

## Mejoran el análisis del impacto ambiental de proyectos mineros

Nuevas herramientas para evaluar el impacto de la minería sobre el medio ambiente acaban de ser publicadas por investigadores de la Universidad Politécnica de Madrid. Sus resultados permiten adoptar medidas mitigadoras según los requerimientos ambientales de cada momento.

UPM

19/10/2015 15:15 CEST



Explotación minera en Adelaide Hills Quarry (Australia). / Ersu Yuceturk

Los ingenieros Jorge Castilla Gómez y Juan Herrera Herbert, de la [ETSI de Minas y Energía](#) de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) han mejorado la conocida técnica de [Evaluación de Impacto Ambiental](#) (EIA) para el caso concreto de las explotaciones mineras.

La nueva herramienta de gestión permite, entre otras cosas, algo que hasta ahora no estaba al alcance de este tipo de métodos, estimar la evolución temporal de los indicadores relativos al impacto medioambiental de las explotaciones. Esto permite disponer de una mayor información para la adopción de medidas mitigadoras proporcionales en cada momento a las potenciales cargas ambientales, y todo ello en función de la ubicación del proyecto desarrollado.

La explotación de recursos minerales es una actividad imprescindible para el desarrollo de la sociedad actual. La calidad de vida y el desarrollo de nuestra sociedad dependen de una intensa y continua producción de una amplia y

variada gama de materias primas para poder cubrir sus necesidades. Estas necesidades de producción, junto con la necesidad de asegurar el nivel de protección del medio ambiente, hacen necesario que las explotaciones mineras tengan que ser gestionadas bajo diferentes puntos de vista que se fusionan bajo la idea de la sostenibilidad.

---

El nuevo método permite estimar la evolución temporal de los indicadores relativos al impacto medioambiental de las explotaciones

Para asegurar una protección del medio ambiente que sea efectiva, existe un amplio abanico de técnicas y herramientas entre las que destaca la EIA, que es una de las más empleadas y aceptadas, tanto por la industria como por los organismos reguladores.

Esta herramienta presenta muchas ventajas para la adecuada gestión de los impactos ambientales producidos por un determinado proyecto, pero también adolece de desventajas, debidas en gran medida a la aplicación de criterios e indicadores de carácter subjetivo. Por este motivo y, bajo determinadas condiciones, resulta difícil establecer comparaciones entre explotaciones mineras como forma de poder estimar las potenciales cargas ambientales que cada una puede llegar a generar.

La metodología desarrollada por los dos doctores ingenieros de minas de la UPM establece un procedimiento de trabajo basado en la aplicación de modelos comparativos y cuantificables que sean de aplicación en el proceso de gestión ambiental de una o varias explotaciones, aportando mayor información a la gestión de los impactos acumulativos en una determinada región. El punto de vista empleado en su desarrollo ha estado basado en la premisa de la búsqueda de indicadores que puedan establecerse de modo previo al comienzo de la explotación.

Como la metodología contribuye de igual forma a la representación de la evolución en el tiempo de los impactos ambientales de las explotaciones mineras, ofrece una mayor información para la adopción de medidas mitigadoras proporcionales en cada momento a las potenciales cargas

ambientales, y todo ello en función de la ubicación del proyecto desarrollado.

Este trabajo proporciona una herramienta que puede ser empleada desde la fase de planificación del propio proyecto, pasando por la fase de desarrollo de la explotación, y puede servir también de apoyo a organismos legisladores para establecer un marco de trabajo común y así poder llevar a cabo el desarrollo de proyectos mineros donde se establezca una protección más efectiva del medio ambiente a escala regional.

#### Referencia bibliográfica:

Castilla-Gomez, J; Herrera-Herbert, J. *Environmental analysis of mining operations: Dynamic tools for impact assessment*. Minerals Engineering 76: 87-96; SI 10.1016/j.mineng.2014.10.024 MAY 15 2015.

Derechos: **Creative Commons**

#### TAGS

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL | MINERÍA | MODELOS DINÁMICOS |  
CARGAS AMBIENTALES | MEDIO AMBIENTE |

#### Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)