

## **INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD PARA LA INDUSTRIA EXTRACTIVA MINERAL**

*Enrique M. Gonzalez*  
Panorama Minero  
Argentina

---

### **DESARROLLO DEL TEMA**

La actividad de la extracción de minerales, a gran escala, produce significativos impactos sobre la economía, la estructura social y la infraestructura de las comunidades humanas, particularmente vinculadas a su área de influencia. (1)

A lo largo de su historia, sin embargo, las explotaciones mineras han sido intensas, según el mineral extraído, la época histórica y la región donde se ubicaban los yacimientos. Hoy en día, la actividad extractiva de minerales está regulada, controlada y supervisada, fundamentalmente, por los impactos que produce, en unos casos, en beneficio directo de las inversiones y la utilización de los recursos humanos y tecnológicos y, en otros casos, porque promueven asentamientos poblaciones. Y esto ocurre en la mayoría de los países que han resuelto la explotación minera como una actividad económica de la sociedad y, consecuentemente, el Estado en su representación ha asumido un rol.

En sus comienzos la actividad minera ha sido sostenida mediante la creación de empresas unitarias, familiares en su generalidad, que invertían a riesgo y conducían los destinos de sus inversiones de acuerdo a su capacidad y, muchas veces, a su intuición.

Al mediar el Siglo XX, la actividad minera comenzó a ser controlada, fundamentalmente, como actividad económica, creadora de fuentes de trabajo y promotora de los asentamientos poblaciones,

luego en sus rasgos más definidos, como generadora de riqueza y, en el proceso moderno, como actividad sustentable donde es posible el control de sus impactos negativos, sobre todo en el cuidado del medio ambiente.

Cuales serían los indicadores de sustentabilidad en la actual configuración de la minería extractiva? Persiste en el debate internacional que se ha dado en los últimos años, la necesidad de centralizar de una manera incuestionable, en tres aspectos fundamentales que, de acuerdo con los analistas, serán materia de los más complejos acuerdos políticos y económicos institucionales. según se den en cada región del mundo:

- a) Las grandes inversiones y la seguridad jurídica, primerísimo aspecto que, en cada país o en cada región calificará el riesgo.
- b) El desarrollo económico social en asentamientos mineros, como parte de una política de mayor amplitud de la seguridad social y las soluciones sociales de largo aliento
- c) Establecer políticas e iniciativas que garanticen el cuidado del medio ambiente. En este sentido, se han fijado las normas internacionales de Basilea, de la Cumbre de Kyoto, la Declaración de Río, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo de julio de 1992, y otras que han definido el concepto de desarrollo sustentable y que han impuesto a la minería el paradigma de la sustentabilidad.

Hoy marchan dos exigencias en forma paralela. Por un lado el reclamo del mundo en constante crecimiento, de materias primas minerales para todas las industrias, que hizo necesario una búsqueda continua y profunda para el hallazgo o alumbramiento de recursos minerales económicamente explotables. Y por otro lado, los requerimientos de la sociedad en cuanto a las diversas formas del

desarrollo económico social y la seguridad en los cuidados ambientales.

Cual es la respuesta?

Los nuevos escenarios del desarrollo minero. Un nuevo escenario económico irrumpió en los años noventa que produjo diversos y extraordinarios cambios que llevaron a las diversas actividades extractivas a difíciles circunstancias en las diferentes regiones del mundo. Las grandes transformaciones, señalan algunos estudiosos, comenzaron con la globalización, siguiendo con el avance masivo de las nuevas tecnologías destinadas a la investigación y la explotación de minerales, luego las grandes fusiones y alianzas estratégicas, los bloques regionales, incrementos significativos de los activos y la incesante aparición de nuevos negocios cada vez más basados en el conocimiento.

En el campo de la minería se produjo la explotación de los grandes yacimientos, como dicen los especialistas, enormes cuerpos masivos de contenidos metálicos bajos, que requirieron de un elevado conocimiento científico para la determinación y definición del recurso mineral y una alta aplicación de las diversas ingenierías para la recuperación de los bajos contenidos. Consecuentemente, apareció la utilización de toda la maquinaria y accesorios necesarios, los transportes por ductos o cintas especiales, los sitios de acumulación de colas o residuos, el aprovechamiento y conservación del recurso acuífero, el suministro energético, la instalación habitacional y el cuidado y preservación del medio ambiente, visualizando el futuro para cuando la operación minera termine.

De esta manera se dio, en la mayoría de los países, particularmente de regiones como América Latina, una mayor búsqueda de los recursos minerales y esta búsqueda fue cada vez más selectiva, debido a la preocupación de quienes prospectaban. Esa búsqueda está centrada en dos factores:

- a) Potencial geológico y
- b) régimen de políticas y reglamentaciones.

Las políticas de Estado: Otro de los indicadores de sustentabilidad se basa en las políticas de Estado que aseguran la vigencia de los instrumentos de la seguridad jurídica. Los valores por los cuales un país se hace beneficiario de un reconocimiento, están en el respeto profundo que se otorga a la vigencia de las reglas de juego, al fiel cumplimiento de las obligaciones que el Estado le debe a las instituciones y a la marcha de los objetivos del desarrollo minero. Consecuentemente el Estado debe asumir un rol conductor y su labor debe consolidar los beneficios de la sustentabilidad, asegurando la equidad del desarrollo y hacer que, desarrollo e industrialización sean sostenibles, es decir, poder sostenerse en el tiempo.

La Legislación Minera: Constituye el fundamento de un proceso de desarrollo.

Es un claro indicador de sustentabilidad que un país cuente con los instrumentos jurídicos que den vida a los diferentes parámetros del desarrollo minero. Su marco jurídico ha sido aprobado por un consenso y una votación directa por unanimidad del parlamento. La estabilidad de las normas tributarias es un elemento clave y forma parte de un principio rector en la seguridad jurídica.

En ese sentido, la década de los años noventa fue escenario de las reformas que se han introducido en la mayoría de las legislaciones mineras de los países de América Latina y del Caribe. Los cambios significaron la entrada en vigencia de un nuevo Código o una Ley de Minería. En ese contexto, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL - ha realizado un estudio detenido de los cambios producidos en la legislación minera de los diferentes países del Continente.

Digamos que, el concepto de sustentabilidad - desarrollo sustentable - fue propuesto por primera vez en 1987, en lo que se

conoce por el Informe Brundtland. Este informe define el desarrollo sustentable como el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades. Se basa en la creencia que la gente puede construir un futuro más próspero, más justo y más seguro. Es decir, desarrollo sustentable es dar a las futuras generaciones tantas oportunidades, sino más aún, que las que nosotros tenemos en la actualidad.

Se debe tener presente que el desarrollo sustentable plantea la necesidad de tener una visión de la minería en lo económico, en lo institucional y en lo ambiental.

Se señala con frecuencia que una empresa solamente podrá proporcionar utilidades a sus accionistas en el largo plazo, si se logra alcanzar un grado de excelencia en el cumplimiento de las responsabilidades ambientales y sociales. Este significa el único medio que le asegurará a la empresa contar con la confianza de la comunidad en que actúa. Se comprende que ello es así por cuanto una empresa toma y mantiene compromisos económicos de inversión a largo plazo.

En razón de ello, muchas empresas han introducido en la gestión empresaria, la aplicación de los Sistemas de Gestión Ambiental equivalente a las normas ISO 14.001.

Muchas empresas mineras, en Argentina y otros países, apoyan programas relacionadas con todas las obras destinadas a asegurar los cuidados ambientales, teniéndose antecedentes importantes de trabajos relacionados con la marcha de las comunidades.

Participa en programas de educación en todos los niveles, conforma, participa y apoya en indicadores relacionados con la vivienda, con la cobertura de agua potable, de energía eléctrica y de asistencia médica, contribuyendo de manera inequívoca a mejores

niveles de vida.

Finalmente participa en la superación de las tasas de pobreza, caracterizadas en las zonas mineras.