

# desde **adentro**

REVISTA DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA PETRÓLEO Y ENERGÍA

**ACTUALIDAD**

Túnel Kingsmill,  
nuevo activo ambiental

**INFORME**

Diagnóstico y retos del uso  
del agua en el Perú



# La próxima década promisorio

La segunda década del presente siglo se presenta promisorio para varias regiones del país. Tanto Piura, Cajamarca y Lambayeque, hasta Arequipa. Moquegua y Cusco, pasando por Ancash, Junín y Apurímac, podrían tener significativas inversiones en proyectos mineros. De acuerdo a cifras del Ministerio de Energía y Minas, la cartera estimada de inversión minera supera los US\$ 40 mil millones para los próximos años en todo el país.

En Apurímac, por ejemplo, la reciente confirmación de inversión de US\$ 4200 millones de Xstrata Copper en el proyecto cuprífero de Las Bambas representa una valiosa oportunidad en la lucha contra la pobreza en la segunda región más pobre del Perú. Una oportunidad para que, por un lado, la minería moderna reafirme los altos estándares ambientales y de responsabilidad social con las cuales opera en la actualidad; y, por otro lado, para que las autoridades y organizaciones sociales demuestren su alianza con la inversión privada, con una visión integradora y sostenible del desarrollo.

Como en esa región de la sierra sur, a lo largo y ancho del territorio nacional, los proyectos de inversión minera demandan la confluencia de capacidades de entendimiento entre empresas, autoridades y comunidades. Solo la inteligente suma de esfuerzos entre todos ellos podrá hacer realidad las inversiones proyectadas, lo que se concretará con la puesta en operación de minas competitivas a nivel mundial.

Consideramos que las inversiones mineras, así como las de hidrocarburos y eléctricas, son la columna vertebral de la economía del país. Así lo han venido demostrando en los últimos años, al tributar y generar divisas al Estado, impulsando encadenamientos productivos, generando capacidades sociales y liderazgo, promoviendo proyectos sociales y de desarrollo de infraestructura.

Si a los proyectos mineros en cartera, se suman los de hidrocarburos y de electricidad, los montos estimados superan los US\$ 50 mil millones y demuestran la confianza que el sector mineroenergético tiene en el país. Queda la responsabilidad de las autoridades locales, regionales y del gobierno central en aprovechar esta oportunidad de desarrollo para los pueblos del Perú. ●●



# ÍNDICE



## desdeadentro

SEPTIEMBRE 2010 | NUM 85

**Comité Editorial:**

Domingo Drago  
Daniel Guerra  
Pamela Gutiérrez  
José Luis Ibarra  
María Alicia Martínez  
Gonzalo Quijandría  
Guillermo Vidalón

**Directora:**

Caterina Podestá

**Editor:**

Marco Polo Santillán

**Gerentes sectoriales:**

Guillermo Albareda  
Tatiana Lozada  
Cecilia Quiroz

**Sub Gerente minero:**

Ángel Murillo

**Gerente de Marketing:**

Humberto Arnillas

**Colaboraron en esta edición:**

Karen Guardia  
Jorge Luis Becker  
Sandro Gutiérrez Gutiérrez  
Marco Zaldivar  
Sebastián García-Dastugue  
Jaime Zavala Costa  
Nicole Bermex  
Germán Li Hoyos  
Jorge Santillán Vargas

**Prensa:**

Samuel Ramón

**Diseño gráfico:**

Andrea Sánchez Leighton

**Diagramación:**

Pablo Peña Medico

**Publicidad:**

Mariela Lira  
Cristina de López  
Giovanna Maccera

**Carátula:**

SNMPE

**Pre-prensa e impresión:**

Cimagraf

**Documento elaborado por:**

Sociedad Nacional de Minería,  
Petróleo y Energía  
Calle Francisco Graña 671  
Magdalena del Mar  
Teléfono: (51-1) 2159250  
Telefax: (51-1) 4601616  
www.snmpe.org.pe  
postmaster@snmpe.org.pe

**Depósito legal**

1501052003-4070

El contenido de esta publicación podrá ser reproducido con autorización de los editores. Se solicita indicar en lugar visible, la autoría y la fuente de la información. La responsabilidad, así como los derechos sobre el contenido de los textos, corresponden a cada autor.

### 1 Editorial

---

### 2 Índice

---

### 3 Actualidad

Sube&Baja  
Opinión

---

### 12 Entrevista

Marilú Pedraza:  
«Minería formal aporta montos muy significativos a la economía nacional»

---

### 16 Comunidades

---

### 18 Semblanza

Rodolfo Bragagnini: el «ingeniero mago»

---

### 20 Innovación tecnológica

Auditorías y análisis de vulnerabilidad informática

---

### 22 Especial

Una apuesta por el desarrollo de La Libertad

---

### 26 Informe

Normas internacionales de información financiera  
Formando una aprobación cliente-proveedor de alto rendimiento  
Nuevos contenidos en los convenios colectivos  
Diagnósticos y retos del uso del agua en el Perú

---

### 40 Panorama

Gobierno y Xstrata Copper suscriben transferencia del Proyecto Las Bambas  
Transporte seguro de materiales peligrosos

---

### 44 Trabajando por el sector

---

### 45 Eventos

---

### 46 Actividad gremial

---

### 51 Publicaciones y cursos

---

### 51 Mundo online

---

### 52 Crucigrama



® Minera Chinalco Perú S.A.

## TÚNEL KINGSMILL, NUEVO ACTIVO AMBIENTAL

**D**urante siete décadas, las aguas ácidas del Túnel Kingsmill discurrieron hacia el río Yauli, afluente del río Mantaro, en el centro del país. Pero, desde agosto pasado, esto ya no sucede más. Minera Chinalco Perú viene cumpliendo su compromiso con las comunidades, al poner en funcionamiento una planta que efectúa el tratamiento y la descarga de esas aguas, que ahora se ajustan a los estándares ambientales, según los resultados de los primeros monitoreos efectuados.

Entre los años 1932-1934, la compañía minera Cerro de Pasco Copper Corporation construyó el Túnel Kingsmill para el drenaje de las aguas de sus minas subterráneas. El túnel tiene una extensión de 11 kilómetros, a 500 metros de profundidad, desde la zona de Morococha hasta su desembocadura en el río Yauli. Durante su recorrido, las aguas arrastraban metales como hierro, manganeso, zinc, plomo, arsénico, aluminio y cadmio, los cuales eran vertidos al río.

Tras la adquisición del megaproyecto cuprífero de Toromocho, Minera Chinalco Perú asumió el compromiso de construir una planta de tratamiento para las aguas del Túnel Kingsmill, a pesar de tratarse de un pasivo no generado por ella. El objetivo era mejorar la calidad de vida de las comunidades. Por ello, en marzo del 2008 la compañía inició la construcción de dicha planta.

El proyecto ha requerido una inversión superior a los US\$ 44 millones, para instalar una planta de alta tecnología

que separa los metales pesados del agua. El agua es captada desde la bocatoma del Túnel Kingsmill y conducida a la planta de tratamiento de aguas ácidas.

El proceso seleccionado para la planta de tratamiento de aguas del túnel es el proceso HDS (High Density Sludge), el cual se basa en la adición de cal en un tanque de mezcla de cal/lodo al inicio del sistema, seguida por la reacción con el agua ácida proveniente de la mina y la separación de sólidos en un clarificador. El agua clarificada es neutralizada antes de verterse al río Yauli.

La tecnología HDS es ampliamente utilizada en el mundo. La planta del Túnel Kingsmill es la de mayor envergadura a nivel internacional, con una capacidad de tratamiento superior a los cinco mil metros cúbicos/hora. Los resultados de las pruebas iniciales indican que el agua tratada cumple ampliamente con los niveles de calidad establecidos por las normas vigentes. De esta manera, de ser un antiguo pasivo ambiental, ahora es un moderno activo ambiental.

Ejecutivos de Minera Chinalco Perú informaron que el flujo del Túnel Kingsmill representa, aproximadamente, el 20% del flujo del río Yauli y alrededor de 1% del caudal río Mantaro. El sistema de tratamiento de la planta tendrá su prueba máxima en la próxima temporada de lluvias, tras lo cual será presentada oficialmente a las autoridades del Estado peruano. ●●

## MOQUEGUA TIENE MAYORES RESERVAS DE COBRE

Las reservas reportadas de cobre en el Perú superan las 90 millones de toneladas métricas finas (TMF), siendo Moquegua la región que cuenta con la mayor cantidad, según lo dio a conocer Henry Luna, director de Promoción Minera del Ministerio de Energía y Minas.

El funcionario añadió que entre reservas probables y probadas, Moquegua dispone actualmente de 17 millones de TMF de cobre; figurando después Tacna con 15 millones de TMF. Aseguró que también destacan Arequipa, Áncash y Apurímac, indicando que esta última viene emergiendo con gran fuerza, de acuerdo a recientes informaciones, según las cuales sus reservas probadas de cobre suman siete millones de TMF, en tanto que la reservas probables que tiene de este recurso están en el orden de los tres millones de TMF.

Luna recordó que el Perú figura a nivel mundial como el primer productor de plata, y que se encuentra en segundo lugar en la producción de cobre y zinc, donde se mantiene firme. Asimismo, en Latinoamérica nuestro país aparece como el primer productor de oro, zinc, estaño, plomo, bismuto, telurio y mercurio.

«Es necesario que la ciudadanía comprenda con la mayor claridad posible que la explotación racional de nuestros recursos mineros, en un marco de responsabilidad ambiental y social, genera el desarrollo del Perú y esto representa la posibilidad de liberar de la pobreza a millones de peruanos», expresó.

En ese sentido, sostuvo que los ingresos que tienen las regiones y los gobiernos locales por concepto de canon y regalías mineras, así como por derecho de vigencia, significan un aporte económico que debe ser bien empleado para mejorar las condiciones de vida de los pobladores más pobres de la región.



© Cia. Minera Antamina S.A.

El impacto económico de la minería en Moquegua mejorará en los próximos años, dijo Luna, «con las ampliaciones de las operaciones que viene realizando Southern Perú con una inversión de 600 millones de dólares; así como la puesta en marcha del proyecto minero Quellaveco con una inversión estimada en tres mil millones de dólares, y si se confirman los resultados recientes del proyecto aurífero Chucapaca, que invertirá 700 millones de dólares, en los próximos años se confirmaría el potencial minero de esta región».

Solo por canon minero, Moquegua recibió el año pasado 397 millones de nuevos soles, y en el presente año, hasta el mes de junio, recibió 259 millones de nuevos soles. «Esto nos muestra en forma muy precisa que la minería moderna, de acuerdo a nuestra normatividad legal vigente, sí representa una gran alternativa para derrotar la pobreza, especialmente en las localidades ubicadas por encima de los tres mil metros sobre el nivel del mar», acotó. ●●

## ANTAMINA EXTIENDE OPERACIONES HASTA EL 2029

La compañía minera Antamina realizará una inversión de US\$ 1200 millones, lo que le permitirá ampliar la vida de la mina hasta el 2029 y alcanzar un incremento en la producción anual de hasta 140 mil toneladas de cobre y 120 mil toneladas de zinc, anunció el presidente de la compañía, Ian Kilgour.

La inversión forma parte del programa de ampliación que la empresa viene realizando desde enero de este año,

previéndose una recaudación tributaria total de US\$ 1800 millones para el Estado peruano, de los cuales el 50% será destinado a la región Áncash.

Kilgour señaló que este programa de expansión comprende una ampliación del tajo abierto, además de un incremento de las reservas en un 80% incluido dentro de un estudio de factibilidad culminado en el 2009 y aprobado por el Ministerio de Energía y Minas en enero de este año. ●●

## RESERVAS AURÍFERAS PARA 11 AÑOS

En un contexto internacional favorable con el alza del precio internacional del oro, el viceministro de Energía y Minas, Fernando Gala, anunció que el país tiene reservas de oro para casi 11 años al ritmo de producción actual de 182 toneladas al año, mientras que China -primer productor de este metal en el mundo- cuenta con reservas para seis años si mantiene su producción de 310 toneladas al año.

El funcionario estatal indicó que de los más de US\$ 41 mil millones de la cartera total de inversiones en proyectos mineros, que anunció el presidente Alan García, algo más de US\$ 5 mil millones -que representan más o menos el 13% del total- corresponden a proyectos auríferos. Asimismo, señaló que en los últimos meses hubo anuncios importantes sobre la presencia de reservas auríferas en la zona sur del país. Por tal razón, resaltó la importancia del proyecto Chucapaca de la empresa Gold Fields Limited, ubicado en Moquegua, que implicaría una inversión cercana a los mil millones de dólares.

«Lo principal es demostrar que en el sur, también hay yacimientos auríferos importantes», precisó. Posteriormente, explicó que las reservas minerales son un concepto económico que aumenta cuando avanza el

precio. «En este momento, el precio del oro ha aumentado significativamente, está más alto que en el 2009, cuando el precio por onza estaba a menos de US\$ 1000 en promedio; pero ahora está en casi US\$ 1300 la onza», precisó.

Las declaraciones del viceministro Gala señalan la importancia de la exploración minera como actividad fundamental para reponer las reservas auríferas, campo en el que existe gran competencia a nivel mundial. ●●



© MINEM

### MAYOR EXPORTACIÓN MINERA

El valor de las exportaciones de los productos mineros registró un incremento de 41,2% entre enero y julio de este año en comparación al mismo periodo en 2009, informó el Ministerio de Energía y Minas (MEM). En dicho lapso, las ventas de los minerales al exterior alcanzaron la cifra de once millones de dólares. El incremento fue impulsado por los altos precios con que fueron comercializados.



### CIENCIA Y TENOLOGÍA EN SEGUNDO PLANO

Se estima que las universidades públicas regionales recibieron un total de US\$ 310 millones por concepto de canon, durante los últimos cinco años. Dichos ingresos debieron financiar proyectos de investigación científica y tecnológica; sin embargo, solo se ha invertido un 17% de esa cantidad.



## CONTINUARÁN ELECTRIFICACIÓN RURAL EN 576 LOCALIDADES

El Ministerio de Energía y Minas, a través de la Dirección General de Electrificación Rural, ejecutará el proyecto de Electrificación Rural Grupo 12, el cual se desarrollará en once regiones e incluye la realización de 63 obras de electrificación rural en 576 localidades del país.

El Gobierno destinará una inversión de 69 millones de soles para la ejecución de las obras, que tendrán una fecha límite para su culminación de 360 días y estarán a cargo de la empresa Cam, compañía que forma parte del Grupo Endesa. De esta manera se beneficiará a 92 mil pobladores de distintas zonas del país que no contaban con energía eléctrica.

Las regiones en las que se efectuarán las obras son: Amazonas, Áncash, Apurímac, Huancavelica, Huánuco, La Libertad, Lambayeque, Piura, Puno, San Martín y Tacna. ●●

# ONZA DE PLATA EN ALZA LOS PRÓXIMOS DOS AÑOS

Los principales analistas internacionales, como JP Morgan, National Bank, Barclays y Credit Suisse, proyectan que el precio promedio de la plata para los próximos dos años será de US\$ 14 la onza, indicó el jefe de Evaluación de Proyectos de Compañía de Minas Buenaventura, José Vizquerra Benavides.

El ejecutivo señaló que a nivel mundial solo 30 compañías mineras producen exclusivamente plata, y alcanzan una producción de 185,90 millones de onzas. Respecto a la producción nacional, refirió que durante el 2009 esta fue de 123,9 millones de onzas, permitiendo a nuestro país ocupar el primer lugar a nivel mundial.

Asimismo, refirió que de acuerdo al Metal Economics Group, los proyectos futuros más importantes a nivel mundial que entrarían en operación a partir del 2011 son Cerro Bago, Navidad, Corani, Las Minutas, El Quevar y El Sancito, por lo que al 2015 las futuras operaciones deberán alcanzar una producción de 157 millones de onzas de plata.

Por su parte, el gerente general de Volcan Compañía Minera, Juan José Herrera, informó que las ventas de su empresa en su último año fiscal (julio 2009-junio 2010) fue de US\$ 853 millones, de los cuales las unidades Yauli y Chungar fueron las principales generadoras de ingresos.

En cuanto a sus prospecciones, informó que tienen expectativas en Alpamarca, donde las reservas y recursos son de 2,8 y 2,4 millones de toneladas, respectivamente. «En esta prospección, las altas leyes de la plata son de 4,2 onzas por tonelada. Estamos concentrados en la perforación diamantina para poder elevar las reservas, pasarlas de recursos indicados a reservas probadas/probables», informó Juan José Herrera.

Finalmente, Pedro Solís, actual subgerente de Tesorería y Comercialización de Compañía de Minas Buenaventura, estimó que la producción de plata durante el presente año alcanzará las 16,3 millones de onzas, mientras que la de oro será de 1100 millones de onzas, de las cuales 430 millones provendrá de la producción propia y 680 de su filial Yanacocha. ●●



© Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.



expertos en Patrimonio Arqueológico, responsables con nuestro pasado para contribuir al futuro...

## Asesoría & Servicios Especializados s.a.

Oficina principal: Ca. Las Palomas N° 321. Lima 37. Central N° (01) 422-0989  
Oficina: Av. San Borja Sur N° 599 (401). Lima 41. Telefax N° (01) 223-0009  
Celulares N° (01) 9975-99523 / 9975-80560 / 9893-12438.  
[www.asearqueologiaperu.com](http://www.asearqueologiaperu.com)



empresa peruana del año 2009

## ACTUALIDAD

# BPZ MARINE PERÚ LOGRA TRIPLE CERTIFICACIÓN

**B**PZ Marine Perú, empresa operativa y logística en altamar de la petrolera peruano-americana BPZ Exploración & Producción, obtuvo la certificación de su sistema de gestión de acuerdo a las normas internacionales ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007 e ISO 9001:2008. De esta manera, garantiza el desarrollo de sus actividades bajo estándares mundiales en gestión ambiental, seguridad y salud ocupacional, así como en calidad de sus servicios.

«Nos enorgullece haber obtenido esta certificación internacional, logro que nos permite beneficiar a nuestro cliente, trabajadores y a la comunidad de Tumbes con la que estamos muy vinculados», sostuvo Dante Prada, gerente general de BPZ Marine, empresa que realiza operaciones de logística marina en el Bloque Z1, frente a las costas tumbesinas.

Prada señaló que la obtención de la certificación no solo es el resultado del compromiso de los trabajadores con la empresa, sino también de su alto nivel de conciencia en aspectos de seguridad, medio ambiente y calidad de los servicios.

Por su parte, el CEO de BPZ Energy, Manolo Zúñiga, sostuvo que «los objetivos alcanzados por BPZ Marine confirman el continuo compromiso de la corporación en la búsqueda de la excelencia en pro del Estado, la comunidad, la empresa y nuestros accionistas». ●●



© BPZ Energy

## OTORGAN PREMIO CAREC 2010 A PERU LNG, OLYMPIC Y PERENCO

**E**l Comité de Administración de los Recursos para Capacitación-CAREC, que pertenece al sector hidrocarburos, entregó el Premio CAREC a Proyectos de Responsabilidad Social de Empresas Petroleras. Dicho premio reconoce públicamente a las empresas que ejecutan programas e iniciativas en beneficio de las comunidades nativas de su área de influencia. En esta ocasión, el primer puesto lo obtuvo PERU LNG por su programa de fortalecimiento de las pequeñas y medianas empresas, que busca promover oportunidades de desarrollo para las pymes locales, enseñando a elevar sus habilidades de gestión.

El segundo lugar recayó en Olympic Perú por su proyecto «Uva, cultivo alternativo sostenible», con el propósito de desarrollar la pequeña agricultura y mejorar la economía de las familias campesinas de la comunidad San Lucas de Colán, en la región Piura; mientras que el tercer puesto fue de Perenco Perú por su programa de salud preventiva y promocional en las cuencas de los ríos Napo, Curaray y Arabela, en la región Loreto.

Durante la ceremonia de premiación el ministro de Energía y Minas, Pedro Sánchez, indicó que es fundamental el diálogo de las empresas con los grupos de interés de la zona de influencia, el cual debe ser franco, transparente y constructivo, y servir eficazmente para prevenir desentendimientos y conflictos en el presente y en el futuro. Para ello, precisó que deben forjarse vínculos o alianzas para avanzar por la senda del desarrollo sostenible, que represente mejores condiciones de vida para las comunidades nativas, «respetando siempre su identidad cultural, sus costumbres y estilos de vida».

En ese sentido, dijo que su cartera viene trabajando «con mucha convicción y optimismo en la promoción de inversiones, pero al mismo tiempo prestando una creciente atención a la temática social vinculada a estas inversiones». Aprovechó la oportunidad, para aplaudir el acierto de CAREC por instituir un premio que galardona a las empresas petroleras que ejecutan los mejores proyectos de responsabilidad social. ●●



# MINEM CAPACITA A COMUNIDADES AMAZÓNICAS

El Ministerio de Energía y Minas (MINEM) inició su X Programa de Pasantías en Hidrocarburos en la ciudad de Iquitos. La ceremonia de apertura contó con la presencia de 20 líderes de igual número de comunidades nativas y con los jefes de las etnias Kechuas, Achuar, Cocama-Cocamilla, Iquito, Awajum, Shiwilu y Arabela.

El programa capacitará a los líderes de las comunidades amazónicas participantes en temas sobre hidrocarburos, normas legales y ambientales, derechos y obligaciones ciudadanas.

La titular de la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del MEM, Iris Cárdenas, indicó que la capacitación contará con integrantes de las federaciones Feconaco, Fepibac, Oricoca, Occaam, Aidema, Fecas, Feconaalta, Feconat, Feconarina, Ciap-I, Aiquerbap, Orpian-P, Odecabm, y de la comunidad nativa de Aypena, de las regiones de Amazonas y Loreto, quienes verán reforzados sus conocimientos en temas de desarrollo sostenible, ambiente, estructura del Estado y formulación de perfiles de proyectos.

«El objetivo es que se constituyan en actores de los proyectos que se desarrollan en sus zonas a través de su participación activa en los procesos de consulta, participación ciudadana, y presupuesto participativo. Por ello, también se beneficiarán con cursos en matemática, comunicaciones, oratoria, contabilidad y computación», explicó Cárdenas.

El Comité de Administración de los Recursos para Capacitación (CAREC) del MEM garantiza que los pasantes, elegidos por sus comunidades, cuenten con los servicios necesarios para asistir a las clases teóricas, los talleres y prácticas.

En el acto inaugural de la décima pasantía acudieron, asimismo, el representante del Gobierno Regional, Luis Benitez Hidalgo y el Director Regional de Energía y Minas, César Quispe Goycochea y un representante de la Marina de Guerra del Perú. Destacó la presencia de las empresas de hidrocarburos, como Perenco, Talisman, Pacific Energy, ConocoPhillips, Olympic, consultores y miembros de las organizaciones de comunidades nativas, como FECONAT y FEPIBAC. ●●

## AUMENTA PRODUCCIÓN DE ELECTRICIDAD

La producción nacional de energía eléctrica creció en 9,3% en agosto en comparación con el mismo mes del año anterior, informó la Dirección General de Electricidad (DGE) del Ministerio de Energía y Minas.

El ente estatal señaló que en dicho mes la generación de electricidad alcanzó los 2982 gigavatios por hora (GWh). Otro hecho relevante es que el aporte de las centrales hidráulicas y de las termoeléctricas fue de la misma proporción -que fue de 50% para cada tipo de generación- en el total de la energía producida en el país.

La DGE agregó que la producción de las centrales hidráulicas alcanzó los 1477 GW.h en agosto, mostrando un crecimiento en 4,5% en comparación al mismo periodo del 2009 mientras que la generación termoeléctrica ascendió a 1505 GW.h, siendo mayor en 14,4% a la de agosto del 2009.

Entre las principales firmas que contribuyeron en la producción de energía destacan Edegel que aportó el 23% de la generación nacional (643 GW.h); seguido de Electroperú con el 22% (624 GW.h). En tanto, Kallpa tuvo una participación de 14% (392 GW.h) y Enersur el 12% (350 GW.h). En total, las empresas del mercado eléctrico generaron 2812 GW.h. ●●

**ERGON POWER**

**EL SOPORTE NECESARIO PARA SUS PROYECTOS ENERGÉTICOS**

- Centrales Hidroeléctricas
- Centrales Térmicas
- Centrales Eólicas
- Proyectos Turn Key
- Proyectos EPC
- Obras civiles, Irrigación
- Suministrador de Equipos
- Servicio Post Venta

Desarrollados por nuestras Representadas líderes mundiales con más de 50 años de Experiencia

Logos of partner companies: LIEC, HPE, HMEC, HEILONGJIANG, CCCC, ALTONA, CCNORIK, 三联水电.

Central Telefónica: +511 2112634, Fax: +511 4228339  
Mail: info@ergonpower.com, Web: www.ergonpower.com

## OPINIÓN



# La esencia de la retroalimentación

Por: **Jorge Luis Becker\***

**A**l comparar el contenido de los programas de entrenamiento para el desarrollo de competencias profesionales de inicios de la década pasada con los que actualmente se ofrecen, puede constatarse que uno de los temas que casi no aparecían es el «feedback».

Feedback, en español significa retroalimentación. En otras palabras, «decir al otro cómo lo observas». Pero, si es algo tan sencillo, ¿por qué a algunas personas les cuesta tanto hacerlo y muchos en la práctica lo evitan, reduciéndolo a reuniones formales exigidas por el área de Recursos Humanos?

La respuesta es porque quizá muchos no tengan claro la esencia de la retroalimentación ni del mejor momento para hacerla. Entender la retroalimentación como «decir lo que el otro hace mal» es convertir una obra de arte en un parche para tapar un hueco en la pared.

La esencia real de la retroalimentación está en el interés por colaborar con el desarrollo del otro. Si este interés no llega a ser sincero y auténtico, entonces probablemente se convertirá en una sesión de descarga de frustraciones sobre el mal comportamiento del otro: «Ven aquí porque debo decirte algunas cosas que ya no soporto en ti...»

De esta forma, queda claro que el mejor momento para dar retroalimentación está muy distante de una situación de enfado o frustración. Igualmente, no podemos convertirla en una ocasión única, que ocurre una o dos veces al año; debe ser parte natural del día a día y, por supuesto, incluir todo, especialmente lo positivo que se ve en el otro.

Es fundamental entender la retroalimentación como un proceso de dos vías: si lo doy, también lo recibo, y lo hago por la misma razón. La observación del otro sobre mi comportamiento también puede ayudarme a ser mejor. De ahí se desprende también la necesidad de saber escuchar cuando damos retroalimentación, y más aún cuando lo recibimos, sin justificaciones, ni excusas. Escuchar con la conciencia de que lo único que nos ayudará a mejorar es asegurarnos de que entendimos bien lo que el otro quiere decirnos cuando nos ofrece la retroalimentación, y no estar justificándonos de por qué hacemos tal o cual cosa.

¿Y cómo asegurar la buena comprensión? Parafraseando al compañero, repetir con nuestras propias palabras lo que escuchamos, es la mejor manera de demostrarle al otro que lo hemos entendido y, principalmente, que deseamos entenderlo.

Finalmente, cuando hablamos de retroalimentación estamos hablando de comunicación, y el reto constante que todos tenemos es comunicarnos mejor, en todo lugar y siempre. ●●

\*Country Manager ILM - Influence Leadership & Management Perú

## MARSA OBTIENE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL

**M**inera Aurífera Retamas S. A. (MARSA) logró la certificación de su sistema de gestión ambiental, según la norma internacional ISO 14001:2004. El alcance de dicha certificación incluye los procesos de cateo, prospección, explotación y beneficio de oro en la Unidad Minera San Andrés del distrito de Parcoy, provincia de Pataz, región La Libertad.

«Esta nueva certificación obtenida por la empresa reafirma nuestro compromiso de continuar por el camino de la excelencia en la gestión del medio ambiente, al igual que las empresas modernas y responsables que tienen el objetivo de ser reconocidas a nivel nacional e internacional. Asimismo, brinda estándares para manejar los impactos de las actividades hacia el medio ambiente. Ahora, nuestro próximo objetivo es obtener la certificación en seguridad y salud ocupacional OSHAS 18001:2008, objetivo en el que venimos trabajando con mucho empeño», sostuvo Juan Gonzales Vigil Flores, gerente general adjunto de MARSA. ●●



# «Minería formal aporta montos muy significativos a la economía nacional»

**Marilú Pedraza**

Presidenta del Comité de Tributación de la Sociedad Nacional de Minería Petróleo y Energía

Por:  
Marco Polo

**L**a presidenta del Comité de Tributación de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, Marilú Pedraza, explica la situación del régimen tributario que se aplica al sector mineroenergético y aclara que no existen exoneraciones a las compañías mineras formales. Precisa que las compañías que tienen suscritos contratos de estabilidad pagan dos puntos porcentuales más de impuesto a la renta.

## ¿Cuán cercana a la realidad es la percepción de que la minería no paga tributos al país?

En realidad, la minería formal aporta montos muy significativos a la economía nacional. En Impuesto a la Renta, el sector aporta casi el 50% de la recaudación total y la mitad de esa cantidad se transfiere a los gobiernos locales y regionales por concepto de canon. Lo aportado por la actividad minera equivale al 10% del presupuesto nacional o al 80% de los presupuestos de las carteras de Salud y Educación. Las cantidades son importantes...

## Entonces, ¿la minería sí tributa?

Aporta, claro que sí. ¿Goza de beneficios o exoneraciones? No. Por el contrario, por la propia naturaleza de su actividad, tiene cargas adicionales a las que tienen otros sectores. Por ser un sector regulado tiene que efectuar aportes a su ente regulador; tiene que cumplir rigurosamente con normas de protección ambiental, tiene que invertir en el desarrollo sostenible de su área de influencia, mucho gasto social, imprescindible es cierto, pero que representa una mayor carga con relación a otros sectores de la economía. Muchas veces tiene que invertir en obras de infraestructura pública para poder desarrollar sus propias actividades en zonas donde el gobierno no ha llegado todavía.

## Además del Impuesto a la Renta, ¿qué otros aportes económicos efectúa la actividad minera?

Están los impuestos a la producción y al consumo, como el Impuesto General a las Ventas y el Impuesto Selectivo al Consumo, el Impuesto a las Transacciones Financieras, pero además están todos los tributos que graban la planilla. Asimismo, contribuye al Estado con la regalía minera y el Aporte Voluntario.



© SNMPE

### **¿Hay casos de empresas mineras formales que no tributan?**

No, definitivamente no. Lo que puede ocurrir es que algunas empresas mineras hayan estabilizado –mediante algún contrato- algún régimen tributario distinto al vigente y que le genera una menor carga impositiva en alguno de los tributos. Eso puede ocurrir. Pero también puede ocurrir a la inversa, es decir, haber estabilizado algún régimen más oneroso que el vigente.

### **Los contratos estabilidad que algunas empresas han suscrito con el Estado, ¿las exonera de la obligación a tributar?**

No. Sin embargo, debo precisar que los contratos de estabilidad tienen distintos orígenes. Por ejemplo, se puede suscribir un contrato de estabilidad bajo las normas de ProInversión, al que acceden las empresas que van a efectuar inversiones en cualquier sector, garantizándoles estabilidad en varios aspectos, entre ellos el Impuesto a la Renta, el régimen laboral, el régimen cambiario, etc.

### **Para el caso minero, ¿qué otra alternativa existe?**

De acuerdo a la Ley General de Minería, pueden acceder a un convenio de estabilidad las empresas que van a efectuar una inversión no menor a los US\$ 50 millones, para lo que deben elaborar un estudio de factibilidad que debe ser aprobado por el Ministerio de Energía y Minas.

### **¿Qué estabiliza el convenio de estabilidad?**

Garantiza que las reglas de juego, el régimen tributario y administrativo bajo las cuales hace su inversión, no será cambiado en un lapso determinado. De acuerdo a la Ley, la estabilidad es para un proyecto específico, no para todos los proyectos de la compañía. Es decir, si se firmó un convenio de estabilidad para un proyecto anterior a la creación de la regalías mineras, este proyecto no está afecto al pago de regalías porque es una obligación de carácter administrativo que no forma parte de su régimen estabilizado. No es una exoneración. Los proyectos posteriores que efectúe la empresa sí estarán sujetos a la obligación de pago de las regalías. Y si estos proyectos posteriores estuvieran amparados por convenios de estabilidad, la obligación del pago de las regalías se mantendría durante la vida del convenio de estabilidad aún cuando la obligación de pago de estas regalías se hubiera derogado.

### **¿El tratamiento es similar para las inversiones en hidrocarburos?**

Cierto. La única diferencia es que no puede haber operación de hidrocarburos sin convenio de estabilidad porque está incluido en el contrato que firma con el Estado, mientras que la actividad minera puede desarrollarse sin un contrato de estabilidad.

Tanto en minería como en petróleo se paga dos puntos adicionales al Impuesto a la Renta por obtener estabilidad tributaria.

### ¿Cuánto es el porcentaje de Impuesto a la Renta que se paga?

El impuesto a pagar queda establecido o «estabilizado» de acuerdo al porcentaje vigente en el momento de suscripción del convenio. Sin embargo, existe una diferencia importante con el resto de empresas del país, aún con compañías de otros sectores que tienen contratos de estabilidad por la inversión que efectuarán. Tanto en minería como petróleo se paga por la estabilidad: dos puntos adicionales al Impuesto a la Renta; si la tasa de IR es de 30%, las empresas que cuentan con estabilidad desde la vigencia de dicha tasa pagan 32%.

### ¿Hay compañías mineras y petroleras que están tributando más?

En efecto, existen casos de empresas mineras y petroleras que están tributando más que el resto de compañías del país, pues su régimen tributario estabilizado es más oneroso que el actualmente vigente.

### ¿Esto existe en otros países de Latinoamérica?

Lo que pasa es que el convenio de estabilidad es una figura que existe en otros países pero no es generalizada. En el derecho internacional se usa cada vez menos, porque actualmente hay otros mecanismos que dan las garantías a los inversionistas. Los contratos de estabilidad surgen cuando existían regímenes políticos y económicos inestables en los años 70 u 80. En el Perú, la mayoría de los convenios de estabilidad se firmaron a comienzos de los 90, cuando se dieron las normas de protección a la inversión. Lo que las empresas buscaban inicialmente no era estabilidad tributaria ni cambiaria, sino la garantía de que las normas se iban a respetar y que iban a poder recuperar su inversión, remitirse las utilidades, pagar sus deudas en el exterior, entre otros. Actualmente, en la medida que los regímenes son más estables, los convenios de estabilidad son menos requeridos.

### ¿Ha venido disminuyendo la suscripción de estos contratos?

Creo que han venido disminuyendo por varias razones, en especial porque el Perú ahora es un país estable. Lo más importante son las instituciones; si funcionan adecuadamente, las empresas no necesitan ese tipo de mecanismos de protección. Varios inversionistas, incluso, renunciaron en su momento a sus convenios de estabilidad porque, por ejemplo, tenían estabilizadas tasas de retención a los dividendos de 10%, cuando dicho tributo se derogó.

### ¿Las empresas pueden renunciar a sus convenios?

Existen contratos donde se prevé la renuncia, pero no en todos. Por ejemplo, en la Ley General de Minería se prevé la renuncia de la estabilidad tributaria pero no de la estabilidad administrativa. Si una empresa minera que tiene estabilizado un régimen que no contiene a las regalías mineras y renuncia a su estabilidad tributaria, continuaría sin estar obligada al pago de regalías mineras, porque estas no son un tributo sino una obligación administrativa, según lo ha determinado el Tribunal Constitucional.

### En su opinión, ¿el sistema tributario del país es favorable para captar mayores inversiones?

Creo que es un régimen comparable con la oferta de los países vecinos que compiten con nosotros en atraer inversiones mineras, lo que pasa es que el régimen tributario solo no es suficiente. A veces, se requiere de otro tipo de certezas como que las normas se van a cumplir. En el país, hay preocupación por nuevas interpretaciones de la administración tributaria que no tienen razón de ser y que crean contingencias significativas en quienes han invertido. Claro que esto debería ser resuelto por el Tribunal Fiscal en un plazo razonable, pero sus resoluciones pueden demorar hasta 10 años en ser emitidas. Muchas veces, las empresas tienen que pagar las contingencias porque no pueden sobrellevar la reclamación por muchos años. Es un costo muy alto.

### ¿Tanto puede demorar una resolución del Tribunal Fiscal?

En efecto, aunque ahora se están tomando medidas para solucionar esta situación, pues el gobierno se ha dado cuenta de este problema. Creo que hay una intención de escuchar al contribuyente y esperamos que los resultados se vean en el mediano plazo. ●●



© Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.

## CERRO VERDE APOYA EDUCACIÓN DE NIÑOS AREQUIPEÑOS

«Pequeños Aprendiendo» es un proyecto ejecutado por el área de Relaciones Comunitarias de Sociedad Minera Cerro Verde en las instituciones educativas del nivel inicial de su ámbito de influencia, en la región Arequipa, con el objetivo de elevar el nivel educativo de los niños en una de las etapas más importantes de su formación: entre los dos y los cinco años de edad.

Con este programa se busca desarrollar competencias, a través de la capacitación de las profesoras y animadoras de las instituciones educativas, además de lograr centros de recursos, con material didáctico acorde al proceso de enseñanza, según la edad y el contexto.

Se elaboraron más de 3400 juegos didácticos utilizando madera reciclada de la mina. Igualmente, se emplearon 20 toneladas de madera reusada y se contrató a proveedores locales, generando trabajo en las comunidades.

Cerro Verde convocó a especialistas en educación inicial de la Gerencia Regional de Arequipa (GRE), con la finalidad de evaluar y validar el material didáctico, así como las fichas técnicas que incluyen la descripción de características del material, capacidades y nociones que estimula, y sugerencias para el uso en el aula. Todas las profesoras del nivel inicial y las animadoras de las instituciones educativas de

las comunidades participaron en el proceso de validación.

Con el desarrollo total del proyecto se beneficiará al 100% de instituciones educativas del nivel inicial, tanto escolarizados como no escolarizados de los distritos arequipeños de Uchumayo, Tiabaya, Yarabamba y Matarani, cubriendo un total de mil niños y niñas.

Adicionalmente, con el reuso y reciclaje de madera de la mina se logró implementar otros programas en beneficio de la mejora de la calidad educativa de las zonas de influencia: donación de carpetas bpersonales, módulos de bibliotecas, módulos hexagonales para inicial y libros adquiridos por la empresa, entre otros proyectos de educación. ●●

## SOUTHERN APOYA A CAMPEÓN SUDAMERICANO

En el marco del programa «Adopta un Atleta», que promueve el Instituto Peruano del Deporte (IPD) a nivel nacional, Southern Peru continuará apoyando al joven valor Mijael Vicente Calderón Flores, de 14 años de edad, quien recientemente se coronó Campeón Sudamericano Escolar en lanzamiento de jabalina.

En una ceremonia especial, realizada en la Municipalidad Provincial de Ilo, se firmó un convenio entre Southern y el IPD, mediante el cual la empresa minera financiará durante un año la preparación del escolar ileño en esta prueba atlética.

Southern cubrirá durante un año los costos del programa de entrenamiento y preparación físico-deportiva de Mijael, que asciende a 500 dólares mensuales. Por su parte, el IPD aportará una suma similar para que este joven atleta cuente con los recursos necesarios que impulsen su progreso deportivo. ●●



© Southern Peru Copper Corporation

## CAJAMARCA: RESCATAN MONUMENTOS

El esfuerzo del Fondo Solidaridad Cajamarca de Yanacocha por restaurar y poner en valor la pileta de la Plaza Mayor de la ciudad de Cajamarca, permitió conseguir una partida de 600 mil dólares, otorgada por el Fondo Mundial de Monumentos (WMF, por sus siglas en inglés) para el rescate de seis monumentos históricos en la zona monumental de Cajamarca.

Los proyectos comprenden la impermeabilización y recuperación de la pintura mural de la cúpula de la iglesia de Belén, la restauración de los cuatro retablos y púlpito del templo, la revitalización de las plazuelas Belén y Las Monjas, así como la restauración de la iluminación de la plazuela Amalia Puga y Santa Apolonia. ●●

## LOS QUENUALES ORGANIZÓ EL V FESTIVAL DEL CUY

Por quinto año consecutivo, Empresa Minera Los Quenuales-UM Iscaycruz, junto a las comunidades de su entorno, organizaron el Festival del Cuy en el distrito de Pachangara, provincia limeña de Oyón. El evento se llevó a cabo el sábado 14 de agosto, reuniendo a las comunidades campesinas de Pachangara, Rapaz, Curay, Huacho, Taucur, Tongos, Palpas, Oyón, Churín y los caseríos de Ayarpongo y Lagsaura, que participaron activamente en el festival mostrando sus principales recetas y sus mejores ejemplares de cuyes.

Las mayores atracciones fueron el Concurso Gastronómico, con degustación de platos típicos para todos los asistentes, y el Cuy Fashion, donde los cuyes «desfilaron» vestidos con trajes hechos a su medida. ●●



© Empresa Minera Los Quenuales S.A.

## REALIZAN ENCUENTRO SOBRE EDUCACIÓN EN PIURA

Las principales organizaciones estatales y privadas vinculadas a la educación de Piura se reunieron en el Primer Encuentro Regional de Educación, denominado «La Empresa Privada y el Desarrollo Educativo: Piura 2010». El evento se realizó el 12 de agosto y fue convocado por la compañía de generación eléctrica Sindicato Energético S.A.-SINERSA.

Durante la reunión se analizó la situación educativa de Piura, identificando las deficiencias y carencias de los estudiantes en la región. Además, se presentaron los resultados del Programa «Construyendo escuelas exitosas», que desarrolla IPAE en convenio con SINERSA.

SINERSA viene financiando la ejecución del Programa «Construyendo escuelas exitosas» desde julio del 2009, fecha en que firmó un convenio de cooperación con IPAE, institución que se encarga de realizar capacitaciones para mejorar la calidad educativa, beneficiando a ocho directores, 361 alumnos, 13 docentes y 260 familias piuranas. ●●



# Rodolfo Bragagnini: el «ingeniero mago»

**A** sus 94 años, don Rodolfo Bragagnini es un hombre elocuente, que recuerda con especial nostalgia su aporte en la construcción de la Central Hidroeléctrica del Cañón del Pato. Rememora cómo es que a base de mucho esfuerzo y de trabajo en equipo, se logró la puesta en funcionamiento de una central que continúa siendo fundamental para la dotación de energía eléctrica en el país. Su vitalidad es contagiosa y está convencido de que el potencial hidroeléctrico del país es cuantioso, lo que será realidad –afirma– con el aporte de la nueva generación de ingenieros. Asegura que los positivos resultados económicos alcanzados es solo una muestra de lo que el peruano puede hacer. «Vamos a llegar lejos», señala.

Don Rodolfo Bragagnini nació el 5 de diciembre de 1916 en Cusco. Era un niño muy inquieto al que le gustaba estar en contacto permanente con la naturaleza junto a sus ocho hermanos en la hacienda de su padre, quien era un reconocido productor de ácido tánico necesario para la elaboración de curtiembre, que era exportado hacia Argentina. Su madre Felicitas era una

dedicada ama de casa, abocada a la crianza de sus hijos. Uno de sus pasatiempos predilectos –recuerda con especial nostalgia– era cazar venados y unas aves parecidas a las gallinas, conocidas como gualalas. «Me divertía mucho al lado de mis hermanos», evoca.

Al cumplir los nueve años de edad, fue enviado a la ciudad de Paucartambo –a la casa de un familiar– para



iniciar sus estudios de primaria. La secundaria la realizó, posteriormente, en el colegio Salesiano de Cusco. De adolescente destacó por su afición a los deportes, principalmente por el atletismo, el salto con garrocha e incluso era un empedernido jugador de fútbol. Su liderazgo ya se hacía notorio desde jovencito. Al concluir la etapa escolar cuenta que llegó a la capital con el objetivo de postular a la Escuela de Ingenieros (actualmente conocida como la Universidad Nacional de Ingeniería). Tras un año de preparación ingresó, en 1939, a la Facultad de Ingeniería Mecánica Electricista y Aeronáutica.

Una oportunidad que no desaprovechó fue el llamado que efectuó la Fuerza Aérea del Perú (FAP), que ofrecía a los jóvenes que concluían la especialidad de Aeronáutica la posibilidad de trabajar para la institución castrense por dos años y al año siguiente viajar a los Estados Unidos para capacitarse en la Universidad de Maryland. Don Rodolfo integró la segunda promoción de estudiantes que aprovechó esta ocasión. En la FAP, trabajó en el Arsenal Regional de Aeronáutica. «Pasé por todas las especialidades», señala. Y recalca el hecho que ideó un sistema de control que fue implementado posteriormente. Con el transcurrir del tiempo, y en respuesta a su óptimo desempeño, llegó a ocupar el cargo de Jefe del Arsenal Regional de Vitor, en Arequipa, y tiempo después fue nombrado jefe de la División de Comunicaciones en Talara.

En 1946 –aprovechando la capacitación ofrecida por la FAP– estudió en la Universidad de Maryland, en los Estados Unidos. En el claustro universitario tuvo que elegir entre especializarse en electrónica o en aeronáutica. Decidió por la electrónica. De retorno a Lima, en 1950, se desempeñó como profesor de radio de la Escuela de Oficiales de Aeronáutica y al año siguiente llegó a ser el jefe de la División Electromecánica de Ingeniería de la FAP. Ese mismo año, se casó con su amada María Teresa, con quien tuvo cinco hijos.

Si bien la Fuerza Aérea le brindó la oportunidad de desarrollarse y de mostrar su potencial, en 1954 tuvo la ocasión de formar parte de la puesta en marcha de la central hidroeléctrica del Cañón del Pato, al norte del departamento de Áncash. Su buen amigo, el ingeniero Alfredo Remy Varúa, lo llevó hasta Huallanca, en la provincia de Huaylas, lugar donde se estaba construyendo la hidroeléctrica pero que estaba paralizada por varios años debido a un aluvión. El primer gran reto que tuvo que sortear como jefe del Servicio Eléctrico, con nueve electricistas a su cargo, fue colocar líneas de 13 mil voltios. «Fue con la gente del lugar que pudimos colocar esas líneas de un lado al otro del río, a fin de iluminar los nueve kilómetros del túnel que canalizaba

el agua. Los ingenieros de Lima no podían hacer ese trabajo debido a que la carretera que iba a lo largo del río Santa estaba muy cerca del abismo», rememora.

La central hidroeléctrica genera energía a partir de una caída de 415 metros de las aguas del río Santa, que son embalsadas a nueve kilómetros de la planta aprovechando el estrechísimo cañón de apenas algunos metros, que se forma entre las cordilleras Blanca y Negra. El ingeniero Rodolfo Bragagnini, a base de ingenio y de mucho esfuerzo, puso en óptimas condiciones el sistema eléctrico de este megaproyecto sorteando condiciones topográficas adversas. Entre las muchas anécdotas que guarda, cuenta que a su equipo de electricistas los llamaba con cariño «las cabras», y que incluso él era conocido como el «ingeniero mago».

La labor del ingeniero Bragagnini dio sus frutos. En 1958 se inauguró la central hidroeléctrica con una potencia de 50 MW. Don Rodolfo señala que el consorcio de ingenieros –encargados de las obras civiles– le solicitó que se quede al mando de la obra, pero desistió del pedido. Y es que ese mismo año recibió la propuesta para ingresar a la Sociedad de Gestión de la Planta Siderúrgica de Chimbote (la que luego se conocería como Siderperú), y él aceptó la invitación. En la firma comenzó como asistente del jefe del Servicio Eléctrico. Al año siguiente fue promovido como jefe de Servicio Técnico; posteriormente, pasó a convertirse en superintendente general de la Planta. En 1966 y 1972 fue nombrado gerente de Proyectos en Lima. Dos años después, fue asesor de la Gerencia General, luego pasó a ser el director técnico, entre 1976 y 1982, y asesor de la Presidencia del Directorio durante el 1982 y el 1989.

En Siderperú, recuerda con cariño que puso en marcha numerosas iniciativas propias e incluso trabajó en el proyecto de la ampliación del alto horno, que fue inaugurado por el presidente de la República Fernando Belaúnde. Paralelamente, ha pertenecido al directorio de diversas empresas; fue también director del Consejo Directivo del Instituto Geológico Minero y Metalúrgico y asesor del viceministro de Industria.

Don Rodolfo Bragagnini continúa siendo un hombre activo, un aficionado a la pintura y a la resolución de complejos problemas matemáticos. «El Perú es un país extraordinariamente interesante y con potencial para el desarrollo de la energía hidroeléctrica, ya que tenemos ríos a cuatro mil metros de altitud, que podemos aprovechar en toda la ceja de selva y en la serranía», remarcó. Este hombre apasionado de la ciencia y la técnica está convencido de que el aporte de las nuevas generaciones de ingenieros hará posible el desarrollo de un mayor número de centrales eléctricas. ●●



© Compañía Eléctrica El Platanal S.A.

## Auditorías y análisis de vulnerabilidad informática

Podemos definir la seguridad informática corporativa como aquellas técnicas y procedimientos desarrollados para proteger la infraestructura informática empresarial. Dichas técnicas y procedimientos permiten estar prevenidos frente a los daños accidentales o intencionados en equipos de cómputo, la pérdida física de información y el acceso indebido a bases de datos o a información clasificada de la empresa.

La seguridad informática, además, permite evaluar riesgos en las infraestructuras informáticas, evaluar vulnerabilidades y el impacto de las mismas en la operatividad y continuidad del negocio.

Algunas de las vulnerabilidades más comunes en las infraestructuras informáticas son: equipos sin sistemas de tolerancia a fallos, virus informáticos, equipos de comunicación sin baterías o UPS (Uninterruptible Power Supply), equipos e información sin una adecuada política de copias de seguridad, accesos no controlados ni auditados a información física y digital empresarial, carencia de niveles de acceso a Internet, aplicaciones desarrolladas in house o desarrolladas por terceros sin las adecuadas pruebas y configuraciones de seguridad, configuraciones inadecuadas de servidores web, servidores de aplicaciones y servidores de correo y hasta inadecuadas configuraciones en los sistemas de protección perimetral.

Actualmente, en el mercado existen muchos productos o soluciones que permiten cubrir y solucionar las vulnerabilidades mencionadas, además de otras más complejas. Sin embargo, lo más importante para gestionar la seguridad informática es realizar auditorías y análisis de vulnerabilidades dentro de una frecuencia de tiempo

ideal. Al realizar el análisis y auditoría de vulnerabilidades se recomienda identificar los principales equipos en la red empresarial, sobre qué plataforma están instaladas las aplicaciones y los servicios que se ofrecen; se deben priorizar los equipos y las unidades de negocio a los cuales soportan, así como su criticidad en la operación del negocio; también se debe medir los niveles de riesgos de acuerdo a políticas de seguridad debidamente implementadas; y, por último, priorizar, corregir y verificar la eliminación de las vulnerabilidades en las continuas auditorías.

Toda actividad referente a la seguridad informática debe estar basada en políticas de seguridad coherentes, redactadas de manera sencilla y difundidas entre todos los miembros de la organización, lo que ayudará a concientizar al personal sobre la importancia de la información y servicios que permiten que la empresa crezca y se mantenga operativa de acuerdo a las estrategias del negocio.

Identificar, redactar y difundir políticas de seguridad implica un alto grado de compromiso, no solo del personal de la organización sino también de los altos ejecutivos, quienes deben entender la necesidad y el beneficio de contar con políticas de seguridad adecuadas.

Finalmente, se debe señalar que las políticas de seguridad por sí solas no garantizan la seguridad informática corporativa. Las políticas de seguridad y toda actividad referente a la seguridad informática deben responder a los intereses y necesidades de la organización, basadas en la visión y misión del negocio. ●●

Ing. Sandro Gutiérrez Gutiérrez  
Jefe del Departamento de Sistemas SNMPE



© Cia. Minera Barrick Misquichilca S.A.

# Una apuesta por el desarrollo de La Libertad

**Karen Guardia**

Una cara distinta ofrece a sus visitantes la sierra de La Libertad, como resultado del trabajo conjunto que despliega Barrick Misquichilca de la mano con las 35 comunidades del área de influencia de su mina aurífera Lagunas Norte –15 de manera directa y 20 de influencia indirecta– mediante el desarrollo de proyectos de impacto social, económico y ambiental que están cambiando el panorama, el sentir y la calidad de vida de dichas poblaciones. Desde Adentro tuvo la oportunidad de conocer in situ el cambio que viene ocurriendo. Conozca a través de las declaraciones de los beneficiados algunas de estas iniciativas y su impacto –en gran medida– en la mejora de su autoestima.

## «Capacitándome para ser líder»

Clemencia García Gutiérrez, de 39 años, se siente orgullosa por su aporte a su comunidad y a su familia. Esta madre de familia, que hasta el 2006 se dedicaba íntegramente al cuidado de su hogar y de su ganado, tuvo la oportunidad de capacitarse y formar parte del Proyecto Fondo Modelo El Sauco que desarrolla Barrick Misquichilca en beneficio de la comunidad de El Sauco, ubicada a un

kilómetro y medio de Lagunas Norte, entre los 3700 y 4200 metros sobre el nivel del mar.

«Trabajar (aquí) me hace sentir bien conmigo misma, porque apporto al hogar, apoyo a mi esposo y aprendo continuamente, compartiendo lo que aprendo con mis compañeras de la comunidad», refiere Clemencia con seguridad.

Desde hace tres años, ella se dedica a ordeñar vacas y al procesamiento de leche que será usada en la elaboración de queso fresco y manjar blanco, entre otros productos lácteos, conocimiento y experiencia que transmite a sus compañeros en los talleres de capacitación. Clemencia esboza una sonrisa porque –como ella misma señala– gracias a esta labor se ha ganado el respeto de sus vecinos y de su familia, sobre todo el de su esposo, teniendo en cuenta el machismo predominante en buena parte de las familias andinas. El proyecto en el que participa busca fortalecer las capacidades productivas, organizativas y económicas de 102 familias de la comunidad.

«Los miembros de la comunidad deciden quiénes participarán en la capacitación», explica Clemencia. Para generar un mayor compromiso, la empresa minera les

ofrece alojamiento en el fundo y una remuneración. En las instalaciones, sobre un terreno de 42 hectáreas, se realiza la transferencia de conocimientos de técnicas y tecnología para mejorar la rentabilidad y productividad de las actividades agrícolas, ganaderas y forestales de la zona. La idea es replicar en la localidad cada técnica aprendida. Por ello pobladores del caserío llegan hasta el fundo, de 10 en 10, para quedarse por algunos meses y participar in situ en los talleres sobre cultivo, crianza de ganado vacuno lechero y animales menores, en industria láctea, instalación de pastos mejorados, sistema de riego, viveros y plantaciones forestales, entre otros.

Un hecho relevante y que demuestra la importancia de esta iniciativa es que la mayor parte de las técnicas que se enseñan en el fundo son replicadas con éxito en el poblado. El gerente de comunicaciones de la compañía minera, Luis Pino, sostiene que las relaciones comunitarias se construyen sobre la base de la confianza, que se logra con un trabajo «de hormiga» a nivel de las organizaciones comunales, sin dejar de lado a la autoridad regional. «Lo fundamental es que se cumplan los objetivos trazados en los proyectos», asevera.

Un dato relevante es que, aprovechando la acogida de este proyecto, también se ha promovido la instalación de cocinas mejoradas. Sobre el particular, Rolando Molina, ingeniero agrónomo del fundo, afirma que se han instalado a la fecha entre 600 y 800 cocinas mejoradas en beneficio de las comunidades de la cuenca del río Perejil, mejorando con ello la salud de la población. De esta manera se viene reduciendo la quema de leña en la preparación de alimentos, disminuyendo problemas respiratorios e intoxicación en las familias altoandinas.

Molina describe que estas cocinas se han construido con un tubo de aluminio incrustado en la pared, a manera de chimenea, evitando que el humo se disperse al interior de la casa. Un modelo de cocina mejorada se encuentra en el fundo y es utilizado en la elaboración de panes y de alimentos.

Otra de las actividades que realiza la firma minera es la crianza y la reproducción de alpacas y de ganado vacuno en el «rancho» minero ubicado en la mina Lagunas Norte. Una muestra del éxito que se viene alcanzando es el óptimo estado de las 80 alpacas y de las 26 cabezas de ganado vacuno que viven en el rancho. Son los pobladores de las comunidades aledañas las encargadas del cuidado de estos animales, de este modo se entrenan también en técnicas de crianza y en la producción de productos derivados de la alpaca.

#### Aprendiendo a ser mamá

«Si hubiera sabido de la existencia de las técnicas de estimulación temprana con mi hija mayor, otra hubiera sido la historia. Para mí es muy grato traer a mi bebé de



# TAN LEJOS, TAN CERCA.

*Estén donde estén sus operaciones, le brindamos el mejor servicio en gestión médica.*



- Servicios médicos ambulatorios y atención de emergencias.
- Administración de centros de atención médica.
- Software especializado de gestión integral.
- Implementación de equipamiento y mobiliario de tópicos

LLÁMENOS : **264-1220**

ESCRIBANOS : [mail@planvital.com.pe](mailto:mail@planvital.com.pe)



Sociedad Nacional de  
**MINERÍA PETRÓLEO  
Y ENERGÍA**

## NUEVA CENTRAL TELFÓNICA

La Sociedad Nacional  
de Minería, Petróleo y Energía,  
informa a sus asociados y público  
en general el número  
de su nueva central telefónica es:

# 215 9250

Magdalena, junio de 2010



© Cia. Minera Barrick Misquichilca S.A.



© Cia. Minera Barrick Misquichilca S.A.

cinco meses hasta el centro. He notado cambios en mi hijo, como que ahora es más despierto, atento, le gusta la música y jugar con su cuerpo», afirma Marlen Valderrama Mantilla, de 21 años.

Su pequeño hijo es uno de los 300 niños –de 0 a 3 años– beneficiados con el programa de Estimulación Temprana y Nutrición que se desarrolla en el distrito de Quiruvilca, provincia de Santiago de Chuco, zona de influencia de la mina Lagunas Norte, como resultado de la alianza estratégica suscrita –hace tres años– entre Barrick Misquichilca con Visión Mundial, una organización no gubernamental.

El proyecto tiene como propósito capacitar a las madres en técnicas de estimulación temprana para que sean replicadas en sus hogares, ya que generan un impacto positivo en la habilidad psicomotora de sus hijos. La representante de la ONG, Ingrid Santos, explica que el proceso se inicia con la identificación de las madres-guía – que serán un actor fundamental para el éxito del proyecto–, para entrenarlas en los juegos de estimulación temprana y en la utilización de material reciclable.

En los centros de estimulación temprana ubicados en Quiruvilca y en los ocho caseríos aledaños, cada madre-guía entrenada capacita a diez madres más, quienes a su vez replicarán el proceso. Santos remarca que las madres no solo aprenden técnicas de estimulación sino también de buenas prácticas alimenticias. Y es que la falta de información es tal que, por ejemplo, algunas jóvenes madres no conocen los beneficios de la leche materna, lo que genera un alto índice de desnutrición. De acuerdo a cifras del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la tasa de desnutrición crónica infantil en Quiruvilca bordea el 47% y en las zonas rurales llega al 75%. La especialista aseguró que la desnutrición

infantil retrocedió en 2% en Quiruvilca, aunque recalco que todavía queda un largo camino por recorrer.

Un avance importante es el cambio de percepción de la población, sobre todo de la masculina, dado que al principio –puntualiza la representante de Visión Mundial– las madres de familia eran reacias a participar en los talleres de Estimulación Temprana y Nutrición. No obstante, ese panorama fue cambiando en el tiempo e incluso «vemos que algunos padres son los que traen a sus pequeños a los centros de estimulación».

El sentimiento de Marlen es compartido por María Acosta Benites, de 45 años, quien gracias al entrenamiento y a su compromiso se ha convertido en una de las 80 madres-guía instruidas por Visión Mundial. «Me gusta esta experiencia y me siento orgullosa de mí misma, porque le enseño a mis nietos y a mis vecinas sobre los alimentos básicos, ricos en proteínas, para hacer frente a la mala nutrición». María afirma con entusiasmo que apoya el proyecto desde hace tres años, afirma que la experiencia de ser considerada una líder en su distrito le ha valido el respeto de su familia y el apoyo de su esposo.

Por su parte, Gonzalo Salirrosas, coordinador de Visión Mundial, indicó que el 60% de los niños menores de cinco años del distrito de Quiruvilca participan en este proyecto, aunque el objetivo es que ese porcentaje sea cada vez mayor.

#### «Quiero ser chef»

La meta de Evelyn García, una joven madre de 22 años, es convertirse en chef. Su ídolo es el reconocido Gastón Acurio y, después de haber sido capacitada, descubrió que lo suyo era la repostería. «Mi sueño es convertirme en chef. Tras acabar el colegio, no estaba segura de qué hacer. Estudié la carrera de Ingeniería de Sistemas, pero por falta

de recursos lo dejé. La capacitación me abrió las puertas a la repostería. Esto es lo mío y me siento feliz de enseñar a los más jóvenes», señala entusiasmada Evelyn.

En efecto, en el marco de un convenio suscrito entre Barrick Misquichilca y Visión Mundial, se capacita a adolescentes y jóvenes en labores técnicas. Karin Moncada, miembro de la ONG, señala que el objetivo del programa Educación para el Trabajo es que los jóvenes del distrito de Quiruvilca tengan una visión de futuro y que desarrollen sus capacidades técnicas productivas. La funcionaria señala que se ha logrado la capacitación de 200 jóvenes en oficios como electricidad, soldadura, conductor de vehículo y chef.

Los mejores alumnos del primero y segundo curso de formación laboral, como es el caso de Evelyn, son los encargados de enseñar a los adolescentes en los centros de capacitación instalados en el distrito. Lo novedoso del proyecto es el ingreso libre de los jóvenes que desean formar parte de esta iniciativa. Moncada explica que los jóvenes son capacitados en la ciudad de Trujillo mediante convenios suscritos con institutos técnicos, mientras que el entrenamiento de los adolescentes se realiza en su distrito.

Unos 700 adolescentes de educación secundaria de los colegios Ricardo Palma y Manuel González Prada de Quiruvilca participaron en este proyecto. Tal es el caso de Carolina, de 16 años, que ha aprendido a elaborar empanadas y mazamorra, o de Mónica, de 14 años, quien ahora sabe preparar chocotejas, arroz zambito y chifles. Esta experiencia «nos ha ayudado, incluso, a contar con ingresos propios para las actividades de la promoción», cuenta con entusiasmo Carolina, mientras que Lizet, de 15 años, espera dedicarse también a la repostería al terminar el colegio. «Mi mamá me apoya y me dice que siga adelante», expresa entusiasmada.

### Luchando contra la anemia

A fin de enfrentar los altos índices de anemia que afecta a más del 70% de la población infantil de los distritos de Quiruvilca, Usquil y Sanagorán, el Gobierno Regional de La Libertad desarrolla, con los recursos del aporte voluntario

de Barrick Misquichilca, el Proyecto Alto Chicama Saludable (PACHS). Con esta iniciativa se busca disminuir en 25% la desnutrición infantil crónica de los niños menores de tres años, así como mejorar las prácticas y comportamientos en salud y nutrición de la población.

El período de intervención del proyecto es hasta octubre de 2012. Rosa Pretell Aguilar, coordinadora general del PACHS, señaló que el programa llega de manera directa a 6500 familias en 60 comunidades (25 del distrito de Usquil, 19 de Quiruvilca y 16 de Sanagorán), y que a julio de este año cerca de 1750 niños mejoraron su estado nutricional.

La funcionaria afirma que el resultado alcanzado es plausible, dado el esfuerzo que despliegan las 26 brigadas de salud que recorren cada una de las comunidades involucradas. Y es que estas brigadas –integradas por enfermeras, nutricionistas, obstetras, médicos, odontólogos, agrónomos, zootecnistas, veterinarios y antropólogos, entre otros profesionales y técnicos– conviven con las familias para conocer su realidad, sus costumbres y comportamientos en su alimentación, higiene y salud. Es en base a esa información que van capacitando y educando a cada una de las familias beneficiadas en la adopción de estilos de vida saludables.

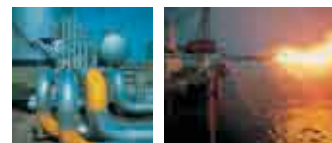
«Es un trabajo de hormiga, porque muchas veces estos profesionales tienen que lidiar con las creencias y formas de pensar de cada una de las familias», agregó. De esto puede dar fe Manuel Zavala, de 39 años, técnico agropecuario de la provincia de Otuzco. «La intervención es personalizada y el éxito se logra en base a la confianza que deposita en el brigadista cada una de las familias. Ellos nos ven como sus guías. Es reconfortante cuando notas que están adoptando las prácticas que uno les propone», manifiesta.

Cada una de estas iniciativas de Barrick Misquichilca tiene un impacto positivo en la población. Por ello, la compañía continuará trabajando de la mano con las comunidades, con el Gobierno Regional de La Libertad y con los gobiernos locales en proyectos que mejoren la calidad de vida y la autoestima de las familias aledañas a la mina Lagunas Norte. ●●



### Servicios logísticos especializados:

- Transporte Internacional Aéreo, Marítimo y Terrestre.
- Agenciamiento Aduanero - Asesorías Integrales en Comercio Exterior.
- Empaque de exportación, almacenaje y distribución.
- Transporte y Manejo de cargas especiales y de proyectos.
- Supply Chain Solutions a su medida.





© SNMPE

# Normas internacionales de información financiera



**Marco Zaldívar**  
Socio  
Ernst & Young Perú

Desde enero del próximo año, todas las empresas registradas ante la Comisión Supervisora de Empresas y Valores (Conasev), entre las que se encuentran las que listan en la Bolsa de Valores de Lima, deberán presentar sus estados financieros de acuerdo a los requerimientos de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) que rigen a nivel mundial. El cumplimiento de esta disposición será supervisado por la Conasev.

Las NIIF son elaboradas y emitidas por el Comité Internacional de Normas Internacionales Financieras (IASB), con sede en Londres. El objetivo de esta entidad es establecer un lenguaje uniforme en la contabilidad en un mundo globalizado, sobre todo en los mercados de capitales, donde las empresas buscan oportunidades de inversión o de financiamiento fuera de su país. Actualmente, la mayoría de países desarrollados del mundo han adaptado sus normas contables nacionales a las NIIF,

mientras que la IASB continúa emitiendo nuevas regulaciones y perfeccionando el marco contable existente.

Desde hace décadas, lo que normalmente existían eran las normas contables de cada país, las que evidentemente diferían unas de otras; por lo tanto, la información y los resultados que se transmitían eran distintos. Ello obligaba a los inversionistas a modificar sus estados financieros según los estándares de los mercados en los que pretendían efectuar inversiones u obtener financiamiento.

Entonces, esta idea de contar con un lenguaje común, que consiga la uniformización de la información financiera y permita que una empresa de cualquier país prepare información contable que puede ser utilizada tanto en su país como en otro donde pudiera levantar dinero o hacer negocios, es ya una realidad.

Desde el año 2005, la Unión Europea comenzó la adaptación a las NIIF en todos

sus países miembros, generándose gran impacto y respaldo para que se conviertan en normas de uso generalizado a nivel internacional. De esta manera, ya existe una suerte de marco contable aceptado por todos los países, los que tienen en mayor o menor medida un programa de conversión o adopción a estas normas.

A diferencia de otros países, en el Perú nunca existió un grupo de normas contables propias. Las normas contables peruanas han tenido influencia de los Estados Unidos, y por lo tanto ha sido un poco «más fácil» adaptarse a las NIIF. Cuando se cambió la Ley General de Sociedades en 1998, que reconocía que los estados financieros debían prepararse de acuerdo a principios de contabilidad aceptados en Perú, el Consejo Normativo de Contabilidad –reconocido como la entidad que emite dichos principios– resolvió que se refería a las Normas Internacionales de Contabilidad, predecesoras de las NIIF.

El Consejo Normativo de Contabilidad es presidido actualmente por el Contador General de la Nación, y está integrado por otros nueve consejeros, entre ellos representantes del Banco Central de Reserva del Perú, Superintendencia de Banca y Seguros, Sunat, Conasev, colegios profesionales, entre otros.

Conasev ha informado a las compañías registradas ante esta entidad, que a partir del 2011 deberán presentar sus estados financieros bajo las NIIF vigentes internacionalmente de manera automática, lo que llamamos una adopción completa, lo que requerirá un esfuerzo de modificación de las cifras de los estados financieros previamente reportadas.

A nivel sudamericano, Brasil y Chile adoptaron las NIIF durante el presente año, mientras que el próximo año lo hará Ecuador junto al Perú. Se espera que Colombia lo efectúe el 2012.

Al uniformizar sus estados financieros según los estándares internacionales, las empresas peruanas podrán acceder a los mercados de capitales de cualquier parte del mundo. De esta manera, el país mejorará su competitividad al lograr mayor rapidez en las transacciones con los mercados internacionales.

La adopción de las NIIF es un proceso serio que exige cambios en la manera de medir los negocios, lo que requiere una mayor participación de la gerencia y de las áreas operativas, en un trabajo conjunto. Se trata de un cambio muy importante para las empresas, que permitirá aprovechar las oportunidades de crecimiento que tiene el país. ●●



# Iluminación Industrial

Josfel 58 años iluminando la industria nacional. Brindando soluciones y asesoría técnica de acuerdo a la normatividad de su industria. Ilumine con los profesionales.

- Línea de Proyector/Reflectores.
- Luminarias con Sistema High Bay.
- Equipamiento Eléctrico Certificado para áreas clasificadas.



"Gestión de Comercialización y Asesoría Técnica en Sistemas de Iluminación Profesional"



Jr. Paíta N° 210 - 220 - Lima 29. Central telefónica: 276-8822  
www.josfel.com.pe, servicioalcliente@josfel.com.pe



ILUMINACIÓN





© SNMPE

# Formando una relación cliente-proveedor de alto rendimiento



**Sebastián  
García-  
Dastugue,  
Ph.D. \***

Una relación de negocios de alto rendimiento entre un cliente y un proveedor es un tipo de alianza que suele producir considerables beneficios –tangibles e intangibles– a ambas partes.

Un cliente y un proveedor pueden configurar su relación de acuerdo a las expectativas de ambos y la compatibilidad entre las dos empresas.

En el presente artículo se describe una sesión de configuración de relación de alto rendimiento, en la que ejecutivos de ambos lados diseñan cómo operará la relación de acuerdo a sus expectativas de beneficios.

Formar relaciones de negocio entre clientes y proveedores que sean mutuamente beneficiosas (ganar-ganar) es, por un lado, un desafío. Por el otro lado, poseer la capacidad organizacional para formar relaciones de alto rendimiento es una ventaja competitiva difícil de replicar por

los competidores. La principal razón por la que una relación de negocios no alcanza su potencial o termina, es porque las expectativas de una o ambas partes no se cumplen. Asociado con esto, las expectativas pudieron nunca haber sido articuladas, o haber sido inadecuadamente articuladas y compartidas con la otra parte. También, suele observarse que no han sido dedicados los recursos necesarios para que ambas partes consigan sus esperados beneficios.

Una relación de alto rendimiento es una alianza basada en confianza mutua, apertura, riesgo y recompensas compartidas que producen una ventaja competitiva estratégica, resultando en un rendimiento mayor que el que se alcanzaría trabajando en una relación transaccional.

En general, se tiende a pensar en los tipos de relaciones de negocio como una dicotomía: tenemos una alianza o tenemos

\* Director de la Escuela de Negocios de la Universidad de San Andrés (Buenos Aires, Argentina). Miembro del equipo de investigación del The Global Supply Chain Forum, Columbus, Ohio, EE.UU.

una relación transaccional. Como la realidad es una escala de grises, se definen tres tipos de relaciones de alto rendimiento, que se llaman Tipo I, Tipo II y Tipo III. Ninguno de estos tipos es mejor que otro, simplemente hay uno que es el adecuado para cada relación.

Una sesión de configuración es una reunión de dos días de duración, en donde los ejecutivos de dos empresas –un cliente y un proveedor– recorren cada uno de los aspectos que hay que tener en cuenta para diseñar una relación de negocios de alto rendimiento. Para formar una relación de alto rendimiento es necesario: 1) articular los motivos; 2) evaluar la compatibilidad de las organizaciones (los llamamos facilitadores); 3) evaluar y configurar el estado actual y el estado deseado de los componentes de gestión. La sesión finaliza desarrollando los items de acción para materializar los beneficios esperados de la relación de alto rendimiento.

### **Sesión de articulación de las razones**

La sesión de configuración comienza por las dos empresas trabajando por separado, articulando sus razones por las que quieren forjar una relación de alto rendimiento con la otra empresa. Las razones representan las expectativas de diseñar una relación tipo. Las razones son logros que no se podrían conseguir si continúan trabajando en forma transaccional. Cuanto más fuertes sean las razones, mayor es el potencial de la relación. Las razones vienen en cuatro categorías:

- Mejora en la eficiencia de Activos y Costos.
- Mejora en el Servicio al Cliente.
- Mejora competitiva en Marketing.
- Crecimiento/estabilidad de Ingresos.

Los ejecutivos de cada empresa listan sus razones para configurar la relación a medida y luego se agrupan en estas cuatro categorías. Dependiendo del caso, una empresa puede tener alguna razón en cada categoría, mucho en una en particular, y eventualmente tener alguna vacía.

Dado que las razones motivan a una empresa a forjar una relación con la otra, las razones son las mejoras que cada una de las empresas cree poder conseguir con la ayuda de la otra empresa. Si esperamos de la otra

parte que nos ayude a lograr una mejora, esta tiene que saber con detalle a qué se está comprometiendo. Por ello, para cada razón es necesario especificar una métrica, un resultado que nos indique que estamos satisfechos con respecto a esa razón. Si una razón de un cliente es que un proveedor logre una reducción del costo total, tenemos que especificar en qué porcentaje. Si la razón es que el proveedor participe de nuestro proceso de desarrollo de producto aportando ideas, tenemos que especificar cuántas ideas por año esperamos que el proveedor aporte. Lo mismo pasa si somos el proveedor y le pedimos a nuestro cliente que nos asigne un mayor participación de su compra, tenemos que especificar que esperamos un tanto por ciento.

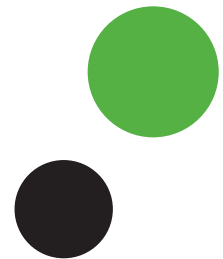
Una vez que cada empresa por separado ha articulado sus razones, el grupo se ensambla y los ejecutivos de cada empresa presentan sus razones mutuamente. Este es el momento para hablar, pedir aclaraciones o manifestar que una razón no será factible. Inclusive la negativa es algo muy positivo para la relación, porque representa establecer las expectativas mutuamente. También este es el momento para analizar las métricas, si es que alguien reconoce que son muy exigentes u optimistas. Durante esta sesión, ambos lados de la relación se están comprometiendo a ayudar al otro a cumplir las expectativas de la relación.

### **Sesión de evaluación de facilitadores**

Durante la sesión de facilitadores, ambas empresas en conjunto evalúan la compatibilidad que existe entre las dos empresas. Existen cuatro categorías principales de facilitadores:

- Compatibilidad corporativa.
- Filosofías y técnicas de gestión compatibles.
- Reciprocidad.
- Simetría entre las dos partes.

En términos generales, la compatibilidad corporativa se refiere a la cultura y a cuán consistentes son los planes de negocio y las prácticas de gestión de ambas empresas. Las filosofías y técnicas de gestión se refieren a las estructuras organizacionales, al tipo de motivación utilizado y al grado de apoyo de la alta gerencia, entre otros. Reciprocidad se refiere a la capacidad demostrada de





® Consorcio Transmantaro S.A.

pensar y actuar considerando la perspectiva del otro, expresar objetivos y expectativas compartidas, y el respeto mutuo. Simetría incluye consideraciones como el tamaño relativo de ambas empresas, la fortaleza financiera, así como la imagen de marca o reputación. A diferencia de las razones, que son expectativas de la gerencia de cada empresa, los facilitadores están presentes en la relación o no lo están. No se pueden generar en el corto plazo.

De la combinación de razones y facilitadores surge el tipo de relación que es apropiado para la relación. Basado en las observaciones realizadas durante el desarrollo, el modelo prescribe cuál es el grado apropiado de relación para la combinación de razones y los facilitadores que surgen de las reuniones anteriores. Esto es una decisión clave, ya que cuanto más estrecha sea la relación, cada empresa debe dedicar más recursos de gestión para que la relación de negocios sea exitosa.

#### **Componentes de gestión**

Los componentes de gestión son los recursos controlables por la gerencia. Existen ocho categorías de componentes de gestión:

- Planificación.
- Controles operativos conjuntos.
- Comunicaciones.
- Compartir riesgos y recompensas.

- Confianza mutua y compromiso.
- Estilo de contrato.
- Alcance amplio.
- Inversiones financieras.

En la sesión se prescribe que los componentes de gestión deben implementarse a nivel Bajo, Medio y Alto según la relación sea Tipo I, II o III, respectivamente. Por ejemplo, para una relación Tipo I, la planificación debe ser ad-hoc, focalizada en tareas y los planes existentes en cada empresa se comparten. En el otro extremo, la planificación para una relación Tipo III, la planificación debería ser sistemática, focalizada en todos los aspectos de la relación, y los planes deben ser desarrollados conjuntamente.

En la sesión de componentes de gestión, los ejecutivos de ambas empresas evalúan la situación actual y la situación futura –que será la adecuada para que la relación tenga éxito– de los recursos que cada parte debe dedicar. Si la relación es del tipo II y el grupo acuerda que la mayoría de los componentes de gestión están implementados a nivel Bajo, entonces el grupo decide a qué nivel llevar cada componente y cómo hacerlo. Si no hay una concordancia entre el tipo de relación y el nivel de los componentes de gestión (en lo general), es muy posible que las empresas no consigan materializar sus razones.

La última parte de una sesión de

configuración es la articulación de los ítems de acción. En este momento se toman las razones de ambas partes y se designa un responsable de cada lado para cada ítem de acción. En situaciones en que las razones implicaban la dedicación de muchos recursos, se articularon ítems de acción para las razones más importantes. Por ejemplo, razones relacionadas con planificación conjunta suelen ser prioritarias.

Tener razones y facilitadores fuertes como para una relación Tipo III y configurar los componentes de gestión como Tipo I, muy probablemente resulte en que las razones no se materialicen. Lo opuesto tampoco es deseable. Tener razones y facilitadores como para una relación Tipo I y configurar los componentes de gestión como Tipo III resultará en insatisfacción. Configurar inadecuadamente una relación de negocios llevará a al menos uno de los siguientes

problemas: expectativas incumplidas, excesivos recursos dedicados a una relación que no genera beneficios, problemas de comunicación, tensión entre las partes y frustración en los ejecutivos. Sin embargo, el modelo de configuración de relaciones de alto rendimiento ha sido usado con éxito como una herramienta para asistir a una adecuada relación de negocios. ●●

#### Referencias

- Lambert, Douglas M., Editor, Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance, Third Edition, Sarasota, FL: Supply Chain Management Institute, 2008.
- Lambert, Douglas M. and A. Michael Knemeyer (2004), «We're in This Together», Harvard Business Review, Vol. 82, No. 12, pp. 114-122.

# FLOTA

## Servicios Logísticos Internacionales

Transportamos el mundo... & mucho más...

- Servicios Marítimos y Aéreos con Cobertura Global.
- Manejo Integral de Logística de Proyecto.
- Cargas Especiales y Sobredimensionadas.
- Experiencia Vertical en Operaciones Logísticas Mineras.
- Desmontaje y Transporte de Plantas Completas.



Oficina Principal Av. Coronel Portillo N° 651 Lima 27 - Perú

Central: (51-1) 624-0000 Fax: (51-1) 624-0020

Oficina Operaciones: Av. Argentina N° 2833 - Puerta 3 Callao - Perú

Tel.: 453-2124 453-2125 Fax: (51-1) 453-2126

[www.flotaperu.com.pe](http://www.flotaperu.com.pe)





® Compañía Minera Antamina S.A.

# Nuevos contenidos en los convenios colectivos



## Dr. Jaime Zavala Costa

Socio principal del Estudio Ferrero Abogados. Ex Ministro de Trabajo

La negociación colectiva no es un conflicto jurídico. Se trata de un conflicto de intereses, económico o de revisión, pues lo que se pretende es modificar el sistema normativo o fijar nuevas reglas de juego que van a regular las relaciones de trabajo. Los protagonistas de las negociaciones colectivas son las empresas y los trabajadores organizados principalmente en sindicatos, y en ellas hay intereses compartidos de ambos lados; por ende, hay que tratar de que se hable el mismo lenguaje y filosofía.

Tradicionalmente la negociación se ha hecho partiendo de un pliego de reclamos presentado por el sindicato o por los trabajadores. En las negociaciones colectivas se discute sobre la base de lo que los trabajadores presentan en la mesa de negociación, y uno se pregunta: ¿acaso la empresa no tiene algo que decir? Atendiendo a los nuevos escenarios de un mundo en continua evolución, se debe considerar enriquecer la negociación. Darle un valor agregado. Es en ese esquema que se enmarca el contrapliego empresarial. Cabe precisar que la Ley de Relaciones Colectivas en el Trabajo (LRCT) otorga al empleador la potestad de determinar los contenidos de la negociación, pudiendo establecer cláusulas nuevas o sustitutas: el artículo 57 prevé que «el empleador puede proponer cláusulas nuevas o sustitutorias de las establecidas en convenios anteriores». En otras palabras, la empresa puede presentar un contrapliego dentro de la negociación colectiva.

Entre las consideraciones que se deben tomar en cuenta para elaborar el contrapliego empresarial, recomiendo la evaluación del panorama pre-negociación, esto es, antecedentes de la negociación, el entorno económico, político y social, entre otros; la elaboración de la propuesta empresarial, referida al contenido a negociar; la fundamentación técnica y económica, de la propuesta o cambios que se plantea; definir estrategias para el desarrollo de la negociación colectiva y, finalmente, contar con un equipo negociador capacitado. Cabe agregar que la contrapropuesta de la empresa debe tener como objetivo plantear nuevas cláusulas normativas, obligaciones y delimitativas, sustituir cláusulas existentes, modificar cláusulas vigentes o ser usada como base de la propuesta final que debe presentarse en forma de proyecto de convención colectiva, en caso de un proceso arbitral. Incluso como estrategia de contrapeso frente a las pretensiones sindicales.

Sobre los nuevos contenidos de la convención colectiva, existen evidencias que demuestran que la negociación colectiva se constituye en un instrumento para lograr acercamientos y acuerdos que gocen de legitimidad social y económica, como lo revelan las experiencias de negociación centralizada en Europa, las que vienen cobrando un nuevo auge precisamente en momentos de inestabilidad y de crisis. La negociación colectiva debe enriquecerse o, mejor dicho,

# INFORME

seguir enriqueciéndose. Si bien la fijación de los salarios es el corazón de la negociación, no puede monopolizar el proceso negociador. El principio definido es que todo es negociable, siempre en el marco de la obligación de negociar de buena fe.

Entre los nuevos contenidos de los convenios colectivos destacan:

1.- Flexibilidad laboral pactada. La negociación colectiva debe ser un instrumento de flexibilidad laboral como medio de adecuación ante las nuevas realidades. Es la empresa flexible la que prevalece en un mercado competitivo, si bien esta flexibilidad debe estar ligada al respeto de los derechos fundamentales y la seguridad y salud en el trabajo. Cabe remarcar que la flexibilidad y la seguridad no son ideas contrapuestas. Temas como la jornada de trabajo, horario flexible, diversificar o modificar tareas, teletrabajo, o trabajo a distancia, movilidad funcional y geográfica de los trabajadores, fórmulas de flexibilidad económica o salarial, etc., pueden ser parte de la negociación colectiva.

2.- Empleabilidad y productividad. Debe ser objeto de especial atención la empleabilidad, o sea, la suma de condiciones requeridas para adaptarse a las variaciones en el trabajo, donde predomina la rotación de labores, la polivalencia y la familiarización con las diferentes etapas del proceso productivo. Los incrementos de remuneraciones deben reconocer el desempeño y la productividad de los trabajadores. Nuestra Ley de Productividad y Competitividad Laboral prevé los convenios de productividad en las relaciones laborales como forma de estimular y favorecer la innovación tecnológica.

3.- Capacitación y formación profesional. Los acuerdos colectivos pueden acometer la exigencia de una capacitación o formación profesional continua y de calidad para mejorar la productividad y la competitividad de las empresas y, por ende, del país. El interés convergente del empleador y del trabajador en la formación profesional debería hacer que ella se vuelva en un campo fértil para la negociación colectiva y la participación. Sin embargo, esto no es una materia sobre la que habitualmente se negocia, dado que las propuestas y los pactos se focalizan básicamente en lo económico.

En las cláusulas referidas a la capacitación laboral, se advierte que estas se circunscriben al otorgamiento de asignaciones o becas por estudios escolares, técnicos o superiores que curse el trabajador. No se observa la existencia de una política de formación continua, por cuanto los pactos son genéricos.

4.- Derecho o acceso a la información. Se debería asegurar efectivamente el derecho de información para negociar convenios colectivos, estableciéndose una adecuada regulación con mecanismos de control que aseguren su objetivo. Cabe indicar que el acceso a la información deriva del deber de

negociar de buena fe, principio que recoge la LRCT. Este elemento, a su vez, se constituye en una herramienta trascendente a la hora de negociar colectivamente, ya que el conocimiento de la situación económico-financiera de la empresa y todo, otro dato de interés, evitan la adopción de posturas maximalistas o utópicas.

Además de ser una obligación legal contenida en la LRCT, el derecho o acceso a la información facilita la negociación directa y contribuye a la prevención de conflictos.

5.- Impulso a las formas de prevención y solución autónoma de conflictos. Es una tarea pendiente el impulso a los sistemas convencionales de prevención autónoma de conflictos, que la Constitución y la LRCT promueven. Nuestros modelos de relaciones laborales se inscriben en una costumbre jurídica asentada en el monopolio de la ley y de su tutela básicamente por los órganos administrativos y judiciales frente a otros procesos fundados en el consenso. Es inexistente o mínima la presencia de prácticas de negociación interna para fijar cláusulas obligacionales dirigidas a las propias partes suscriptoras del convenio: comisiones paritarias, procesos de consulta interna, comisiones de solución de controversias, comisiones de estudio, entre otras.

La negociación colectiva juega un rol trascendente y debe ser innovadora, para incorporar compromisos que sean disuasivos de la huelga, y promuevan la paz laboral. Por ejemplo: cláusulas de paz laboral, deber de tregua o acuerdos de asistencia y puntualidad.

El desafío es promover estos medios de carácter compositivo que afiancen la formación de una cultura negociadora de prevención y solución de conflictos. El diálogo en sus diversas formas debe priorizarse, para construir confianza en las relaciones laborales.

6.- Códigos de conducta y relaciones laborales. Los acuerdos colectivos podrían ser también una oportunidad para incorporar compromisos de códigos de conducta de buenas prácticas laborales, de comportamiento ético y profesional (con responsabilidad en el trabajo) o de responsabilidad social empresarial. Incluso, puede convertirse en un mecanismo de construcción de confianza entre las partes, lo cual redundaría en mejor entendimiento laboral, en mejorar el clima de la organización y también favorece la rentabilidad de la empresa.

Estos acuerdos apuntan a darle mayor legitimidad a los instrumentos de responsabilidad social (dimensión laboral).

Otros aspectos que pueden integrarse como parte de la negociación colectiva, son la seguridad y salud ocupacional, la igualdad y la no discriminación, y, en general, cualquier otro tema destinado a regular las remuneraciones, las condiciones de trabajo, la productividad y demás temas concernientes a las relaciones entre los trabajadores y los empleadores. ●●

Los especialistas Christian Schnettler y Victoria Grano estuvieron en Lima para participar en el III Simposium de Recursos Humanos en el Sector Mineroenergético que organizó la SNMPE. Desde dentro conversó con ellos sobre algunos aspectos de las conferencias que efectuaron.



«Al haber mejor comunicación, hay menos conflictividad»

**Christian Schnettler**  
Gerente de Recursos Humanos  
de Minera Ojos del Salado - Chile



«Las personas no dejan a las organizaciones sino a los líderes»

**Victoria Grano**  
Directora de consultoría de la región Austral,  
Hay Group

### ¿Cuánto representa la mano de obra minera en relación a la población laboral ocupada en Chile?

Los trabajadores en la minería chilena representan el 3% del total de la población empleada. Son 200 mil personas que trabajan en el giro minero y canteras. Son muy pocas, a pesar de que la minería constituye la principal actividad económica del país.

### ¿La fuerza laboral minera está sindicalizada en su totalidad?

No. A nivel país, la sindicalización es muy baja, pues está en el orden del 15% de todos los empleados elegibles para sindicalizarse. Por ello, una de las prioridades de los últimos gobiernos ha sido aumentar ese porcentaje porque está muy bajo respecto a los índices internacionales. Sin embargo, la gran minería tiene una sindicalización del orden del 85%, el más alto del país, y el resto lo constituyen grupos negociadores.

### ¿La alta sindicalización minera tiene correlato en la mayor cantidad huelgas?

Al contrario. Durante el año pasado hubo 171 huelgas nacionales, de las cuales nueve correspondieron al sector minero. La huelga legal solo se declara al no llegar a acuerdo durante el proceso de negociación colectiva reglada, el cual tiene como plazo máximo 45 días. La negociación colectiva ha generado paz social y menos huelgas.

### En la relación empresas y sindicatos, ¿cuánto influye la capacitación sindical?

Es muy importante. En las grandes mineras se capacita a los sindicatos en temas de economía y análisis e interpretación de estados financieros. De esta manera, pueden entender las características del negocio. Al haber mejor comunicación, hay menos conflictividad.

### ¿Cuánto perturba las negociaciones el aspecto político?

Ha habido un vuelco. La relación confrontacional entre el sindicato y la empresa ha ido cambiando. Tanto por el lado de la empresa como de los dirigentes sindicales han surgido jóvenes líderes, mucho más preparados, que entienden el negocio y que buscan costos razonables. Las nuevas generaciones de jóvenes de trabajadores son más prácticas y pragmáticas.

### ¿Cuál ha sido el desempeño de las compañías en el manejo de su personal durante la última crisis internacional?

Aun en situación de crisis, hubo empresas que siguieron trabajando en el desarrollo de sus líderes. De alguna manera, mantuvieron programas estratégicos que, al salir de la crisis, les permitieron obtener rendimientos y estar mejor preparados para aprovechar las oportunidades de negocios que se les presentaban. En realidad, dado que previo a la crisis trabajaron en sus estructuras corporativas, esas empresas no afectaron significativamente el empleo y los salarios.

### ¿Qué estrategias deberían tomarse en cuenta para lograr la identificación del personal con la organización?

Hay dos aspectos fundamentales: la comunicación y el liderazgo. La comunicación genera compromiso cuando se explica con claridad qué estamos haciendo, hacia dónde vamos, por qué lo hacemos y llegamos a todos los estamentos de la organización. Quienes logran esto son los líderes porque, de alguna manera, están más cercanos a las personas; es uno de los elementos claves para lograr compromiso. Nosotros hicimos una investigación, la que identificó que las personas no dejan a las organizaciones sino a los líderes, es decir, se descarta el tema del salario –que es importante– pero más trascendente es la relación con los líderes.

### ¿Cómo gestionar recursos humanos provenientes de empresas contratistas y de las comunidades cercanas a una operación?

En el caso de miembros de las comunidades, la solución no pasa por incorporarlos de manera directa sino en invertir en capacitación, a fin de que puedan efectuar labores para la compañía. Se trata de una decisión estratégica de largo plazo que rompe los paradigmas tradicionales. En cuanto a las contratistas, se debería alinearlas con los valores y la cultura de la empresa. Es importante identificar cuáles de las contratistas son claves para comprometerlas más con la organización.



© Compañía de Minas Antamina S.A.

# Diagnósticos y retos del uso del agua en el Perú



## Nicole Bernex

Directora Académica  
Centro de Investigación en Geografía Aplicada  
Pontificia Universidad Católica del Perú

El informe del Banco Mundial sobre el Desarrollo Mundial 2010 nos propone «Actuar ahora..., actuar de común acuerdo..., y actuar de manera diferente, condición necesaria para abrir paso a un futuro sostenible en un mundo cambiante...». Por eso, optamos por una manera diferente de presentar un diagnóstico del agua en el Perú. Luego de una visión general, cruzaremos visiones desde los depósitos de agua, desde las cuencas, desde la huella hídrica y desde una cultura del otro.

### Visión general

En este mundo donde «pocas tierras están exentas del poder de una corriente», los ríos representan solamente 0,0001% de la hidrosfera, gozando el Perú con el 5% de todas las aguas superficiales dulces del mundo. Asimismo, el país cuenta con el 70% de los glaciares tropicales, ingentes cantidades de aguas subterráneas no inventariadas en la Amazonía, pisos de condensación desaprovechados y una fachada marítima de 3079,5 km no valorada. En nuestro planeta azul, el Perú es un país de ríos y de agua.

Sin embargo, continuamente quebramos los servicios ecosistémicos que nos brindan los diferentes depósitos de agua y que son esenciales para nuestro bienestar:

quebramos el ciclo hidrológico, reducimos la capacidad de suministro de agua existente y mermamos la capacidad regulatoria de los cuerpos hídricos, lo que significa disminuir los umbrales de seguridad hídrica, alimentaria, física, climática, energética y económica.

País de agua, el Perú cuenta con la mayor disponibilidad de agua de América Latina: más de 70 000 m<sup>3</sup>/persona/año, mientras que el promedio mundial es inferior a 7000 m<sup>3</sup>/persona/año (año 2000). Ciertamente, existe una relación estrecha entre crecimiento poblacional y disponibilidad de agua. A nivel mundial, la disponibilidad era de 12 900 m<sup>3</sup>/persona/año en 1970 y de 9000 m<sup>3</sup>/persona/año en 1990. Pero también existe una relación estrecha entre disponibilidad de agua y eficiencia de uso del recurso. Es claro que en nuestro país no sabemos aprovechar eficientemente el agua, pues según la data de la Autoridad Nacional del Agua (ANA), el 53% del recurso de la vertiente del Pacífico se «pierde» en el mar, y del 47% restante, el 80% es usado en riego con solamente 35% de eficiencia de uso. ¿Podemos verdaderamente quejarnos entonces? Además de eso, ¿qué estrategias tenemos hoy en día para no dejar perderse en el océano el agua originado por el derretimiento de nuestros glaciares?



# INFORME

A este problema se suma que solo el 61,1% de los peruanos cuenta actualmente con acceso a saneamiento, y que solamente el 23,7% de las aguas servidas son tratadas. Los impactos en la disponibilidad y en la calidad de nuestras aguas afectan gravemente nuestros ecosistemas; a título de ejemplo, la desertificación y total deterioro de la cuenca Huetupe por la minería ilegal e informal, la contaminación generada por cada hogar, mediante el lavado y evacuación de grasas y detergentes en el desagüe.

La gravedad actual de la situación no proviene de la asimetría de la distribución del recurso, sino de la mala gestión del agua que genera incontables, crecientes y severos problemas ecológicos y ambientales, que son producidos por todos. A pesar de los esfuerzos de la ANA, seguimos teniendo un enfoque sectorial y fragmentado.

## Visión desde los depósitos de agua

Al analizar la importante oferta hídrica de cada uno de los depósitos naturales, es evidente que hay más agua que no se usa que agua que se usa. Asimismo, el agua que se usa, al no tratarse, está reinsertada en el sistema hídrico con una calidad que le resta su carácter de «recurso».

De acuerdo a la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), los ocho millones de limeños generan en 24 horas más de 1,5 millones de litros o toneladas de aguas residuales domésticas. Según el Instituto del Mar del Perú (Imarpe), las aguas servidas afectan un radio de 2,8 kilómetros. Cabe añadir que según la Ley de Aguas, el mar no debería tener más 4000 NMP/100ml de coliformes fecales (cantidad más probable de partículas en cada 100 mililitros de agua). Sin embargo, en el Callao, cerca del colector Centenario, se han tomado muestras que arrojan la presencia de esta materia hasta 12 500 veces por encima de lo máximo recomendado para garantizar la salud de la población.

Respecto a nuestros glaciares, existen pocas estrategias de adaptación y conservación de áreas privadas ante el cambio climático como, por ejemplo, las áreas de conservación privada de Huamanmarca, Ochuro, Tumpullo y Uchumir, así como la experiencia promisoría de la Compañía Minera Milpo en la cordillera de Huallanca para frenar el retroceso del glaciar. Lastimosamente, en la mayoría de los casos no se aprovecha la pérdida de masa glaciar ni se regula el impacto del turismo en la aceleración del retroceso glaciar; tal es el caso del Ausangate, del Chicón (Cusco), y del Pastoruri (Áncash).

Estudios del ex Instituto de Recursos Naturales-Inrena indican que existen de 35 a 40 mil millones de metros cúbicos de agua subterránea en las napas de las cuencas costeras y 27 mil pozos inventariados en la costa. El agua de los acuíferos se utiliza para la agroexportación en la zona de Ica, Villacuri y Nasca, así como en Huaral y en La Yarada, en Tacna (entre 1267 millones y 1847 millones

m<sup>3</sup>). Otros 366,5 millones de m<sup>3</sup> se destinan al consumo de agua potable en Lima, mientras que entre 137 y 550 millones de m<sup>3</sup> son de uso industrial y minero. Lo grave es la informalidad del uso: en Lima, de unos 3359 pozos, la ANA detectó 1733 usuarios de pozos informales.

Los lagos y lagunas constituyen otra de las potencialidades nacionales mayormente desaprovechada. El país cuenta con 12 201 lagos y lagunas (3896 en la cuenca del Pacífico; 7441 en la del Atlántico, 841 en el Titicaca y 23 en el sistema Huarmicocha). Según estudios del Inrena, el país cuenta con 23 reservorios con una capacidad total de 1,9 km<sup>3</sup> y tiene las condiciones geográficas suficientes para construir unos 238 reservorios más con una capacidad total de 44 km<sup>3</sup>. Asimismo, existe un enorme potencial para seguir desarrollando nuevas centrales hidroeléctricas.

Finalmente, en el Perú coexisten también pisos de condensación de niebla en el litoral (camanchaca), y otros entre 600 y 2500 msnm que permitirían «atrapar nieblas» y aportar al desarrollo de ecosistemas frágiles (lomas de Lachay, Atiquipa) y de poblaciones pobres, como en el caso del proyecto «Desierto Verde» en Villa María del Triunfo donde cuatro atrapanieblas tradicionales permiten generar más de 100 mil litros de agua en siete semanas y media.

## Visión desde las cuencas

La cuenca es el hábitat natural del agua. Ahí se puede conocer mejor y mitigar las formas actuales de gestión del recurso. Para ilustrarlo, se considera algunos de los casos presentados en 2009 por la Dirección General de Calidad Ambiental del Viceministerio de Gestión Ambiental (MINAM): las cuencas del Rímac, Titicaca y Mantaro. Claramente se puede observar la sinergia de los impactos negativos generada por todas las actividades humanas. Es así que en la cuenca del Rímac, fueron identificados 62 vertimientos que representan un caudal total de 3188,74 L/s (100 560 158,4 m<sup>3</sup>/año); y 22 botaderos identificados de 20 t/día (parte alta y media de la cuenca). En el caso de la cuenca del Mantaro, coexisten 32 de vertimientos industriales con un volumen total de 3137,75 L/s (98 952 171,60 m<sup>3</sup>/año) y vertimientos domésticos de los 17 centros poblados de la cuenca asentados a ambas márgenes del río en la cuenca alta y media, con un total de 610,84 L/s (19 263 699 170 m<sup>3</sup>/año); además de los residuos sólidos urbanos producidos por las poblaciones asentadas a ambas márgenes del río Mantaro, en la cuenca alta y media.

## Visión desde la huella hídrica

Se llama huella hídrica al indicador que incluye el consumo de agua directo e indirecto de un consumidor o productor. Comprende el agua sustraída de los ríos, lagos y acuíferos (aguas superficiales y subterráneas) para la agricultura y ganadería, la industria, la minería, la

generación de energía y el uso doméstico, así como el agua de lluvia utilizada para los cultivos.

Nuestra ineficiencia hídrica genera cada vez una mayor huella en nuestro país y en nuestro mundo. Es así que el consumo de una hoja de papel A4 de 80 gr significa 10 litros de agua. Unos jeans consumen 10 850 litros de agua: 45% para la fabricación, 41% para el cultivo del algodón y 14% para diluir las corrientes de aguas residuales que resultan del uso de fertilizantes en el campo y de productos químicos en la industria textil. Fabricar un auto de una tonelada requiere de 300 mil a 400 mil litros de agua, resultado de sumar el agua usada en la fabricación de los materiales (acero, plásticos, vidrio) y la del proceso de manufacturación. Asimismo, una tonelada de azúcar requiere 300 mil a 400 mil litros, mientras que una tonelada de cemento, unos 35 mil litros de agua, una tonelada de petróleo 10 mil litros y una sábana de algodón 9750 litros de agua. Queda claro que necesitamos tener un consumo informado y responsable.

#### **Visión desde una cultura del otro**

Necesitamos un nuevo enfoque ético. Urge una gestión

integrada de los recursos hídricos (GIRH) que promueva el manejo y desarrollo coordinado del agua, la tierra y los recursos relacionados con el fin de maximizar el bienestar social y económico de manera equitativa, sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales para el desarrollo del país. Se necesita una toma de decisiones más coordinada y responsable a nivel local y nacional, por parte de los distintos sectores económicos como la pesca, el ambiente, el turismo, la industria, la energía y la agricultura, entre otros, para fomentar un óptimo uso del agua.

Indudablemente, la GIRH no implica únicamente una gestión eficiente de los recursos hídricos físicos, sino que es también reformar los sistemas humanos para capacitar a las personas a obtener beneficios sostenibles y equitativos de esos recursos. Para lograr esto necesitamos de un ambiente propicio, roles institucionales identificados y fortalecidos, así como instrumentos de manejo eficientes. Y sobre todo, necesitamos cambiar de mentalidad, pensar en los otros, en las generaciones venideras y en nuestros ecosistemas; aprender el camino de la hidrosolidaridad, recordando que el agua es un recurso para todos y también una responsabilidad de todos. ●●



Corporación  
de Ingeniería Civil

**Su mejor socio estratégico.**

## **Construimos Confianza, Construimos Relaciones**

*Construimos Grandes Obras para el Perú desde 1946.*



**Nuestro ADN:**

**INNOVACIÓN, PRECISIÓN Y PASIÓN** para resolver problemas complejos con Ingeniería Civil.

t. (511) 336 6898 [www.cic.com.pe](http://www.cic.com.pe)



© Xstrata Copper

## GOBIERNO Y XSTRATA COPPER SUSCRIBEN TRANSFERENCIA DEL PROYECTO LAS BAMBAS

**E**n ceremonia pública realizada en Palacio de Gobierno el 2 de setiembre, el Estado peruano suscribió el contrato mediante el cual se transfiere la titularidad de las concesiones mineras del proyecto Las Bambas a Xstrata Copper. Se estima que el desarrollo del proyecto representará una inversión de 4200 millones de dólares, mientras que el inicio de su construcción está programado para el tercer trimestre de 2011.

La suscripción del contrato se efectuó con la asistencia del presidente de la República, el ministro de Energía y Minas, el presidente de la región Apurímac, el director ejecutivo de ProInversión, así como alcaldes provinciales y distritales, representantes de las comunidades campesinas del área de influencia del Proyecto Minero Las Bambas y los principales ejecutivos de la empresa minera.

El presidente de la República, Alan García, afirmó que «este es el contrato minero del siglo, el mayor, más significativo y de dimensión mundial, cuya importancia productiva puede hacer balancear las cifras productivas del Perú en tema del cobre para irlo situando como primer productor del mundo».

En ese mismo sentido, el ministro de Energía y Minas, Pedro Sánchez Gamarra, dijo que es el contrato minero más grande en la historia de la República del Perú, tras afirmar que Xstrata Copper se convierte así en el primer inversionista de la minería en nuestro país.

«Es un hito importante para el desarrollo sostenible en Perú que esta empresa haya desarrollado un modelo de participación ciudadana de muy alta calidad», resaltó el titular del ministerio. Asimismo, señaló que la firma se da en el marco de un trabajo conjunto entre el Estado, la empresa privada y las comunidades campesinas del área de influencia de las concesiones mineras de Ferrobamba, Chalcobamba, Sulfobamba y Charcas.

«Es la consolidación de una asociación público-privada comunitaria donde el Estado establece las reglas de juego de los contratos y la supervisión de los temas ambientales y sociales. La empresa privada pone el capital y la tecnología y, con el trabajo de las comunidades, se logra articular este triángulo virtuoso que permite el desarrollo», sostuvo Sánchez.

En efecto, la firma de este contrato llega después de haberse desarrollado 18 talleres informativos, luego de los cuales se logró concretar una exitosa Audiencia Pública para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), realizada el pasado 15 de julio, con la asistencia de más de 6 mil participantes.

José Marún, vicepresidente ejecutivo de Operaciones de la División Sur del Perú de Xstrata Copper, aseguró que desarrollar el proyecto minero Las Bambas generará un importante valor para Xstrata Copper y también para las comunidades vecinas al proyecto, gracias a las nuevas oportunidades de empleo directo e indirecto, programas de capacitación, desarrollo de la economía

local, creación de nueva infraestructura, pago de impuestos y regalías, así como inversión en alianzas y proyectos comunitarios. Asimismo, Las Bambas aprovechará importantes sinergias con el proyecto de expansión Tintaya-Antapaccay (en la región Cusco), cuyo desarrollo ha sido aprobado recientemente.

«Desde que nos involucramos en el proyecto –señaló Marún–, la relación con las comunidades aledañas a Las Bambas se transformó en un asunto de vital importancia, y es gratificante constatar que el diálogo cultivado entre la comunidad y la empresa ha sido reconocido a través del sólido apoyo público que ha recibido el desarrollo del proyecto».

Por su parte, Charlie Sartain, presidente ejecutivo de Xstrata Copper, manifestó que la División Sur del Perú de la compañía ha crecido progresivamente, y que hoy pueden proyectar una producción de más de 500 mil toneladas de cobre al año a fines de 2014. «Llegamos al país en el año 2004, mediante nuestra participación en el concurso realizado por el Estado peruano a través de ProInversión, y suscribimos la opción para explorar Las Bambas; y luego, en 2006, adquirimos Tintaya. Los proyectos Las Bambas y Tintaya-Antapaccay ya se están haciendo realidad, junto a proyectos de expansión de nuestros otros activos en Perú y representan un crecimiento significativo para el Grupo Xstrata», aseguró.

«Nuestra dedicación al proyecto Las Bambas durante los últimos seis años nos permitió transformar ágilmente un prospecto de exploración en etapa inicial, sin recursos minerales definidos, en un importante proyecto con recursos de más de mil millones de toneladas, que permitirá una operación minera de larga vida», recordó Sartain, tras precisar que Xstrata Copper entiende que para garantizar que el proyecto proporcione beneficios sostenibles a las comunidades y a la región, es necesario trabajar en conjunto con los grupos de interés locales, «y así lo hemos hecho durante todo este tiempo», remarcó.

Los ejecutivos de la compañía minera consideran que las inversiones ya realizadas y las anunciadas, son posibles gracias a que el Perú ha sabido generar un adecuado ambiente para las inversiones, sobre la base de mantener una estabilidad jurídica y política con reglas de juego claras y estables. «El fortalecimiento de la democracia ha sido, sin duda, un pilar fundamental para cimentar el desarrollo del país», afirmó Sartain.

### La mina

Las Bambas será una mina de cobre de nivel mundial, con una producción inicial de 400 mil toneladas anuales de cobre metálico en concentrados. Se espera que el primer mineral se procese en el segundo trimestre de 2014, y que la producción se aumente gradualmente a la capacidad nominal para fines de ese año. Los recursos estimados hasta ahora permiten estimar una vida para la mina de por lo menos 18 años, con un importante potencial de expansión futuro en el distrito minero.

El mineral se extraerá a una tasa de 51,1 millones de toneladas por año, proveniente de tres minas de tajo abierto (inicialmente del tajo Ferrobamba, y después de los tajos Chalcobamba y Sulfobamba), y se procesarán 140 mil toneladas al día en la planta concentradora de molienda/flotación de sulfuros.

El desarrollo de Las Bambas generará un promedio de aproximadamente 3600 puestos de trabajo directos durante la construcción y 1350 puestos de trabajo permanentes una vez que entre en operación. ●●

## EL PROYECTO

En agosto de 2004, se adjudicó a Xstrata el derecho de explorar y la opción de desarrollar Las Bambas después de un proceso de licitación internacional competitivo realizado por ProInversión, la agencia de promoción de la inversión en el Perú. El proyecto se encuentra a una altitud de 3700 a 4650 metros sobre el nivel del mar, en las provincias de Cotabambas y Grau, región Apurímac, a 75 kilómetros al sudoeste de la ciudad de Cusco. El proyecto minero Las Bambas cubre 35 mil hectáreas e incluye las concesiones mineras de Ferrobamba, Chalcobamba, Sulfobamba y Charcas.

El recurso mineral actual de Las Bambas se estima en 1,13 mil millones de toneladas de mineralización de cobre a una ley de cobre de 0,77%, usando una ley de corte de cobre de 0,3%, e incluye importantes contenidos de subproductos de oro, plata y molibdeno. La estimación del recurso mineral se culminó en el año 2009 e incluye los resultados de 329 mil metros de perforación.

**Germán Li Hoyos**  
**Jorge Santillán Vargas**

Consultores en logística minera



© Legislacionambiental.com

## TRANSPORTE SEGURO DE MATERIALES PELIGROSOS

**E**l transporte industrial es una de las actividades más sensibles en el proceso de abastecimiento de materiales e insumos de diversos sectores productivos. Por lo general, los accidentes son causados por el desconocimiento o descuido en la identificación de peligros durante el transporte de insumos peligrosos, además de los efectos que podrían tener estos productos ante una eventualidad.

En el caso de un accidente, los insumos que tienen mayor impacto son los combustibles, lubricantes, explosivos y accesorios, reactivos químicos (cianuros, bicromatos, mercurio, derivados del benceno, plomo, entre otros), gas propano, oxígeno y acetileno, entre otros.

El poliedro carretera-vehículo-chofer debe ser analizado en detalle para cumplir con la legislación peruana. Deberán establecerse políticas de seguridad, elaborar procedimientos adecuados al detalle; contratar los servicios del transporte e involucrar a la comunidad en actividades y servicios que permitan prevenir los accidentes. Todos los detalles operativos deberán estar descritos y difundidos, al igual que los procedimientos y planes de contingencia.

Los accidentes más recurrentes son el resultado de ubicarse demasiado cerca al barranco, cansancio del chofer, maniobra errada al retroceder, radios de curvatura demasiado estrechos, excesiva velocidad, estado de salud del conductor, embalajes inadecuados, elección incorrecta del vehículo/carga y mal estado mecánico, elección incorrecta del cambio en las pendientes y gradientes, curvas cerradas, entre otras.

Por ello, algunas consideraciones para evitar los accidentes en el transporte incluyen el mantenimiento continuo de las carreteras. Es importante que la ruta de abastecimiento esté en condiciones adecuadas para el paso de los vehículos que llevan carga. La vía debe tener el ancho, las gradientes máximas y radios de curvatura apropiados, así como pasos para adelantar colocados a no más de 50 metros en carreteras angostas.

Desde el punto de vista normativo, debe conocerse a cabalidad el reglamento que regula del transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos (Ley 28256) y la Ley General de Residuos Sólidos (Ley 27314 D.S. 057-2004 PCM), entre otras normas.

Por supuesto que deberían elaborarse planes de contingencia, establecerse protocolos de seguridad para el desarrollo y control en la gestión de los transportistas, además de contar con procedimientos en detalle, hojas de ruta y MSDS (fichas de seguridad) por cada producto transportado, en todos los sectores productivos.

En materia práctica, es fundamental efectuar simulacros de accidentes de derrames cada tres meses como mínimo con la participación del proveedor y el transportista. Ello debe considerar

involucrar a las poblaciones en actividades que permitan mantener las carreteras y ofrecer servicios adecuados para los transportistas, con la finalidad de reducir los riesgos.

En lo que se refiere a las empresas especializadas de recojo de residuos peligrosos es preciso controlarlas permanentemente, verificando si el transporte lo efectúan en camiones apropiados y con personal adecuado. Siempre debería constatarse si los contenedores tienen agujeros y retenedores del fluido derramados producto de la propia fricción en el viaje. En general, se recomienda el abastecimiento de insumos en cantidades adecuadas previo a la temporada de lluvia, para evitar los riesgos en el transporte durante ese período.

El transporte de sustancias peligrosas debe ser siempre con custodia, contando con equipos de comunicación y monitoreo de ruta. Es mejor hacerlo en grupos de vehículos con cargas similares y compatibles. Los envases de insumos peligrosos deben ser resistentes al viaje y acondicionarlos en lo posible en contenedores cerrados para que, en el caso de volcadura, sean recuperados con el menor impacto ambiental posible.

Cumpliendo a cabalidad estas recomendaciones, los riesgos de accidentes producto del transporte de materiales y sustancias químicas podrán ser minimizados. ●●

## LOS HIDROCARBUROS EN LAS AULAS DE TUMBES

Los días 4 y 5 de setiembre se realizó en Tumbes un Curso Taller de Capacitación Docente de Diversificación Curricular en temas de Hidrocarburos, con auspicio de la empresa BPZ Exploración & Producción. El objetivo del evento fue contribuir a mejorar la calidad educativa con la inclusión de temas energéticos en la programación curricular de los estudios de Ciencias Sociales y Ciencias de la Naturaleza.

El evento, organizado en el marco del proyecto «Educación: Sumando Esfuerzos» de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE), se desarrolló con el soporte académico del Centro de Investigaciones

y Servicios Educativos de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Las Unidades de Gestión Educativa Local (UGEL) de Tumbes y Zorritos dieron oficialidad a la capacitación y convocaron a los docentes de los niveles de primaria y secundaria.

Durante el curso acreditado por la PUCP, los 128 docentes participantes elaboraron unidades didácticas y proyectos de aprendizaje, además de tomar conocimiento sobre el sector hidrocarburos. El trabajo de 12 horas incluyó una charla magistral por el ingeniero Enrique Bisetti, gerente de Campo de BPZ Exploración & Producción, espacio que permitió ampliar la información sobre las operaciones petroleras y acercó a los docentes a comprender el trabajo realizado por la empresa en la región.

Al finalizar el curso taller, los participantes recibieron material educativo editado por el proyecto educativo de la SNMPE y material adicional entregado por SUNAT y el Consejo Nacional de Educación, recursos didácticos que contribuirán al aprendizaje de los alumnos en las instituciones educativas de Tumbes. ●●



© SNMPE

## TRANSVERSALES

### COMITÉ DE ASUNTOS AMBIENTALES

Pdte.: Carlos Aranda  
Coord.: Sarita Llerena

Miembros del Comité continúan con las reuniones de coordinación con la Dirección de Asuntos Ambientales del Ministerio de Energía y Minas, Ministerio del Ambiente y la Autoridad Nacional del Agua para establecer los mecanismos para la aplicación de los Nuevos Estándares de Calidad Ambiental para Agua y los procedimientos para el registro de vertimientos.

Asimismo, el Grupo de Trabajo encargado de la evaluación del D.S. 016-93-EM sigue preparando una propuesta de actualización de los aspectos legales y técnicos de dicha norma.

### COMITÉ DE RECURSOS HUMANOS

Pdte.: Othmar Rabitsch  
Coord.: Katty Gonzales

Como parte de las actividades internas del plan de trabajo del Grupo de Salud Ocupacional, los miembros del Comité continúan participando con el envío de las encuestas sobre la calidad del servicio de chequeos médicos brindados por las EPS (Empresas Prestadoras de Salud) a fin de uniformizar los criterios de dichos servicios. Asimismo, el grupo viene trabajando el Manual de Salud Ocupacional para el sector minero.

### COMITÉ DE ASUNTOS SOCIALES

Pdte.: Gonzalo Quijandría

El Comité revisó el D.S. 052-2010-EM que trata sobre los compromisos previos al desarrollo de actividades mineras complementarias. Los comentarios del Comité fueron incorporados en una carta enviada al despacho del Ministro de Energía y Minas, enfatizándose la preocupación del sector minero en los alcances de dicha norma.

### COMITÉ DE ASUNTOS TRIBUTARIOS

Pdte.: Marilú Pedraza  
Coord.: Guillermo Albareda

En su sesión del 24 de agosto se contó con la presencia de Carlos Drago, Intendente Nacional de Servicios al Contribuyente de la SUNAT y de Celia Azañedo, Profesional III de dicha entidad, quienes expusieron la situación en la que se encuentra el PDT rectificatorio de regalías mineras. En ese sentido, manifestaron que en el mes de agosto la SUNAT solicitó al Ministerio de Economía y Finanzas la emisión de una norma que lo faculte como autoridad administrativa para emitir un PDT rectificatorio.

### COMITÉ DE RADIO

Pdte.: Carmela Fiori  
Coord.: Humberto Arnillas

El Comité reafirmó el interés de aprovechar las sinergias generadas por la Red de Radios de nuestra institución, y se confirmó la realización del II Seminario-Taller de Radio con la finalidad de actualizar los conocimientos de los participantes sobre la gestión de radios.

### COMITÉ DEL AGUA

Pdte.: Julio Ramirez  
Coord.: Jacqueline Villanueva

El Comité tuvo la visita de Gali Dagan, Agregado de Cooperación Internacional de la Embajada de Israel, quien efectuó una presentación sobre proyectos de cooperación vinculados a la gestión eficiente de agua; además, detalló los campos de actividad de la Agencia Israelí para el Desarrollo Internacional y la Cooperación, mostrando alternativas y experiencias en el desarrollo de capacidades vinculadas al manejo de agua, entre otros.

Se informó las gestiones que se vienen realizando para la acreditación de la SNMPE como representante de los usuarios de agua no agrarios ante el Consejo Directivo de la Autoridad Nacional del Agua-ANA.

## SECTOR MINERO

### COMITÉ GRUPO MINERO DEL CENTRO

Pdte.: Ysaac Cruz  
Coord.: Ángel Murillo

Se continúa los trabajos en campo y gabinete de los estudios de la carretera Tramo Canta-Huayllay en el marco del convenio suscrito con el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional- Provias Nacional del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, los Gobiernos Regionales de Pasco y de Lima, las Municipalidades Distritales de Huayllay y provincial de Canta y de las compañías mineras El Brocal, Milpo y Pan American Silver. Se tiene previsto terminar los informes finales con la finalidad de dar paso a la segunda etapa para la consolidación de la carretera Huayllay-La Viuda-Canta-Lima.

### COMITÉ DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Pdte.: Jerry Rosas  
Coord.: Sarita Llerena

El Comité inició el análisis de las disposiciones establecidas en el nuevo Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional del sector minero. Como parte de sus actividades descentralizadas, se iniciaron las Jornadas Regionales de Seguridad, empezando en el departamento de Pasco.

### COMITÉ DE EXPLORACIONES MINERAS

Pdte.: Georg Winkelmann

El Comité ha venido ofreciendo sus aportes técnicos a la Dirección General de Minería sobre aspectos relacionados con los bienes y servicios más frecuentemente utilizados por esta actividad. Asimismo, conjuntamente con una prestigiosa universidad, prepara una actualización de conocimiento de prácticas de exploración minera para funcionarios del Ministerio de Energía y Minas.

### COMITÉ LEGAL MINERO

Pdte.: Luis Rodríguez Mariátegui Canny  
Coord.: Guillermo Albareda

El Comité analizó el D.S. 052-2010-EM, publicado el 18 de agosto de 2010 en el diario oficial El Peruano, que modifica el D.S. 042-2003-EM, referente a los compromisos previos al desarrollo de actividades mineras complementarias. Al respecto, acordó solicitar al Comité Sectorial Minero que remita una carta al Ministro de Energía y Minas a fin de manifestar la preocupación del sector por las modificaciones introducidas, por cuanto la norma bajo comentario podría generar expectativas infundadas en las poblaciones en las que se desarrollan las actividades mineras.

### COMITÉ DE COMUNICACIÓN E IMAGEN DEL SECTOR MINERO

Pdte.: Domingo Drago  
Coord.: Huberto Arnillas

El Comité viene supervisando los avances en la ejecución de la campaña de comunicación minera, incluyendo la ampliación de la pauta de publicidad en medios masivos, priorizando televisión y radio de las zonas de operaciones mineras.

## SECTOR ELÉCTRICO

### COMITÉ TÉCNICO ELÉCTRICO

Pdte.: Carlos Fossati  
Coord.: Tatiana Lozada

El Comité ha remitido comentarios al Ministerio de Energía y Minas, sobre la prepublicación del proyecto de Decreto Supremo que establece los lineamientos para el funcionamiento del Mercado de Corto Plazo.

De otro lado, el Comité viene analizando los efectos que pueden producirse en la operación eficiente del sistema eléctrico nacional, por las restricciones que se están introduciendo en las licencias de uso de agua para uso no consuntivo.

### COMITÉ LEGAL ELÉCTRICO

Pdte.: Rosa Heredia  
Coord.: Manuel Holguín

El Comité procedió a la revisión de las principales normas publicadas durante el último mes, destacando dentro de estas la dación de la Ley N° 29566 - Ley que modifica diversas disposiciones con el objeto de mejorar el clima de inversión y facilitar el cumplimiento de obligaciones tributarias. De otro lado, el Comité viene analizando los alcances del Decreto Supremo N° 034-2010-MTC, a través del cual se dispone que los nuevos proyectos de infraestructura eléctrica -entre otros- deberán incorporar obligatoriamente la instalación de fibra óptica y/o ductos y cámaras.

## SECTOR HIDROCARBUROS

### COMITÉ DE EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

Pdte.: Antonio Masias  
Coord.: Cecilia Quiroz

Se llevaron a cabo reuniones entre los miembros del Comité y un consultor para revisar las propuestas para la adecuación de las guías que se utilizan como referencia en la elaboración de los instrumentos de gestión ambiental del sector.

Asimismo, el Grupo de Trabajo designado para el efecto culminó con el proceso de elaboración de una propuesta de formato sobre inversiones sociales que será discutida con la autoridad.

### COMITÉ DE REFINO Y COMERCIALIZACION

Pdte.: Luis Vásquez  
Coord.: Cecilia Quiroz

El Comité informó sobre el proceso de implementación de la comercialización de etanol, que se viene ejecutando de acuerdo al cronograma fijado por el Ministerio de Energía y Minas. También se informó sobre el estado situacional del Fondo de Compensación de los Precios de los Combustibles y la modificación de la banda de precios.

### COMITÉ LEGAL DE HIDROCARBUROS

Pdte.: Alberto Varillas  
Coord.: Manuel Holguín

El Comité dio cuenta de las principales normas de interés para el sector publicadas durante los meses de julio y agosto de 2010, destacando el D.S. 053-2010-EM, que deja sin efecto el D.S. 050-2005-EM y dispone que Perupetro inicie una nueva renegociación del contrato del Lote 88, en el sentido que este lote sea destinado al abastecimiento del mercado interno; el D.S. 046-2010-EM, que aprobó el Reglamento del Mercado Secundario de Gas Natural y derogó los Decretos Supremos 067-2009-EM y 018-2010-EM (obligación de realizar ofertas públicas para la venta de gas natural por parte de los productores); y por último, el D.S. 045-2010-EM que modificó el artículo 8° del Reglamento para la Comercialización de Gas Licuado de Petróleo, referido a los agentes obligados a almacenar cantidades mínimas de GLP.



El ministro Antonio Brack, junto a altos funcionarios de los ministerios del Ambiente y de Energía y Minas, intercambió opiniones con los científicos Raymond Ferrara y David Atkins sobre el diseño estándares de calidad ambiental. La reunión fue propiciada por la SNMPE.



El presidente de la SNMPE, Hans Flury, el viceministro de Minas, Fernando Gala, y el gerente general de Gold Fields La Cima, Juan Luis Kruger, inauguraron EXPOMINA 2010, evento que se realizó en Lima del 8 al 10 de setiembre.



El Fiscal Supremo José Antonio Pelaez Bardales, inauguró el II Curso Fiscales Ambientales 2010, organizado por la SNMPE. Allí se dieron a conocer las características ambientales de las operaciones mineroenergéticas.



La viceministra de Trabajo, Elisabed Zevallos, clausuró el III Simposium de Recursos Humanos en el Sector Mineroenergético. En la foto, la Dra. Zevallos junto al Dr. Julio Barrenechea, asesor legal laboral, y a Othmar Rabitsch, presidente del Comité de RRHH de la SNMPE.



Por tercer año consecutivo, la SNMPE presenta su muestra fotográfica «Aporte del sector mineroenergético al desarrollo sostenible del Perú». Son imágenes que dan testimonio de los proyectos de inversión social que 23 empresas asociadas vienen desplegando en sus zonas de operaciones.



Los estudiantes del Colegio Santa Angela, en el distrito limeño de Ate, participaron en las charlas escolares ofrecidas por el proyecto «Educación: sumando esfuerzos» de la SNMPE. La conferencia se efectuó el 20 de setiembre.





® SNMPE

## SNMPE ORGANIZÓ III SIMPOSIUM DE RECURSOS HUMANOS

Con el fin de analizar y revisar los principales aspectos laborales en el sector minero, petrolero y eléctrico, se desarrolló en la sede institucional de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE), el III Simposium de Recursos Humanos en el Sector Mineroenergético, los días 2 y 3 de septiembre. El evento académico fue organizado por el Comité de Recursos Humanos del ente gremial.

El acto contó con la asistencia de los funcionarios de las áreas de Recursos Humanos, Asesoría Legal y Administración de las empresas asociadas, así como de profesionales de los estudios de abogados, compañías consultoras y otros expertos vinculados a la gestión humana y a la regulación de relaciones de trabajo.

Othmar Rabitsch, en su calidad de presidente del Comité de Recursos Humanos, dio la bienvenida a los expositores invitados al evento. A su vez pidió a los asistentes «aprovechar al máximo cada una de las experiencias en manejo de personal y recursos humanos, para la mejor toma de decisiones en la materia». Acto seguido, la gerente general de la SNMPE, Caterina Podestá, inauguró el evento.

La gerente indicó que el sector mineroenergético peruano viene trabajando intensamente en la capacitación de su capital humano para «afrentar de manera competitiva lo que significará en nuestros sectores productivos recibir, en los próximos años, una inversión de 39 200 millones de dólares en minería, 8300 millones de dólares en hidrocarburos y 3400 millones de dólares en electricidad».

Agregó que «el reto está en traducir esta importante inversión en mayores oportunidades de desarrollo en nuestro país, de generar nuevos puestos de trabajo y de contribuir en la reducción de los niveles de pobreza». Señaló que en este escenario «es importante que las empresas de los sectores minero, petrolero y eléctrico afiancen sus programas de gestión al capital humano, porque el rol que cumplen los colaboradores es fundamental para el crecimiento de las empresas y, por ende, para el progreso del país».

La serie de conferencias se inició con la presentación de José Balta, socio del Estudio Rodrigo, Elías & Medrano Abogados, quien expuso respecto a las modalidades de contratación y tercerización en el sector minero. Sobre el particular, recordó que en las minas trabaja personal de la empresa titular, además de trabajadores independientes y de empresas de intermediación laboral que brindan servicios altamente especializados, así como también profesionales, técnicos y operarios de empresas tercerizadoras.

A estas últimas, el expositor las dividió en dos: las empresas tercerizadoras reguladas por la Ley N°29245 y las no reguladas por dicha norma. El abogado señaló que, en el primer caso, los trabajadores brindan servicios a una empresa usuaria con desplazamiento continuo, mientras que en el segundo se trata de trabajadores que ofrecen servicios a una compañía usuaria pero sin desplazamiento continuo, excluyendo actividades complementarias (concesionarios y clínicas, entre otros) y las provisiones de obras y servicios sin tercerización, estas últimas reguladas por el Código Civil.



© SNMPE



© SNMPE

Balta precisó que la intermediación laboral tiene que ver con el suministro de personal sujeto a ciertas reglas, y en cambio la tercerización es el desarrollo de una actividad con plena autonomía y manejo exclusivo del personal; es decir, la empresa principal delega a otra una actividad que le corresponde. El abogado advirtió que, bajo ningún punto de vista, las tercerizaciones no reguladas por la Ley 29245 pueden ser entendidas como una simple provisión de personal.

Luego, sobre las modalidades de contratación y tercerización en los sectores de hidrocarburos y eléctrico, disertaron Alberto Varillas, socio del Estudio García Sayán Abogados, y Liliانا Tsuboyama, asesora principal del Estudio Echecopar García, respectivamente.

Alberto Varillas señaló que desde la década del setenta existe el Registro Público de Hidrocarburos, en el que se inscribían las empresas contratistas y subcontratistas del sector petrolero, ya que era un requisito indispensable para poder contratar con Petroperú. «Por entonces, había cerca de 70 empresas inscritas. En la actualidad este registro no sirve para nada», remarcó.

El especialista sugirió que los contratos que suscriba la compañía principal con las empresas que brindan el servicio de tercerización, pueden contar con cláusulas de auditoría para garantizar que cumplan con las obligaciones exigidas por la ley. Señaló, incluso, que se podría agregar especificaciones tales como la verificación mensual, por parte de la compañía principal, de que la firma contratista realiza el pago mensual de la compensación por tiempo de servicios, gratificaciones y beneficios sociales exigidos por ley. Preciso también que los fondos de garantía son válidos, pero ello debe estar especificado en el contrato que suscribe la compañía principal con la contratista.

En tanto, la abogada Lilianna Tsuboyama recalco que las empresas de tercerización deben prestar sus servicios bajo su cuenta y riesgo, así como contar con sus propios recursos financieros, técnicos o materiales. «Estas firmas deben ser responsables por el resultado de sus actividades. Debe tomarse en cuenta, además, que sus trabajadores deben estar bajo su exclusiva subordinación», manifestó.

Con relación a los nuevos contenidos en las negociaciones

colectivas, el socio del Estudio Ferrero Abogados, Jaime Zavala, afirmó que pueden constituirse en un instrumento poderoso para lograr acercamientos y acuerdos que gocen de legitimidad social y económica, como lo revelan las experiencias de negociación centralizada en Europa, «las que vienen cobrando un nuevo auge en momentos de inestabilidad y crisis», aseguró. A reglón seguido, indicó que la negociación colectiva puede ser una oportunidad para incorporar compromisos de buenas prácticas laborales, de comportamiento ético y de responsabilidad social.

Las negociaciones colectivas «son mecanismo de construcción de confianza entre las partes, lo cual redundará en mejor rendimiento laboral al mejorar el clima en la organización, y también favorece a la rentabilidad empresarial», argumentó Zavala. Añadió que para el éxito de una negociación colectiva, es fundamental asegurar el derecho de información de las partes. El abogado dijo que la información es una herramienta trascendente a la hora de negociar colectivamente, «ya que el conocimiento de la evolución de la empresa, de su situación económica-financiera y todo dato de interés evita la adopción de posturas maximalistas utópicas».

La primera jornada del simposio concluyó con la presentación de Jorge Toyama, socio de Miranda & Amado, quien habló sobre las fiscalizaciones laborales en el sector mineroenergético. Anotó que es en la minería donde se observa una mayor fiscalización del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE), debido a las facilidades para efectuar denuncias mediante la página web de la autoridad del trabajo. «Por ello, observamos que el 45,1% de los conflictos laborales, entre los años 2006 al 2009, se da por la explotación de minas y de canteras», refirió.

El jurista precisó que el MTPE está fiscalizando el sector mediante visitas especiales y prolongadas por parte de inspectores especializados ad hoc. Agregó que casi todas las visitas son consecuencia de denuncias, presiones sindicales y políticas; prueba de ello es que las órdenes de inspección aumentaron en 97% en el 2010 con relación al año anterior.

Explicó que los inspectores laborales tienen la obligación de comunicar su presencia y de presentar una credencial,

## ACTIVIDAD GREMIAL

así como mostrar una orden de inspección. También deben dejar constancia escrita de sus actuaciones, ser imparciales en sus informes y tratar con respeto a los colaboradores de las empresas inspeccionadas. Asimismo, deben contar con un Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo cuando acudan a una operación con actividades calificadas como de alto riesgo. Recomendó colaborar con diligencia, no «despegarse» del inspector ni del proceso de inspección, ni descuidar las inspecciones a las contratas o empresas especializadas que brindan servicio.

### Gestión del talento

El segundo día del simposio se inició con la ponencia de la directora de consultoría de la Región Austral de HayGroup, Victoria Grano, respecto al compromiso como factor clave en la gestión del talento en el sector mineroenergético. La especialista señaló que es crucial que la alta gerencia reconozca la importancia de aumentar la motivación de los empleados para llevarlos a niveles más altos de desempeño. También enfatizó que una buena comunicación es clave para fortalecer la transparencia e inculcar confianza.

Posteriormente, la gerente de Human Capital Services de Deloitte, Gianna Cordano, explicó los mecanismos de reclutamiento y retención del talento. Preciso que el talento se va de una organización por una serie de razones, entre las cuales está la pérdida de confianza en el líder, el desequilibrio entre el trabajo y la vida personal, por sentirse poco reconocido y valorado, por las muy pocas oportunidades de avance y crecimiento, por la cantidad de horas de trabajo, así como por el poco entrenamiento y retroalimentación, entre otros factores.

Finalmente, se conocieron las experiencias internacionales

de reclutamiento y retención del talento. Al respecto, el director de Recursos Humanos de la Mina Ojos del Salado en Chile, Christian Schnettler, dijo que en el país sureño la actividad minera ocupa al 2,9% de la población económicamente activa. Pese a ello, un factor en contra es el déficit de más de 12 mil trabajadores para el sector minero estimado para los próximos cinco años. Por ello, el ejecutivo dijo que en su país se está promoviendo en los jóvenes las carreras de ingeniería de minas y geología, que a la fecha bordean los 100 egresados al año.

Otro hecho que enfrentan es que el encontrar un candidato idóneo para un puesto puede demorar hasta ocho meses si se busca a nivel local; asimismo, que las grandes mineras internacionales captan a los profesionales chilenos y que los profesionales que dominan el idioma el inglés son escasos. Por estas razones, se ha desarrollado una ambiciosa estrategia de atracción y retención del talento en el vecino país. Dicha estrategia incluye jornadas laborales que le permitan al colaborador vivir más tiempo en las ciudades, pago de la educación universitaria a sus hijos (desde el tercer año) en carreras técnicas, posgrados pagados, programas de «trainees», beneficios habitacionales y bonos de negociación colectiva con cláusulas de retención, entre otros aspectos.

El simposio fue clausurado por la viceministra de Trabajo, Elisabed Zevallos. En su discurso agradeció al entre gremial por el desarrollo de este tipo de eventos. La funcionaria dijo que la cartera de trabajo continuará con sus actividades de fiscalización para verificar no solo la situación laboral de los trabajadores, sino también de aspectos como la seguridad y la salud en el trabajo, el pago de utilidades y la tercerización e intermediación laboral, entre otros. ●●

## SNMPE CONVOCA A PARTICIPAR EN PREMIO DESARROLLO SOSTENIBLE 2010

La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) convocó recientemente a sus empresas asociadas a participar en el Premio Desarrollo Sostenible 2010. Este evento, que se desarrolla por quinto año consecutivo, es promovido por los Comités de Asuntos Sociales y de Asuntos Ambientales del gremio.

Con la realización de este premio el gremio mineroenergético pretende estimular y promover entre las empresas del sector que se hagan los esfuerzos que, excediendo los requerimientos establecidos por la normatividad vigente, contribuyan para que las localidades donde desarrollan sus operaciones puedan lograr el desarrollo sostenible.

Este concurso, exclusivo para las empresas asociadas a la SNMPE de los sectores minero, hidrocarburos y eléctrico, considera dos categorías: Esfuerzos de Promoción del Desarrollo Local y Esfuerzos de Promoción o Gestión Ambiental. Los proyectos presentados compiten entre los de su mismo sector y categoría.

Los trabajos, a presentarse hasta el 20 de octubre, serán evaluados por un jurado calificador conformado por personalidades representativas de los sectores público, privado, académico, las ONG y los medios de comunicación. Entre los factores a evaluar que consideran las bases del concurso, se tiene: el alcance de los impactos logrados; la innovación que presenten; la participación de la población beneficiada; la factibilidad de su continuidad; y la institucionalidad generada. ●●



© SNMPE

## EXPERTOS NORTEAMERICANOS EN EFLUENTES MINEROS DICTARON CURSO EN LA SNMPE

La experiencia de Estados Unidos en la elaboración y establecimiento de Límites Máximos Permisibles y de los Estándares de Calidad Ambiental fueron dadas a conocer por Raymond A. Ferrara y David Atkins, los consultores internacionales invitados por el Comité de Asuntos Ambientales de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) para dictar el Curso Internacional «Estándares de Calidad Ambiental y Límites Máximos Permisibles».

Los expertos norteamericanos explicaron que en su país existen dos categorías de límites para efluentes mineros: los límites basados en la calidad del agua (WQBEL, por sus siglas en inglés) y los límites basados en la tecnología (TBEL, por sus siglas en inglés). Todas las descargas puntuales de efluentes que efectúen las empresas requieren de permisos del Sistema de Eliminación de Descargas de Contaminantes.

En Estados Unidos, un permiso para descargas de efluentes puede incluir límites para efluentes basados en la calidad del agua y/o en la tecnología, según sean apropiados para situaciones específicas. Esta flexibilidad, dijeron, toma en cuenta consideraciones técnicas y de costo/beneficio de las distintas tecnologías, así como consideraciones del cuerpo de agua receptor, restricciones de uso existentes, entre otras.

Ferrara y Atkins manifestaron que el enfoque de límites

máximos permisibles en el Perú no toma en cuenta consideraciones técnicas ni las características del cuerpo de agua receptor. Señalan que el enfoque de «la misma medida para todos» carece de flexibilidad y tampoco reconoce diferencias entre las características propias de la actividad minera, además que la lista exhaustiva de parámetros conduce a una excesiva regulación.

Consideraron que el Perú podría beneficiarse de los éxitos y fracasos de los programas ambientales emprendidos en los Estados Unidos. Para desarrollar un programa es fundamental tener una base de datos de la calidad de las descargas, de las características ambientales, de las capacidades tecnológicas, entre otros. Remarcaron que lo más importante es que las autoridades peruanas no pierdan de vista las características específicas de su industria y el ambiente local cuando apliquen cualquier información que provenga de otros países.

Al curso asistieron especialistas del Ministerio de Energía y Minas, Ministerio del Ambiente, Autoridad Nacional del Agua, Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería, Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, Instituto del Mar del Perú, entre otras instituciones. La presencia de los expertos también fue aprovechada para efectuar diálogos con altos funcionarios del Estado y con ejecutivos de las empresas asociadas al gremio. ●●



© SNMPE

## PERIODISTAS DE APURÍMAC PARTICIPAN EN SEMINARIO DE LA SNMPE

La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) organizó el X Seminario de Actualización Periodística «Minería y Desarrollo Regional» en la ciudad de Abancay, capital de la región Apurímac, concitando la atención de los profesionales de los medios de comunicación. La jornada se desarrolló el 28 de agosto, contando con la participación de más de 27 periodistas de prensa escrita, radial y televisiva.

La primera ponencia estuvo a cargo del presidente ejecutivo de Maximixe Consult, Jorge Chávez, respecto al aporte de la minería al desarrollo nacional. Sobre el particular, dijo que una actividad económica como la minería necesita de un entorno favorable, paz social y estabilidad jurídica que aliente la inversión. Destacó que el canon minero aporta al desarrollo de la infraestructura y en la mejora de la calidad de vida de las poblaciones. El economista aseguró que el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) es una garantía de que los recursos mineros puedan ser invertidos eficientemente en proyectos de desarrollo.

Posteriormente, Henry Luna, director de Promoción Minera del Ministerio de Energía y Minas, expuso sobre el potencial minero de Apurímac. Señaló que esta región tiene un importante potencial de hierro y cobre, y que actualmente existe una unidad minera en etapa de explotación, aunque si los resultados de las exploraciones en marcha son positivos se incrementará el número de operaciones.

Sostuvo también que el reto para la región es formalizar la minería artesanal para que se adecúe a la legislación minera y ambiental vigente. Informó que las reservas probadas de cobre en Apurímac son de, aproximadamente, siete millones de toneladas métricas. Destacó la inversión de US\$ 4200 millones que efectuará Xstrata Perú en el

proyecto Las Bambas, la más importante en la historia minera del país. En la región también Antares Perú viene explorando en el proyecto Haqira, donde invertirá US\$ 301 millones, mientras que Southern Peru ha previsto el inicio de operaciones de Los Chancas en 2013, con una inversión de US\$ 1200 millones y la producción estimada de 80 millones de toneladas métricas de cobre al año.

En cuanto al impacto socioambiental de la extracción ilegal de minerales, Miguel Santillana, investigador principal del Instituto Perú de la Universidad San Martín de Porres, anotó que esta actividad destruye sistemáticamente la biodiversidad y contamina los ríos con mercurio. También dijo que en el país existen más de 100 mil personas involucradas en la minería ilegal, que genera más de US\$ 800 millones anualmente que no son declarados al Estado y, por lo tanto, no paga impuestos ni genera canon.

Luego, el coordinador del Comité de Radio de la Sociedad Peruana de Radiodifusores, Daniel Chapell, expuso sobre la radio como agente de comunicación del desarrollo regional. Al respecto, mencionó que este es un poderoso medio de comunicación que puede atraer a nuevos emprendedores e inversionistas al difundirse información que resalte las cualidades que posee la región.

Las últimas ponencias del seminario estuvieron a cargo del especialista del Centro de Análisis y Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Fabián Pérez y de la directora de Agencia Perú Producciones, Cecilia Valenzuela. Pérez mencionó que la prevención de conflictos sociales es posible si se generan espacios de diálogo e información objetiva y confiable, mientras que Valenzuela recomendó a los periodistas el ejercicio de un periodismo con rostro humano, que promueva la mejora de la calidad de vida de la población y le oriente en sus problemas cotidianos. ●●