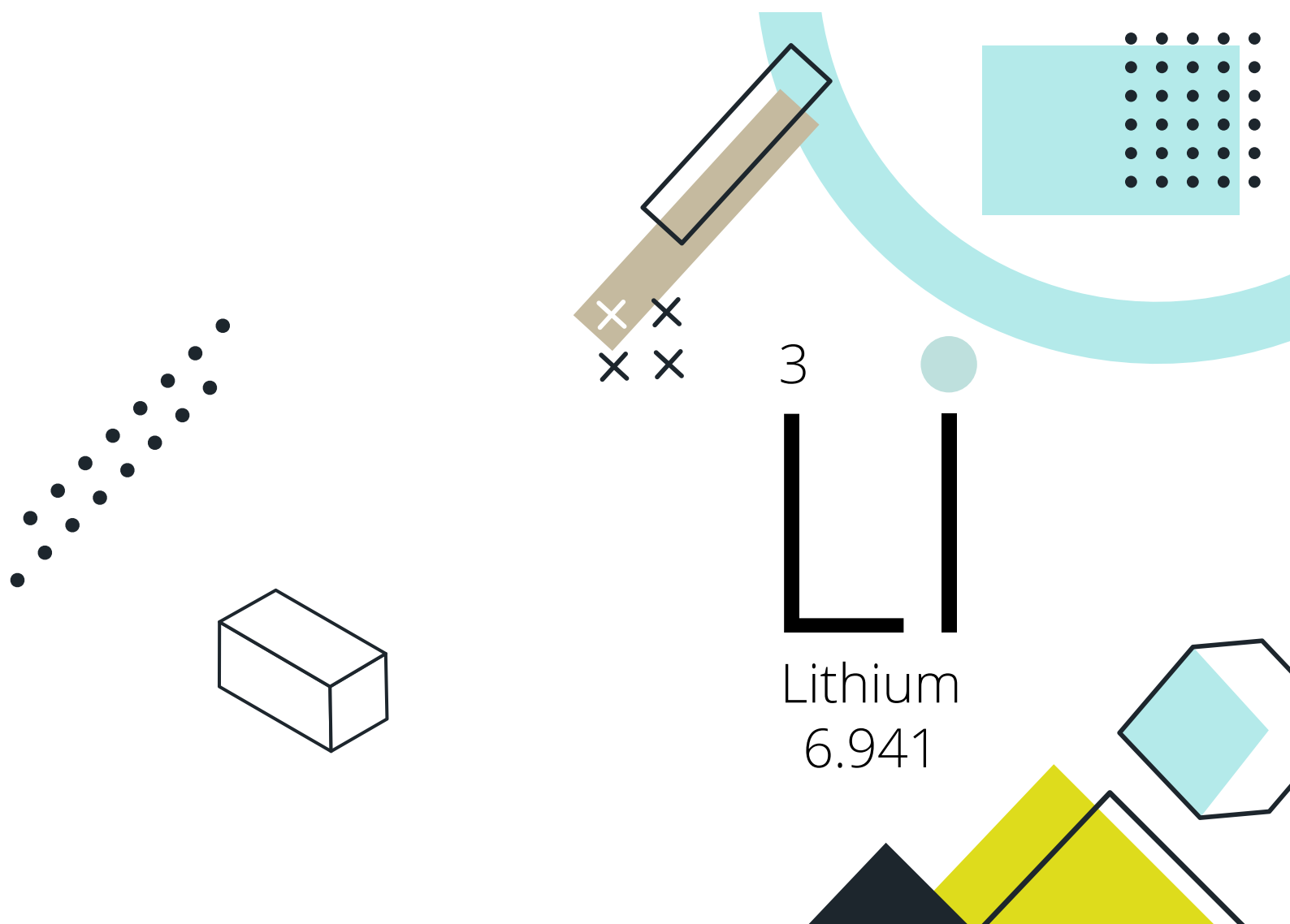


# CUARTA PARTE

+++++

Economía del litio



# Evaluación Ambiental Estratégica. La oportunidad de aplicación a la minería del litio en Argentina

Homero M. Bibiloni y Guillermo Piovano

## Resumen

La Evaluación Ambiental Estratégica (EAE en adelante) es una herramienta de gestión ambiental que permite incorporar la variable ambiental, y la sustentabilidad en general, en el análisis de Planes, Políticas y Programas (PPP) que se encuentran en etapa de diseño, y proponer medidas de mejora, así como de seguimiento, control y evaluación. Es decir, permite incorporar la variable ambiental de forma transversal en todo tipo de políticas públicas, en sus diferentes niveles, a través de un procedimiento metodológico que no es excesivamente complejo.

La minería no goza en Argentina de una alta reputación social, en gran medida por la percepción sobre su desempeño ambiental, y su falta de integración propositiva en relación con las comunidades locales.

Argentina tiene un gran potencial como productor de litio, con un desarrollo aún incipiente en cuanto a cantidad de proyectos, y con localización geográfica principalmente en tres provincias del NOA, por lo cual resulta un momento propicio para proponer la realización de una planificación regional de la actividad, y que, a través de la EAE incorpore la variable ambiental, obteniendo resultados esperados tales como ordenamiento territorial con identificación de zonas prioritarias, oportunidades de desarrollo de proyectos integrados, necesidades de desarrollo de infraestructura, oportunidades para la creación de áreas de protección y áreas de sacrificio, validación social de la actividad, impactos sociales y laborales, durante la explotación y al momento de su cierre, entre otras cuestiones.

**Palabras clave:** Evaluación ambiental estratégica; Evaluación de impacto ambiental; Políticas públicas, Planificación pública; Minería de litio, Impactos socio laborales mineros, Controles mineros.

## Abstract

The Strategic Environmental Assessment (SEA hereinafter) is an environmental management tool that allows incorporating the environmental variable, and sustainability in general, in the analysis of Plans, Policies and Programs that are in a design stage, and proposing improvement measures, as well as monitoring, control and evaluation. In other words, it allows incorporating the environmental variable in a transversal way in all types of public policies, at different levels, through a methodological procedure that is not excessively complex.

Mining does not count with a high social reputation in Argentina, largely due to the perception of its environmental performance, and its lack of purposeful integration with local communities.

Argentina has great potential as a lithium producer, with a still incipient development in terms of number of projects, and with geographical location mainly in three provinces of the NOA, therefore it is an appropriate moment to carry out a regional planning of the activity, and that, through the SEA, it incorporates the environmental variable, obtaining expected results such as land use planning with identification of priority areas, opportunities for the development of integrated projects, infrastructure development needs, opportunities for the creation of Protected and productive areas, social validation of the activity, social and labor impacts, during exploitation and at the time of its closure, among other issues.

**Keywords:** Strategic environmental assessment, Environmental impact assessment, Public policies, Public planning; Lithium mining, Social impacts; Mining controls.

## 1. Introducción a las Políticas Públicas Ambientales y Sectoriales

Los temas ambientales son prioritariamente atendidos por las políticas públicas ambientales, las que centralmente tienen a cargo las áreas con competencia directa (ministerios, secretarías, o, bajo la denominación que reciba, lo que se conoce como "autoridad de aplicación ambiental"). Así, suelen existir en todas las jurisdicciones políticas públicas sobre los principales recursos naturales (aire, agua, suelo), la creación de áreas protegidas, la gestión de residuos, la prevención de la contaminación, entre otras.

Sin embargo, suele caerse en el facilismo de pensar que las cuestiones ambientales van a ser resueltas pura y exclusivamente desde las políticas públicas ambientales y las áreas que la tienen asignada, lo cual resulta incorrecto dado que el resto de las políticas públicas que a priori y por su objeto directo no son ambientales, pueden tener – y generalmente tienen – un efecto muy significativo en la calidad ambiental, de modo que la consideración de esta variable en el proceso de las mismas resulta trascendental para cumplir con los estándares de calidad que pregonan el art. 41 de la Constitución Nacional.

Piénsese por caso en una política del sector agropecuario que se enfoca en mejorar los aspectos productivos, la calidad de la producción, aspectos bromatológicos, etc., pero que deja afuera temas como la conservación del suelo, la disponibilidad de agua y la gestión del riego, el uso de agroquímicos, la producción energética con residuos del agro, la variabilidad climática en un contexto global cambiante, entre otros tantos factores ambientales vinculados, ¿puede considerarse una política sólida y sostenible en el tiempo? Claramente no, y está destinada al fracaso, sea en el corto o en el largo plazo.

Ese mismo ejemplo podría replicarse con facilidad para los PPP que se elaboren con respecto a la minería, la pesca, la energía, la industria, el transporte, la gestión de residuos, las telecomunicaciones, el turismo, el ordenamiento territorial, entre otros temas estratégicos.

Es por ello que la Ley General del Ambiente N° 25.675 ha consagrado en su artículo 5 el trascendental principio de integración o transversalidad, el cual sostiene que *"Los distintos niveles de gobierno integrarán en todas sus decisiones y actividades previsiones de carácter ambiental, tendientes a asegurar el cumplimiento de los principios enunciados en la presente ley."*

Es decir, las *"previsiones de carácter ambiental"* deben ser consideradas en todas las decisiones y actividades gubernamentales, que como consecuencia de esta norma aplica al ámbito nacional, a los provinciales y también a los municipales.

Ello también surge de la Declaración de Río 92 [1], en donde se sostiene que *"A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada"*, así como del paradigma de la sustentabilidad, que impone que la considerar las cuestiones ambientales, es necesario tener en cuenta el desarrollo económico y social y viceversa.

Ello indudablemente implica un desafío para la gestión gubernamental, acostumbrada al trabajo en los compartimentos estancos que representan los ministerios y secretarías. En esta línea, cabe destacar que *"...es imprescindible la actuación concomitante y/o coordinada (según los casos) de las diferentes áreas competenciales que la creación humana ha determinado para ordenar su vida en sociedad. Pero además necesitamos de un Estado que sirva a la gente con políticas transversales, dejando de lado el celo competencial, que sólo fragmenta una realidad que es compleja y requiere de una cobertura totalizadora y simultánea."*, y que *"...es indudable que resulta menester encontrar las formas de generar un tipo de acción que permita materializar una realidad en donde lo ambiental se constituya en una política transversal rutinaria de la gestión estatal, subsumiendo este concepto tanto a la Administración activa, como al Poder Legislativo y al Poder Judicial. (...) Es posible indicarlo a nivel de discurso, pero lo realmente importante es consolidarlo en el día a día, y que tal postulado se convierta en algo incorporado en forma definitiva como valor sustancial. En definitiva, como nuevo paradigma."* [2], de allí que la opción más viable de materialización de la transversalidad ambiental es que el área con mayores responsabilidades ambientales articule acciones con sus pares para que estos asuman concretamente la variable y el compromiso ambiental.

En este trabajo, entonces, se presenta a la EAE como una opción viable, multidisciplinar y real para transversalizar la cuestión ambiental en las políticas públicas de todos los niveles y competencias.

## **2. La Evaluación Ambiental Estratégica**

### **2.1. Definiciones generales de EAE**

La EAE, entendida de forma simple, es el equivalente de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), pero aplicada a Políticas, Planes y Programas (PPP), es decir a los instrumentos de planificación que preceden al proyecto en los procesos de toma de decisiones y le superan en nivel de abstracción y en amplitud de los ámbitos espacial y temático a los que afectan.

La EAE puede considerarse como un proceso para integrar el paradigma de la sustentabilidad desde los más altos niveles en que se adoptan las decisiones acerca de los modelos de desarrollo desde el estado.

A continuación, se exponen algunas de las definiciones habituales de la EAE:

*"Proceso sistemático de evaluación de las consecuencias sobre el medio ambiente de las actividades de una Política, Plan o Programa propuesto cuyo objetivo es conseguir que éstas queden plenamente incorporadas y sean tenidas debidamente en cuenta en la fase más temprana del proceso decisorio en las mismas condiciones que las consideraciones de índole económico y social". [3]*

*"Proceso formalizado, sistemático y exhaustivo de evaluar los efectos ambientales de una política, plan o programa y sus alternativas, que incluye la preparación de un informe sobre los hallazgos de la evaluación, cuyos resultados utiliza para una toma de decisiones transparente" [4]*

*"La EAE constituye un proceso que informa a los planeadores, decisores y público afectado acerca de la sustentabilidad de las decisiones estratégicas, facilitando la búsqueda de mejores alternativas y asegurando un proceso de decisión democrático". [5]*

*"Aproximación participativa de conducir los asuntos ambientales y sociales para influenciar los procesos de planificación, la toma de decisiones y la implementación a nivel estratégico". [6]*

Por último, la Resolución SAyDS N° 434/19 [7] entiende por EAE al *"instrumento de gestión que facilita la incorporación de aspectos ambientales, así como los objetivos, principios e instrumentos de la Ley N° 25.675, al diseño y adopción de políticas, planes y programas gubernamentales."*

### **2.2. Relación de la EAE con la Evaluación de Impacto Ambiental**

#### **2.2.1. La EIA como punto de partida de la EAE**

Existe consenso en que la EAE surgió en términos conceptuales a partir de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), institucionalizada en Estados Unidos a fines de la década de 1960, y aplicada a las propuestas de acción que afectasen significativamente la calidad del medio ambiente humano.

La EIA se constituye hoy como una herramienta ampliamente utilizada a nivel global, que se aplica a través de un procedimiento administrativo llevado a cabo desde el Estado destinado a evaluar las propuestas de obras o actividades que pudieran tener impacto significativo sobre el ambiente, por medio del análisis de un Estudio de Impacto Ambiental (Documento Técnico en el que se plasman las principales características de un proyecto), finalizando con una Declaración de Impacto Ambiental.

Por medio de la EIA se desarrolló un mecanismo de control utilizado por las autoridades ambientales para garantizar que los requerimientos de política ambiental fueran aplicados a nivel de proyecto, y que los impactos previstos fueran identificados por el proponente de una obra o actividad, gestionados por el mismo, y tolerables en función del sitio de implantación del proyecto, a criterio de la autoridad evaluadora que, en ejercicio del poder de policía ambiental, utiliza la herramienta, en definitiva, como licencia o habilitación ambiental, siendo la materialización del principio de prevención que rige en materia ambiental.

El modelo aceptado respecto de cómo debía trabajar la EIA asumía que ésta consistía

básicamente en una técnica para generar, organizar y comunicar información. En consecuencia, un aspecto central en la evaluación ambiental lo constituía el despliegue de un análisis técnico-científico para informar los procesos de decisión a través de la predicción y análisis de los impactos ambientales de distintas alternativas de desarrollo, y el seguimiento de ello a través del PGA controlado de diversas formas de manera pública, directa, externa o por los propios interesados siempre que pueda ser auditable.

Si bien la EIA es, y probablemente siga siendo, una herramienta fundamental en la gestión ambiental, presenta algunas limitaciones que fundamentan el impulso de la EAE como herramienta complementaria:

***i) Insuficiente consideración de los impactos indirectos, acumulados y sinérgicos.***

Los impactos en el ambiente no son sólo producto de actividades aisladas. La multiplicidad de decisiones menores e independientes y su interacción pueden causar un efecto muy significativo que no es posible abordar desde la EIA, dado que no tiene la flexibilidad práctica suficiente como para evaluar la sumatoria de los impactos generados por distintas propuestas individuales en un sitio o para considerar los efectos acumulativos que podría generar la combinación de varios proyectos.

Si bien en ocasiones las regulaciones imponen la obligatoriedad de evaluar este tipo de impactos, además de los producidos directamente por los proyectos individuales, en la práctica la atención que reciben es marginal, tanto por la falta de acceso a la información de otros proyectos ubicados en el área de influencia, como la incapacidad estatal de evaluar proyectos de diferente índole en dimensiones territoriales mayores.

***ii) Inadecuada limitación del ámbito espacial y los plazos temporales.***

La visión de proyecto que presenta la EIA le impide considerar áreas geográficas más amplias y plazos más largos, y así el plazo de ejecución y funcionamiento de un proyecto individual resulta inapropiado para el análisis de impactos indirectos, acumulados y sinérgicos.

Asimismo, la EIA se realiza con el proceso de planificación muy avanzado, lo cual no permite evitar los impactos producidos en una escala superior a la del proyecto. En la EIA la evaluación se lleva a cabo por lo general en la fase final del proyecto cuando ya no existe la posibilidad de plantear o introducir cambios significativos.

Asimismo, otra cuestión que no suele incluirse en los EIA son aquellos desarrollos secundarios que pueden surgir como consecuencia del proyecto inicial, como podría ser el caso de la eventual proliferación de desarrollos inmobiliarios que suelen seguir a la apertura de una obra vial.

***iii) Limitada consideración de alternativas.***

Cuando la propuesta de actividad llega a la fase de EIA, la mayoría de los aspectos técnicos y operativos ya se han concretados de forma casi irreversible en decisiones previas. Esto no solo afecta a aspectos como localización, diseño o procesos de la actividad, sino sobre todo a la selección de un determinado curso de acción, del cual el proyecto no es sino su última concreción.

En ocasiones, cuando existe consideración de alternativas en la EIA, muchas veces éstas presentan inviabilidad técnica o se autoexcluyen por su excesivo costo económico. Claramente, la consideración de alternativas en las fases más estratégicas de la cadena de decisiones excede las posibilidades de la EIA.

***iv) Falta de consideración de las problemáticas globales.***

Por tratarse de un instrumento que actúa sobre los proyectos, la EIA no conduce a un análisis integral de sustentabilidad, ya que esencialmente no tiene como objetivo principal el desarrollo sustentable sino la evaluación de un proyecto en particular.

De esa forma, la consideración de temas como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, así como el alineamiento de los temas ambientales con otras cuestiones que hacen a la

sustentabilidad (reducción de la pobreza, cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, etc.). no suelen realizarse en el contexto de la EIA y parece complejo que ello pueda darse.

En general los estudios de impacto ambiental aún presentan un sesgo importante hacia el tratamiento de los aspectos biofísicos y de contaminación, sin poner en su justa dimensión los efectos sociales, económicos y estéticos.

#### ***v) Excesivo formalismo y rigidez.***

Al ser receptada por las distintas jurisdicciones, la EIA fue normativizada e incorporada como un procedimiento administrativo que el proponente de una obra o actividad atraviesa frente a una autoridad de aplicación para obtener el aval ambiental a su proyecto. Así, la EIA ha pasado de ser una herramienta que provee insumos para la decisión, a una suerte de “habilitación” otorgada por el estado. De esa forma, la EIA regulada en detalle en cuanto a sus plazos, documentación a presentar, etapas, etc. en ocasiones puede convertirse en un paso formal a cumplimentar en el marco de un proyecto, mas no una instancia de mejora ambiental del mismo.

Más allá de las limitaciones del EIA analizada, corresponde ser justo con esta herramienta, afirmando que se trata de un instrumento de gestión ambiental sumamente valioso, de mucha utilidad pero que ha sido desvirtuado muchas veces en su aplicación práctica. Claramente, es necesario un marco más amplio que oriente su evaluación desde niveles más globales y que integre los objetivos respecto a los grandes problemas macro al cual se integran, desde una perspectiva de planificación más estratégica que agregue valor al sistema, complementándose con la EIA.

### **2.2.2. Aspectos superadores de la EAE respecto de la EIA**

Si bien ambas herramientas son instrumentos preventivos de gestión ambiental que obligan a considerar el ambiente, existen una serie de aspectos diferenciales de la EAE que permiten superar las limitaciones descriptas en el punto precedente:

#### ***i) Integración del paradigma de la sustentabilidad en las políticas públicas.***

La EIA permite que una autoridad de aplicación estatal revise la viabilidad ambiental de un proyecto en función de la visión estatal de desarrollo, así como realizando un análisis de costo-beneficio e impactos tolerables. En cambio, la EAE amplía su enfoque, dado que integra un análisis de sustentabilidad (es decir, no sólo aspectos ambientales o ecológicos) en los estadios más tempranos de la planificación.

En la instancia que se realiza una EAE sería factible filtrar la iniciativa analizada a través de los grandes temas estratégicos de la sustentabilidad, como su enfoque en relación al cambio climático y los escenarios de mediano y largo plazo, así como el aporte cuanti y cualitativo al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de Naciones Unidas [8], verificando si el PPP analizado cuenta con parámetros de medición e indicadores de seguimiento, y si se encuentra alineada con las prioridades nacionales de desarrollo.

#### ***ii) Carácter estratégico de los impactos considerados.***

En línea con el momento de la planificación en que se propone realizar, la EAE permite valorar impactos:

- Acumulativos: refieren a la sumatoria de impactos causado por potenciales proyectos ubicados en un área determinada, que puede ser más o menos grande según el alcance escogido.

Así, la EAE considera los impactos acumulativos que podrían generar un PPP en un área determinada, aunque una Evaluación que considere los impactos acumulativos no es necesariamente una EAE. La herramienta tiene similitudes con la “Evaluación de Impacto Ambiental Acumulativo”, que se centra en el análisis de proyectos, en especial en el análisis de un proyecto en relación a otros, pero que metodológicamente no constituye una EAE al no evaluar un PPP.

- Sinérgicos: se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes

que causan impactos, supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales, contempladas aisladamente.

- Indirectos: impactos causados por actividades que no son las que prioritariamente son abordadas por el PPP.

- Multitemporales: en tanto se analiza el PPP en estadios de corto, mediano y largo plazo

Otra herramienta asimilable es la Evaluación Ambiental Regional (EAR), que apunta a identificar, caracterizar y gestionar impactos en una zona geográfica amplia. Si bien la EAR constituye una EAE, no toda EAE se equipara a una EAR, dado que, por ejemplo, al EAE sobre una política podría no tener plenamente definida la zona geográfica de aplicación, de modo que existen sutiles diferencias entre ambas herramientas.

### ***iii) Visión de integración que propone la EAE.***

La EAE ofrece una visión integral que permite analizar los impactos ambientales estratégicos de un PPP, que no pueden ser considerados ni entendidos aisladamente, sino de forma conjunta con los efectos económicos y sociales de tal manera que la EAE pone de manifiesto la importancia de la coordinación e integración de todas las evaluaciones. Efectos que muchas veces tienen una cuota de intangibilidad dado que se distribuyen en un conjunto indeterminado de sujetos sociales y bienes ambientales, pero que sin lugar a duda reportan a lo económico y social de manera virtuosa.

Ello requerirá la interacción de distintas áreas de gobierno involucradas en el PPP, representando un desafío riesgoso, aunque al mismo tiempo una oportunidad para el trabajo coordinado del estado.

### ***iv) Enfoque participativo.***

Si bien la EIA ha ido madurando hasta incluir a la participación ciudadana como una etapa relevante, la EAE propone metodológicamente la inclusión de la ciudadanía en el debate, permitiendo la difusión de iniciativas públicas en instancia de PPP, y dando instancias para el aporte de la ciudadanía, obteniendo "mejores" PPP, con mayor legitimidad y aspiración de largo plazo. Vale tener presente que la participación ciudadana en nuestro país es un tema que requiere ajustes para su permanente mejora, y que, en ocasiones, deje ser una cuestión meramente declamativa.

La EAE también puede adoptar la denominación de Evaluaciones Ambientales Sectoriales (EAS), en las cuales se evalúan las posibles consecuencias ambientales y sociales de todos o de la mayoría de los posibles proyectos propuestos para un mismo sector, por ejemplo, el sector energía, el sector transporte, etc.

La EAS puede influir en la selección de proyectos, lo cual no puede lograr la EA a nivel de proyecto individual.

Las EAS suelen incluir una clasificación ambiental de todos los proyectos propuestos para un sector determinado antes de la prefactibilidad y ayudan a decidir en la selección de proyectos. Lo valioso de la EAS es que reúne datos y los examina con el fin de detectar en forma oportuna los vacíos, de manera que permite recopilar otros datos que son requeridos para tomar decisiones verdaderamente informadas sobre la selección del próximo proyecto en el sector. La Evaluación Ambiental sectorial es la forma más común de EAE, dado que toma como objeto un PPP de algún tema específico y lo aborda con esta herramienta de análisis ambiental.

## **2.3. Caracterización de la EAE**

Se plantean esquemáticamente los elementos centrales de la misma, sin un desarrollo puntual, sino al solo efecto de su consideración e integralidad del aporte.

### **2.3.1. Principios que rigen la EAE**

Sin ser una cuestión cerrada ni aplicable en todos los casos, existen algunos principios generales que caracterizan a la EAE:

- Principio de orientación a la Sustentabilidad:

La EAE está orientada al desarrollo sustentable y debe facilitar la identificación de las mejores opciones para conseguir este objetivo. La EAE debe estar integrada a los aspectos sociales y económicos de las opciones de desarrollo, intentando armonizar las prioridades ambientales con el resto de las dimensiones del desarrollo.

- Principio de Integración:

Refiere a la integración del tema ambiental que realiza la EAE junto en las políticas y actividades sectoriales. La EAE tiene la capacidad de acompañar, de modo facilitador, a los ciclos de preparación, implementación y seguimiento que caracterizan los procesos de planeación y programación.

- Principio de Transparencia:

La EAE aspira a ser una herramienta que aporte transparencia y accesibilidad de la ciudadanía al proceso de toma de decisión de las políticas públicas. Por ello, debería ser asequible, fácil de entender y documentada, además de participativa, integrar a los diversos actores buscando informar y armonizar puntos de vista. Además, debe ser realizada de manera independiente respecto del proponente del PPP.

- Principio de análisis estratégico:

Los PPP se ubican bajo el rótulo de decisiones estratégicas, y son el foco de atención de la EAE. La EAE debe ser realista y de aplicación gradual debiéndose ajustar al marco político-institucional en el que se pretende aplicar. La EAE debe ser relevante y focalizada, y proporcionar información suficiente y útil a la toma de decisión, concentrándose en los aspectos más importantes y prioritarios.

### **2.3.2. Etapas principales y básicas de la EAE**

Se describen a continuación las etapas principales que caracterizan a una EAE, sin perjuicio de que pueden adoptar denominaciones o secuencia diferenciales según la regulación específica que determine cada jurisdicción:

#### **1. Mecanismo de identificación de PPP que deban estar sujetos a EAE.**

La regulación que prevea la realización de la herramienta de EAE debe contemplar algún mecanismo para determinar qué PPP quedan sujetos a la realización de EAE. Esto puede ser establecido por una regulación general (tal como establece la Directiva de la Unión Europea 2001/42/CE [9]) o bien decidido en cada caso, a propuestas de algún órgano especializado o de forma voluntaria, al menos en principio y como experiencia piloto. Esta decisión, asimismo, puede responder a ciertas variables de la PPP a ponderar. Tal como sucede con la EIA, existen distintos mecanismos para determinar si se debe hacer EAE.

#### **2. Informe Ambiental o de Sustentabilidad del PPP.**

El elemento clave de la EAE radica en que todo PPP incorpore consideraciones ambientales o de sustentabilidad en su proceso de formulación como variable de decisión, de modo que se torna imprescindible la existencia de un documento en el que se vuelque dicha información y análisis. De esa forma, un informe ambiental es el núcleo de la evaluación ambiental de un PPP.

Adopta distintos nombres según la regulación escogida, pero lo relevante es en definitiva contar con una herramienta que integre las consideraciones ambientales en la elaboración y la aprobación de PPP, ya que permite que durante el proceso se identifiquen, describan, evalúen y tengan en cuenta los probables efectos significativos en el ambiente.

El informe ambiental debiera ser una parte de la documentación del PPP que contiene la información específica sobre los temas ambientales.

El informe ambiental podría formar parte de una evaluación más amplia del PPP. Por ejemplo, podría formar parte de un documento sobre evaluación de la sostenibilidad que incluyera además los efectos sociales y económicos, o bien se podría incluir una evaluación de la sostenibilidad en el mismo PPP.

El informe ambiental debería contener al menos la siguiente información:



- i)** Contenido y objetivos principales del PPP, y las relaciones con otros pertinentes.
- ii)** Situación ambiental existente y su probable evolución en caso de no aplicación del PPP.
- iii)** Características ambientales de todas las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa por el PPP.
- iv)** Objetivos de protección ambiental que guarden relación con el PPP.
- v)** Repercusiones ambientales significativas que pueda tener el PPP.
- vi)** Medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, compensar cualquier repercusión negativa importante del PPP en el ambiente.
- vii)** Resumen de los motivos por los que se han seleccionado las alternativas contempladas.
- viii)** Descripción del método de evaluación empleado.
- ix)** Medidas de seguimiento previstas.

### **3. Intervención de la autoridad ambiental y otras autoridades sectoriales.**

Uno de los puntos basales de la EAE es la posibilidad de analizar el PPP desde el enfoque de la sustentabilidad, lo cual a priori deberá ser realizado desde el área ambiental y de otras que tengan competencias o intereses en la materia del mismo. El tenor y formato de estas intervenciones queda sujeto a la regulación específica de la EAE en cada jurisdicción.

### **4. Acceso a la información y participación ciudadana.**

Resulta un aspecto importante de la EAE la inclusión de la visión ciudadana sobre los aspectos ambientales del PPP, lo cual sólo puede realizarse con una adecuada difusión de información sobre el mismo, con la suficiente claridad de tal información “traducida” para el ciudadano común, accesible y de simple consulta.

Podrían este punto surgir conflictos, debido a que por nivel estratégico de decisión que implica un PPP, en especial una política, quizás las áreas que la impulsan podrían preferir mantener cierta reserva y confidencialidad. Ciertamente es que, en ocasiones, ello podría estar adecuadamente justificado, aunque deberán evitarse al extremo los casos de restricción al acceso a la información sobre aspectos ambientales.

### **5. Consideración de la variable ambiental en la definición final del PPP.**

La EAE, a diferencia del EIA, no implica necesariamente una decisión expresa que “resuelva” si el PPP es o no viable ambientalmente.

Según la regulación que se trate, se prevé o no algún tipo de declaración final de la EAE, aunque no se prevé que la misma funcione de forma análoga a la Declaración de Impacto Ambiental de la EIA, sino como un instrumento de mejora de la consideración ambiental del PPP.

La legislación española [10] prevé la emisión por parte del órgano ambiental de una “Declaración ambiental estratégica” que finaliza la EAE con “naturaleza determinante”. En la Provincia de Córdoba, por su parte, la normativa establece que el Ministerio ambiental realiza la evaluación a través de una comisión específica que debe emitir un Dictamen Técnico con el resultado “en condiciones” o “no en condiciones” de proseguir del PPP. Otras jurisdicciones dejan más abierto el final de la EAE.

### **6. Seguimiento: control y retroalimentación.**

Si bien no es un elemento imprescindible para considerar a un proceso como EAE, es tendencia global la inclusión de una etapa de seguimiento, en la cual se mantengan monitoreados los efectos del PPP en su implementación, y puedan aplicarse ajustes.

La directiva europea amplía las obligaciones de los Estados miembros más allá de la fase de planificación hasta la fase de ejecución y establece la obligación de supervisar los efectos significativos en el ambiente de la aplicación de los PPP. La supervisión es un elemento importante de la Directiva, ya que permite comparar los resultados de la evaluación

medioambiental con los efectos medioambientales que de hecho se producen.

Es sin duda una etapa compleja, porque la implementación de un PPP puede recaer en órganos distintos de los que lo diseñaron (en nuestro país, incluso, distintas jurisdicciones), de modo que impone un fuerte desafío de gestión.

Estos elementos deben adaptarse a los contextos específicos del proceso de decisión, como único modo de garantizar la pertinencia y viabilidad de cualquier EAE.

Idealmente el contralor por datos obtenibles en tiempo real y de conexión a las autoridades competentes sería un objetivo a lograr, por su carácter de oportunidad y porque habilita el control, la verificación y los ajustes del caso.

#### **2.4. Antecedentes regulatorios y prácticos de la EAE en Argentina**

El hecho de que la EIA no se aplicará a niveles de decisión considerados jerárquicamente más “estratégicos” que los proyectos, así como el reconocimiento de las limitaciones de la EIA frente a los objetivos que imponía el nuevo paradigma del desarrollo sostenible, constituyeron posteriormente los argumentos centrales que justificaron la necesidad de la EAE.

Un antecedente relevante es la Directiva de la Unión Europea 2001/42/CE, conocida como “Directiva de Evaluación Estratégica Ambiental (EAE)”, a partir de la cual comenzaron a proliferar normativas nacionales de los Estados Miembros.

Muchos países desarrollados cuentan en la actualidad con disposiciones legales nacionales directamente dirigidas a la evaluación ambiental de PPP. Por ejemplo, varios países europeos cuentan con disposiciones que incluso anteceden a la Directiva de EAE, en tanto en otras regiones, como Asia del Este, existe un creciente interés en el establecimiento de marcos legales específicos para la EAE.

A los fines de profundizar sobre el estado actual de la temática, se sugiere el Documento “Diagnóstico del estado de situación de la evaluación ambiental” (SAyDS. 2018) [11], en el cual se afirma que *“Actualmente todos los países que forman parte de la OCDE tienen regulada la EIA y más de la mitad tienen regulada la EAE.”*

A nivel nacional, la EAE no se encuentra explícita y detalladamente regulada de forma legal.

Puede receptarse en base a contenidos incluidos en la Ley General del Ambiente N° 25.675, que en los artículos 11 a 13 se dedica a la EIA, y refiere a la prevención de la ocurrencia de daños ambientales, además del ya mencionado Art. 5 que refiere a la integración del tema ambiental en todas las decisiones y actividades gubernamentales.

Por otro lado, la EAE fue expresamente prevista en la Ley N° 26.639 “Régimen de Presupuestos Mínimos para la Preservación de los Glaciares y del Ambiente Periglacial”, cuyo Art. 7 establece que todas las actividades proyectadas en los glaciares y en el ambiente periglacial que no se encuentran prohibidas (conforme el art. 6) estarán sujetas a un procedimiento de EIA o de EAE, según corresponda conforme a su escala de intervención, en el que deberá garantizarse una instancia de participación ciudadana, en forma previa a su autorización y ejecución, conforme a la normativa vigente.

Por su parte, el Decreto reglamentario N° 207/11 afinó el concepto de EAE al definirlo como el *“proceso sistemático de estudio de impactos ambientales de las políticas, planes o programas y de sus alternativas, incluyendo la preparación de un informe escrito y las conclusiones de la evaluación y su uso en los procesos de decisiones públicas”*, aunque no se precisaron pautas de implementación concretas, y no se tiene registro de que se haya aplicado la EAE en el marco de esta Ley.

En el año 2019, la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación dictó la Resolución N° 434/19, mencionada en varios puntos de este trabajo, la cual tuvo como antecedente la “Guía para la Elaboración de una Evaluación Ambiental Estratégica” dictada en 2018 y aprobada por XXXX. [12]

Por último, cabe destacar la recepción provincial de la EAE. Se ha relevado regulación de la EAE en Córdoba (Ley N° 10.208 de Política Ambiental), Chaco (Ley N° 5.562), Mendoza (Ley N° 8051),

Entre Ríos (Constitución provincial) y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Ley N° 6.014).

La herramienta de EAE no tiene un gran desarrollo en nuestro país, sin perjuicio de los cuales pueden mencionarse antecedentes de aplicación, tales como el “Corredor Turístico Binacional de la Zona de los Lagos” (Argentina y Chile) en el marco de la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA); la EAE del Sector Saneamiento de la Provincia de Buenos Aires; EAE del Sector Forestal de la Patagonia Andina, gestionada por la Unidad de Cambio de Rural (UCAR) nacional; la EAE sobre Manejo Costero Integrado Argentina; la EAE del Plan de Infraestructura Vial de la provincia de Santa Fe; entre otras.

En relación a la jurisprudencia, si bien no se refirió expresamente a la EAE, vale mencionar el antecedente de la Corte Suprema de Justicia de la Nación en la causa “Salas” [13], en que se le requirió a la provincia de Salta un estudio de impacto acumulativo respecto de una serie de permisos de desmontes que habían sido evaluados previamente de manera individual.

### **3. Breves menciones a la minería de litio**

#### **3.1. Aspectos generales de la minería del litio**

Dado que en otros capítulos de esta obra se incluirán aportes técnicos específicos, y contemplando la formación de los autores, sólo se presentarán a continuación algunos datos clave que permiten definir a grandes rasgos los desafíos que presenta la minería del litio, básicamente para articular una integración entre los desarrollos previos de las herramientas y la realidad a la cual es aplicable.

El litio es un metal que ha permitido el desarrollo de una tecnología almacenadora de energía: la batería de iones de litio (Li-Ion). Gracias a su flexibilidad y peso liviano, es ampliamente utilizada en todo tipo de dispositivos, como teléfonos y tabletas. Asimismo, esas baterías permiten almacenar energía proveniente de fuentes renovables, como la solar y eólica, de modo que está acompañando el avance en instalación de renovables en América Latina y el Caribe. También se pueden utilizar en vehículos eléctricos (autos, colectivos, motos y bicicletas).

De este modo, y en un estadio preocupante del fenómeno del cambio climático, el litio podría ser un actor importante en el proceso de alcanzar un mundo libre de combustibles fósiles, por cuanto se espera crecimiento sostenido de la demanda en los próximos años.

Se presentan los siguientes conceptos principales informados por el BID [14], en 2019:

- *“Argentina integra el “triángulo del litio” junto con Bolivia y Chile, región que posee salares con niveles de concentración que hacen que su explotación sea sumamente rentable en relación a otros depósitos. Según datos de 2018 del Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS), alrededor del 67% de las reservas probadas de litio, y cerca de la mitad de la oferta global, se concentra en esa región.”*

- *“La Argentina cuenta con 1/7 de las reservas, lo que la ubica en la cuarta posición global, y aporta cerca de 1/6 de la producción total, lo que la coloca en la tercera posición en el ranking mundial. El USGS también destaca que la Argentina es el país con mayor cantidad de “recursos” con potencial valor económico, aunque no de probada factibilidad y rentabilidad, con algo más del 20% del total mundial.”*

- *“El litio disponible allí está concentrado mayormente en tres provincias: Catamarca, Jujuy y Salta. Hasta el momento, hay solo dos emprendimientos en fase operativa a escala industrial, uno en Catamarca (en marcha desde 1998), y otro en Jujuy (en marcha desde 2015), aunque hay varios más en etapa de desarrollo.”*

- *“Aún para la Argentina se trataría de una modesta fuente de divisas: un informe del entonces Ministerio de Energía y Minería de este país señala que las exportaciones de litio en 2016 llegaron a USD 190 mn y, en 2017, la cifra aumentó a USD 224 mn. Si se concretan algunos de los proyectos en desarrollo, esa cifra podría escalar hasta USD 880 mn en los próximos años. Sin embargo, estos valores no resultan significativos cuando se comparan con las exportaciones totales del país”*

- *“No obstante, los proyectos de litio sí pueden representar un aporte relevante para las provincias que*

*albergan los recursos que suelen ser, además, relegadas en términos de desarrollo, en especial en las zonas donde se encuentran los salares.”*

*- “Pero más allá de las divisas y empleos que pueda generar, resulta difícil pensar que en las condiciones actuales de explotación, la actividad litífera pueda convertirse en una plataforma que promueva un proceso virtuoso de cambio estructural en las economías provinciales. (...) para lograrlo debería ser capaz de generar eslabonamientos más numerosos y complejos en términos tecnológicos.”*

## **3.2. Situación legal de la minería en Argentina**

### **3.2.1. Breve mención a la regulación de la minería y el ambiente en Argentina**

Conforme lo prevé la Constitución Nacional, la regulación de la minería es una competencia nacional a través del dictado del Código de Minería.

Además, desde la reforma constitucional de 1994, en la Argentina el dominio originario de los recursos naturales pertenece a las provincias, conforme el Art. 124. Este es un rasgo distintivo del país respecto a sus vecinos del triángulo del litio, que poseen sistemas unitarios.

El Litio, conforme el Código, es un mineral que pertenece a la Primera Categoría, siendo minas de las que el suelo es un accesorio, que pertenecen exclusivamente al Estado, y que sólo pueden explotarse en virtud de concesión legal otorgada por autoridad competente.

De ese modo, aquel que pretende explotar una mina de litio deberá seguir los procedimientos fijados en el Código Minero, y los específicos que han dictado las provincias en complemento de aquél, y en ejercicio de la regulación de sus recursos naturales conforme el Art. 124 CN.

Además, la regulación minera es atravesada transversalmente por la regulación ambiental, que, en base al artículo 41 de la CN, prevé una competencia concurrente para el dictado de normas, quedando en cabeza de la nación el dictado de normas de presupuestos mínimos de protección ambiental, y de las provincias, las normas complementarias de aquellas.

Asimismo, mediante la Ley N° 24.585 se incorporaron al Código de Minería previsiones ambientales de los proyectos mineros.

En la práctica, y sin perjuicio de la total aplicación de la normativa nacional vigente, tanto la minera como la específicamente ambiental, en términos ambientales los proyectos mineros se gestionan absolutamente en el ámbito provincial.

La Evaluación de Impacto Ambiental de los proyectos se realiza ante las autoridades provinciales, en el marco de lo previsto por la Ley N° 24.585 y regulaciones locales específicas. Aspectos como la información pública en los procedimientos y la participación ciudadana también quedan al arbitrio de las autoridades locales, sin perjuicio de la plena aplicación de las disposiciones de las Leyes de presupuestos mínimos N° 25.675 y N° 25.831.

Otros aspectos de la gestión ambiental de proyectos, como la extracción de agua, generación de efluentes líquidos, tratamiento de residuos, entre otros, son gestionados con las autoridades provinciales, existiendo, de esta forma, múltiples regímenes aplicables a los proyectos de litio, según la jurisdicción donde se ubiquen.

### **3.2.2. El contexto general de la explotación minera en Argentina**

Puede afirmarse, de modo general, que la minería enfrenta obstáculos y desafíos relevantes para su desarrollo en Argentina.

Sin adentrarnos a evaluar el fenómeno en detalle, sin dudas complejo y multicausal, y que excede ampliamente el alcance de este trabajo, sí puede afirmarse, sin duda alguna, que dos de las razones principales para la falta de un consenso general para el desarrollo de la minería nacional son la forma en que se consideran los aspectos ambientales de los proyectos mineros y la participación ciudadana en relación a los mismos, en particular en los sitios donde habitan comunidades originarias que coexisten con la actividad, asumiendo los problemas habidos que han entrado en el túnel del tiempo judicial.

La obtención de la “licencia social”, entendida esta como el proceso de construcción de confianza entre las comunidades, empresa minera y autoridades que permite el desarrollo de la actividad, sin que ello implique un procedimiento o permiso en términos formales, es uno de los grandes retos de la minería en Argentina, toda vez que se multiplican reclamos, normativas prohibitivas, rechazos de las comunidades, etc., a los cuales la minería del litio no es ajena [15].

El diálogo con las comunidades debe ser considerado de relevancia, y en esta era de la información, en la cual las comunidades ha elevado su nivel de conocimiento de la actividad, así como sus expectativas respecto de la misma, la minería no puede pretender un rol meramente cosmético de la ciudadanía, con audiencias públicas simbólicas o acciones de responsabilidad social empresaria con efectos puntuales y acotados, sino que el componente participativo debe estar presente desde la génesis misma del proyecto y su diseño, pasando por la etapa de explotación (considerando la realización de monitoreos participativos), llegando a un cierre y uso postminero consensuado.

En la visión de los autores, y como aporte al necesario y adeudado debate nacional en la materia, la minería, en términos generales y sin adentrarnos en todos los matices y variables de la misma, es una actividad que explota recursos naturales en lugares a los que modifica de manera profunda y permanente, generando impactos ambientales relevantes.

Ello, sin embargo, no es causal suficiente para quitarla de la mesa de discusión del desarrollo nacional, considerando el potencial que presenta la actividad como factor de generación de empleo y actividad económica.

Es por ello que la minería debe elevar su desempeño ambiental, a través de mecanismos que combinen una mejora de la acción empresaria con estrictas regulaciones y controles, junto a la información integral de todo su proceso y participación de las comunidades, generando marcos de confianza en la sociedad para un desarrollo ambientalmente seguro y socialmente justo de la misma.

En efecto, sólo cambiando ciertos paradigmas habidos será viable comenzar una nueva etapa de equilibrios entre ambiente, producción, empleo, ecosistemas y sustentabilidad de la actividad en forma virtuosa.

#### **4. Oportunidades para la EAE en la minería del litio**

La importancia presente y futura del litio (al menos por las próximas décadas, hasta que el avance tecnológico descubra su reemplazo), dada por uso estratégico en materia de energía renovables y descarbonización de la economía, ponen a la Argentina, en virtud de las reservas que dispone, en un escenario indudablemente favorable para generar condiciones que favorezcan el desarrollo de la minería de litio.

En los puntos precedentes se han enumerados como aspectos de necesaria mejora para la gestión de los proyectos mineros, el desempeño ambiental de los mismos y su relacionamiento con las comunidades.

En virtud de la caracterización de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) realizada al principio de este trabajo, se considera que es una herramienta que permitiría brindar un marco general de aporte relevante a la mejora en términos ambientales y participativos, conforme el detalle que se desagrega a continuación.

##### **4.1. Aportes de la EAE a un “buen desarrollo” de la minería del litio**

###### ***i) La EAE sería un punto relevante en la formulación de una “política nacional de litio”.***

No debería caerse en el error de aplicar una EAE a una sumatoria de proyectos de extracción de litio, y considerar los impactos acumulativos de los mismos.

La EAE que se propone debería ser parte y acompañar la formulación de una política nacional del litio que, sin desconocer la competencia central de las provincias sobre la regulación minera, otorgue una visión estratégica de largo plazo sobre este mineral.

En este sentido, la Resolución SAyDS N° 434/19 requiere al organismo del Poder Ejecutivo Nacional promotor del PPP da inicio al procedimiento con la presentación ante la SAyDS de un documento que incluya los antecedentes del PPP, el objetivo y descripción de la misma, su ámbito de aplicación territorial y temporal, y la identificación de potenciales efectos o implicancias ambientales.

Resulta destacable en este punto hacer mención a la Resolución de la Secretaría de Minería de la Nación N° 47/20, mediante la cual se aprobaron los Programas de Gestión 2020/2023, formulados sobre la base de los objetivos estratégicos del “Plan Estratégico para el Desarrollo Minero Argentino”.

El Plan reconoce la titularidad provincial de los recursos, pero en base al interés público de la explotación de las fuentes minerales, y a que *“el Gobierno Nacional ha tomado la decisión de fomentar la actividad minera en todas sus fases y regímenes, con el fin de implementar políticas sectoriales con responsabilidad social y ambiental, impulsando el desarrollo de distintos proyectos mineros, y con la determinación de establecer reglas claras para atraer la inversión de empresas nacionales y extranjeras socialmente responsables y con altos estándares ambientales”*, se impulsó esta iniciativa, previendo, en relación al presente trabajo, como Sexto Objetivo Estratégico *“contribuir a la preservación ambiental, ejerciendo la supervisión establecida por la Ley N° 24.585 y garantizando el uso sustentable y sostenible de los recursos naturales”*, previendo tres Programas de Gestión: 15. Programa Nacional de Sustentabilidad Minera; 16. Desarrollo Comunitario; y 17. Diagnóstico de Activos y Pasivos Ambientales de la Minería.

#### ***ii) Consideración de los aspectos ambientales de forma integral.***

La EAE debería permitir una mirada amplia sobre la minería y su aporte al desarrollo sostenible, para mejorar la toma de decisiones con una perspectiva ambiental.

Para ello, la EAE deberá estar conducida por objetivos, lo cual en la práctica significa que el ejercicio analítico debe consistir en verificar la consistencia y coherencia entre los proyectos actuales y las zonas potenciales de explotación, con los objetivos sectoriales, ambientales y de sostenibilidad, que se establezcan para la región.

Para ello, será necesario que se disponga para la realización de la EAE de abundante información sobre las actividades de exploración realizadas, en orden a conocer todas las áreas de explotación potencial.

La EAE debe diferenciarse de la EIA, en tanto no permitirá en este nivel identificar impactos ambientales específicos, pero sí debería permitir identificar las incidencias ambientales globales de la actividad en la región, brindando lineamientos para la toma de decisión en función de variables ambientales clave. Es decir, no debería esperarse como producto final de la EAE una determinación tajante de proyectos “viables y no viable”, sino una aproximación general de efectos ambientales generales, e idealmente criterios para la posterior evaluación ambiental específica de cada proyecto, que claramente podrá incluir una ponderación y comparación de alternativas más completa.

Un producto esperable de la EAE, entonces, podría ser un documento que sintetice lineamientos para la priorización y factibilización ambiental de proyectos en la región.

#### ***iii) Información pública y abundante en la materia.***

La EAE debería realizar un aporte central a la puesta en conocimiento, tanto de la sociedad en general, como de los actores clave en la actividad (decisores públicos, actores privados, proveedores, entre otros), de las consideraciones ambientales de la actividad, actuales y a futuro.

Considerando el contexto nacional de la minería que fue esbozado, se propone hacer fuerte hincapié en la publicidad del proceso para aportar a la transparencia de la actividad, lo cual importa como dijimos accesibilidad informativa, claridad en los documentos y resúmenes sencillos y gráficos, debiéndose considerar elaborar dichos resúmenes en los idiomas de las comunidades originarias

#### ***iv) Aumento de la participación ciudadana.***

La participación ciudadana es un aspecto creciente pero aún débil en la actividad minera. En la mayoría de los casos las instancias de participación son limitadas ya sea en cuanto al número de actores como a la posibilidad de influencia de estos. La EAE debería promover el involucramiento de las partes interesadas que, sin generar un “plebiscito” sobre la realización de la actividad, sí permita incluir todas las visiones en el proceso de toma de decisión

### **4.2. Aspectos claves a considerar para la realización de una EAE sobre el litio en Argentina**

Se enumeran a continuación algunos elementos claves a considerar:

#### ***i) Evaluar la conveniencia de la realización por el Estado Nacional en base a un acuerdo interjurisdiccional que se consensúe oportunamente.***

Sin desconocer la titularidad provincial, esta propuesta parte de la identificación de que debe generarse alguna propuesta superadora del modelo minero-ambiental, tal como se ha planteado hasta ahora.

Se estima el involucramiento del estado nacional, en una actividad que no goza de alta credibilidad pública, permitiría “blindar” al proceso de solvencia técnica y social.

Se estima imprescindible, sin embargo, la conformidad de las autoridades de las tres provincias involucradas, tanto por el aporte de información que la EAE requiere, como también para acordar sobre los efectos que tendrá el resultado de la EAE sobre la posterior Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos que realizará cada provincia.

Es decir, sin bien existe un procedimiento de EAE fijado por la Resolución SAyDS 434/19, podrá evaluarse la necesidad de fijar un procedimiento en base a acuerdos específicos.

#### ***ii) Realización por un equipo de trabajo interdisciplinario e interinstitucional***

El desarrollo de la EAE requiere de un equipo técnico interdisciplinario, además del compromiso y aporte de información de las provincias productoras y las empresas.

Debe prestarse especial atención, para el éxito del proceso, al rol de consultores externos. Sin duda será deseable contratar expertos ambientales y en la actividad, que podrán cumplir un destacado rol. Pero también es clave el involucramiento de funcionarios y equipos técnicos del propio estado, que permitan la conexión y alineación de criterios.

#### ***iii) Información pública como corazón del proceso.***

Se propone que, salvo aspectos específicos que requieran de confidencialidad y resguardo de datos, se ponga a disposición del público, de forma accesible, el mayor nivel de información posible, durante el desarrollo del proceso de EAE, dado que la misma permitirá incentivar la participación ciudadana oportuna.

#### ***iv) Consideración de antecedentes***

Cabe destacar que en 2020 el Banco Interamericano de Desarrollo ha lanzado una convocatoria de consultoría para la realización de la “Evaluación Ambiental y Social Estratégica del Litio en el “Triangulo del Litio” y Perú” [16].

Surge como objetivos de la misma: (i) asegurar que los riesgos y oportunidades de PPP hayan sido correctamente identificados; (ii) promover desde un comienzo la participación del gobierno y las partes potencialmente afectadas en la identificación y análisis de temas estratégicos, acciones y alternativas de desarrollo; (iii) definir y acordar una secuencia de acciones destinadas a abordar de manera sistemática y estratégica cuestiones ambientales y acciones prioritarias, resumidas en un plan de acción de la EASE para seguimiento y control adecuados; y (iv) garantizar que se ha reunido la información ambiental adecuada y que se encuentra disponible para la toma de decisiones.

Conforme se tuvo conocimiento, la misma estaría completada hacia mediados de 2021. Esta

iniciativa no se solapa con la que se propone en este trabajo, dado su alcance, pero deberá ser considerada como antecedente.

## **Conclusiones**

El tema ambiental se ha instalado a nivel social y gubernamental de forma permanente hace algunas décadas y no sólo permanecerá, sino que naturalmente debiera aumentar su peso y trascendencia en la agenda pública

Ello debido a que, en primer lugar, los problemas ambientales, o los problemas que tienen como causa un factor ambiental, se presentan de forma cada vez cotidiana y cercana a una parte creciente de la sociedad. Los problemas ambientales como la contaminación industrial, la polución del aire o cursos de agua, los efectos sanitarios de basurales, entre otros, que en otras épocas tenían como "víctimas" principalmente a sectores marginados, en la actualidad se presentan de forma cada vez más asidua a todo nivel, citando por caso a las inundaciones que afectan periódicamente a grandes centros urbanos.

Por otro lado, se advierte de forma creciente la interrelación de todo tipo de decisión humana, sea de los sectores productivos como gubernamentales, con el medio circundante. Si en otra época primaba el paradigma de una suerte de inagotabilidad de los recursos, así como el peligroso concepto de autodepuración de los cuerpos receptores, en la actualidad los aspectos ambientales están comenzando a considerarse en todo tipo de acción.

En esto último se asienta básicamente la herramienta de la Evaluación Ambiental Estratégica que se presenta en este trabajo. Todos los actores sociales tienen o deberían tener relación con los aspectos ambientales vinculados, principalmente en la etapa de diseño y planificación de acciones que puedan generar impacto ambiental, entendido éste como toda alteración (positiva o negativa) que una acción humana pueda generar en el ambiente. Sin embargo, el actor que por antonomasia tiene un peso decisivo en la posibilidad de generar cambios en el estado de situación es el estado a través de las políticas públicas.

La minería de litio, que aún se encuentra en un estadio inicial, pero con gran potencial en nuestro país, concentrada además en tres provincias en particular, permitiría la inclusión de consideraciones ambientales en el proceso de toma de decisión, identificando efectos ambientales indirectos, acumulativos y sinérgicos, en relación con los objetivos generales de desarrollo.

La Evaluación Ambiental Estratégica es considerada hoy en día uno de los más completos instrumentos de ayuda a la decisión sobre iniciativas de desarrollo de amplio alcance con potenciales efectos sobre el ambiente. Al mismo tiempo, es considerada como un proceso para integrar el concepto de sostenibilidad desde los más altos niveles en que se adoptan las decisiones acerca de los modelos de desarrollo.

Por ello, este instrumento de gestión ha tenido una amplia aceptación en el mundo y en la actualidad se la usa como una herramienta de apoyo en los procesos de toma de decisiones estratégicas. La EAE busca fomentar la integración de ambiente y sustentabilidad (incluidos aspectos ecológicos, sociales, institucionales y económicos), estableciendo condicionantes habilitantes para acoger futuras propuestas de desarrollo, así como agregar valor a la toma de decisiones a través del análisis de oportunidades y los riesgos que conllevan las opciones de desarrollo y mediante la transformación de problemas en oportunidades.

Esta herramienta es una forma de impulsar, además, la implementación de la Agenda 2030 de Naciones Unidas y sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, toda vez la misma promueve el abordaje integrado de las dimensiones de la sustentabilidad.

La EAE plantea una importante disquisición sobre el rol del estado, dado que una economía basada únicamente en mecanismos de mercado no estará direccionada a la aplicación de la EAE, ya que apunta a la regulación de los bienes ambientales a través de instrumentos de mercado. La EAE nace en la década del 60 cuando la planificación, como concepto, estaba sumamente enraizada en las autoridades, y se retoma hace algunas décadas cuando el



planeamiento vuelve a la escena central. El mercado es limitado para regular ciertas materias, y una de ellas es la ambiental.

Así, la EAE sobre la minería de litio se propone como un desafío relevante pero que podría realizar un aporte valioso al debate nacional sobre las opciones de desarrollo, que permita sentar bases sólidas sobre el modelo socioeconómico-ambiental que se pretende.

## Referencias

[1] Convenio de las Naciones Unidas sobre la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 15 de junio de 1992, principio 4.

[2] Bibiloni, Homero. "Ambiente y Política, Una visión integradora para gestiones viables". Ediciones RAP. Buenos Aires, 2008.

[3] Sadler & Verheem, Strategic Environmental Assessment Status, challenges and future directions. Ministry of Housing, Spatial Planning and Environment, the EIA Commission. The Netherlands, 1996

[4] Thérivel et al. Strategic Environmental Assessment, Earthscan Publications, Londres, 1992.

[5] International Association for Impact Assessment (IAIA)

[6] Banco Mundial (2005)  
Las citas [4] [5] y [6] fueron extraídas de: Ministerio de Medio Ambiente de Chile, Guía de orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile, 2015. Disponible en: <http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2015/12/Guia-de-orientacion-para-la-eae-en-Chile.pdf>

[7] <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/330000-334999/331666/norma.htm>

[8] <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

[9] [https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/eia/documents/EC\\_SEA\\_Directive/ec\\_0142\\_sea\\_directive\\_es.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/eia/documents/EC_SEA_Directive/ec_0142_sea_directive_es.pdf)

[10] <https://www.boe.es/buscar/pdf/2013/BOE-A-2013-12913-consolidado.pdf>

[11] Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Diagnóstico del estado de situación de la evaluación ambiental. 2018. Disponible en: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/diagnostico\\_evaluacion\\_ambiental.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/diagnostico_evaluacion_ambiental.pdf)

[12] Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Guía para la Elabo-

ración de una Evaluación Ambiental Estratégica. 2018. Aprobada por Resolución SAyDS N° 337/19. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/desarrollo-sostenible/e/evaluacion-ambiental/guias-de-evaluacion-ambiental/eae>

[13] Disponible en: <http://sjconsulta.csjn.gov.ar/sjconsulta/documentos/getDocumentosExterno.html?idAnalisis=664195>

[14] "LITIO EN LA ARGENTINA. Oportunidades y Desafíos para el desarrollo de la cadena de valor. Banco Interamericano de Desarrollo – BID", 2019

[15] Fundación Cambio Democrático y Fundación Ambiente y Recursos Naturales, Ciudadanía Ambiental y Minería: herramientas para la transformación democrática de conflictos socioambientales. 2010. Disponible en <http://cambiodemocratico.org/portfolio-item/ciudadania-ambiental-y-mineria-2/>  
Robledo, Juliana. Lumerman, Pablo. El conflicto minero: emergente de la nueva conflictividad socioambiental en Argentina. Informe Ambiental Anual 2009 FARN  
Pueblos Catamarqueños en Resistencia y Autodeterminación (PUCARA). Conflictos por el agua en Antofagasta de la Sierra, provincia de Catamarca, frente a la explotación de litio en el Salar del Hombre. Muerto Informe Ambiental Anual 2020 FARN. Disponible en: [https://farn.org.ar/iafonline2020/wp-content/uploads/2020/06/IAF\\_ONLINE\\_2020\\_CAP\\_2\\_4\\_2\\_ok.pdf](https://farn.org.ar/iafonline2020/wp-content/uploads/2020/06/IAF_ONLINE_2020_CAP_2_4_2_ok.pdf)

[16] RG-T3340: Development of lithium: Regional Platform for Sustainable Growth. <https://www.iadb.org/en/project/RG-T3340>

### Bibliografía General:

i) Astorga Jorquera, Eduardo. "Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y Evaluación Ambiental Estratégica en los modelos latinoamericanos". Disponible en: <http://www.pnuma.org/gobernanza/documentos/VIProgramaRegional/9b%20PERS%20SEC%20REG%20Y%20L%20OC%20PARA%20DER%20AMB/41%20Astor%20EIA%20y%20EAE.pdf>

ii) Barañao, Bustos Salvagno, Morales,

Palma Sierra, "Evaluación ambiental estratégica en el desarrollo de políticas de Estado". XXI Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Santiago, Chile, noviembre 2016.

**iii)** CEPAL - Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2009). Guía de evaluación ambiental estratégica. Gobierno de España.

**iv)** Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) - Centro de Estudios del Desarrollo (CED). Informe Final de la Consultoría "Marco Conceptual Para La Implementación De La Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) En Chile". 2010.

**v)** Corporación Andina de Fomento (CAF). "Metodología de Evaluación Ambiental y Social con Enfoque Estratégico EASE-IIRSA". 2010.

**vi)** Gómez Orea, Domingo. "Evaluación Ambiental Estratégica. Un Instrumento para Integrar el Medio Ambiente en la Elaboración de Planes y Programas". Ediciones Mundi-Prensa, 2007.

**vii)** Jiliberto, Rodrigo y Madriñán, Marcela Bonilla. "Guía de Evaluación Ambiental Estratégica". Bogotá, 2008. España, 2009.

viii) Ministerio de Medio Ambiente de Chile, "Guía de Evaluación Ambiental Estratégica para Instrumentos de Planificación Territorial". 2012.

**ix)** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). "La Evaluación Ambiental Estratégica. Una guía de buenas prácticas en la Cooperación para el Desarrollo." 2007.

**x)** Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible (IIDS). "Manual de capacitación GEO para la realización de evaluaciones ambientales integrales y la elaboración de informes". 2007.

xi) Rinaldi, Gustavo. "La evaluación ambiental estratégica". Revista de Derecho Ambiental de Abeledo Perrot. 2012

## INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

+++++

### **Homero Bibiloni**

Abogado. Especialista en Derecho Ambiental y en derecho administrativo. Director de la Especialización en Derecho Ambiental (FCJyS-UNLP). Titular Derecho Ambiental (UNA). Ex Subsecretario y Secretario de Ambiente de la Nación y presidente de ACUMAR. Capacitador y consultor público (municipios de la provincia de Buenos Aires, Provincias Argentinas, Perú, Bolivia). Ha ejecutado Proyectos CFI, PROFIP, BM, BID. Asesor en Organismos Binacionales (COBINABE, CARP).  
hbibiloni8hmb@hotmail.com

### **Miguel B. Azarevich**

Centro de Estudios Geológicos Andinos  
CONICET  
Universidad Nacional de Salta  
Av. Bolivia 5150 – Salta - Argentina

CPA Principal CONICET, especialista informática y SIG, Instituto Superior de Correlación Geológica (INSUGEO) Centro de Estudios Geol. Andinos (CEGA-UNSa).

### **Guillermo Piovano**

[guillermopiovano@gmail.com](mailto:guillermopiovano@gmail.com)

Abogado (UNLP). Magíster en Gestión del Desarrollo Sostenible (Universidad de Vigo). Especialista en Derecho Ambiental (UNLP). Consultor legal ambiental de organismos públicos nacionales, provinciales y municipales. Experto Legal ISO 14001 del IRAM. Ex Director de Asuntos Socioambientales de la Secretaría de Minería de La Nación. Docente Derecho Ambiental UNLP – UNA – UCALP.

Los autores son miembros de la Mesa de litio de la UNLP desde la Especialización en Derecho Ambiental de Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales.

El artículo toma como base el Trabajo Final Integrador del coautor Guillermo Piovano en la Especialización en Derecho Ambiental de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la UNLP.