



## Editorial

El mapa electoral del país va redefiniendo o confirmando referentes en las áreas ambientales nacionales, provinciales y municipales.

Es de destacar la importancia que el tema Medio Ambiente posee en la agenda de los distintos candidatos a cargos ejecutivos, demostrando el grado de relevancia que posee esta temática para la población.

Desde nuestra empresa saludamos a quienes continuarán ejerciendo la función pública y quienes se suman a la tarea de gestionar un aspecto tan importante para la Calidad de Vida de nuestras comunidades.

## Petróleo

### → La biotecnología en el sector

(viene de A001N001 S&A Research)  
La Biorremediación es exitosa si el consorcio de bacterias autóctonas bioaumentadas es desarrollado en un microcosmos que replique las condiciones ambientales del lugar a tratar.

Esta tecnología ha demostrado ser efectiva en ambientes hostiles climáticamente como la Antártica.  
(Pág.. 2).

### → Agregan valor las empresas de servicios petrolero?

En el actual contexto de optimización de costos y búsqueda de valor agregado que las empresas contratantes de servicios petroleros requieren es conveniente realizar un análisis sobre la Cadena de Valor de las prestadoras de servicios  
(Pág.. 2).

## Química y Petroquímica

### → Incentivo ambiental en los MBO?

En los últimos años hemos visto surgir dentro de los Management by Objectives (MBO) la incorporación en las distintas empresas químicas y petroquímicas de la temática medioambiental como factor de evaluación a su personal.

Como una forma de determinar el resultado óptimo de estas actividades por parte del personal se encuentra el desarrollo de Programa de Incentivo Ambiental con Indicadores de Gestión Ambiental que pueden ser aplicables a las distintas áreas.

Éstos utilizan como herramientas de medición los Tablero de Control Ambiental.  
(Pág..3)

## Minería

### → ISO 26000 (RS) y la Sustentabilidad del desarrollo minero

La norma ISO 26000 actualmente en proceso de revisión y lista para su publicación para mediados del año próximo, tiene como objetivo ser un instrumento de carácter voluntario en todos los aspecto relacionados con la Responsabilidad Social.  
(Pág. 3).

### → Indic adores de PM10 – Calidad de Aire Ambiental

El material particulado fracción toráxica respirable (PM<sub>10</sub>) es un parámetro que aparece legislado dentro de los niveles guía de la Ley Nacional 24585 – Anexo IV Tabla 8  
(Pág.. 5).



### → La Biotecnología en el sector

(viene de tapa). En este aspecto investigadores de la UBA y del Instituto Antártico Argentino (Ruberto y Mac Cormack) han realizado estudios durante varios años en suelo antártico obteniendo excelentes resultados en el aislamiento de un grupo de bacterias **extremófilas**.



Estos microorganismos demostraron capacidades adaptativas a las bajas temperaturas y una capacidad degradativa de alta eficiencia sobre hidrocarburos refinados (eliminación del 80 % en el periodo de 60 días).

Por otro lado investigadores de la UNS han obtenido excelentes resultados en ensayos de campo en la biodegradación de hidrocarburos crudos en derrames marinos: lográndose una degradación completa del hidrocarburo a las 72 hs. de producido el derrame.

Por otro lado, para la utilización comercial, se han diseñado bioreactores para el tratamiento de líquidos de sentinas de barcos que reducen la presencia de hidrocarburos (92 %) en el término de 14 días.

En próximas notas seguiremos ampliando sobre el uso, desarrollo y otros aspectos de la biotecnología.

### → Agregan valor las empresas de servicios petrolero?

(viene de tapa) El mismo permitirá que a la hora de elegir un prestador de servicios de la empresa se consideren aspectos que a posteriori le permitan Agregar Valor a su Empresa conforme al clásico esquema de M. Potter.



Debajo sugerimos un breve checklist con los principales ítems que esperamos les sean útiles a la hora de evaluar a una empresa de servicios petroleros en la potencialidad de Agregar Valor:

- ▶ Posee un equipo directivo **dinámico y capacitado** para la rápida **toma de decisiones**.
- ▶ Existe **Comunicación Efectiva** entre la dirección y el área de operaciones que permita una rápida ejecución de tareas.
- ▶ La empresa **Integra Servicios** de forma tal de permitirnos optimizar tiempos en búsqueda de proveedores.
- ▶ Posee una Política de Recursos Humanos que utilice el **know how** interno y externo.
- ▶ Posee una Política de Medio Ambiente, Seguridad e Higiene con acciones de **Mejora Continua**.
- ▶ Realiza acciones dirigidas a la **Responsabilidad Social**.
- ▶ Cuenta con cobertura regional.
- ▶ Su equipo de ventas ofrece **productos novedosos**.
- ▶ Posee **servicio post – venta**.
- ▶ Posee equipamiento tecnológico de avanzada.



### → Incentivo ambiental en los MBO?

(viene de tapa).

Éstos utilizan como herramientas de medición, los Tableros de Control Ambiental (TaCoA).

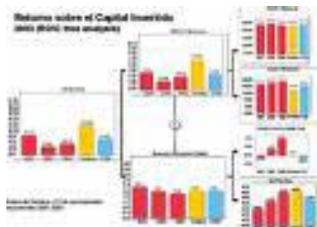
Los TaCoA son diseñados en función de las políticas ambientales de cada empresa y de los requerimientos de las leyes ambientales vigentes.

Existen algunos aspectos generales en aplicación a todas las unidades relacionadas con la capacidad de segregación de las mismas.

Aquí, utilizando plataformas informáticas y Gestión Ambiental Integral en campo, es posible cuantificar con un alto grado de precisión los residuos generados desarrollando Indicadores de Desempeño Ambiental (IDA).

Los beneficios de un programa de incentivo ambiental son importantes:

- ▶ Mejora en el desempeño ambiental de la empresa con minimización en la generación y los costos de tratamiento por una buena clasificación.
- ▶ Inserción total del personal en la clasificación debido a la vinculación mediante objetivos a su MBO.
- ▶ Cuantificación e identificación de áreas con mayor generación.



### → ISO 26000 (RS) y la Sustentabilidad del desarrollo minero

(viene de tapa).

Dicha norma establecerá estándares internacionales sobre organizaciones públicas y privadas respecto de su relación con aspectos como:

- ▶ Medio Ambiente
- ▶ Derechos Humanos
- ▶ Prácticas Laborales
- ▶ Gobierno Organizacional
- ▶ Comercio Justo
- ▶ Relación con las Comunidades
- ▶ Desarrollo Social
- ▶ Consumidores.

Con relación al tema Responsabilidad Social se ha desarrollado el Dow Jones Sustainability Index (DJSI) ([www.sustainability-indexes.com](http://www.sustainability-indexes.com)) este indicador financiero es el primero en reflejar la Sustentabilidad Empresarial basada en los criterios de la ISO 26000.



Social Responsibility

Dada la trascendencia que tendrá dicha normativa a escala global, consideramos que el sector minero tiene la posibilidad de utilizarla como herramienta para rebatir los argumentos esgrimidos en su contra respecto a la falta de sustentabilidad en el desarrollo de las actividades. Para ello solo tiene que situarse a la vanguardia en la implementación de esta normativa.



### → Indicadores de PM10 en Calidad de Aire Ambiental.

(viene de tapa)

Dada la aridez de las zonas donde se desarrollan la mayoría de las actividades mineras en nuestro país, la voladura de suelo natural es de tal importancia que supera en muchos casos los indicadores mencionados por la citada ley.

Según nuestro criterio deberían existir indicadores regionales / locales de  $PM_{10}$  o  $Pm_{total}$  de Base Cero. Los mismos deberían considerar la composición del suelo ya que existen zonas en las cuales hay presencia de metales pesados en la caracterización natural del mismo.



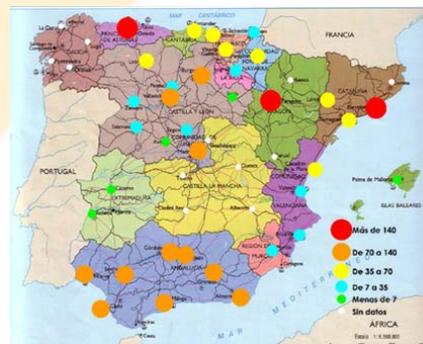
Medición con Equipo Tecora de  $PM_{10}$

Para ser representativos, estos indicadores deben estar contruidos desde la recopilación anual de datos que permita la identificación estacional de la variabilidad por la afectación de las condiciones climáticas.

Es recomendable para el sector minero, propiciar la existencia de estos parámetros desde los organismos de control ambiental provincial o en su defecto un riguroso estudio de Base Cero

de Aire y Suelo, de forma tal de evitar tener a posteriori del inicio de actividades, reclamos ambientales que no consideren la incidencia natural de la voladura de suelo o su composición.

El desarrollo de indicadores regionales no es una novedad y en países como España, donde los mismos ya llevan más de una década de haber sido implementados, han propiciado parámetros objetivos para las empresas instaladas o a radicarse y sus comunidades cercanas.



Como en nuestro país muchas de las actividades mineras se desarrollan o están proyectadas para hacerlo en entornos naturales con baja intervención industrial, consideramos éste como un tema de importancia desde el punto de vista ambiental y de relevancia a la hora de planificar nuevos emprendimientos ya que no existen indicadores de Base 0 regionales en este sentido.

¿Comentarios y opiniones  
BLOGS en... ?

[www.scudelati.com.ar](http://www.scudelati.com.ar)