

Apuntes Sobre la Aprobación y Modificación de los Instrumentos de Gestión Ambiental del Sector Minero: Antecedentes, Nuevos Criterios y Desafíos a Partir de Novedades Normativas

Luis Antonio La Rosa Airaldi*

Resumen:

El autor muestra un panorama amplio del significativo papel que desempeñan los nuevos desarrollos en ciencia, tecnología e innovación (CTI) aplicados a la gestión ambiental de los proyectos mineros. Asimismo, analiza las nuevas disposiciones introducidas por los D.S. No. 054-2013-PCM y 060-2013-PCM, así como sus normas complementarias (específicamente, aquellas de relevancia ambiental para el sector minero), en el marco de las políticas de reactivación económica y promoción de la inversión privada que viene implementando el Gobierno. Además, plantea distintas situaciones prácticas y evalúa las respectivas implicancias ambientales que, muchas veces, las empresas mineras afrontan al momento de rediseñar o modificar los componentes de sus proyectos. Por último, analiza los criterios del Ministerio de Energía y Minas respecto de la normativa en materia de los instrumentos de gestión ambiental en el sector minero (IGA) y del nuevo régimen aplicable a la modificación de los IGA, así como los aspectos, alcances y medidas que se vienen adoptando y discutiendo con relación a la obligación de actualizar los estudios ambientales aprobados.

Palabras clave:

Gestión ambiental – Ciencia, tecnología e innovación – Proyectos mineros – Instrumentos de gestión ambiental (IGA) – Principio Precautorio – Informe Técnico Sustentatorio – Criterios del Ministerio de Energía y Minas – Actualización de estudios ambientales

Abstract:

The author addresses a broad overview of the significant role played by all those new developments and trends in science, technology and innovation (STI), which are applied to the environmental management of mining projects. It also examines the new provisions introduced by the D.S. No. 054-2013-PCM and D.S. No. 060-2013-PCM, as well as their complementary regulations (specifically, those of environmental relevance for the mining sector), in the context of policies aimed at stimulating the economy and promoting private investment that are being implemented by the Government. In addition, the article focuses on different practical situations and evaluates the relevant environmental implications that mining companies usually face when redesigning or modifying the components of their projects. Finally, analyzes the criteria of the Ministry of Energy and Mines concerning the rules on environmental management instruments for the mining industry, and the new regime applicable for amending these instruments, as well as the aspects, scope and measures that are being adopted and discussed with regards to the obligation of updating the approved environmental impact studies.

* Abogado por la Universidad de Lima. Maestría en Recursos Naturales y Política Ambiental por la Universidad de Denver, Colorado, EE.UU. Asociado de Rodrigo, Elías & Medrano, Abogados. V Premio a la Excelencia Académica en Derecho «José León Barandiarán», otorgado por la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos y el Ministerio de Justicia (julio del 2006).

Keywords:

Environmental management – Science, technology and innovation – Mining projects – Environmental management instruments – Precautionary Principle – Supporting Technical Report – Criteria of the Ministry of Energy and Mines – Updating environmental impact assessments

Sumario:

1. Introducción – 2. Situación en cifras y antecedentes del D.S. No. 054-2013-PCM y D.S. No. 060-2013-PCM – 3. Los avances y novedades en CTI y su aplicación a la gestión ambiental de los proyectos mineros – 4. Nuevo régimen aplicable a la modificación de los IGA en el sector minero – 5. Criterios asumidos por el MEM respecto de la aplicación de las normas relacionadas con los ITS y actualización de los IGA – 6. Reflexiones finales

1. Introducción

Actualmente, el flujo de las inversiones en minería en nuestro país experimenta procesos de constante cambio: escenarios de adecuación a coyunturas internas y externas (principalmente, en el ámbito político, legal, económico y social) en el logro de los objetivos de inversión, volatilidad de los precios de los metales en el mercado internacional, incremento de los costos operativos vinculados con las distintas fases de la actividad minera (exploración, construcción, explotación y cierre) y encarecimiento de acceso a los mecanismos de financiamiento disponibles en el mercado. A estas coyunturas se suman aspectos relacionados con la propia lógica económica, implícita detrás del manejo de inversiones de las propias empresas mineras, y la búsqueda por lograr la mayor eficiencia en términos de gastos, costos, maximización de utilidades y demás beneficios económicos del negocio minero mediante una adecuada gestión de los activos y capital de trabajo, de la infraestructura y del uso de la capacidad instalada, entre otros. Dentro de este contexto, vemos que, son muchos los factores que influyen en el diseño, implementación, ejecución, avance, retraso y/o paralización de los proyectos de inversión privada en minería. Sin duda, estos aspectos operativos y financieros también inciden en el planeamiento y gestión ambiental de la actividad minera.

De acuerdo con los reportes de estadísticas en materia de inversión extranjera directa (IED) en el Perú, emitidos por ProInversión y el Ministerio de Energía y Minas (MEM), en los últimos tres años, el sector minero predomina como el principal receptor de IED al evaluarse la distribución de los aportes de capital por sectores de destino, siendo China (26%), Estados Unidos (16%) y Canadá (15%) los principales países de origen que lideran estas inversiones. En el 2012, estas habrían superado los US\$ 8,400 millones, mientras que, para inicios del 2014, el MEM estimó una cartera de inversión

en minería compuesta por 50 proyectos mineros en diferentes etapas, que incluye proyectos de ampliación de la capacidad productiva, proyectos en etapa de exploración avanzada, proyectos con estudio de impacto ambiental (EIA) aprobado, entre otros, por un valor aproximado de US\$ 56,000 millones. Más allá del realismo de estas cifras o de una posible falta de prudencia del MEM al considerar los fundamentos que respaldan estas estimaciones, lo cierto es que la actividad minera en el Perú viene siendo conducida principalmente por capitales extranjeros.

Y, precisamente, en los países de origen de estos capitales (China, USA, Canadá, Reino Unido, Suiza, Australia) existe un alto índice de inversión en investigación y desarrollo que constituye un importante indicador para determinar sus tasas de crecimiento económico que se traduce en altos niveles de generación de empleo, competitividad e industrialización. Por el contrario, en el Perú (país receptor de estas inversiones), si bien existe una precaria y poco difundida política de inversión pública en ciencia, tecnología e innovación (CTI), han sido pocos los esfuerzos por destinar una fracción de su PBI a la inversión en CTI, pues muestra bajos niveles de gasto en esta materia en los cinco últimos años, siendo un país poco industrializado, de baja competitividad y pocas oportunidades de generación de empleo e ingresos¹.

Hacemos esta referencia para demostrar que los capitales que principalmente conducen las inversiones mineras en el Perú, tienden a canalizar eficientemente la estructura de los aspectos operativos y financieros del negocio. Así, dentro de sus prácticas de maximización de utilidades, también suelen implementar la modernización y mejora de sus operaciones y procesos minero-metalúrgicos, métodos de explotación y de todos los aspectos productivos, que incluyen aquellos componentes para lograr la sostenibilidad de carácter ambiental. Los avances y nuevos

1 Perú: Política de Inversión Pública en Ciencia, Tecnología e Innovación. Prioridades: 2013-2020. Ministerio de Economía y Finanzas (Dirección General de Política de Inversiones). Lima, diciembre del 2012.

desarrollos en CTI también se aplican al manejo y gestión ambiental de los proyectos mineros que, en medio de una exigente (y, para algunos, excesiva) regulación normativa, transitan entre programas de reducción de costos operativos, obtención de ventajas competitivas y de incorporación de eficientes medidas de mitigación, recuperación, previsión y control de los impactos ambientales de la actividad.

Teniendo en cuenta esta premisa, el objetivo de este artículo es brindar un enfoque práctico sobre el importante rol que juegan los avances en CTI en el marco del planeamiento, diseño, ejecución y modificación de la gestión ambiental de los proyectos mineros. Ello, a propósito de las nuevas disposiciones contempladas en el Decreto Supremo No. 054-2013-PCM² y No. 060-2013-PCM³, aprobados por el Gobierno en el marco de sus políticas de reactivación económica y promoción de la inversión privada, así como de sus normas conexas y complementarias⁴. Asimismo, trataremos las distintas situaciones que comúnmente se les presentan a las empresas mineras al momento de rediseñar o modificar los componentes de sus proyectos, así como sus respectivas implicancias ambientales y los inconvenientes que se derivan de ello.

Esta explicación será complementada con un breve análisis respecto de los criterios, pautas, dudas y dificultades que existen frente a la aplicación de las referidas normas, específicamente, en lo que se refiere a disposiciones ambientales para proyectos mineros, centrándonos en el ámbito de la gran y mediana minería (por ejemplo, la modificación de componentes, ampliaciones o mejoras tecnológicas en proyectos mineros que cuenten con certificación ambiental aprobada, entre otros casos relacionados con la modificación de instrumentos de gestión ambiental - IGA).

Finalmente, nos vamos a referir a las medidas que vienen adoptándose internamente en el MEM con relación a la aplicación del artículo 30 del Reglamento de la Ley No. 27446, Ley del Sistema

Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) que regula la obligación de actualizar el estudio ambiental aprobado, y a los criterios que viene empleando el MEM para definir los alcances de esta obligación.

2. Situación en cifras y antecedentes del D.S. No. 054-2013-PCM y D.S. No. 060-2013-PCM

Según información actualizada por el MEM en enero del 2014, algunos de los 50 proyectos mineros referidos en la introducción, aún no han definido las fechas estimadas para el inicio de su construcción u operación, encontrándose en fase de estudios y tramitación de permisos y autorizaciones de carácter administrativo.

Para tener una idea comparativa de las etapas en que se encuentran, en enero del 2014, del total de la cartera estimada de proyectos mineros, el 47.22% se encontraba en etapa de exploración, el 34.48% con EIA aprobados, el 14.72% estaba referido a ampliaciones de proyectos existentes y el 3.57% con EIA preparados y presentados a la autoridad para su aprobación⁵. Entre enero y junio del 2011, eran 15 empresas con EIA aprobados para 19 proyectos, mientras que, durante el primer semestre del 2012, el MEM aprobó 21 EIA respecto de proyectos de explotación cuyos compromisos de inversión superaban los US\$ 10,000 millones. En cuanto a la fase de exploración, en ese mismo período, el MEM aprobó alrededor de 55 Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) presentadas por 44 empresas, cuyos compromisos de inversión representaron aproximadamente US\$ 46 millones⁶.

No obstante, durante los primeros meses del 2013, se identificó que más del 40% de estos proyectos mineros estaban paralizados y que la causa no solo estaba ligada a la existencia y proliferación de conflictos sociales. Los reclamos y desincentivos alegados por los agentes de inversión en el sector, incluyendo pero sin limitarse al gremio empresarial minero, fueron alimentados por una excesiva y agresiva (en cierto modo, «perjudicial») regulación normativa en materia ambiental que hacía lentos

2 Decreto Supremo No. 054-2013-PCM - Aprueban disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos.

3 D.S No. 060-2013-PCM - Aprueban disposiciones especiales para la ejecución de procedimientos administrativos y otras medidas para impulsar proyectos de inversión pública y privada.

4 Mediante la Resolución Ministerial No. 092-2014-MEM/DM, publicada en el diario oficial «El Peruano» el 27 de febrero del 2014 y que entró en vigencia el 28 de mayo del 2014, se aprobaron disposiciones específicas para los Estudios de Impacto Ambiental Detallados del sector Energía y Minas. Luego, mediante la Resolución Ministerial No. 120-2014-MEM/DM, publicada en el diario oficial «El Peruano» el 6 de marzo del 2014 y que entró en vigencia al día siguiente de su publicación, se aprobaron nuevos criterios técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental aprobada, así como la estructura mínima del Informe Técnico que deberá presentar el titular minero.

5 Fuente: Ministerio de Energía y Minas: Cartera estimada de proyectos mineros. Informe preparado por la Dirección de Promoción Minera del MEM, disponible en: <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/INVERSION/2014/cepm0114.pdf>.

6 Fuente: Diario Gestión, publicado el martes 3 de julio del 2012.

y engorrosos los procedimientos administrativos para el otorgamiento de permisos, licencias y autorizaciones relacionadas con la actividad minera, dentro de los que se encuentran aquellos necesarios para la aprobación y modificación de los IGA. En este contexto, el Gobierno aprobó los Decretos Supremos No. 054-2013-PCM (D.S. No. 054) y 060-2013-PCM (D.S. No. 060)⁷ que, entre otros aspectos, regulan una serie de disposiciones de implicancia y relevancia ambiental para proyectos de inversión públicos y privados en general, incluyendo aquellos del sector minero, enfocadas principalmente en la simplificación de los procedimientos administrativos para la evaluación, aprobación y modificación de los IGA, como veremos más adelante.

2.1 De los tipos de IGA para las actividades de exploración y explotación en el ámbito de la gran y mediana minería

Para poder entender el escenario aplicable antes y después de la entrada en vigencia de los referidos Decretos Supremos, así como de las Resoluciones Ministeriales No. 092-2014-MEM/DM y 120-2014-MEM/DM (citadas anteriormente), es necesario conocer cuáles son los tipos de IGA aplicables para las actividades de exploración y explotación en el ámbito de la gran y mediana minería, según su respectiva categorización. Para efectos prácticos, no hemos incluido en el siguiente cuadro los supuestos que originan los procedimientos regulares de modificación de los IGA, según cada caso.

	Etapa	Tipo de instrumento	Clasificación/Parámetros	
GRAN Y MEDIANA MINERÍA	Exploración	Categoría I: Declaración de Impacto Ambiental (DIA)⁸	Comprende proyectos que impliquen cualquiera de estos aspectos: <ul style="list-style-type: none"> - Un máximo de 20 plataformas de perforación; - Un área efectivamente disturbada menor a 10 hectáreas considerando en conjunto dichas plataformas, trincheras, instalaciones auxiliares y accesos; - La construcción de túneles de hasta 50 metros de longitud, en conjunto. 	
		Categoría II: Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd)⁹	Comprende proyectos que impliquen cualquiera de estos aspectos: <ul style="list-style-type: none"> - Más de 20 plataformas de perforación; - Un área efectivamente disturbada mayor a 10 hectáreas considerando en conjunto dichas plataformas, trincheras, instalaciones auxiliares y accesos; - La construcción de túneles de más de 50 metros de longitud. 	
		Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para actividades de exploración	<ul style="list-style-type: none"> - Modificaciones en componentes auxiliares que generen impactos ambientales no significativos; - Ejecución de ampliaciones en proyectos de exploración que generen impactos ambientales no significativos; - Implementación de mejoras tecnológicas en las operaciones (se entiende que estas tampoco deben generar impactos ambientales significativos). 	
	Explotación	Categoría III: Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d)¹⁰		
		Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para actividades de explotación	<ul style="list-style-type: none"> - Modificaciones en componentes auxiliares que generen impactos ambientales no significativos; - Ejecución de ampliaciones en proyectos de explotación que generen impactos ambientales no significativos; - Implementación de mejoras tecnológicas en las operaciones (se entiende que estas tampoco deben generar impactos ambientales significativos). 	

7 El D.S. No. 054 fue publicado en el diario oficial «El Peruano» el 16 de mayo del 2013 y entró en vigencia el 31 de mayo del 2013. Posteriormente, el D.S. No. 060 fue publicado el 25 de mayo del 2013 y entró en vigencia al día siguiente de su publicación.

8 Incluye aquellos proyectos cuya ejecución no genera impactos ambientales negativos de carácter significativo o, dicho de otro modo, que generan impactos ambientales negativos leves.

9 Incluye proyectos cuya ejecución puede originar impactos ambientales negativos moderados y cuyos efectos negativos pueden ser eliminados o minimizados mediante la adopción de medidas fácilmente aplicables.

10 Incluye aquellos proyectos cuyas características, envergadura y/o localización, pueden producir impactos ambientales negativos significativos, cuantitativa o cualitativamente, requiriendo un análisis profundo para revisar sus impactos y proponer la estrategia de manejo ambiental correspondiente.

Debido a las exigencias de nuestra propia normativa, así como a la presencia de todo un esquema de presión internacional estructurado sobre la base de guías, prácticas y políticas de desarrollo sostenible dirigido a las empresas operadoras locales a través de diferentes vías (jurisdicción de las empresas matrices que son, en última instancia, las titulares de los proyectos locales, instituciones financieras internacionales, etc.), hoy en día es imposible concebir un proyecto minero sin su respectivo correlato ambiental y social que se encuentra regulado y respaldado en el IGA correspondiente.

2.2 Del contenido, procedimientos de aprobación y supuestos de modificación de la DIA y del EIA-sd

Los aspectos relacionados con el contenido, procedimientos de aprobación y modificación de la DIA y del EIA-sd se encuentran regulados en el Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, aprobado por el D.S. No. 020-2008-EM. En cuanto a su contenido, la DIA y el EIA-sd deben incluir la información que se consigne como Términos de Referencia (TDR)¹¹ Comunes para las categorías I y II, respectivamente. En general, los TDR contienen las especificaciones técnicas, pautas y objetivos para la preparación de los IGA, según su categoría, y buscan mejorar su calidad, así como reducir los plazos de su evaluación por parte de la autoridad ambiental competente, la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del MEM (DGAAM) y de las diferentes entidades que intervienen en el procedimiento de evaluación, según la ubicación y características de cada proyecto (por ejemplo, Autoridad Nacional del Agua - ANA, Dirección General de Salud Ambiental - DIGESA, Ministerio de Cultura, Ministerio de Agricultura y Riego - MINAGRI, Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP, entre otras).

Así, mediante la Resolución Ministerial No. 167-2008-MEM-DM se aprobaron los TDR para las actividades de exploración minera (categorías I y II), conforme a los cuales los titulares mineros deben presentar la DIA y el EIA-sd, disponiendo también normas y pautas mínimas de manejo ambiental para la apertura y excavación de calicatas y trincheras para fines de exploración minera, incluyendo labores de revegetación de las áreas disturbadas. Dichos TDR son:

- (i) **Resumen ejecutivo del proyecto:** ubicación y resumen de las condiciones ambientales del sitio, de las actividades de exploración y su cronograma de ejecución, medidas de manejo, monitoreo y rehabilitación ambiental, entre otros.
- (ii) **Antecedentes:** descripción de actividades de exploración minera realizadas anteriormente y presencia de pasivos ambientales, permisos, licencias y autorizaciones obtenidas, según la naturaleza y ubicación de las actividades que se van a desarrollar.
- (iii) **Participación ciudadana:** descripción de las actividades de consulta y participación ciudadana aplicables, según la normativa de la materia y adjuntar documentación que sustente el cumplimiento de los mecanismos de participación.
- (iv) **Descripción del área del proyecto:** (a) Aspectos generales: ubicación política y geográfica, altitud, accesos al área del proyecto, (b) Aspectos físicos: topografía, clima, suelos, hidrología, (c) Aspectos biológicos: identificación de especies de flora y fauna protegidas, tipo de vegetación existente, descripción cualitativa de hábitat acuático; y, (d) Aspectos socioeconómicos: identificación de áreas de impacto directo, proveedores de bienes y servicios, usuarios del recurso hídrico y área de influencia directa ambiental (AID), poblaciones y localidades comprendidas dentro del AID, actividades económicas, infraestructura, indicadores de salud y educación, entre otros factores.
- (v) **Descripción de las actividades a realizar:** memoria descriptiva con los objetivos y métodos de exploración a ser utilizados, identificación del área efectiva en la que se realizarán las actividades de exploración, descripción del tipo de perforación, de las instalaciones principales y auxiliares proyectadas, lista de equipos, maquinaria y vehículos, plano de todos los componentes del proyecto, estimación del consumo de combustibles y explosivos, volumen estimado del consumo de agua, entre otros.
- (vi) **Impactos potenciales de la actividad:** descripción de los impactos potenciales directos e indirectos que podrían causar las

11 De acuerdo con la Ley No. 27446, Ley del SEIA y su Reglamento, aprobado por el D.S. No. 019-2009-MINAM, la autoridad ambiental competente del sector minero puede establecer los mecanismos para clasificar anticipadamente los proyectos mineros y definir y aprobar los TDR de los EIA para proyectos o actividades en el sector minero que presenten características comunes o similares, procediendo directamente el proponente o titular del proyecto con la elaboración y presentación del estudio ambiental para su revisión y aprobación, de acuerdo con los respectivos TDR. En estos casos, no es necesario someterse a una etapa de clasificación de la propuesta y de aprobación de TDR.

actividades propuestas sobre el ambiente físico, biológico, socioeconómico y cultural.

(vii) Plan de manejo ambiental (PMA): medidas de prevención, control y mitigación de los impactos que podría generar el proyecto; y,

(viii) Medidas de cierre y postcierre: descripción de las medidas de cierre y rehabilitación por cada componente ejecutado en el proyecto de exploración para garantizar la estabilidad física y química del área, así como las actividades de seguimiento y monitoreo.

La DIA se sujeta a un procedimiento de evaluación previa en aquellos casos en los que el proyecto de exploración se ubica en áreas naturales protegidas o su zona de amortiguamiento, cuando tenga por finalidad identificar la presencia de minerales radiactivos, o cuando los componentes de las labores de exploración (plataformas de perforación, trincheras, túneles) se vayan a ubicar: (i) a menos de 50 metros de un bofedal, canal de conducción, pozos de captación de aguas subterráneas o manantiales, (ii) en glaciares o a menos de 100 metros del borde del glaciar, (iii) en bosques en tierras de protección y bosques primarios; o, (iv) en áreas que tengan pasivos ambientales mineros no rehabilitados. La DIA que contemple proyectos de exploración, cuyas características no encajen dentro de los supuestos señalados anteriormente, se sujeta a un procedimiento de aprobación automática. Por su parte, los EIA-sd para actividades de exploración minera están sujetos, en todos los casos, a un procedimiento de evaluación previa. Los plazos máximos para la emisión de la resolución de aprobación o desaprobación de la DIA y del EIA-sd por la DGAAM son 45 y 55 días hábiles, respectivamente, desde la fecha de recepción de la correspondiente solicitud.¹²

El Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera también regula los supuestos de modificación de los alcances y contenido de la DIA y del EIA-sd. En términos generales, mientras el proyecto de exploración no exceda los parámetros fijados para la categoría I, el titular podrá modificar la DIA previamente aprobada, mediante la remisión de las comunicaciones pertinentes a la DGAAM y al OSINERGMIN respecto de los cambios que serán efectuados (es decir, sin necesidad de

someterse a un procedimiento de aprobación de dichas modificaciones). Pero, si las actividades o componentes de exploración que pretende modificar, recaen sobre localidades, comunidades o distritos que no estaban considerados inicialmente en la DIA aprobada, el titular deberá someter la modificación a un procedimiento de aprobación automática o de evaluación previa, según sea el caso. Si la modificación excede los parámetros fijados para la categoría I, el titular se encontraría automáticamente dentro de la categoría II, debiendo iniciar entonces el procedimiento de aprobación de un EIA-sd.

En cuanto a los criterios para la modificación del EIA-sd, el citado Reglamento señala que, toda modificación de su contenido deberá ser previamente aprobada por la DGAAM y el titular debe presentar solo la información relacionada con los TDR que sean pertinentes, según la modificación solicitada. Asimismo, la modificación del EIA-sd no requerirá someterse a un procedimiento de aprobación previa cuando verse sobre la ubicación de los componentes auxiliares de la actividad de exploración¹³, siempre que su nueva ubicación no afecte las áreas indicadas en el cuarto párrafo de este numeral 2.2 y se localice exclusivamente dentro de las localidades, comunidades o distritos considerados en el EIA-sd aprobado. En estos casos, el titular simplemente deberá comunicar a la DGAAM y al OSINERGMIN la modificación que pretende realizar.

Independientemente de estos supuestos de modificación aplicables a los IGA para las actividades de exploración, de acuerdo a los propios objetivos de esta fase, podemos decir que las plataformas para labores de perforación de suelos y los sondajes de perforación constituyen uno de los principales y más valiosos componentes de la actividad exploratoria¹⁴. La información y aspectos de su implementación y ejecución (ubicación en coordenadas UTM, descripción del tipo de perforación, descripción de las instalaciones y equipos a ser utilizados, proceso de construcción de las plataformas, área efectiva que será disturbada para dichos fines, etc.) deben estar contemplados en la respectiva DIA o EIA-sd, según sea el caso. No obstante, las empresas mineras que conducen los proyectos de exploración, antes o durante las campañas de perforación, debido a razones geológicas o topográficas, comúnmente

12 En el caso del proceso de evaluación del EIA-sd, el artículo 52 del Reglamento de la Ley del SEIA establece un parámetro mayor, pues señala un plazo de hasta 90 días hábiles para la emisión de la resolución respectiva, a partir del día siguiente de admitida la solicitud de certificación ambiental.

13 Para efectos de esta disposición, no son considerados componentes auxiliares: las plataformas de perforación, las galerías subterráneas, trincheras, el área de disposición final de residuos sólidos (trincheras o celdas de seguridad), campamentos permanentes, el área de almacenamiento principal de combustibles, el área de almacenamiento de desmontes, área de almacenamiento de mineral, infraestructura para el manejo o tratamiento de aguas y los accesos.

14 Considerando que los resultados de la ejecución de estas labores y componentes permiten verificar técnicamente la presencia de indicios más precisos de mineralización de rocas en profundidad, proporcionando datos respecto de la forma, ley y calidad del mineral encontrado en el área.

suelen variar el diseño de sus programas de perforación, principalmente, a través de la modificación de la ubicación de las plataformas, número de sondajes y cronograma de ejecución. Incluso, muchas veces, estas modificaciones ni siquiera implican una ampliación del área efectiva de exploración previamente aprobada, sino más bien su reducción.

Sobre el particular, vemos que, en la práctica, el rango previsto normativamente para realizar estas variaciones (sin necesidad de someterlas a la aprobación de la DGAAM) es sumamente restrictivo y no responde al propio dinamismo y operatividad de los programas de perforación minera. Este rango está regulado en el artículo 16 del citado Reglamento, que dispone: «*Las plataformas de perforación consideradas en el estudio ambiental aprobado, deben ser instaladas en la ubicación aprobada por la DGAAM, pudiendo el titular variar su ubicación a una distancia no mayor de 50 metros lineales, sin requerir la aprobación de la autoridad [...]».*

Así, por ejemplo, si una empresa titular de un proyecto de exploración tiene aprobada en su DIA la ejecución de 15 plataformas de perforación y, luego, decide modificar la ubicación de algunos sondajes de perforación en más de 50 metros lineales (como suele ocurrir) respecto de aquellos ya aprobados (debido a razones geológicas y estratégicas para maximizar sus resultados), deberá forzosamente someter sus modificaciones a un procedimiento de aprobación. Ello da pie a la exigencia de nuevos mecanismos y planes de participación ciudadana previos a la presentación de la modificación (publicidad de avisos en medios escritos y/o radiales, celebración de talleres participativos para difundir las modificaciones de la DIA, etc.) con la consiguiente generación de mayores costos en términos de tiempo y dinero. Tendría sentido una obligación de este tipo si es que, sin perjuicio de la lejanía o cercanía de las nuevas plataformas respecto de las que fueron previamente aprobadas, la variación de la ubicación implicase el uso de un área mayor a la que fue aprobada por la autoridad o, evidentemente, si implicase áreas que involucran nuevas localidades o comunidades que no fueron objeto de los mecanismos de participación ciudadana aplicables a la fase de exploración. De lo contrario, creemos que el hecho de someter estos mínimos supuestos de modificación, a todo un procedimiento de aprobación por la autoridad competente, se contraponen al dinamismo, avance y estrategia de los programas de perforación, así como a los objetivos de esta fase, pues se trata de una exigencia normativa muy poco operativa y realista en el contexto del planeamiento, diseño y ejecución de los proyectos de exploración minera. En resumen, se trata de que las medidas que viene

creando el Ejecutivo para promover, acelerar y destrabar, de alguna forma, los proyectos de inversión minera, sean funcionales, útiles y generen impactos positivos. Para ello, es indispensable que el proceso de creación de las normas en esta materia tenga muy en cuenta la dinámica, particularidades, objetivos debilidades y necesidades propias de la actividad minera, según sus diferentes etapas.

2.3 Del contenido, procedimientos de aprobación y supuestos de modificación del EIA-d

De acuerdo con la Ley del SEIA y su Reglamento, además de los TDR que sean aprobados por la autoridad competente, los EIA deben contener: a) Una descripción de la acción propuesta y los antecedentes de su área de influencia; b) La identificación y caracterización de las implicaciones y los impactos ambientales negativos, según corresponda, en todas las fases y durante todo el período de duración del proyecto; c) La estrategia de manejo ambiental o la definición de metas ambientales, incluyendo, según el caso, el PMA, plan de contingencias, plan de compensación y plan de abandono o cierre; d) El plan de participación ciudadana de parte del mismo proponente; e) Los planes de seguimiento, vigilancia y control; f) La valorización económica del impacto ambiental; g) Un resumen ejecutivo de fácil comprensión; y, h) Otros que determine la autoridad competente.

Como ya hemos visto, los TDR son los contenidos y especificaciones que aprueban las autoridades ambientales sectoriales, que son utilizados por los proponentes de los proyectos de inversión para preparar el respectivo IGA. Respecto de ellos deberán pronunciarse cada una de las entidades que intervienen en el procedimiento de evaluación correspondiente. Mucho se ha criticado la disposición que permite elaborar TDR para proyectos con características comunes o similares, pues se estarían dejando de lado aspectos muy relevantes que deben necesariamente formar parte de la evaluación del impacto ambiental del proyecto de inversión y que varían caso por caso, según sus específicas particularidades (por ejemplo, dos proyectos pueden tener las mismas características, pero ser ejecutados en contextos económicos, sociales y geográficos completamente distintos).

Sin embargo, lejos de las críticas y en línea con las disposiciones especiales para la aprobación de estudios ambientales, simplificación administrativa, y otras medidas para impulsar los proyectos de inversión pública y privada contenidas en los Decretos Supremos No. 054-2013-PCM y 060-2013-PCM, mediante la Resolución

Ministerial No. 092-2014-MEM/DM se aprobaron los TDR comunes para la elaboración de los EIA-d (categoría III) aplicables a los proyectos de gran y mediana minería¹⁵. Antes de que entre en vigencia esta última norma, el contenido y estructura de un EIA-d se regulaba básicamente por lo dispuesto en el anexo 2 del Decreto Supremo No. 016-93-EM, que aprueba el Reglamento del Título Décimo Quinto del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, sobre el medio ambiente (D.S. No. 016-93-EM). Este anexo ya comprendía muchos de los TDR recientemente aprobados, salvo por algunas diferencias en la denominación del contenido, tales como: descripción de las actividades a realizar, efectos previsibles de la actividad, control y mitigación de los efectos de la actividad, análisis de costo-beneficio, e información adicional de mayor alcance que podría ser solicitada por la DGAAM para proyectos de gran envergadura en aspectos como determinación de alternativas al proyecto y descripción de ambientes afectados. Posteriormente, el anexo IV del Reglamento de la Ley del SEIA precisó los TDR básicos para el EIA-d. Cabe señalar que estos TDR tienen su antecedente en la propuesta elaborada por la DGAAM que fue sometida a la opinión técnica de la ANA, MINAGRI y SERNANP, habiendo quedado estas finalmente consensuadas.

Además de estos TDR, la Resolución Ministerial No. 092-2014-MEM/DM establece disposiciones específicas para la elaboración, presentación y modificación de los referidos IGA para los proyectos mineros de explotación, beneficio, labor general, transporte y/o almacenamiento de minerales. Entre otros aspectos, esta norma regula lo siguiente:

- Los titulares mineros, antes de iniciar la elaboración de los EIA-d o de su modificación, deben comunicar por escrito a la DGAAM: (i) el nombre de la consultora contratada; y, (ii) el plan de participación ciudadana que será implementado. El titular coordinará con la DGAAM la definición del(los) lugar(es) y fechas para el desarrollo de los mecanismos de participación ciudadana (por ejemplo, talleres participativos).
- Los aspectos del EIA-d o de su modificación (línea base, identificación de impactos, PMA y otros), deben ser elaborados por la consultora, con la participación del titular minero, bajo la supervisión y en coordinación con la DGAAM, lo que implica reuniones en gabinete y/o visitas

de campo, sobre materias que la autoridad ambiental considere más relevantes, haciendo sugerencias y recomendaciones.

- La DGAAM podrá convocar a reuniones en coordinación con el titular minero y la consultora contratada, para ser informada de los avances en la elaboración del EIA-d o su modificación, así como hacer recomendaciones y requerir la participación de otras entidades opinantes (por ejemplo, la ANA).

En términos del plazo previsto para el procedimiento de evaluación y aprobación de los EIA-d en el sector minero, antes de que se aprueben las disposiciones específicas para los EIA-sd y EIA-d en el sector Energía y Minas (a través del D.S. No. 060), la norma ambiental sectorial aplicable¹⁶ establecía que: «[...] El MEM, luego de recibido el EIA (entiéndase el EIA-d) y/o la ampliación solicitada, procederá a su revisión, la que deberá efectuarse dentro de un plazo máximo de 45 días (entiéndase hábiles). Transcurrido dicho plazo, sin haberse emitido comunicación alguna, el EIA quedará aprobado automáticamente». Este plazo y el respectivo silencio administrativo positivo se regulaban sin perjuicio de los plazos previstos para que el administrado subsane las observaciones formuladas a su solicitud, así como aquellos previstos para que las autoridades competentes involucradas en el procedimiento de aprobación del EIA-d emitan sus respectivas opiniones técnicas.

Si bien este plazo se encontraba dentro de los parámetros del Reglamento de la Ley del SEIA para el proceso de evaluación del EIA-d (plazo máximo de hasta 120 días hábiles para la expedición de la resolución respectiva, contados a partir del día siguiente de presentada la solicitud de certificación ambiental), en la práctica, nuestra experiencia muestra que la autoridad ambiental sectorial no los respeta, pues en la gran mayoría de casos ha excedido largamente estos límites de plazos fijados normativamente (el procedimiento suele tomar entre 9 y 12 meses, aproximadamente). Ello ha sido corroborado en un informe emitido en febrero del 2012 por el Órgano de Control Institucional del MEM para verificar el cumplimiento de la Ley del Silencio Administrativo (Informe No. 03-2012-2-0054-MEM/OCI).

Frente a esta situación, las empresas mineras siempre tuvieron (y siguen teniendo) el mensaje de la justificación del retraso y este redundaba en un

15 Los TDR comunes para la preparación y modificación de los EIA-d contienen 10 puntos, y están referidos a: (i) Resumen ejecutivo del proyecto, (ii) Descripción del área del proyecto, (iii) Línea Base, (iv) Participación ciudadana, (v) Caracterización de impactos ambientales, (vi) Estrategia de manejo ambiental, (vii) Valoración económica del impacto ambiental, así como (viii) datos sobre la empresa consultora, (ix) consideraciones técnicas que determine la autoridad competente y, finalmente, (x) las opiniones técnicas recibidas de las autoridades involucradas en el procedimiento de evaluación y aprobación (por ejemplo, ANA, SERNANP), cuya opinión, en algunos casos, es requisito indispensable para la aprobación del EIA-d.

16 Artículo 23 del D.S. No. 016-93-EM.

tema de capacidades (falta de recursos humanos y económicos, insuficiente capacitación técnica de los funcionarios a cargo, entre otros). De hecho, una de las principales críticas a la flexibilidad del D.S. No. 060 está referida a la drástica reducción de los plazos de evaluación y aprobación de los EIA-sd y EIA-d del sector minero-energético¹⁷, no solo por su falta de realismo y sustentación técnica, sino porque desconoce las pocas capacidades de la autoridad ambiental sectorial competente (MEM) para cumplirlos, así como de las demás autoridades que intervienen en el procedimiento para emitir opinión técnica. Aquí no pretendemos proponer mejoras para el procedimiento de evaluación del impacto ambiental ni pronunciarnos acerca de los aspectos positivos y cuestionables de los Decretos Supremos No. 054-2013-PCM y 060-2013-PCM, sin embargo, creemos que es muy importante que el afán por lograr la celeridad y simplificación de este tipo de procedimientos sea consistente con la capacidad institucional del sector y con la propia complejidad y trascendencia del contenido y efectos del proyecto e instrumento que se evalúan.

Antes de los Decretos Supremos No. 054-2013-PCM y 060-2013-PCM y de las Resoluciones Ministeriales No. 092-2014-MEM/DM y 120-2014-MEM/DM, el régimen aplicable a los procedimientos de aprobación y modificación de los EIA-d estaba regulado principalmente por el D.S. No. 016-93-EM, la Ley del SEIA y su Reglamento y la normativa específica en materia de participación ciudadana¹⁸. Así, las empresas mineras que hayan completado la etapa de exploración y proyecten iniciar la etapa de construcción y explotación (producción), deberán presentar para la evaluación y aprobación del MEM un EIA del respectivo proyecto (entiéndase un EIA-d). Aquellas empresas que se encuentren en etapa de explotación y requieran ampliar su capacidad productiva (es decir, el volumen de sus operaciones), deberán obtener de la DGAAM la aprobación de la modificación del EIA aprobado para tal actividad. En el caso de unidades mineras que solo cuentan con un Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) aprobado, corresponderá presentar un EIA respecto de la ampliación de operaciones que será efectuada. Asimismo, se deberá nombrar frente al MEM un auditor ambiental, responsable del control ambiental de la empresa, quien tendrá como función identificar los problemas existentes futuros, desarrollar planes de rehabilitación, definir metas para mejorarlo y controlar el mantenimiento de los programas ambientales.

Los titulares de proyectos mineros de explotación y/o beneficio que proyecten realizar ampliaciones de producción en sus operaciones o de tamaño de planta de beneficio que sean superiores al 50%¹⁹, deberán presentar para la evaluación y aprobación de la DGAAM un nuevo EIA para la expansión o ampliación de sus operaciones, salvo que se encuentren en alguno de estos supuestos señalados taxativamente en el D.S. No. 016-93-EM:

- a) Ampliaciones de producción en sus operaciones sin afectar nuevas áreas o exceder los límites de las áreas que fueron determinadas y evaluadas en el EIA o PAMA de la concesión de beneficio vigente; o
- b) En el caso de recrecimiento de relaveras, pads de lixiviación y desmonteras, cuando el recrecimiento o ampliación de estos componentes no afecte nuevas áreas o no exceda los límites de las áreas que fueron determinadas y evaluadas para dichos componentes en el EIA o PAMA que los consideró; o
- c) Cuando se trate de mejoras tecnológicas en la planta o sustitución de equipos, siempre que no implique un mayor consumo de agua o nuevas áreas no consideradas en el EIA o PAMA.

En consecuencia, entendemos que en estos 3 específicos casos, no se requiere presentar y obtener la aprobación de un nuevo EIA, sino que estas ampliaciones o variaciones deberán ser aprobadas por la DGAAM vía un procedimiento de modificación del EIA. Independientemente de qué tan funcionales, operativos o exigentes sean estos supuestos que conllevan dicha modificación y de las dificultades o trabas que puedan representar para las empresas mineras en términos de retrasos en la ejecución de sus proyectos, es importante medir sus efectos en comparación con el nuevo régimen y supuestos de modificación creados a partir del D.S. No. 054 y sus normas conexas y complementarias.

Si trasladamos tales supuestos al plano práctico, es muy común que las empresas que se encuentran ejecutando la fase de construcción de sus proyectos, requieran efectuar ajustes o variaciones respecto de algunas instalaciones o componentes relacionados con el manejo de suelos, residuos sólidos y agua (depósitos de suelo orgánico, almacén temporal de residuos sólidos y planta de compostaje, entre otros), o respecto

17 De conformidad con el D.S. No. 060, el nuevo plazo es de 73 días hábiles más el plazo requerido para que el proponente o administrado cumpla con subsanar las observaciones formuladas en el marco del procedimiento.

18 Este marco normativo está conformado por el Decreto Supremo No. 028-2008-EM, que aprueba el Reglamento de Participación Ciudadana en el subsector minero y por la Resolución Ministerial No. 304-2008-MEM-DM, que aprueba normas que regulan el proceso de participación ciudadana en el subsector minero.

19 Para fines de esta disposición, el porcentaje de ampliación de la producción en las operaciones o del tamaño de la planta de beneficio se medirá sobre la capacidad de producción aprobada en su último EIA o PAMA, según corresponda.

del diseño de construcción del campamento, del taller de mantenimiento de su planta de beneficio, de la planta de chancado primario, de la pila de almacenamiento de mineral, de su almacén de polvorines, o de los reservorios, tanques de agua o pozas de captación que pudiese contemplar el proyecto, por citar algunos ejemplos. En muchos casos, por razones de optimización de los diseños y componentes originalmente presentados por la empresa y aprobados por la autoridad, se plantea la necesidad de introducir modificaciones, las cuales, generalmente, no implican nuevas áreas no evaluadas o, dicho de otro modo, no implican la ampliación del polígono del área efectiva o área de influencia ambiental directa del proyecto identificada en el EIA-d.

Aun cuando dichas variaciones no necesariamente conllevan una modificación de la ubicación de los componentes o instalaciones y se localizan dentro del mismo polígono del proyecto previamente aprobado, el criterio de la autoridad era que las empresas adopten la vía del procedimiento de modificación del EIA-d. Más allá de los inconvenientes que ello generaba dentro de la propia dinámica y operatividad de la fase de construcción, lo cierto es que, ante estas situaciones, las empresas muchas veces tenían duda y poca claridad respecto de las acciones que debían realizar frente a las autoridades competentes: ¿Cuál es el criterio que prima en un escenario de modificación de componentes? ¿Cuándo se debe iniciar un procedimiento de modificación y esperar la aprobación de la propuesta de cambios para poder ejecutarlos y cuándo basta con la remisión de comunicaciones a dichas autoridades? ¿Acaso en todos estos supuestos se requiere iniciar un procedimiento de modificación del EIA-d, a pesar de que la propuesta no implica variación alguna en la magnitud o duración de los impactos ambientales? ¿Qué sucede si la propuesta de modificación reduce la magnitud de los impactos y se tornan más eficientes las medidas de mitigación inicialmente aprobadas?

3. Los avances y novedades en CTI y su aplicación a la gestión ambiental de los proyectos mineros

En línea con los principios procedimentales del Derecho Ambiental Internacional, nuestra Ley General del Ambiente, Ley No. 28611 (LGA), recoge el Principio Precautorio, que establece: «*Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza absoluta no debe utilizarse como*

razón para postergar la adopción de medidas eficaces y eficientes para impedir la degradación del ambiente». Dicho de otro modo, la incertidumbre o desconocimiento que pudiese existir respecto de los posibles efectos o resultados negativos de nuestras acciones (en el ámbito ambiental), no deben servir de excusa para no ejecutar las acciones necesarias para evitarlos. Algunos autores nacionales y extranjeros han analizado críticamente estos Principio y lo equiparan a la regulación de la incertidumbre, en lugar de la prevención de riesgos ambientales; es decir, este Principio no regula situaciones de certeza y riesgo derivado de las acciones humanas (por ejemplo, a través de la industria minera) que producen efectos negativos en el ambiente (o que representan una alta probabilidad de generarlos), sino que regula el campo del desconocimiento precisamente sobre la probabilidad de que efectivamente se generen dichos efectos o resultados. De hecho, se trata de un Principio conceptualmente difícil porque, en buena cuenta, está referido al campo de la incertidumbre científica²⁰.

Así como es difícil para nosotros, como seres humanos, predecir todos los resultados de nuestras conductas o acciones, es muy difícil también anticipar con absoluta certeza el tipo y magnitud de los daños que la actividad minera puede generar en el ambiente o ecosistema (pero sí podemos prevenirlo o mitigarlo). Tampoco debemos esperar a que el daño esté probado para recién adoptar las medidas necesarias para mitigarlo y, en ese sentido, debemos tomar medidas que sirven de precaución en el contexto ambiental.

Si trasladamos este análisis al campo de la CTI en materia ambiental, nos damos cuenta de que muchas empresas mineras quizás no tienen absoluta certeza e información sobre los resultados específicos que generaría la aplicación de CTI en sus operaciones, pero no por ello dejan de hacerlo ni evaluar sus posibles beneficios. Dejando de lado el ámbito ambiental de los proyectos mineros, generalmente, una de las principales motivaciones de las empresas del sector detrás de la incorporación de CTI en sus diseños industriales, mecanismos y procesos productivos, es la eficiencia de resultados y la reducción de costos operativos en el mediano y largo plazo. Inicialmente, este elemento se incorpora como una inversión que, dependiendo de su grado de incorporación y de los componentes y procesos a los que está dirigido, incrementa los costos del proyecto, pero los resultados que se logran a

20 Existen diferentes definiciones del Principio Precautorio pero, de una u otra forma, todas apuntan a que, frente a la posibilidad o amenaza de daños ambientales irreversibles, la falta de certidumbre o conocimientos científicos no deben ser excusa para postergar o dejar de adoptar medidas eficaces para impedir la degradación ambiental. (Fuente: Principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo).

partir de la modernización de la infraestructura y equipos, por ejemplo, son parte de una estrategia empresarial que apunta a la maximización de utilidades.

Debido al propio contexto en el que se desarrolla la industria minera, sobre todo para la que involucra procesos metalúrgicos (altos estándares de exigencias normativas en materia ambiental y social, encarecimiento del acceso a fuentes de energía, restricciones para la disponibilidad del recurso hídrico, volatilidad de los precios de los metales en el mercado internacional, entre otros), las empresas buscan constantemente la implementación de programas y estrategias de reducción de costos que les permita, de alguna forma, ampliar sus márgenes de ganancia. La aplicación de CTI en materia ambiental sigue la misma lógica, con la diferencia de que las variables de los resultados que se obtienen incluyen con alto grado de certeza mayor eficiencia en la medición, control y mitigación de los impactos ambientales que genera la actividad, más allá del reconocimiento de sus esfuerzos de innovación tecnológica y de factores de reputación empresarial. Teniendo en cuenta que la incorporación de CTI en la gestión ambiental se mide en función de los resultados, su inversión y los procesos de modernización en este ámbito tienen claros fundamentos económicos y metas en términos de costos que, simultáneamente, apuntan al desarrollo de capacidades competitivas, mejora y automatización de procesos y eficiencia de la sostenibilidad ambiental en diferentes materias (gestión del agua y residuos sólidos, nivel de emisión de contaminantes, protección del aire y suelo, reutilización y valorización de pasivos ambientales mineros, entre otras).

No tenemos cifras recientes que reflejen el índice de inversión realizada por las empresas mineras en CTI aplicada a la gestión ambiental en proyectos mineros en el Perú. Pero como creemos que existe evidencia científica respecto de los impactos ambientales de la actividad, no es extraño pensar que, dependiendo de la envergadura de los proyectos, del flujo de capital del inversionista, de sus estrategias empresariales, políticas de reducción de costos, entre otros factores, las empresas le den cabida a este valioso elemento en búsqueda de una mayor eficiencia y optimización de la gestión ambiental de sus proyectos mineros.

Por el lado del Estado, la LGA fomenta la investigación ambiental científica y tecnológica orientada a la protección de la salud ambiental, a optimizar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y a prevenir el deterioro

ambiental. Entre otros aspectos, se promueve la investigación y el desarrollo científico y tecnológico en materia ambiental, la investigación y sistematización de las tecnologías tradicionales y la generación de tecnologías ambientales. Sin embargo, sabemos que las líneas de acción de la política de inversión pública en CTI previstas para el período 2013-2020 no necesariamente han priorizado la generación de conocimientos y tecnología en materia ambiental, sino que están orientadas prioritariamente a la adopción y uso de CTI en otras ramas y, luego, a la transferencia, difusión y generación de conocimiento. De acuerdo con los objetivos trazados, se han hecho estimaciones tentativas sobre la evolución futura del gasto de inversión pública en CTI en el país, habiéndose asumido supuestos de incremento de gasto en generación de conocimientos, gasto de inversión en difusión y transferencia de conocimientos y tecnologías y gasto de inversión en adquisición de conocimientos en el orden de 15%, 25% y 35%, respectivamente.²¹

Según estas simulaciones, en el referido período, el mayor esfuerzo de la política de inversión pública en CTI estará orientado a facilitar a los productores y empresas (en especial, la micro y pequeña empresa), la adquisición de nuevos conocimientos y tecnologías. También se ha previsto un incremento significativo de recursos para la promoción y fomento de actividades de difusión y transferencia de tecnologías. Finalmente, durante dicho período, esta política ha previsto el incremento significativo de gasto de inversión en la generación de nuevos conocimientos y tecnologías, para ser desarrollados, en gran medida, en las universidades e institutos tecnológicos, con el objetivo de impulsar la investigación básica, la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico en áreas específicas²². Si bien estas estimaciones no han hecho mención expresa del sector ambiental, no tenemos duda de que será considerado en la implementación de esta política por ser, ciertamente, de interés nacional.

4. Nuevo régimen aplicable a la modificación de los IGA en el sector minero

Con el objetivo de revertir la situación de desaceleración económica, trabas, desincentivos y trámites engorrosos que lentificaban y retrasaban la puesta en marcha de proyectos de inversión privada (incluyendo pero sin limitarse a los proyectos mineros), el Ejecutivo dictó una serie de medidas contenidas en los Decretos Supremos No. 054-2013-PCM y 060-2013-PCM, los cuales, en

21 Perú: Política de Inversión Pública en Ciencia, Tecnología e Innovación. Prioridades: 2013-2010, op. cit., pág. 19.

22 Id. pp. 20.

el caso del sector minero, fueron complementados con las Resoluciones Ministeriales No. 092-2014-MEM/DM y 120-2014-MEM/DM referidas anteriormente. Aquí vamos a enfocarnos solo en aquellas disposiciones de carácter ambiental vinculadas específicamente con el sector minero acerca de la simplificación del procedimiento de evaluación y aprobación de los EIA y de los nuevos supuestos en los que ya no se exige iniciar un procedimiento para modificarlos.

El artículo 4 del D.S. No. 054, que aprobó disposiciones especiales para la ejecución de procedimientos administrativos, señala lo siguiente:

«Artículo 4.- Disposiciones ambientales para los proyectos de inversión

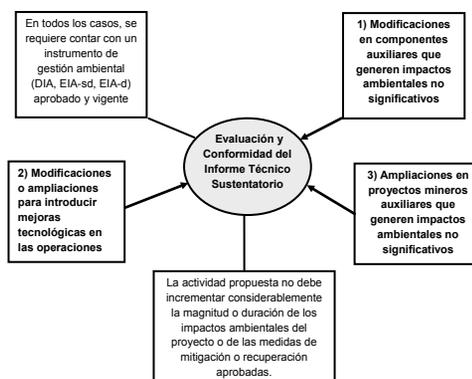
En los casos en que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental.

El titular del Proyecto está obligado a hacer un informe técnico sustentando estar en dichos supuestos ante la autoridad sectorial ambiental competente antes de su implementación. Dicha autoridad emitirá su conformidad en el plazo máximo de 15 días hábiles. En caso que la actividad propuesta modifique considerablemente aspectos tales como, la magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o de las medidas de mitigación o recuperación aprobadas, dichas modificaciones se deberán evaluar a través del procedimiento de modificación».

Este artículo incluye pero no se limita a los proyectos de inversión minera, tampoco hace distinciones en cuanto a la categorización de los IGA ni entre las etapas de la actividad (en el caso del sector minero) que están sujetas a sus alcances. Por eso, es perfectamente aplicable para proyectos mineros en fase de exploración, construcción, explotación o cierre. Independientemente de que algunos autores consideren que estas disposiciones representan una absoluta flexibilización de los supuestos en los que se debe iniciar un procedimiento regular de modificación de los IGA, lo cierto es que en él se regulan aquellos casos en los cuales las modificaciones o ampliaciones de los proyectos mineros, para poder ser ejecutadas, ya no requerirán tener la previa aprobación de la DGAAM (a través de la emisión de una resolución administrativa que apruebe la modificación del respectivo IGA y del procedimiento de

modificación que ello implica), sino que solo será necesario obtener su conformidad o autorización sobre la base de la propuesta técnica presentada por el titular del proyecto.

Es muy importante recalcar que esta norma va dirigida a proyectos mineros que ya cuentan con una certificación ambiental aprobada (DIA, EIA-sd, EIA-d). Así, para que puedan implementarse y efectuarse dichas modificaciones o ampliaciones, es necesario que el titular del proyecto previamente someta a consideración de la DGAAM un informe técnico que sustente y pruebe: (i) que las modificaciones o ampliaciones que pretende ejecutar encajan dentro de alguno de los supuestos contemplados en la norma (estos tres escenarios en los que no se exigirá el inicio de un procedimiento regular de modificación del IGA están descritos en los puntos 1, 2 y 3 del diagrama que aparece a continuación); y, (ii) que la actividad propuesta no implica una modificación considerable de la magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto minero, o de las medidas de mitigación o recuperación inicialmente aprobadas. De lo contrario, la respectiva propuesta de modificación o ampliación quedaría sujeta al procedimiento regular de modificación del IGA. Para entender mejor los alcances y supuestos de esta norma, la hemos disgregado en el siguiente diagrama, tal y como viene siendo interpretada por la propia autoridad ambiental sectorial:



De hecho, el beneficio de la norma recae en el plazo máximo para obtener el pronunciamiento de la autoridad y es que, en estos 3 supuestos, se evita la tramitación de todo un procedimiento de aprobación de modificaciones de los IGA que es reemplazado por un cortísimo y expeditivo plazo de 15 días hábiles para que la autoridad emita su conformidad. Si bien la norma no lo contempla expresamente, entenderíamos que no se restringe la facultad de la autoridad para formular eventuales observaciones a la solicitud de modificación (o, dicho de otro modo, de evaluación del Informe Técnico Sustentatorio - ITS) presentada por el titular del proyecto, por lo que dicho plazo máximo

de 15 días hábiles es sin perjuicio del tiempo que aquel demore en subsanarlas. Evidentemente, surgen las siguientes preguntas: ¿Qué debe entenderse por componentes auxiliares? ¿Qué se entiende por mejoras tecnológicas? ¿Qué sucede si la propuesta de modificación no varía considerablemente la magnitud o duración de los impactos ambientales ya aprobados, pero sí los varía en forma leve o moderada? ¿Qué debemos entender por «ampliación»? ¿Acaso solo está referida a ampliar la capacidad productiva?

Supongamos que una empresa minera tiene aprobado un EIA-d y en el diseño del proyecto se contemplaba la instalación de dos tanques de almacenamiento de combustible para abastecer uno de los componentes de su planta de beneficio, pero solo uno fue finalmente contemplado en el EIA-d, evaluado y aprobado por la autoridad. Meses después de esta omisión, la empresa quiere ver si resulta viable en términos ambientales incorporar el segundo tanque de almacenamiento vía la aprobación de un ITS. Si bien todo depende de la forma y solidez del sustento técnico que se presente para respaldar la modificación, en este caso, desde un inicio el componente de la planta de beneficio fue diseñado para operar a través del abastecimiento proveniente de dos tanques de combustible, constituyendo ambos un componente central para el funcionamiento de la planta de beneficio. Aquí, la autoridad podría señalar que la empresa debió incorporar inicialmente el segundo tanque en el EIA-d, eliminando así la posibilidad de hacerlo como una modificación o ampliación bajo los alcances del citado artículo. Si el EIA-d no contemplase que se fuese a necesitar un segundo tanque de almacenamiento para el funcionamiento de la planta de beneficio, sería difícil incorporarlo como una modificación de un componente auxiliar, ya que este nunca fue regulado en el EIA-d. Así, pueden presentarse muchos casos que generan duda y que dependerán siempre de la evaluación y sustento técnico de la propuesta de modificación y de sus impactos.

Por otro lado, si una empresa minera con un EIA-d aprobado pretende modificar su red o programa de monitoreo de la calidad de agua superficial y subterránea en las fases de construcción y operación de su proyecto, mediante la adición de cuatro nuevos puntos de monitoreo, o pretende modificar el diseño de construcción de su presa de agua para optimizar el uso del volumen de

agua acumulada, ¿tendría que emplear la vía del procedimiento de modificación o del ITS?, ¿acaso estas propuestas no estarían minimizando los impactos ambientales previamente aprobados? Las dudas continúan.

5. Criterios asumidos por el MEM respecto de la aplicación de las normas relacionadas con los ITS y actualización de los IGA

Para tratar de reducir las dudas y definir los criterios de la autoridad detrás de estos supuestos aplicados a los proyectos mineros, se aprobó la Resolución Ministerial No. 120-2014-MEM/DM²³. No es el objeto de este artículo describir todos estos criterios técnicos contenidos en la norma ni hacer una comparación con la que regía anteriormente, pero es importante reconocer su utilidad para su aplicación e interpretación por los administrados y por los funcionarios de la DGAAM a cargo de la revisión y evaluación de los ITS, así como para determinar que los impactos ambientales de las modificaciones, ampliaciones o mejoras tecnológicas califiquen como negativos no significativos. Asimismo, estos criterios técnicos consideran límites cualitativos y cuantitativos (en términos porcentuales) para las modificaciones, ampliaciones o mejoras tecnológicas, que se planteen con el objeto de que sean fácilmente medibles por el titular del proyecto y por la DGAAM. También incluyen las reducciones de extensiones de componentes, que de por sí implican reducción de impactos o la adición de componentes que generan impactos y riesgos negativos poco significativos. En resumen, la Resolución Ministerial No. 120-2014-MEM/DM:

- Identifica taxativamente los componentes mineros principales de proyectos mineros de explotación²⁴ cuya ubicación y características podrán ser modificados, así como sus componentes complementarios o auxiliares²⁵ que podrán ser incorporados (lo mismo para los proyectos mineros de exploración con DIA o EIA-sd aprobados),
- Precisa los proyectos de modificaciones respecto de los Programas de Monitoreo Ambiental, así como aquellos en unidades mineras con Planes de Cierre de Minas aprobados y en ejecución.
- Describe los alcances del término «mejoras tecnológicas», así como los supuestos de redimensionamiento de proyectos de explotación.

23 Esta dejó sin efecto la Resolución Ministerial No. 310-2013-MEM/DM, que anteriormente regulaba esta misma materia (criterios que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos que cuenten con certificación ambiental).

24 Por ejemplo, tajo, galerías, depósito de relaves, depósito de desmonte, pad de lixiviación, planta de procesamiento, reaprovechamiento de relaves, mineroductos, planta de fundición y refinación, entre otros.

25 Por ejemplo, campamentos, adición de campamentos temporales, relleno sanitario, planta de tratamiento de aguas industriales o domésticas, planta de concreto, polvorines, accesos, almacenes, canteras, servicios y otros.

- Establece los requisitos y condiciones que deben concurrir para solicitar las modificaciones, ampliaciones o mejoras tecnológicas: (a) Estar ubicadas dentro del polígono del área efectiva, que involucran las áreas con actividad minera como las de uso minero en los proyectos de exploración y explotación, unidades mineras en explotación o dentro de sus respectivas áreas de influencia ambiental directa, que cuenten con IGA aprobado y vigente, (b) Encontrarse dentro del área que cuente con línea base ambiental vigente, para poder identificar y evaluar los impactos y el PMA correspondiente. En el caso de los PAMA debe presentarse el polígono de su área efectiva con su respectiva línea base ambiental vigente, (c) No ubicarse sobre ni impactar cuerpos de agua, bofedales, nevados, glaciares, terrenos de cultivo o fuentes de agua o algún otro ecosistema frágil, (d) No afectar centros poblados o comunidades, zonas arqueológicas, ni ubicarse ni afectar áreas naturales protegidas o sus zonas de amortiguamiento que no hayan sido consideradas en el IGA aprobado y vigente.
- Permite la modificación de las características o adición de componentes mineros principales, auxiliares y aquellos vinculados, así como mejoras tecnológicas siempre que, en conjunto, impliquen impactos ambientales negativos no significativos.
- Dispone que, en el supuesto de que la modificación propuesta excediera los porcentajes límites señalados en la norma, el titular debe sustentar técnicamente que los impactos que se generarán continuarán siendo no significativos (si no se sustenta técnicamente el impacto ambiental negativo no significativo, no se emitirá la conformidad del ITS y el titular deberá iniciar el procedimiento regular de modificación del respectivo IGA).

Señala que no procede la modificación o ampliación sucesiva de componentes principales vía ITS que impliquen, en conjunto, la generación de impactos moderados o significativos negativos respecto del IGA evaluado, aprobado y vigente.

Hasta el momento, el MEM no habría evaluado casos prácticos presentados bajo los alcances del ITS que no tengan una salida clara o que le hayan permitido identificar ciertos vacíos o dudas frente a la aplicación de las citadas normas y al contenido de las solicitudes de las empresas, aunque reconoce que hay aspectos que deben mejorarse. De hecho, en cualquier caso, es muy importante tener en cuenta lo siguiente:

- El ITS no puede ser utilizado respecto de componentes sin certificación ambiental o de estudios ambientales no vigentes.

- El ITS no es un instrumento o vía de regularización de componentes construidos o modificados sin certificación ambiental.
- Todas las modificaciones o mejoras tecnológicas que obtengan la conformidad de la DGAAM, al amparo del D.S. No. 054, conllevan la respectiva modificación de las labores y actividades de cierre y rehabilitación correspondientes a las fases de la exploración o explotación.
- La conformidad de un ITS no sustituye la autorización que debe otorgar la Dirección General de Minería, de acuerdo a lo establecido en su Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA).

Según cifras recientes elaboradas por la DGAAM, en el 2013 se aprobaron más de 260 IGA para diferentes proyectos (entre Planes de Cierre, DIA, EIA-sd, EIA-d), en su mayoría Planes de Cierre y DIA, así como más de 40 EIA-d, incluyendo nuevos IGA y modificaciones. Hasta mayo del 2014, se han venido aprobando más de 100 IGA, en su mayoría DIA (25) y EIA-d (alrededor de 35). A esa misma fecha, sobre la base del artículo 4 del D.S. No. 054, los datos estadísticos muestran que la DGAAM ha emitido su conformidad respecto de más de 94 ITS que representaban más del 60% del total de estudios sometidos a su evaluación. Las cifras de ITS aprobados según el tipo de estudio indican que, en el 2013, se aprobaron 23 ITS respecto de EIA-d y 8 respecto de EIA-sd y de DIA, mientras que, hasta mayo del 2014, se han venido aprobando 51 ITS respecto de EIA-d y 21 respecto de EIA-sd y de DIA.

En línea con lo expuesto, ¿cuándo procede la presentación de modificaciones? Como hemos visto, hay que tener en cuenta que, hasta antes de la aprobación del Reglamento de la Ley del SEIA, era necesario presentar una modificación del EIA cada vez que los titulares mineros en etapa de explotación, requerían ampliar su capacidad productiva (volumen de sus operaciones), en la medida de que no superasen el 50% de su capacidad inicial, de lo contrario, debían presentar un nuevo EIA para su aprobación (de conformidad con lo dispuesto en el D.S. No. 016-93-EM). Sin embargo, según el criterio del MEM, los artículos 7 y 20 del D.S. No. 016-93-EM, que respaldaban dicha exigencia, han sido tácitamente derogados por el Principio de Indivisibilidad contenido en el inciso a) del artículo 3 del Reglamento de la Ley del SEIA, el cual dispone que: «*La evaluación del impacto ambiental se realiza de manera integral e integrada sobre políticas, planes, programas y proyectos de inversión, comprendiendo de manera indivisa todos los componentes de los mismos [...]».*

Así, sobre la base de este Principio, la evaluación del impacto ambiental de un proyecto minero debe realizarse considerando todos sus componentes

principales y auxiliares (infraestructuras y otras instalaciones) que son necesarios para la ejecución y viabilidad de las actividades contempladas en el proyecto, de lo contrario, la autoridad consideraría que dicha evaluación sería parcial e incompleta, desprotegiéndose la tutela del interés público que, en parte y precisamente, se encuentra reflejada de manera formal y funcional en los IGA.

En este contexto, si se exigiese a las empresas mineras presentar para la aprobación de la autoridad un nuevo EIA frente a la ampliación o modificación de uno o más componentes de la actividad minera respecto de un proyecto que cuenta con un EIA aprobado, por ejemplo, se estaría contraviniendo el marco normativo específico (sectorial) y el general (SEIA), vulnerando el mencionado Principio de Indivisibilidad que, entre otros, rige el SEIA y, por tanto, los IGA bajo su ámbito. De hecho, una exigencia de este tipo estaría creando dos IGA para un mismo proyecto, lo cual implicaría que, al menos formalmente, se cuente con una duplicidad de distintas medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales y otros respecto del mismo proyecto: dos PMA, dos planes de relacionamiento comunitario, dos planes de contingencias, dos programas de monitoreo, etc.

No tenemos conocimiento si se vienen trabajando nuevas modificaciones normativas en esta materia o si hay discusiones internas en el MEM con relación a los nuevos retos que se enfrentan en el contexto de las políticas que viene adoptando el Estado para promover e impulsar la inversión privada en minería. Como hemos visto, hay una clara diferencia entre lo que implica un procedimiento regular de modificación de los IGA y un ITS bajo los alcances del D.S. No. 054.

Finalmente, muchas empresas con estudios ambientales aprobados tienen duda y preocupación respecto del cumplimiento de la obligación de actualizarlos regulada en el artículo 30 del Reglamento de la Ley del SEIA, que establece lo siguiente:

«Artículo 30.- Actualización del Estudio Ambiental

El Estudio Ambiental aprobado, debe ser actualizado por el titular en aquellos componentes que lo requieran, al quinto año de iniciada la ejecución del proyecto y por periodos consecutivos y similares, debiendo precisarse sus contenidos así como las eventuales modificaciones de los planes señalados en el artículo precedente. Dicha actualización será remitida por el titular a la autoridad competente para que ésta la procese y utilice durante las acciones de vigilancia y control de los compromisos ambientales asumidos en los estudios ambientales aprobados [...].»

Por el lado del MEM, sabemos que se vienen trabajando disposiciones reglamentarias para precisar los alcances y aspectos relacionados con la actualización de los estudios ambientales. En primer lugar, la referencia al término «Estudio Ambiental» que contempla la norma incluye a los IGA que se rigen bajo la Ley del SEIA y su Reglamento (DIA, EIA-sd y EIA-d). Trasladando las dudas de las empresas, hemos hecho indagaciones en esta materia y, de acuerdo a lo informado por el MEM, aquellos proyectos que iniciaron su ejecución a la fecha de entrada en vigencia del Reglamento de la Ley del SEIA (se publicó en el diario oficial «El Peruano» el 25 de septiembre del 2009 y entró en vigencia al día siguiente de su publicación), la obligación de actualizar los estudios ambientales se hará efectiva a partir del 26 de septiembre del 2014, sin embargo, hasta la fecha de preparación de este artículo, no se han publicado los plazos para que los titulares mineros remitan esta actualización a la DGAAM para su respectivo procesamiento. Frente a esta situación, surge la siguiente pregunta: ¿desde qué momento debemos entender que se ha iniciado la ejecución de un proyecto?, ¿es acaso desde la fecha de emisión de la resolución que otorga la respectiva autorización de inicio/reinicio de actividades de exploración, desarrollo, preparación o explotación?, ¿o desde que se comunica a la autoridad competente el inicio de las obras para la ejecución del proyecto? Como vemos, hay varias posibilidades y, hasta el momento, no hay una posición unánime al respecto.

En lo que sí hay absoluta claridad es en el hecho de que esta obligación no recae en todas las medidas, componentes y materias contempladas en el estudio ambiental, sino solo sobre aquellos componentes que lo requieran. Para ello, las empresas mineras deberían utilizar la información y resultados obtenidos de la ejecución de sus diferentes programas de monitoreo ambiental a los que se han comprometido (monitoreo de condiciones atmosféricas, de calidad de aire y ruido, de suelos, de ecosistemas acuáticos, de calidad de agua superficial y subterránea, etc.), ya que, precisamente, parte de la finalidad de esta obligación de actualizar los IGA es verificar el nivel de idoneidad del sistema de gestión y control ambiental de un proyecto. De lo contrario, deberán actualizarse y mejorarse las medidas y planes contemplados en el respectivo IGA (plan de contingencias, PMA, medidas de mitigación, planes de monitoreo, etc.). En este sentido, el MEM considera que la actualización no pretende evaluar variaciones en los componentes o instalaciones del proyecto, sino consignar datos actuales relacionados con su manejo ambiental y evaluar su idoneidad en diversos aspectos (por ejemplo, emisión de gases, niveles de contaminación, manejo de suelos y residuos sólidos, grado de

cumplimiento del cronograma de actividades, manejo de especies de flora y fauna, manejo, control y tratamiento del agua, entre otros). Así, la autoridad tendría la información adecuada para determinar y comparar en términos cuantitativos y cualitativos lo que se llegó a concretizar y aquello que, estando contemplado, no se implementó, es decir, en qué medida el IGA inicialmente aprobado ha sido ejecutado por su titular conforme a lo previsto en él.

6. Reflexiones finales

Las novedades normativas aquí analizadas reflejan el esfuerzo que viene haciendo el Estado por reactivar e impulsar las inversiones en el país y contrarrestar, de alguna forma, el actual contexto de desaceleración económica. Ahí donde hay sectores que involucran componentes complejos y sensibles, como en la minería (debido a sus implicancias ambientales y sociales), cualquier novedad normativa genera suspicacias, desconfianza, dudas y críticas, pero no podemos dejar de reconocer que, en algunos casos y más allá de la verdadera funcionalidad o utilidad de las medidas que se crean, puede traer consigo panoramas alentadores y aspectos positivos. El escenario ideal es que la mecánica, particularidades, operatividad y objetivos propios

del negocio minero (según sus diferentes etapas), tengan un adecuado correlato en la regulación normativa del sector, de acuerdo con las distintas materias involucradas en él para facilitar su ejecución en lugar de entorpecerlo.

Si reconocemos el rol esencial que juega la minería en la economía y desarrollo de nuestro país y la tremenda importancia del sistema de gestión y control ambiental que es prácticamente consustancial a ella (y que está principalmente reflejado en los IGA aplicables); vemos que, al menos desde la perspectiva del sector, la comparación entre el escenario anterior a los Decretos Supremos No. 054-2013-PCM y 060-2013-PCM y sus respectivas disposiciones complementarias y conexas, y el que tenemos actualmente a raíz de las nuevas medidas que contemplan, se muestra un balance positivo. Sin duda, hay aspectos que deben mejorarse y que no se limitan a una mayor inversión del Estado en recursos humanos, capacitación técnica y profesional, programas de especialización, o a incrementar y modernizar la capacidad institucional y administrativa de los sectores relacionados con la industria minera. De hecho, hay desafíos en el camino y creemos que algunos van por el lado de alinear las exigencias y parámetros normativos con los continuos avances en materia de CTI aplicados a esta actividad. ☒