los generadores estructurales de demora del ciclo y un riesgo recurrente de duplicación: si la consulta presenta dilaciones legítimas durante el proceso de certificación, el titular puede terminar enfrentando consultas en dos momentos distintos. El paralelismo elimina esa dependencia sin alterar el alcance ni el carácter vinculante de la consulta. La Propuesta 10 introduce esta lógica de paralelismo para una cartera priorizada de proyectos sujetos a consulta previa, con opt-in voluntario del titular; la Propuesta 19 extiende el principio al universo general una vez consolidado el aprendizaje del piloto. La experiencia comparada (Chile, Canadá, Brasil, Australia) muestra que el paralelismo entre la consulta a pueblos indígenas y la evaluación ambiental es viable cuando ambos procedimientos se diseñan como flujos autónomos con interfases definidas. El paralelismo no elimina la consulta ni reduce su alcance; preserva su carácter vinculante y su naturaleza como derecho de los pueblos indígenas.

Implicancias normativas. Modificación del Reglamento de la Ley de Consulta Previa (DS 001-2012-MC) y de la RM 403-2019-MINEM-DM, sin tocar la Ley 29785. La reforma debe (i)

reconocer la facultad del titular de iniciar la consulta en paralelo al proceso de certificación ambiental; (ii) preservar la consulta como procedimiento autónomo, único por proyecto, con cierre propio; (iii) preservar el carácter vinculante de los resultados para todas las fases subsecuentes —salvo cambios sustantivos al proyecto—, evitando una segunda consulta; (iv) precisar que la RCA no queda condicionada a la finalización de la consulta. Aunque el instrumento normativo es un Decreto Supremo —rango característico del Paquete 2—, la ubicación en el Paquete 3 responde a la complejidad política y social del rediseño general, que requiere un proceso de diálogo previo con pueblos indígenas y con la sociedad civil antes de su implementación efectiva; el aprendizaje del piloto de la Propuesta 10 alimenta directamente ese rediseño. Entidades involucradas: PCM, MINCUL, MINEM, MINAM y SENACE.

10.5. Cuello VII — Uso de explosivos

Propuesta 20. Ampliar la vigencia de títulos operativos SUCAMEC (adquisición, uso, almacenamiento) de 1 a 3 años

Ampliar de uno a tres años la vigencia de los títulos operativos de la SUCAMEC sobre adquisición, uso, almacenamiento y otros títulos operativos sujetos hoy a vigencia anual, con renovación simplificada. La propuesta no alcanza a la autorización personal de manipulación, que ya tiene vigencia de tres años.

Problema que ataca y sustento. El Capítulo III documentó que la vigencia anual de los títulos operativos genera una sobrecarga estacional en la SUCAMEC: el pico anual de renovaciones estrangula la capacidad del regulador. Las entrevistas a titulares mineros confirmaron que los plazos efectivos de renovación se disparan en ese pico, con efectos directos sobre la continuidad operativa minera. El proyecto SUCAMEC-SNMPE no implementado ya había recomendado la ampliación, y la experiencia comparada es consistente: las vigencias de títulos operativos de explosivos en Chile, Australia y Canadá se ubican entre dos y cinco años.

Implicancias normativas. Modificación del reglamento de la Ley de Armas, Municiones y Explosivos. Renovación simplificada con silencio administrativo positivo para casos estandarizados. Entidades involucradas: MININTER y SUCAMEC.

Propuesta 21. Interoperabilidad SUCAMEC con MINEM, SUNARP y SUNAT

Eliminar requisitos documentales redundantes en las autorizaciones de explosivos mediante acceso directo a la información societaria, tributaria y de títulos mineros a través de interoperabilidad interinstitucional.

Problema que ataca y sustento. El Capítulo III identificó que buena parte de los documentos exigidos por la SUCAMEC replican información que el titular ya entregó a SUNARP, SUNAT o al MINEM. Las entrevistas a titulares mineros señalaron que esta carga es especialmente onerosa porque la SUCAMEC opera sobre ciclos estacionales y cada renovación reabre la recolección. Un argumento adicional pesa con fuerza: la rigidez documental no discrimina entre minería formal e informal y, en la práctica, termina imponiendo a las operaciones formales cargas que el informal evita con mayor facilidad.

Implicancias normativas. Directivas interagenciales y convenios, con respaldo de la agenda de interoperabilidad del Estado. Entidades involucradas: MININTER, SUCAMEC, MINEM, SUNARP, SUNAT y la Secretaría de Gobierno Digital de la PCM.

Propuesta 22. Uniformizar estándares de inspección y criterios de evaluación entre las oficinas descentralizadas de la SUCAMEC

Emitir protocolos nacionales vinculantes de inspección y evaluación técnica aplicables por todas las oficinas descentralizadas de la SUCAMEC, con capacitación periódica y supervisión interna.

Problema que ataca y sustento. Las entrevistas a titulares mineros documentaron variaciones entre sedes de la SUCAMEC en criterios de revisión, exhaustividad de inspecciones y tiempos de respuesta. Operaciones equivalentes reciben tratamientos desiguales según la oficina que las evalúa. El Capítulo IV complementa el hallazgo con evidencia de dispersión de plazos.

Implicancias normativas. Guía técnica nacional aprobada por Resolución de la SUCAMEC, con cronograma de capacitación y sistema de supervisión interna. Entidades involucradas: SUCAMEC y MININTER.

10.6. Cuello VIII — Concesión de beneficio

Propuesta 23. Aceptar la Comunicación Previa Ambiental como origen válido de la Comunicación Minera ante la DGM

La DGM tiene una vía rápida llamada Comunicación Minera para modificaciones menores de la concesión de beneficio; hoy esa vía solo funciona cuando la modificación se resolvió antes por ciertos instrumentos ambientales (EIA, ITS, MEIA). No funciona cuando se resolvió por Comunicación Previa Ambiental, aunque el impacto sea equivalente. La propuesta es incluir a la Comunicación Previa Ambiental en la lista de orígenes válidos del art. 89.1 del RPM, para que ambas vías rápidas —la ambiental y la minera— conversen.

Problema que ataca y sustento. El Capítulo III identificó que el art. 89.1 del RPM (DS 020-2020-EM) no incluye la Comunicación Previa Ambiental dentro del listado de instrumentos que pueden dar origen a la Comunicación Minera. El efecto operativo documentado por las entrevistas a titulares mineros es que la DGM considera «no presentada» la Comunicación Minera que proviene de una Comunicación Previa Ambiental, rompiendo la vía rápida y obligando a tramitar la modificación por la ruta larga —aunque ambientalmente ya estaba resuelta—. El problema es especialmente incoherente porque varios supuestos de ambas comunicaciones se superponen en su contenido técnico.

Implicancias normativas. Modificación del art. 89.1 del DS 020-2020-EM. Complementariamente, sobre base de sustento técnico, puede evaluarse el incremento de supuestos aplicables a la Comunicación Minera. Entidades involucradas: MINEM y DGM.

Propuesta 24. Convertir el Informe Técnico Minero de concesión de beneficio en aprobación automática

Reemplazar la evaluación previa del ITM de concesión de beneficio por una comunicación del titular con declaración jurada, activando la aprobación automática y trasladando la verificación a la fiscalización posterior de la DGM.

Problema que ataca y sustento. El Capítulo III documentó que el ITM duplica revisiones ya cubiertas por el IGA y por el propio título de concesión de beneficio. Su evaluación previa añade plazo sin agregar control sustantivo. La propuesta aplica la lógica de aprobación

automática ya reconocida por la LPAG y practicada en otros procedimientos mineros de bajo impacto marginal.

Implicancias normativas. Modificación del RPM (DS 020-2020-EM) y del reglamento de la concesión de beneficio. Entidades involucradas: MINEM y DGM.

10.7. Cuello IX — Inicio de explotación

Propuesta 25. Habilitar obras preliminares bajo declaración jurada mientras se evalúan modificaciones de la autorización de inicio de explotación

Permitir al titular iniciar obras preliminares bajo declaración jurada durante el periodo en que la DGM evalúa una modificación a la autorización de inicio, cuando la modificación es de alcance menor y no implica cambios sustantivos.

Problema que ataca y sustento. El Capítulo III identificó que las modificaciones menores siguen la misma ruta de las sustantivas, con plazos equivalentes. Las entrevistas a titulares mineros confirmaron que esta simetría desproporcionada genera tiempo muerto operativo sin correlato regulatorio. La propuesta replica para el eje minero la lógica aplicada en la Propuesta 7 para el eje ambiental.

Implicancias normativas. Modificación del RPM (DS 020-2020-EM) para habilitar obras preliminares bajo declaración jurada durante la evaluación de modificaciones menores, con régimen sancionador vinculado. Entidades involucradas: MINEM y DGM.

Propuesta 26. Permitir iniciar el trámite de Autorización de Actividades de Explotación con el cargo de presentación del IGA (art. 102.1 del RPM)

Modificar el numeral 3 del artículo 102.1 del RPM para que la solicitud de Autorización de Actividades de Explotación pueda presentarse acreditando el cargo de presentación del IGA ante el SENACE, en lugar de exigir el número de la resolución que aprueba el IGA. La aprobación del permiso minero queda condicionada a la obtención previa de la certificación ambiental.

Problema que ataca y sustento. El Capítulo III identificó que el requisito de consignar el número de la resolución aprobatoria del IGA al momento de la presentación impide la gestión paralela. Las entrevistas a titulares mineros documentaron la secuencialidad forzada como fuente directa de meses de demora. La propuesta se sustenta en un antecedente normativo peruano directo: el DS 019-2009-MINAM ya permite al titular —bajo su cuenta y riesgo— iniciar trámites administrativos que tengan como requisito la certificación ambiental; la autoridad sectorial solo puede resolver cuando la certificación haya sido otorgada.

Implicancias normativas. Modificación del numeral 3 del art. 102.1 del RPM (DS 020-2020-EM), con precisión expresa de que la aprobación queda condicionada a la certificación ambiental. Entidades involucradas: MINEM, DGM y SENACE.

Propuesta 27. Permitir avanzar todas las etapas de la consulta previa desde la admisión a trámite del IGA, a facultad del titular

Modificar el art. 3 de la R.M. 403-2019-MINEM-DM y las disposiciones correspondientes del DS 020-2020-EM para que, en los supuestos asociados a concesión de beneficio, explotación y transporte minero, la consulta previa pueda avanzar en todas sus etapas desde la admisión a trámite del IGA, a solicitud del titular.

Problema que ataca y sustento. El Capítulo III documentó que la consulta previa solo puede avanzar hasta la etapa de identificación durante la evaluación del IGA, lo que retrasa el cronograma de obtención del permiso minero entre nueve meses y un año aproximadamente. Las entrevistas a titulares mineros caracterizaron este como uno de los cuellos más visibles del paso a explotación. La facultatividad es clave: el titular evalúa caso por caso si conviene iniciar la consulta desde la admisión a trámite o ya con IGA aprobado.

Implicancias normativas. Modificación de la R.M. 403-2019-MINEM-DM y del DS 020-2020-EM, con coordinación con el MINCUL como órgano rector de la consulta previa. Entidades involucradas: MINEM, MINCUL, DGM y SENACE.

10.8. Cuello X — Cierre de mina

Propuesta 28. Reconocer la información del EIAd como insumo vinculante del Plan de Cierre (complemento al DS 006-2025-EM)

Modificar el Reglamento de la Ley 28090 para que la evaluación del Plan de Cierre de minas no reabra aspectos ya aprobados en el EIAd —caracterización de componentes, líneas de base, evaluaciones de impacto— y se concentre en el diseño de medidas de rehabilitación y en el cronograma de garantías.

Problema que ataca y sustento. El Capítulo III documentó que la evaluación del Plan de Cierre tiende a reabrir insumos técnicos ya validados en la certificación ambiental. El reciente DS 006-2025-EM ajustó el régimen de cierre, las garantías progresivas alineadas a la vida útil del IGA, los reportes semestrales y la coordinación institucional, pero no cerró expresamente ese flanco. Las entrevistas a titulares mineros confirmaron que el costo del retrabajo técnico sobre información ya aprobada sigue siendo significativo. La experiencia comparada chilena consolida el principio: la evaluación del plan de cierre se limita al diseño de rehabilitación y a las garantías.

Implicancias normativas. Modificación del Reglamento de la Ley 28090 para (i) reconocer expresamente la información del EIAd como insumo vinculante y no reevaluable; y (ii) delimitar el alcance de la evaluación del Plan de Cierre al diseño de rehabilitación y al cronograma de garantías. Entidades involucradas: MINEM y MINAM.

Propuesta 29. Predictibilidad de plazos en el Certificado de Cierre Final y liberación del saldo de la garantía financiera

Establecer plazos vinculantes para que la OEFA y OSINERGMIN emitan el «Informe de cumplimiento del Plan de Cierre de Minas» requerido por la DGM previo a la emisión del Certificado de Cierre Final, y plazos vinculantes para que la DGM resuelva sobre el Certificado una vez recibido el informe. Articular la liberación automática del saldo de la garantía financiera con la emisión del Certificado.

Problema que ataca y sustento. El Reglamento del Cierre de Minas (DS 033-2005-EM modificado por DS 006-2025-EM) obliga a la DGM a solicitar a OEFA y OSINERGMIN el Informe de cumplimiento del Plan de Cierre antes de emitir el Certificado de Cierre Final, pero no fija plazo alguno para que dichas entidades lo emitan. Sin Certificado, el titular no puede solicitar la devolución del saldo de la garantía, que permanece inmovilizada indefinidamente. La indeterminación de plazos afecta la planificación financiera del titular y posterga el cierre definitivo del ciclo regulatorio del proyecto, así como la liberación de responsabilidades asumidas en el Plan de Cierre. Existe ya un proyecto normativo prepublicado por el MINEM

mediante Resolución Ministerial N° 317-2025-MINEM/DM (06.10.2025), que modifica los artículos 13 y 32 del Reglamento y fija los plazos correspondientes, lo que reduce a la promulgación el esfuerzo regulatorio pendiente.

Implicancias normativas. Promulgación del proyecto de Decreto Supremo prepublicado por la Resolución Ministerial N° 317-2025-MINEM/DM (06.10.2025), que modifica los artículos 13 y 32 del Reglamento del Cierre de Minas (DS 033-2005-EM modificado por DS 006-2025-EM). La propuesta no requiere diseño normativo nuevo: la redacción ya está construida y publicada para comentarios. El criterio (iv) Avances regulatorios previos de la metodología de la hoja de ruta aplica directamente: la existencia de un proyecto prepublicado por el propio MINEM justifica la ubicación en el Paquete 1. Entidades involucradas: MINEM (DGM y DGAAM), OEFA y OSINERGMIN.

Propuesta 30. Régimen graduado y predecible de gestión de la garantía financiera del Plan de Cierre

Modificar el Reglamento del Cierre de Minas para subsanar dos vacíos del régimen de la garantía financiera: (i) definir procedimiento, autoridad competente, oportunidad y plazo para la liberación parcial de la garantía durante el cierre progresivo (Art. 62); y (ii) introducir un criterio de gravedad para las sanciones y un mecanismo de subsanación previo a la cancelación automática del descuento del 30 % del monto anual de la garantía (Art. 64.1).

Problema que ataca y sustento. El Reglamento del Cierre de Minas (DS 033-2005-EM modificado por DS 006-2025-EM) presenta dos vacíos en el ciclo de vida de la garantía financiera del Plan de Cierre. Primero, el Art. 62 no establece procedimiento, oportunidad ni plazo propio para la liberación parcial de la garantía durante el cierre progresivo: no especifica cómo se solicita, ante quién, en qué momento del avance del cierre, ni en cuánto tiempo se resuelve. Segundo, el Art. 64.1 permite solicitar la rebaja del 30 % del monto anual de la garantía condicionada al cumplimiento ininterrumpido durante tres años de tres condiciones —solvencia corporativa con grado igual o superior a BBB, ausencia de sanciones de OEFA y OSINERGMIN, y cumplimiento del cierre progresivo en los plazos establecidos—, pero presenta dos limitaciones operativas: no aplica un criterio de gravedad a las sanciones, lo que bloquea el acceso al beneficio incluso por infracciones formales no materiales; y la pérdida de cualquiera de las tres condiciones cancela automáticamente el descuento sin periodo de subsanación previo, obligando al titular a abonar la diferencia en un plazo no mayor a sesenta días.

Implicancias normativas. Modificación del Reglamento del Cierre de Minas (DS 033-2005-EM modificado por DS 006-2025-EM), Arts. 62 y 64.1. Para el Art. 62, definir procedimiento administrativo, autoridad competente (DGM), oportunidad vinculada al avance del cierre progresivo verificado por OEFA, criterios de elegibilidad y plazo máximo de resolución. Para el Art. 64.1, introducir un criterio de gravedad que limite el bloqueo a sanciones firmes por infracciones graves o materiales, excluyendo las de carácter formal; e incorporar un mecanismo de subsanación previo a la cancelación automática del descuento, con un plazo razonable. Entidades involucradas: MINEM (DGM y DGAAM), OEFA y OSINERGMIN.

10.9. Transversales

Propuesta 31. Alinear los recursos de las agencias reguladoras a su carga efectiva: presupuesto indexado y financiamiento opcional vinculado al fast-track

Rediseñar el financiamiento del SENACE, la ANA, la DGM y la DGAAM sobre dos mecanismos complementarios, ninguno de los cuales impone un cobro obligatorio a los titulares de los proyectos mineros: (i) un techo presupuestal indexado técnicamente a la carga efectiva de expedientes y a las funciones que cada entidad ha absorbido por vía normativa, financiado por el Tesoro Público, con metodología pública y verificable; y (ii) un esquema de aporte voluntario aplicable únicamente a los proyectos que se incorporen al régimen de la comisión multisectorial de la Propuesta 10, que financie los costos administrativos asociados a la coordinación procedimental y al cumplimiento de los plazos comprometidos para esos proyectos. El mecanismo opt-in se inspira en el régimen estadounidense FAST-41, donde los user fees aplican únicamente a los proyectos voluntariamente cubiertos, no a la cartera general.

Problema que ataca y sustento. Los Capítulos IV y V documentaron la brecha estructural entre el crecimiento del stock de expedientes y la dotación profesional de las agencias como uno de los factores causales del incumplimiento sistémico de plazos. El Capítulo V sistematizó cómo el SENACE ha absorbido progresivamente funciones —opiniones técnicas, expedientes de mayor complejidad, acompañamientos— sin el ajuste presupuestal correspondiente. Las entrevistas a titulares mineros y a funcionarios lo caracterizaron como un problema silencioso que erosiona la capacidad efectiva del regulador.

Aunque el régimen del Aporte por Regulación (APR) creado por la Ley 27332 y extendido al OEFA por la Ley 29951 ofrece un precedente normativo y constitucional sólido en el Perú — el Tribunal Constitucional reconoció su naturaleza tributaria y su rol en garantizar agencias supervisoras solventes (Exps. 05410-2015-AA y 02167-2022-AA)—, la propuesta opta por una vía más prudente: la indexación al Tesoro como mecanismo general, sin imponer un APR adicional a la cartera general de titulares, y el aporte voluntario únicamente para los proyectos del fast-track de la P10, donde el aporte se corresponde con un beneficio procedimental concreto.

Implicancias normativas. Dos intervenciones complementarias:

(i) Indexación universal vía Tesoro, sin cobro a titulares. Ley o Decreto Legislativo que establezca la obligación de que el techo presupuestal del SENACE, la ANA, la DGM y la DGAAM se calcule con base en la carga efectiva de expedientes y en las funciones absorbidas por vía normativa, con metodología pública y verificable aprobada por Resolución Ministerial y actualizada periódicamente. Esta medida no implica cobro alguno a los titulares: la fuente es el Tesoro Público.

(ii) Aporte opt-in para proyectos en fast-track, voluntario. Esquema de aporte del titular del proyecto aplicable únicamente a los proyectos que se incorporen voluntariamente al régimen de la comisión multisectorial de la Propuesta 10, destinado a financiar los costos administrativos del fast-track. El opt-in es la salvaguarda principal: el aporte solo lo paga el titular que voluntariamente acoge el régimen y obtiene a cambio la ganancia de plazos y la coordinación procedimental. El esquema se construye con cuatro salvaguardas adicionales: vinculación del aporte al ingreso del expediente y no a su evaluación (reabrir no genera ingreso adicional); tope anual sobre el monto recaudable; auditoría independiente periódica

sobre la calidad técnica de las observaciones y la motivación de los rechazos; y mecanismo de devolución parcial cuando una auditoría determine que las observaciones formuladas fueron infundadas.

Entidades involucradas: MEF, PCM, MINAM, MIDAGRI, MINEM y SERVIR.

Propuesta 32. Disciplina institucional: tablero público interagencial y calendario formal de actualización normativa

Adoptar dos mecanismos complementarios para disciplinar el desempeño del sistema regulatorio: (i) un tablero público interagencial que haga visible el avance de los expedientes por agencia y por proyecto, con Schedule Performance Index (SPI) por procedimiento, construido sobre el seguimiento interno que ya lleva el Equipo Especializado de Seguimiento de la Inversión (EESI) del MEF; y (ii) un calendario formal y obligatorio de actualización escalonada de TUPA, reglamentos sectoriales y guías técnicas.

Problema que ataca y sustento. El Capítulo V reconoció al EESI como un avance institucional relevante en el seguimiento de la inversión, con una agenda pública de proyectos priorizados y medidas de simplificación. Sin embargo, su operación es hoy de coordinación interna sobre una cartera priorizada; no existe un dashboard público interagencial por expediente que discipline plazos sobre el universo completo. El Capítulo III documentó por separado que la desactualización de TUPA y guías es una fuente recurrente de observaciones mal fundadas, con la referencia normativa del evaluador desalineada de la realidad técnica. Las entrevistas a funcionarios y a titulares mineros identificaron ambos problemas como palancas de bajo costo político y alto efecto operativo. La experiencia comparada aporta referentes concretos: el Federal Permitting Dashboard (permits.performance.gov) de Estados Unidos convierte la publicidad en mecanismo de disciplina bajo el régimen FAST-41, y el modelo chileno ejecuta reformas del Reglamento del SEIA por fases programadas (la Fase 2 está vigente desde enero de 2026).

Implicancias normativas. (i) Directiva del MEF que formalice el tablero público y convenios de interoperabilidad con las agencias involucradas; (ii) Decreto Supremo de la PCM que establezca el calendario obligatorio de actualización y los responsables del cumplimiento. Entidades involucradas: MEF, PCM, SENACE, ANA, MINCUL, SERFOR, SERNANP, DGM y sectores.

11. Capítulo VIII: Hoja de ruta para la implementación

Este capítulo traduce las 32 propuestas del Capítulo VII en una hoja de ruta práctica para su implementación. Su objetivo es dar al próximo gobierno un orden operativo para acometer la reforma regulatoria minera, distinguiendo qué reformas pueden estar en marcha desde los primeros seis meses, cuáles requieren un tramo medio de 6 a 18 meses, cuáles son estructurales de más largo aliento y cuáles necesitan análisis técnico adicional para calibrar sus parámetros finales.

11.1. Criterios de ponderación

La priorización combina cinco criterios aplicados a cada una de las 32 propuestas del Capítulo VII.

(i) Requisitos para llevar a cabo la propuesta. El instrumento normativo determina el piso temporal de la implementación. Una directiva interna o una resolución ministerial se aprueba en meses; la modificación puntual de un decreto supremo se ubica en un horizonte de 6 a 18 meses; una ley del Congreso o un decreto legislativo con facultades delegadas exige normalmente más de 18 meses, con ventanas de oportunidad política que no siempre se alinean con el calendario técnico.

(ii) Magnitud del impacto sobre los plazos y los cuellos de botella. Las propuestas se ponderan por su capacidad efectiva de reducir los plazos de tramitación y de destrabar los cuellos de botella diagnosticados. Las medidas con mayor potencial de mover la aguja sobre los tiempos del ciclo regulatorio y de dinamizar la inversión se priorizan sobre aquellas de impacto marginal.

(iii) Costo de adaptación y secuenciamiento. Algunas propuestas tienen efecto sobre proyectos en marcha desde su primer día de vigencia; otras suponen costos de adaptación altos para operadores, reguladores o ambos, o funcionan mejor como complementarias de reformas previas. Este criterio incorpora también la relación entre propuestas: cuando dos son alternativas o cuando una habilita técnicamente a otra, la secuencia temporal de introducción importa más que el plazo individual.

(iv) Avances regulatorios previos. Cuando una propuesta cuenta con avances regulatorios previos —proyectos normativos prepublicados, consensos construidos en espacios de trabajo público-privados o discusión técnica avanzada en la Mesa Ejecutiva del MINEM— su viabilidad efectiva se incrementa significativamente. Estos avances reducen el costo político y técnico de implementación, lo que justifica adelantar la reforma al tramo inicial cuando los demás criterios son razonables.

(v) Viabilidad política. Las reformas que reordenan competencias institucionales (transferir funciones entre agencias, reubicar una adscripción), las que tocan materias sensibles (consulta previa, pueblos originarios) o las que requieren coordinación entre múltiples sectores del Ejecutivo enfrentan umbrales políticos más altos. Este criterio no descarta su inclusión en la hoja de ruta, pero las ubica en el tramo donde el espacio político puede construirse gradualmente.

11.2. Ajuste al contexto: facultades delegadas y capital político

Los tres criterios anteriores operan dentro de un contexto político-institucional que modifica su peso relativo, en dos sentidos opuestos. Por un lado, las facultades legislativas delegadas —escenario plausible si asume un gobierno favorable a destrabar la inversión— permiten reducir el peso del criterio legal: una reforma que ordinariamente requeriría ley del Congreso puede materializarse por decreto legislativo en los primeros meses, de modo que el rango normativo deja de empujar automáticamente la reforma al tramo más largo. Por otro lado, y en sentido contrario, el escaso capital político del próximo gobierno —la fragmentación electoral llevó a una segunda vuelta cuyos dos candidatos sumaron en conjunto menos del 30% de los votos válidos— obliga a mantener, e incluso a ponderar con mayor peso, el criterio de viabilidad política: las facultades delegadas no son un cheque en blanco (el Congreso las acota y las controla), y las reformas de alto costo político o social no deben consumir ese capital escaso. La combinación reordena la prioridad: el factor decisivo para adelantar una reforma deja de ser su rango normativo y pasa a ser su costo político/social. Por ello, reformas de rango legal pero técnicas y de bajo costo (consolidación del derecho hídrico, catastro

arqueológico, ampliación de vigencias) se ubican en el tramo inicial, mientras que reformas legalmente sencillas pero socialmente sensibles (consulta previa, pueblos originarios) se reservan para un tramo posterior, a la espera de mayor consenso.

Una precisión final sobre los plazos asignados a los paquetes: el horizonte asociado a cada propuesta se refiere a la aprobación del instrumento normativo o procedimental que habilita la reforma —una directiva interna, una resolución ministerial o una modificación reglamentaria puntual—, no necesariamente a la materialización tecnológica o operativa completa. Reformas como la interoperabilidad entre entidades o la uniformización procedimental requieren desarrollos posteriores cuyo tiempo de implementación efectiva puede exceder el horizonte normativo.

11.3. Los cuatro paquetes de la hoja de ruta

El cuadro siguiente sintetiza los cuatro paquetes. El detalle por propuesta se presenta a continuación.

Paquete	Horizonte	N° de propuestas	Instrumento normativo típico
1	Primeros 6 meses	17 propuestas	Directiva interna, Resolución Ministerial, modificación reglamentaria puntual
2	De 6 a 18 meses	10 propuestas	Decreto Supremo (reglamentario)
3	Más de 18 meses	3 propuestas	Ley del Congreso o Decreto Legislativo con facultades delegadas
4	Análisis técnico adicional	2 propuestas	Por definir tras el desarrollo técnico

Paquete 1. Primeros seis meses del nuevo gobierno — Horizonte 0–6 meses — 17 propuestas

Este paquete agrupa las reformas de bajo requisito normativo (directivas internas, resoluciones ministeriales, modificaciones reglamentarias puntuales), con alta viabilidad política y efecto directo sobre la experiencia cotidiana del titular minero. Pueden estar en marcha desde los primeros meses y funcionan como señal temprana del compromiso del nuevo gobierno con la reforma regulatoria, abriendo espacio político para los tramos siguientes. A este paquete se suman, además, reformas de rango legal pero de bajo costo político y social —como la consolidación del derecho hídrico, el catastro arqueológico y la ampliación de vigencias hídricas—, cuya complejidad normativa puede absorberse al inicio del mandato sin consumir el capital político del nuevo gobierno.

Dentro de este paquete se han adelantado al tramo inicial las propuestas vinculadas a la consolidación del régimen de FTA y los umbrales de IGA en exploración, a la regla de clasificación frente a la presencia de pueblos originarios y a la ampliación de la vigencia de los títulos operativos de la SUCAMEC. Su priorización obedece al criterio de viabilidad efectiva: existen proyectos normativos prepublicados y consensos avanzados en la Mesa Ejecutiva del MINEM que reducen sustantivamente el costo político y técnico de implementación en el horizonte de seis meses.

Propuesta 1. Consolidar la FTA bajo el criterio simplificado actual y ampliar el umbral de la DIA a 80 plataformas *Modificación del DS 042-2017-EM y actualización de la RM 237-2024-MINEM/DM.*

Propuesta 2. Que la presencia de pueblos originarios no obligue a cambiar la categoría de la FTA durante su tramitación *Modificación del DS 042-2017-EM que desvincula la clasificación del IGA de la mera presencia de pueblos originarios.*

Propuesta 3. Directiva interpretativa del MINEM para operativizar el criterio de "proyectos vinculados" en IGAs de exploración minera *Directiva o RM del MINEM (DGAAM) que opera el Art. 6 del DS 042-2017-EM (modificado por el DS 019-2020-EM).*

Propuesta 4. Acompañamiento previo del SENACE con continuidad del equipo técnico evaluador *Directiva interna del SENACE con ajuste organizacional.*

Propuesta 6. Profundizar el sistema de criterios y precedentes del SENACE hasta operar como sistema completo y vinculante (transversal al sistema de certificación ambiental) *Directiva del SENACE más apoyo presupuestal específico.*

Propuesta 8. Permitir la Comunicación Previa Ambiental aunque la modificación también requiera un ajuste en el permiso minero (transversal al sistema de certificación ambiental) *Modificación puntual del segundo párrafo del art. 133-A del DS 040-2014-EM.*

Propuesta 10. Comisión multisectorial para proyectos de gran magnitud que permita paralelismo entre certificación ambiental, autorización de inicio de actividades, permisos sectoriales y consulta previa. *Creación formal de la comisión por Decreto Supremo o Ley.*

Propuesta 11. Consolidar las cuatro modalidades de derecho hídrico en un procedimiento único de dos etapas *Modificación de la Ley 29338 y su reglamento.*

Propuesta 14. Ampliar los plazos de vigencia de la autorización de uso de agua para construcción, estudios complejos y obras preparatorias *Modificación de la Ley de Recursos Hídricos o su reglamento.*

Propuesta 17. Materializar, completar y financiar el catastro arqueológico nacional como bien público *Ley de Presupuesto con asignación plurianual y DS con plan plurianual.*

Propuesta 18. Guías vinculantes del MINCUL para uniformar criterios entre sede central y Direcciones Desconcentradas *Resolución Ministerial del MINCUL.*

Propuesta 20. Ampliar la vigencia de títulos operativos SUCAMEC (adquisición, uso, almacenamiento) de 1 a 3 años *Modificación del reglamento de la Ley de Armas, Municiones y Explosivos.*

Propuesta 21. Interoperabilidad SUCAMEC con MINEM, SUNARP y SUNAT *Directivas interagenciales y convenios de interoperabilidad.*

Propuesta 22. Uniformizar estándares de inspección y criterios de evaluación entre las oficinas descentralizadas de la SUCAMEC *Resolución de la SUCAMEC con guía técnica nacional*.

Propuesta 23. Aceptar la Comunicación Previa Ambiental como origen válido de la Comunicación Minera ante la DGM *Modificación puntual del art. 89.1 del RPM (DS 020-2020-EM)*.

Propuesta 26. Permitir iniciar el trámite de Autorización de Actividades de Explotación con el cargo de presentación del IGA (art. 102.1 del RPM) *Modificación puntual del numeral 3 del art. 102.1 del RPM*.

Propuesta 29. Predictibilidad de plazos en el Certificado de Cierre Final y liberación del saldo de la garantía financiera *Promulgación del proyecto de DS prepublicado por RM N° 317-2025-MINEM/DM, que modifica los Arts. 13 y 32 del Reglamento del Cierre de Minas*.

Paquete 2. Entre seis y dieciocho meses — Horizonte 6–18 meses — 10 propuestas

Este paquete agrupa reformas reglamentarias más amplias que requieren alineamiento entre sectores del Ejecutivo pero tienen viabilidad política media-alta. Varias de ellas profundizan reformas parciales ya en curso en el Perú —la RM 237-2024-MINEM/DM sobre FTA, el D.S. 028-2023-EM sobre opinión técnica hídrica en exploración, el D.S. 006-2025-EM sobre cierre de minas—, lo que facilita su maduración técnica y política en este tramo.

Propuesta 7. Habilitar obras preliminares bajo declaración jurada mientras se aprueba el ITS o la MEIA sin alteración de huella ambiental (transversal al sistema de certificación ambiental) *Modificación del DS 040-2014-EM con régimen sancionador vinculado*.

Propuesta 13. Extender al ciclo de explotación el criterio del DS 028-2023-EM: IGA y certificación ambiental como insumo y sustento en los títulos hídricos *Disposición Final al DS 040-2014-EM que extiende el criterio del DS 028-2023-EM*.

Propuesta 15. Permitir la modificación de la PTAR mediante comunicación ambiental cuando no aumenta la carga contaminante *Modificación conjunta de tres normas hídrico-ambientales*.

Propuesta 24. Convertir el Informe Técnico Minero de concesión de beneficio en aprobación automática *Modificación del RPM y del reglamento de concesión de beneficio*.

Propuesta 25. Habilitar obras preliminares bajo declaración jurada mientras se evalúan modificaciones de la autorización de inicio de explotación *Modificación del RPM con régimen sancionador vinculado*.

Propuesta 27. Permitir avanzar todas las etapas de la consulta previa desde la admisión a trámite del IGA, a facultad del titular *Modificación de la R.M. 403-2019-MINEM-DM y del DS 020-2020-EM*.

Propuesta 28. Reconocer la información del EIAd como insumo vinculante del Plan de Cierre (complemento al DS 006-2025-EM) *Modificación del Reglamento de la Ley 28090, complementaria al DS 006-2025-EM*.

Propuesta 30. Régimen graduado y predecible de gestión de la garantía financiera del Plan de Cierre *Modificación de los Arts. 62 y 64.1 del Reglamento del Cierre de Minas (DS 033-2005-EM modificado por DS 006-2025-EM)*.

Propuesta 31. Alinear los recursos de las agencias reguladoras a su carga efectiva: presupuesto indexado y financiamiento opcional vinculado al fast-track *Ley o Decreto Legislativo sobre financiamiento del regulador*.

Propuesta 32. Disciplina institucional: tablero público interagencial y calendario formal de actualización normativa *Directiva del MEF para el tablero público + DS de la PCM para el calendario*.

Paquete 3. Más allá de dieciocho meses — Horizonte +18 meses — 3 propuestas

Este paquete contiene las reformas estructurales del sistema regulatorio minero: aquellas que requieren ley del Congreso o decreto legislativo con facultades delegadas, reasignación de competencias entre agencias, rediseño presupuestal o construcción de capacidades estatales de largo aliento. Su maduración política toma tiempo, pero su efecto transformador sobre la arquitectura del sistema es el mayor de los cuatro paquetes.

Propuesta 5. Transferir al SENACE la competencia de la opinión técnica hídrica en la certificación ambiental *Modificación de la Ley de Recursos Hídricos o su reglamento, con transferencia presupuestal*.

Propuesta 12. Reevaluar la adscripción de la ANA hacia el Ministerio del Ambiente o la Presidencia del Consejo de Ministros *Modificación legal de la Ley 29338 (Ley o Decreto Legislativo)*.

Propuesta 19. Paralelismo de la consulta previa con el proceso de certificación ambiental, sin condicionar la emisión de la RCA *Modificación del Reglamento de la Ley de Consulta Previa (DS 001-2012-MC) y de la RM 403-2019-MINEM-DM, sin tocar la Ley 29785. Requiere proceso de diálogo previo con pueblos indígenas y con la sociedad civil*.

Paquete 4. Propuestas que requieren análisis técnico adicional — Horizonte por definir — 2 propuestas

Este paquete agrupa propuestas cuya dirección de reforma es sólida pero cuyos parámetros de implementación exigen estudios técnicos detallados —diseño institucional fino, calibración de umbrales, articulación con el régimen de consulta previa— antes de fijarse. Deben abordarse en paralelo a los otros paquetes, de modo que al madurar técnicamente puedan incorporarse al Paquete 2 o al Paquete 3 según el tipo de instrumento que finalmente requieran.

Propuesta 9. Términos de Referencia diferenciados por tipo de minería (transversal al sistema de certificación ambiental; mediano–largo plazo) *Requiere desarrollo técnico especializado para diferenciar TdR por tipo de operación*.

Propuesta 16. Restringir a la ANA a política general y lineamientos, con ejecución y fiscalización en SENACE y otras entidades sectoriales (mediano–largo plazo) *Requiere diseño institucional detallado de la redistribución de funciones entre ANA y SENACE*.

12. Bibliografía y fuentes consultadas

El presente estudio se elaboró sobre la base de tres tipos de fuentes complementarias: (i) un programa de entrevistas con los principales actores del sistema regulatorio minero peruano, (ii) la revisión sistemática del marco normativo aplicable a las actividades de exploración y

explotación minera, y (iii) la consulta de literatura especializada, estudios sectoriales previos y experiencia internacional comparada. A continuación se detallan las fuentes utilizadas en cada una de estas categorías.

1. Programa de entrevistas

El equipo de investigación sostuvo entrevistas individuales con los principales actores del sistema, organizados en cuatro grupos: titulares mineros que operan proyectos en distintas fases del ciclo, el gremio representativo del sector, expertos ex funcionarios públicos con conocimiento profundo del diseño regulatorio, y autoridades responsables de la operación de los procedimientos más críticos. La diversidad de perspectivas permitió contrastar el diagnóstico técnico con la experiencia operativa cotidiana en cada eslabón de la cadena.

Para el presente estudio (2025–2026) se realizaron, en abril de 2026, entrevistas semiestructuradas a los siguientes actores:

Entidad / Empresa	Entrevistado(a)	Cargo
ANA	Francisco Mauricio Revilla Loaiza	Director de la Oficina de Asesoría Jurídica
Ex-MINEM (consultor)	Jorge Soto Yen	Ex Director General de Minería del MINEM; consultor y docente (UNMSM)
SENACE	Silvia Cuba Castillo	Presidenta Ejecutiva
SENACE	Luis Anthony Bernuy Santos	Asesor de la Presidencia Ejecutiva
SENACE	César Octavio Ramos Hidalgo	Asesor de la Presidencia Ejecutiva
SENACE	Rubén Ernesto Chang Oshita	Asesor de la Presidencia Ejecutiva
SENACE	Fiorella Ángela Malásquez López	Directora de la Dirección de Evaluación Ambiental
Compañía de Minas Buenaventura	Juan Carlos Ortiz	Vicepresidente de Operaciones
Compañía de Minas Buenaventura	Leandro García	Gerente General
Compañía de Minas Buenaventura	Josué Huere Iparraguirre	Director de Planificación y Gestión de Permisos
Compañía de Minas Buenaventura	Percy Montoya Vargas	Gerente de Gestión Ambiental
Antamina	Augusto Navarro	Gerente Legal Regulatorio

SNMPE	Luis Jaime Alvarado	Asesor legal en Minería
-------	---------------------	-------------------------

El estudio previo de APOYO Consultoría (2018) sostuvo, además, el siguiente programa de entrevistas, complementado con talleres de validación documentados en su Anexo VII:

Fecha	Tema	Participantes
Oct. 2017	Propuestas ambientales	Martha Ly
Oct. 2017	Propuestas ambientales	Gonzalo Morante, Jaime Cisneros, Juan Astorga y Xenia Forno
Oct. 2017	Propuestas ambientales	Mario Villavisencio
Oct. 2017	Validación de propuestas (Agua)	Rafael Melgarejo
Feb. 2018	Directores de la ANA	Alberto Alva
Feb. 2018	Directores de la ANA	Juan Carlos Castro
Mar. 2018	OEFA	Tessy Torres, Karina Montes
Mar. 2018	Análisis de Calidad Regulatoria	Mayen Ugarte y Sara Arobes
Mar. 2018	Análisis de Calidad Regulatoria	Marisol Guiulfo y Comité ACR (Magaly Bardales, José Luis Palomino, entre otros)

Guía de entrevista

Las entrevistas fueron semiestructuradas y se adaptaron al perfil de cada actor (titulares mineros, funcionarios y ex funcionarios públicos, y gremios y asesores legales). En cada caso la guía se ajustó al interlocutor —por ejemplo, en la entrevista al SENACE se incorporaron preguntas específicas sobre sus indicadores de desempeño y tiempos de evaluación—. La guía se organizó en los siguientes bloques:

1. Presentación y consentimiento: objetivo del estudio, tratamiento confidencial de la información y autorización para la grabación.
2. Rol y experiencia del entrevistado en relación con el ciclo de permisos mineros.
3. Identificación de cuellos de botella: ¿qué procedimientos generan las mayores demoras, sobre costos o incertidumbre y en qué fase del ciclo (concesión, exploración, explotación, beneficio o cierre)?
4. Plazos: comparación entre el plazo legal y el plazo real observado, causas de las brechas y número y tipo de rondas de observaciones.

5. Diseño y eficacia normativa: requisitos redundantes o duplicados, secuencialidad innecesaria, discrecionalidad en la evaluación, interoperabilidad entre entidades y suficiencia de capacidades de las entidades evaluadoras.
6. Avances desde 2018: qué reformas implementadas han tenido efecto y cuáles siguen pendientes.
7. Propuestas de mejora: ajustes prioritarios, su viabilidad y posibles resistencias.
8. Cierre: comentarios adicionales y referencia a otros actores relevantes.

2. Marco normativo principal

La revisión normativa abarcó las leyes, reglamentos, resoluciones ministeriales y directivas que estructuran cada uno de los cuellos de botella analizados. El detalle de los sustentos normativos por procedimiento administrativo se encuentra en las fichas ACR del Anexo II.

Leyes. Ley 27446 — Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA); Ley 28090 — Ley que regula el Cierre de Minas; Ley 28296 — Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación; Ley 29338 — Ley de Recursos Hídricos; Ley 29785 — Ley del Derecho a la Consulta Previa a los Pueblos Indígenas u Originarios; Ley 29968 — Ley del SENACE; Ley 30299 — Ley de Armas, Municiones y Explosivos; Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería (D.S. 014-92-EM); Ley del Procedimiento Administrativo General (LPAG, TUO aprobado por D.S. 004-2019-JUS).

Reglamentos y decretos supremos. D.S. 019-2009-MINAM — Reglamento del SEIA; D.S. 042-2017-EM — Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades de Exploración Minera; D.S. 019-2020-EM — modificación del Reglamento de exploración; D.S. 040-2014-EM — Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación; D.S. 005-2020-EM — Comunicación Previa Ambiental; D.S. 020-2020-EM — Reglamento de Procedimientos Mineros (RPM); D.S. 011-2022-MC — Reglamento de Intervenciones Arqueológicas; D.S. 004-2025-MC — ajustes al Diagnóstico Arqueológico de Superficie (DAS); D.S. 028-2023-EM — Procedimiento único MINEM–ANA para exploración; D.S. 033-2005-EM — Reglamento de la Ley de Cierre de Minas; D.S. 006-2025-EM — modificación del Reglamento de Cierre de Minas; D.S. 013-2024-MINAM — Procedimiento Único de la Participación Ciudadana Ambiental (PUPCA); D.S. 010-2017-IN — Reglamento de la Ley de Armas, Municiones y Explosivos; D.S. 001-2010-AG — Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos; D.S. 063-2021-PCM — Análisis de Calidad Regulatoria.

Resoluciones y normativa de menor jerarquía. R.M. 237-2024-MINEM/DM — Guías para la FTA simplificada; R.M. 403-2019-MINEM-DM — Reglas de identificación y consulta previa en el sector minero; R.J. 224-2013-ANA — Disposiciones aplicables a vertimientos; R.J. 0357-2024-ANA — Cómputo del plazo desde el inicio de obras.

3. Estudios y reportes consultados

El estudio dialoga con la literatura sectorial previa, especialmente con el trabajo conjunto SNMPE–APOYO Consultoría de 2018 sobre simplificación administrativa minera, que constituye el antecedente inmediato del presente informe. Adicionalmente, se consultaron reportes y bases de datos de instituciones públicas y centros de investigación.

- SNMPE y APOYO Consultoría (2018). Estudio de simplificación administrativa para destrabar la inversión minera. Lima.
- SENACE (2024–2026). Reportes públicos de tiempos de evaluación de IGA y de opiniones técnicas vinculantes.
- Instituto Peruano de Economía (IPE). Estimaciones sobre el costo macroeconómico de la paralización de proyectos mineros (2008–2022).
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Estadísticas sectoriales del sector minero peruano.
- Ministerio de Energía y Minas (MINEM). Mapa Inversiones (mapainversiones.minem.gob.pe) y portal de la Ventanilla Única Digital del sector minero.

4. Experiencia internacional comparada

El Capítulo VI se elaboró sobre la base de la documentación oficial y técnica de los regímenes regulatorios de las jurisdicciones mineras comparadas, con énfasis en los referentes que ofrecen aprendizajes directamente aplicables al caso peruano.

- Chile: Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (D.S. 40/2012-MMA) y reformas de la Evaluación Ambiental 2.0; Ley 20.551 sobre cierre de faenas e instalaciones mineras; estructura del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) y de la Dirección General de Aguas (DGA).
- Canadá: Impact Assessment Act, 2019, y Practitioner's Guide del Impact Assessment Agency of Canada (IAAC); acuerdos federal-provinciales bajo la lógica de «un proyecto, una evaluación».
- Australia: Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999 (EPBC Act); acuerdos bilaterales con los estados; régimen de la Mining Act y de la NSW Resources Regulator.
- Estados Unidos: Federal Permitting Improvement Steering Council y régimen FAST-41; Federal Permitting Dashboard (permits.performance.gov).
- Brasil: Decreto 11.349 (2023) que reubicó la Agência Nacional de Águas y Saneamento Básico al Ministério do Meio Ambiente.
- Argentina: marco de estabilidad jurídica para la inversión minera y experiencias provinciales recientes.
- Finlandia: estructura del Tukes y del Servicio Forestal del Estado (Metsähallitus); modelo nórdico de coordinación interinstitucional.

5. Anexos del estudio

El presente informe se complementa con los anexos siguientes, que contienen el desarrollo técnico y la documentación detallada utilizada en el análisis:

- Anexo I — Universo y caracterización de los procedimientos administrativos del sector minero.
- Anexo II — Fichas ACR completas, organizadas en siete documentos por entidad: ACR MINEM, ACR SENACE, ACR ANA, ACR MINCUL, ACR SERFOR–SERNANP, ACR SUCAMEC y ACR Otros.

- Anexo III — Matriz de experiencia internacional comparada, organizada por cuello de botella y factor transversal frente a las jurisdicciones citadas en el Capítulo VI (Chile, Brasil, Argentina, Canadá, Australia, Finlandia y Estados Unidos).
- Anexo IV — Inventario sistematizado de las 32 propuestas del Capítulo VII, con su posicionamiento en la hoja de ruta del Capítulo VIII y la metodología que justifica cada paquete (criterios de requisitos normativos, impacto de corto plazo y viabilidad política).