

	MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS OFICINA NACIONAL DE RECURSOS MINERALES DIRECCION TECNICA	OBSERVACIONES NORMA CUBANA DE MARTINEZ SILVA
Calzada No. 852 esq. a 4, Vedado, La Habana		

La Habana, 28 de Septiembre del 2014

Observaciones a la Propuesta de Norma
**PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR LA REGION MINERA HACIA EL
DESARROLLO SOSTENIBLE.(RAFAEL MARTINEZ SILVA)**

La Dirección técnica de la ONRM, a solicitud del autor de la Propuesta de Norma Cubana de referencia, ha realizado un análisis crítico de la misma en el ánimo de enrumbar tan importante propósito en la dinámica actual de la nueva política económica basada en los Lineamientos del Partido y lograr la materialización de una Norma Cubana para el desarrollo Sostenible de las Regiones Mineras en el contexto actual del desarrollo local como es el espíritu que hemos captado de la propuesta presentada a nuestra consideración.

Observaciones

1. El tema es de sumo interés, el Desarrollo Sostenible de una Región Minera se considera como un proceso dinámico y cambiante en el que deben participar todas las partes interesadas: empresas mineras, comunidad, administraciones territoriales y nacionales, instituciones y organizaciones científicas, ambientalistas y otros. Es un tema polémico que a nivel internacional se ha tratado en diversos escenarios y han sufridos constantes modificaciones e interpretaciones.

2. En el marco de la Asambleas de las Naciones Unidas (ONU), la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente (Comisión de Brundtland) se revitalizó el concepto de desarrollo sostenible, aplicado al **desarrollo socioeconómico**, y su definición se formalizó por primera vez en el documento conocido como Informe Brundtland, 1987. Dicha definición se asumió en el Principio 3º de la Declaración de Río (1992). En la Conferencia de Río; Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y cinco años después en 1997 en la de Nueva York, se retoma este tema, centrándose la atención en los vínculos de dependencia del desarrollo económico y social de la protección del medio ambiente y del

uso racional de los recursos naturales

3. Por lo que consideramos que la definición de Desarrollo Sostenible, que acompaña esta propuesta de Norma es incompleta como concepto.

El desarrollo sostenible se basa en tres factores: sociedad, economía y medio ambiente.: Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades. (Comisión Brundtland: Nuestro Futuro Común, Comisión del Desarrollo y Medio Ambiente. Internet.)

El ámbito del desarrollo sostenible puede dividirse conceptualmente en tres partes: ecológico, económico, y social. El desarrollo sostenible o sustentable es un concepto desarrollado como alternativa al concepto de desarrollo habitual, haciendo énfasis en la reconciliación entre el crecimiento económico, los recursos naturales y la sociedad.

En nuestro país, diversos han sido las publicaciones y trabajos científicos realizados en torno al tema tratado (Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa, Doctores Diosdanis Guerrero, Rafael Guardado, Roberto Blanco, otros) en los que existen criterios diversos de cómo se debe enfocar el desarrollo sostenible de una región minera.

	MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS OFICINA NACIONAL DE RECURSOS MINERALES DIRECCION TECNICA	OBSERVACIONES NORMA CUBANA DE MARTINEZ SILVA
Calzada No. 852 esq. a 4, Vedado, La Habana		

4. Se considera que para proponer esta norma, ya de por sí controvertida, debe tener el consenso de estos científicos con el fin de unificar criterios y lograr un mejor resultado.

Es por ello que luego de revisar las referencias bibliográficas estas las consideramos insuficientes.

5. Acápite 3.7 de la norma propuesta: Stripping Ratio Económico (η_e). Decir que esta es la forma de obtener el método de explotación minera es simplificar demasiado el procedimiento.

6. Con respecto al acápite 4.5 Selección del Método de Explotación Minera... La elección de un método de explotación de un **yacimiento mineral** se basa principalmente en una **decisión económica** (*Costos, beneficio, inversiones, flujos de caja, etc.*). Esta decisión está relacionada con múltiples factores propios del yacimiento tales como: factores geológicos (tamaño, forma, inclinación, límite de mineralización, contenido del mineral útil, estabilidad de la roca, etc); factores técnicos del equipo (perforación de rocas, carga de explosivo y voladura, carga y transporte, trituración, etc); factores económicos (reservas minerales, costos de explotación, pérdidas del mineral, dilución del contenido útil, financiamiento de la operación, personal calificado, disponibilidad de equipos, etc.); factores locales o regionales (situación geográfica, condiciones climatológicas, etc.); **factores ambientales** (espesor del suelo vegetal, ubicación de escombreras, protección/afectación del entorno, participación comunitaria, etc.).

7. Luego, la propuesta de eliminación de los **Open Pit** (4.5.4) puede ser un criterio erróneo o pensado con ligereza, ya que como hemos mencionado supra, existen diversos factores que intervienen en la selección del método de explotación, específicamente a Cielo Abierto con sus variantes de Open Pit u Open Cast.

8. Nos podemos concentrar solamente en los factores ambientales para su diseño. Como todo proyecto, la explotación de un yacimiento deberá ser evaluada técnica y económicamente, dentro de su ciclo de vida que estará en función, principalmente de las cantidades de reservas, ritmo de explotación requerido y de las necesidades, políticas, recursos o intereses de la empresa. Por algo existen varios métodos de explotación (sean cielo abierto o subterráneo), precisamente porque ningún yacimiento es igual a otro, aunque algunos sean similares.

9. En otra parte en el epígrafe 4.5.1, No es lo suficientemente informativo. Se obvia y consideramos que si hubiera sido pertinente referirse a ello, que los aspectos ambientales deben y tienen que programarse desde la proyección minera y en los estudios de factibilidad ser considerada la propia rehabilitación para medir la economía y viabilidad del proyecto. En nuestro país, aun con la actual Política Minera, donde se consideran los aspectos ambientales y la ley de Minas, este capítulo es realmente insuficiente y solo llevado a sus aspecto práctico en la industria del Níquel y alguna que otra gran inversión de no metálico.

10. Por último deseamos destacar que el formato de esta propuesta de Norma no se ajusta a los estándares establecidos por la ONN, no establece requisitos, ni norma nada, todo lo deja a la elección de los participantes, el procedimiento que pretende establecer no

	MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS OFICINA NACIONAL DE RECURSOS MINERALES DIRECCION TECNICA	OBSERVACIONES NORMA CUBANA DE MARTINEZ SILVA
Calzada No. 852 esq. a 4, Vedado, La Habana		

está desarrollado, solo menciona los objetivos que se deben tener en cuenta y algunos de estos son discutibles como hemos expresado más arriba.

CONCLUSIONES

- I. La propuesta de esta norma lo consideramos un hecho importante, un paso imprescindible que abre el camino para trabajar en ello con mayor empeño y profesionalidad, movilizandoo el amplio radio de alcance que realmente cubre desde el punto de vista no solo técnico, sino gubernamental.
- II. En su más estricta esencia, el documento de propuesta de norma lo consideramos un borrador a desarrollar, no el borrador de una norma.
- III. Lo realmente meritorio de esta propuesta de norma es la intención de materializar el concepto de minería sostenible.

RECOMENDACIONES

Por la importancia, actualización y pertinencia del tema, consideramos necesario la creación de un equipo multidisciplinario debidamente nominalizado, que recogiendo la idea original plasmada en este documento, la cual se encuentra en completa concordancia con la actual política de desarrollo local, redacte bajo el espíritu contentivo de las normas jurídicas establecidas y el proyecto de Norma Cubana para el desarrollo sostenible de la minería en Cuba. Debe considerarse además que actualmente se lleva a cabo la actualización de la Política Minera y que de hecho esta debe direccionar la actividad minera del país, por lo que es posible que sea conveniente trabajar atemperadamente con el desarrollo de la redacción definitiva de la Política Minera que resulte.

Mabel Rodríguez Romero
Directora Técnica.

ONRM, 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2014