



**Ministério da Ciência e Tecnologia  
Coordenação de Processos Metalúrgicos e Ambientais**

# **Plan Estratégico de Comunicación (PEC), para la industria minera Argentina**

**Hugo Daniel Fernández**  
Autor

**Roberto C. Villas Bôas  
Arsênio González Martínez**  
Editores

**CT2006-030-00 – Comunicação Técnica ao CETEM / MCT /  
CNPq / CYTED / UIA, 2006, 202p., ISBN  
85-7227-228-3**

Maio / 2006

Plan Estratégico de Comunicación (PEC)  
para la industria minera Argentina

CYTED

UIJA

# Plan Estratégico de Comunicación (PEC) para la industria minera Argentina

Hugo Daniel Fernández



Editores:  
Roberto C. Villas Bôas  
Arsenio González Martínez

# **Plan Estratégico de Comunicación (PEC), para la industria minera Argentina**

Hugo Daniel Fernández



Roberto C. Villas-Bôas  
Arsenio Gonzalez Martinez  
Editores



**Plan Estratégico de Comunicación (PEC),  
para la industria minera Argentina**

---

Para cópias extras:

Roberto C. Villas Bôas  
CYTED-XIII – w3.cetem.gov.br/cyted-XIII  
Rua 4, Quadra D, Cidade Universitária  
21941-590, Ilha do Fundão  
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

---

Fátima Engel  
Capa e editoração eletrônica

FERNÁNDEZ, Hugo Daniel

Plan Estratégico de Comunicación (PEC), para la  
industria minera Argentina /Hugo Daniel Fernández - Rio  
de Janeiro: CETEM / MCT / CNPq / CYTED / UIA, 2006

202p.: il

1. Minas e recursos minerais - Argentina  
2. Comunicação - Argentina 3. Indústria Mineral -  
Argentina. I. Centro de Tecnologia Mineral II. Villas Boas,  
Roberto C., Ed. III. Martinez, Arsênio Gonzalez Ed.  
IV. Título

ISBN 85-7227-228-3

CDD 338.23

Roberto C. Villas Bôas  
Arsênio Gonzalez Martinez  
Editores

## **PRESENTACIÓN**

Esta monografía resulta de la tesis de maestría presentada junto a la Universidad Internacional de Andalucía, Sede Iberoamericana Santa María de La Rábida, por el periodista Hugo Daniel Fernández, de la República Argentina, como parte de las actividades generadas en la I Maestría sobre Desarrollo Sustentable, Medio Ambiente e Industria que, a través de una acción consorciada entre el CYTED y la UIA, se realizó en la mencionada sede, teniendo como Directores de Maestría a los Profesores Roberto C. Villas-Bôas y Arsenio Gonzalez-Martínez, editores de esta Serie publicada por el CYTED.

Esta es la segunda de las monografías publicadas, como resultante de dicho consorcio.

El problema de la transparencia y visibilidad de las operaciones manufactureras e industriales en general, la minería no figurando entre las excepciones, viene de ser asunto de trascendental importancia en los días de hoy, cuando se discuten y tratan de los temas del desarrollo sustentable y sus impactos en las actividades socio-económicas de la humanidad.

Las propuestas de soluciones, el sentido de ampliar dichas transparencias y visibilidades, al mismo tiempo en que se vislumbra la búsqueda de las minimizaciones de los impactos socio-culturales-ambientales, son sendas que se caminan mediante propuestas heurísticas de búsqueda de participación ciudadana responsable.

Esta propuesta esta presentada en un " plan de comunicación", que tuvo la orientación didáctica del Dr. Tomás Bethencourt Machado, de España. La comunicación es para algunos apenas un "verso" o "palabras, solo palabras", para un comunicador es una herramienta fundamental y necesaria para que exista comprensión y entendimiento entre aquellos que se comunican. La falta o fallas en los procesos de comunicación son condiciones inherentes al conflicto, cuyos ejemplos se encuentran a menudo en prácticamente todas actividades humanas.

A través de esta monografía el autor trabaja la comunicación desde el concepto de su aceptación, demostrando su utilidad y necesidad para reflejar sobre puntos controversos en el universo humano y, cómo a través de su utilización, se puede

acceder a herramientas útiles; no presenta una receta, pero apunta hacia orientaciones, antes que resultados finales.

Si se logra despertar conciencia que la comunicación pueda ser un aliado y no un enemigo entre la industria minera y las comunidades aledañas la semilla estará sembrada. El sector minero es paradigmático, puesto que muy visible, y un reflejo de cómo la comunicación puede hacer mella en la sociedad de forma nociva debido a fallas de comunicación.

Durante la edición/editoración de este libro, uno de los editores, Roberto Villas-Bôas, tuvo la oportunidad de visitar la Mina Veladero y acompañar todo el magnífico trabajo realizado por el Ing. Herman Vera, Gerente-General de Mina, y por el Dr. Julio Claudeville y equipo de Barrick, junto a las comunidades aledañas a la mina.

Hoy día, como la "licencia social" es indispensable para una buena e constructiva condición de la actividad minera, este libro es bienvenido y esperamos que el lector lo disfrute.

Como siempre, las sugerencias, comentarios y opiniones a lo largo del texto son aquellas del autor, Lic. Hugo Fernández.

*Roberto C. Villas-Boas*  
*Asenio Martínez-González*  
Editores

## **INDICE**

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	3
<b>CAPITULO I - MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	7
I.1. Estado Actual de La Temática En El Mundo .....	9
I.2. Estado Actual En Latinoamérica .....	15
I.3. Estado Actual de La Temática En Argentina .....	27
I.4. Comunicación Y Desarrollo Sustentable .....	30
I.5. Conclusiones .....	74
<b>CAPITULO II - VALORACIÓN DE LAS COMUNICACIONES EN EL SECTOR MINERO ARGENTINO</b> .....	77
II.1. Caracterización Del Sector Minero .....	80
II.2. Caracterización de Las Comunicaciones Aplicadas Al Sector Minero .....	82
II.3. Principales Problemas de Comunicación .....	87
II.4. Conclusiones .....	97
<b>CAPÍTULO III - DISEÑO METODOLÓGICO DEL PLAN ESTRATÉGICO DE COMUNICACIÓN PARA EL SECTOR MINERO ARGENTINO</b> .....	99
III.1. Definición de Los Grupos de Investigación.....	107
III.2. Establecimiento de Compromisos Colectivos.....	107
III.3. Definición de Los Problemas.....	107
III.4. Diseño de Estrategias de Comunicación .....	109
III.5. Plan de Divulgación de Resultados .....	113
III.6. Validación de Los Resultados Finales .....	114
III.7. Desarrollo de La Campaña Educativa e Informativa Para Todos - CEIPT.....	114
III.8. Presupuesto Final del Plan.....	115
III.9. Implementación.....	116
<b>CAPITULO IV - ESTUDIO DE CASO PROYECTO ESQUEL, Provincia de Chubut – ARGENTINA</b> .....	117
IV.1. Hechos Reales .....	119
IV.2. Comunicación Empresaria.....	122
IV.3. Visitas a Esquel.....	125
IV.4. Opiniones Encontradas .....	133
IV.5. Episodios En Contra de La Mina.....	135
IV.6. Entrevistas Periodísticas.....	141

IV.7. Informe Internacional .....	151
IV.8. Conclusiones.....	174
<b>CAPITULO V - CONCLUSIONES GLOBALES .....</b>	<b>177</b>
<b>CAPITULO VI - RECOMENDACIONES Y PASOS A SEGUIR .....</b>	<b>185</b>
<b>CAPITULO VII - REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>191</b>

## INTRODUCCION

La minería posee una imagen negativa a nivel mundial. Está caratulada como una actividad destructiva, no ambientalista, no renovable, etc. Esta imagen negativa esta afianzada en el público en general y debería ser cambiada, ya que la realidad de esta actividad no es así, pues gracias a las bondades de este sector la humanidad ha mejorado su calidad de vida. Por esto el sector minero en general debería implementar *estrategias de comunicación* para intentar cambiar esta imagen negativa que el sector posee a lo largo de todo el planeta.

En Argentina, por ejemplo, la imagen negativa se ha adueñado de la opinión pública y ocurre porque los medios de comunicación masivos o no especializados informan principalmente de los conflictos surgidos entre las comunidades y las compañías mineras. Estas problemáticas son reales, aunque están agigantadas por los medios y ayudadas además, por las corrientes ambientalistas y fundamentalistas que cuentan con un destacado y progresivo espacio, principalmente en los diarios de tirada nacional y canales de televisión abierta.

En el sector minero argentino la comunicación se rige a través de medios especializados de comunicación, dado que los medios masivos le otorgan muy pocos espacios a la minería por ser una actividad de poca incidencia en la actividad económica de Argentina [la minería constituye el 0,4 % del PBI (Producto Bruto Interno) del país].

Los medios nacionales (diarios, televisión, radios, etc.) solamente ofrecen cobertura a los reclamos de las organizaciones comunitarias o cada vez que ocurre algún desastre ambiental, y lamentablemente, tanto las empresas mineras como los organismos nacionales [especialmente la Cámara Argentina de Empresarios Mineros (CAEM), y la Secretaría de Minería de la Nación, (SNM)], no poseen un Plan de Comunicación para contrarrestar esa información negativa o intentar informar a la sociedad de forma periódica y dinámica de las bondades del sector.

Los medios periodísticos existentes poseen un *target* muy específico y por lo general se editan con información técnica y poco entendible para el común de la gente y son distribuidos por canales cerrados como la suscripción. No existen informes o publicaciones dirigidas al público masivo. No existen materiales impresos que puedan ser adquiridos por la gente común en los kioscos de la vía pública o consultados en puntos de referencia masivos. Tampoco el sector tiene su espacio de forma constante en la televisión abierta y en las radios AM, de mayor audiencia. Solo existen algunas emisiones en televisión por cable y en las radios FM, de muy poco alcance.

Al no existir un plan de comunicación por parte del gobierno, las **empresas** y los organismos pertinentes, el sector minero argentino no cuenta con los elementos necesarios para contrarrestar esta corriente comunicacional negativa, ni para llevar adelante un plan informativo y educativo para toda la sociedad.

En el nivel privado, se observa que las empresas mineras no poseen en su mayoría departamentos de comunicación, prensa o relaciones institucionales, que cuiden estas temáticas, aunque sus directivos son conscientes de la importancia que tiene esta temática.

Siendo la Minería una cuestión de Estado<sup>1</sup>, en el canal estatal de televisión abierta, Canal 7 Argentina, no se le otorga un espacio a la minería para su difusión, a pesar de ser este el único medio al que los televidentes tienen acceso de forma gratuita en todo el territorio argentino.

Así surge la necesidad de analizar al sector desde el punto de vista comunicacional, pues consideramos que a través de la comunicación se podría contrarrestar esta negatividad sobre el mensaje que está percibiendo la sociedad argentina en general y contribuir a un adecuado reconocimiento a nivel mundial.

Si se logra diseñar un **Plan Estratégico de Comunicación (PEC)** para el sector minero argentino, se podría lograr minimizar los conflictos existentes entre las comunidades afectada por los proyectos mineros y la sociedad en general haciendo uso adecuado de los medios de comunicación masiva.

**Hipótesis:** Si se identifican indicadores de percepción social, y estos se aplican a través de una **Campaña Educativa e Informativa para todos**, se logrará diseñar un **Plan Estratégico de Comunicación (PEC)**, que facilitará la mitigación de la imagen negativa que poseen las compañías mineras nacionales e internacionales en la sociedad Argentina.

Dicha investigación propiciará una "Campaña Educativa e Informativa para todos" y se deberían realizar acuerdos con el Ministerio de Educación de la Nación, para poder incorporar en los programas de educación esta temática desde el inicio del ciclo educativo: primario, secundario y universitario.

De igual manera, se pretende que todos los agentes del sector minero argentino tomen conciencia de la imperiosa necesidad de comenzar una "Campaña Educativa e Informativa para todos", debido a que la sociedad no logra percibir el bienestar que la minería puede ofrecerle por la poca o mala comunicación utilizada por esta industria en su conjunto.

---

<sup>1</sup> *Aprobado por el Congreso de la Nación.*

Considero que "La comunicación es fundamental para la solución de conflictos entre las empresas y las comunidades, y es una condición *sine qua non* para lograr la sustentabilidad de los proyectos mineros". Siendo el desarrollo sustentable la única *chance* para que la minería pueda ser aceptada por toda la sociedad, lo cual no podrá lograrse si no se utiliza de forma correcta a la comunicación.

BUENA COMUNICACIÓN+PARTICIPACION+CAPACITACION

=

SUSTENTABILIDAD

Lic. *Hugo Daniel Fernández*

**CAPITULO I**  
**MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN**

---

Este Capítulo tiene como objetivo determinar el tratamiento que ha recibido el tema de la comunicación aplicados a la actividad minera argentina y mundial, a partir de un análisis de distintas publicaciones que determinan su estado actual tanto a nivel nacional como internacional.

### **I.1. ESTADO ACTUAL DE LA TEMÁTICA EN EL MUNDO**

El tratamiento a nivel mundial no dista demasiado de la situación negativa plasmada en los medios de comunicación masiva en Argentina, aunque acentuada en algunos países con mayor tradición minera y donde distintos intereses internacionales han apuntado sus denuncias.

#### **PERCEPCION EN LOS MEDIOS**

Además de los tradicionales medios de comunicación, el crecimiento de medios informativos como la Internet y el mail, han logrado distribuir corrientes informativas en contra del sector minero de forma masiva, rápida y con pocos recursos. O sea que se puede hablar de una corriente informativa negativa eficiente, ya que además de los medios tradicionales, la utilización de medios alternativos ha logrado una repercusión mundial efectiva por parte de las corrientes anti-mineras y ambientalistas.

Basta con entrar a la red de Internet y poner en cualquier buscador la temática minera, y nos encontraremos con millares de sitios de divulgación de las problemáticas mineras en todo el mundo. Son más los sitios en contra de la minería que los oficiales a favor de la temática. Esto demuestra que los sectores enfrentados a la actividad minera están más organizados y cuentan con mayores recursos referentes a como impactar en el público en general, logrando así inculcar corrientes de enfrentamientos entre las comunidades y los proyectos mineros existentes.

A modo de ejemplo presentaremos a continuación algunas publicaciones donde se destacan comunicaciones de distintos grupos enfrentadas al sector minero en distintas zonas del mundo.

#### **AMIGOS DE LA TIERRA**

Se puede consultar una publicación realizada por "**Amigos de la Tierra**" una organización internacional que tiene grupos en distintos países de América, Europa, Asia y Africa.

Dicha publicación realiza informes como: "Choques con empresas gigantes: 22 campañas por la biodiversidad y la comunidad", denotando en el título mismo cual es la intensidad del trabajo y los objetivos de esta organización. En cada uno de estas campañas "Amigos de la tierra" recopilan las acciones que el grupo realiza para enfrentar a las empresa internacionales que poseen proyectos mineros o de extracción a lo largo de distintos países.

## SITUACION EN ALGUNOS PAISES

### PERU

Agricultores peruanos votan contra mina de oro



#### **Marcha de protesta, Tambogrande febrero de 2001**

Los ciudadanos de la Municipalidad peruana de Tambogrande manifestaron de manera clara en la Consulta del domingo que no desean la explotación de una mina de oro bajo su propia ciudad.

El 77% de la población de Tambogrande de un total de 36,000 personas votaron en una Consulta organizada por la gente misma, y un 98% de los votantes dijo 'NO' a la propuesta minera. Varios representantes de Amigos de la Tierra Internacional estuvieron presentes durante la consulta como observadores internacionales.

La mina de 315 millones de dólares planeada por la compañía canadiense Manhattan Minerals partiría la ciudad en dos partes y desplazaría cerca de un tercio de su población. Sin embargo, los agricultores locales están determinados a proteger su forma de vida de la destructiva actividad minera.

*"El valle era un desierto, pero luego de años de irrigación y trabajo duro se ha convertido en un lugar bello y fértil que produce limones y*

*mangos para consumo nacional y la exportación”, afirmó Astrid Cornejo de Asociación Civil Labor / Amigos de la Tierra Perú. “La minería en este país, por otro lado, difícilmente a producido beneficios a las comunidades locales”.*

Mirjam Roseleur, quien estuvo presente en la Consulta como observadora internacional manifestó: *“El Fenómeno de El Niño puede producir lluvias muy intensas en este lugar, y con esto un peligro real de contaminación de suelo, agua y aire. La población local esta completamente en lo correcto cuando afirma que no desea ver afectado su sustento por este aventura riesgosa.”*

El proyecto Tambo Grande es el único proyecto de Manhattan Mineral Corporation de la desconocida compañía canadiense. La resistencia contra la mina ha sido fuerte desde el principio. El 27 y 28 de febrero de 2001, un paro general y una movilización masiva en Tambogrande exhortó a la corporación minera a retirarse, luego las instalaciones y campamentos de la empresa fueron destruidos. Un mes después, el agrónomo y líder de la resistencia fue asesinado en circunstancias sospechosas. Los ciudadanos organizaron la Consulta para poner en claro que no quieren una mina en medio de su pueblo.

*“El día de hoy fue una celebración de democracia. Toda esta gente que vino a votar voluntariamente ha iniciado una reacción en cadena de energía y empoderamiento”,* dijo Gloria Chicaiza de Acción Ecológica/Amigos de la Tierra Ecuador, quien también participó como observadora de los procedimientos de la Consulta. *“El gobierno peruano y Manhattan Minerals no pueden ignorar la voz de esta gente, que claramente quiere preservar su modo de vida sostenible.”*

El Perú tiene una rica historia de minería de metales, y cerca de 50% de sus ingresos de exportación provienen de productos minerales. Sin embargo, la población local ha visto poco beneficio de las minas. La mina de cobre de Southern Perú e incluso la mina de oro de Yanacocha, apoyada por el Banco Mundial son justamente dos ejemplos de proyectos controversiales en el país. Sus operaciones han dejado un amplio rango de serias demandas por parte de las comunidades locales, que incluyen desertificación y muerte de peces. Con estos antecedentes, la gente de Tambogrande ha hecho una clara elección a favor de la agricultura y en contra de la minería.

*“Tambogrande es un caso emblemático de una comunidad local en protesta por su derecho a elegir su propio modelo de desarrollo”* manifestó Gabriel Rivas-Ducca, coordinador de minería de Amigos de la Tierra Internacional. *“El reconocimiento de los resultados de la Consulta significa un gran paso en la dirección de una sociedad más democrática y sostenible.”*

## **CHILE**

Comunidades se unen contra una fábrica de aluminio.

*“Una de las grandes batallas futuras para Amigos de la Tierra de Chile y otros grupos alrededor del mundo será contra el planeado megaproyecto de Alumysa, que incluye la construcción de una fábrica de aluminio, tres represas hidroeléctricas y un nuevo puerto en una de las zonas más prístinas que existen en la superficie de la Tierra”.*

El motor empresarial que está detrás de toda esta iniciativa detestable es Noranda, la mayor compañía minera canadiense, que además es un actor clave en los sectores maderero y energético. Noranda es un infractor ambiental reconocido, con un prontuario que registra no menos de 87 violaciones documentadas sólo en Norteamérica y multas que exceden los U\$S 1.9 millones en Estados Unidos. La fábrica productora de aluminio, de 2 kilómetros de largo y una inversión de U\$S 2,750 millones de dólares, necesitará un nuevo puerto para importar la alúmina bruta y otros materiales. Las tres represas hidroeléctricas proyectadas -que proveerán los 758 megawatts de energía necesarios para el funcionamiento de la fábrica - inundarán una superficie de 9,600 hectáreas. El proyecto incluye además 95 km. de carreteras nuevas, 79 km. de tendido eléctrico, un muelle y la expansión de dos pueblos cercanos.

Los costos para la biodiversidad local en Aysén –una zona única en la Patagonia Central que fuera colonizada hace sólo 80 años- son incalculables. La enorme cantidad de desechos que generará el proyecto (más de 1 millón de toneladas anuales) contaminará los ríos, arroyos y lagos de aguas puras y afectará la flora y fauna locales. La escasa población local ha promovido el desarrollo de actividades sustentables, incluyendo el eco-turismo, la pesca artesanal y la producción agropecuaria orgánica. Los habitantes de Aysén, que ascienden aproximadamente a cien mil, no tienen chance de recibir beneficios económicos del proyecto: sólo el 10% de los 1,100 empleos que generará la fábrica cuando comience a funcionar, serán cubiertos por gente del lugar. La inminente amenaza de Alumysa ha motivado a sus pobladores a unirse para proteger su región, que ellos denominan como una "reserva de vida".

## **AUSTRALIA**

Empresa minera australiana se desentiende de la contaminación de Ok Tedi.

*“Cada día de los últimos veinte años, la mina Ok Tedi en Papua Nueva Guinea (PNG) ha arrojado 80,000 toneladas de residuos en los ríos Ok Tedi y Fly. El resultado es un desastre ambiental que destruyó miles de kilómetros cuadrados de bosques tropicales, y que ha causado terribles*

*infortunios a la pobladores del lugar. En particular, se ha registrado una disminución dramática en las existencias de la palma sagú que constituye su alimento básico, quedando en riesgo su seguridad alimentaria”.*

La gigantesca compañía minera australiana BHP Billiton era la mayor accionista de Ok Tedi Mining Ltd y la operadora de la mina hasta inicios del 2002. En ese momento la compañía cedió la mayoría de sus acciones en Ok Tedi Mining Ltd a la recientemente creada e irónicamente denominada Sustainable Development Project Company [Compañía del Proyecto de Desarrollo Sustentable]. Este cambio silencioso constituye una muestra del poder de las empresas transnacionales en Papua Nueva Guinea. Al realizar la transferencia, BHP logró la inmunidad legal frente a posibles acciones del gobierno por la contaminación y la destrucción causadas, y por los daños que cause en el futuro. El gobierno renunció su soberanía, faltando a su obligación de proteger a sus ciudadanos mediante el establecimiento de normativas ambientales y el monitoreo de las actividades empresariales. Al mismo tiempo, la compañía ha tratado de convencer a los pobladores locales para que firmen Acuerdos Comunitarios para la Continuidad de la Mina, a través de los cuales renunciarían a su derecho (seguramente por el resto del siglo) como propietarios de las tierras, de llevar a juicio a la compañía por los daños causados y las catástrofes ambientales.

Las comunidades de la región del río Fly se han resistido a que BHP Billiton utilice el río como depósito de los residuos de la minería, y ya llevaron a la compañía a juicio en dos oportunidades, para obligarla a adoptar sistemas de gestión ambiental.

El director ejecutivo de BHP Billiton, Brian Gilbertson, brindó una imagen brillante de Ok Tedi en la conferencia de la Iniciativa Mundial sobre Minería en mayo del 2002, declarando que la compañía no participará en ningún proyecto que vierta los desechos en los ríos: una promesa no muy convincente viniendo de una compañía que se desentendió olímpicamente de un desastre ambiental de gran magnitud en Ok Tedi, dejándole el cáliz envenenado a los pobladores locales.

#### **Los Wiradjuri de Australia se oponen a la mina de oro.**

*“La mayoría del pueblo Wiradjuri está en contra de la proyectada mina de oro en el Lago Cowal. Este es parte del corazón de la tierra sagrada de la nación Wiradjuri. No queremos que nuestro patrimonio cultural se destruya, o que la tierra y el agua se envenenen con el cianuro utilizado para extraer el oro. El lugar debe quedar como está. Pero a Barrick no le importa esto. Sólo quieren extraer el oro que está bajo el lago y llevarse las ganancias fuera de Australia. La mina sólo tendrá un máximo de 13 años de vida, pero el lago tiene millones de años. Ya tenemos muchas minas de oro*

*en Australia. No necesitamos ésta.*" Neville Williams, dueño ancestral Wiradjuri.

A pesar de esto, la empresa minera canadiense Barrick Gold tiene intenciones de explotar la minería de oro por lixiviación de cianuro en las márgenes del Lago Cowal. La mina será una gran fosa de un kilómetro de largo por 825 metros de ancho y 325 metros de profundidad, por debajo del nivel máximo de agua del lago. Si todo se desarrolla de acuerdo con lo planificado, se excavarán 128 millones de toneladas de mineral. Los derrames y las filtraciones de cianuro son comunes en esta industria, al igual que los accidentes que arrasan con sistemas hidrológicos enteros y aniquilan las aves y otros animales silvestres. Un derrame que contenga cianuro o arsénico podría devastar todo el ecosistema del Lago Cowal. En su codicia por el oro, Barrick está ignorando las profundas inquietudes y la oposición de los dueños ancestrales Wiradjuri, muchos de los cuales se oponen al proyecto. En marzo del 2002, Neville Williams, dueño ancestral Wiradjuri, llevó a Barrick a la corte, alegando que al realizar las exploraciones la empresa está profanando el Lago Cowal y está destruyendo y removiendo objetos y artefactos culturales, lo cual es ilegal. El resultado fue un fallo que restringe las perforaciones exploratorias de la compañía en la zona. Además, los recientes reclamos de titularidad sobre la tierra por parte de los nativos en el área donde se proyecta abrir la mina, han retrasado la emisión de la concesión minera correspondiente.

Muchas especies de animales, aves, plantas y peces amenazados y vulnerables aún pueden ser vistos en la región del Lago Cowal, incluyendo el Loro Veloz, el Sericulus Chrysocephalus, la Perca Macquire, el Loro Magnífico, el Gran Murciélago de Orejas Largas y la Rana Campana del Sur. Doce especies de aves migratorias, protegidas por acuerdos internacionales firmados por Australia, China y Japón, son también frecuentes en el Lago Cowal. La Coalición por la Protección del Lago Cowal, en la que participa Amigos de la Tierra de Australia, está apoyando a los custodios tradicionales Wiradjuri en su lucha por mantener el oro del Lago Cowal en el subsuelo.

## **INDONESIA**

Rio Tinto ataca de nuevo en Indonesia.

Rio Tinto, el gigante de la minería, está ejerciendo fuertes presiones para abrir una mina de oro en el Parque Forestal Poboya-Tahura en Sulawesi Central, Indonesia. Aunque los activistas indonesios tienen larga experiencia en la lucha contra la industria minera y no siendo Rio Tinto una empresa desconocida para ese país, este caso plantea desafíos especiales porque sería la primera mina que se excavara cerca a una zona urbana.

El Parque Forestal protegido de 8,100 hectáreas es una mezcla de especies arbóreas -entre las que se destacan especies endémicas de

sándalo, ébano y ratán- y de arbustos y praderas ricas en biodiversidad. Es el territorio tradicional de los pueblos indígenas Tara y Ledo. Las ONGs locales y las comunidades rechazaron en forma inmediata el proyecto de Rio Tinto de realizar operaciones mineras en la zona, y ya han realizado manifestaciones e informado a la prensa y al público sobre los peligros que conlleva la mina planificada. Rio Tinto es la mayor compañía minera del mundo, con operaciones en 40 países. La compañía es conocida por sus proyectos controvertidos en territorios indígenas, incluyendo la mina de uranio Jabiluka en Australia y la mina de dióxido de titanio en Madagascar. Sin embargo, en años recientes, Rio Tinto ha sentido el escozor de la presión pública. En 1997, por ejemplo, Amigos de la Tierra de la República Checa contribuyó a la cancelación del proyecto de minería y exploración de oro de Rio Tinto en Mokrsko. Y en 1998, Amigos de la Tierra de Ecuador y las comunidades locales celebraron la partida de Rio Tinto de varias regiones del país, tras la resistencia tenaz contra las detestadas minas de la compañía en el Ecuador.

## **I.2. ESTADO ACTUAL EN LATINOAMÉRICA**

En Latinoamérica la imagen de la minería es ambivalente, sin embargo, dependiendo del tipo de relaciones que se establezca entre la mina y las poblaciones adyacentes, pueden predominar los rasgos positivos o negativos. Hay que tener en cuenta que más allá de la imagen que se proyecte los impactos sociales y económicos que conlleva la explotación minera en zonas rurales son irreversibles y pocas veces entendidas por las autoridades nacionales.

El establecimiento de malas relaciones y la constitución de una imagen predominantemente negativa trae consigo un conjunto de respuestas tanto voluntarias como involuntarias por parte de la población local.

## **ANÁLISIS: IMAGEN DE LA MINERÍA EN EL PERÚ**

### **1. INTRODUCCION**

El Perú es uno de los países de mayor tradición minera en Latinoamérica y actualmente uno de los de mayor desarrollo de esta actividad. Sin embargo, a pesar de la importancia de esta actividad en la productividad de su economía, también tiene grandes problemas con las comunidades afectadas por el desarrollo de los proyectos, muchas veces debido a malas estrategias de comunicación por parte de las empresas mineras.

La conformación de la imagen de la minería en el Perú tiene ingredientes particulares que la convierten en un tema de estudio amplio e

interesante. La importancia de la minería como actividad económica, su constancia en la historia del país y lo particular del medio en que se desenvuelve hace que su imagen tenga diversas percepciones, algunas veces contradictorias.

La comunicación, es tal vez la principal herramienta para poder moldear esta imagen, es la interacción diaria la que va formando determinados conceptos entre la población circundante a las minas. Debemos tener como premisa que la minería opera, la mayor parte de las veces, en el seno de comunidades que mantienen rasgos culturales propios y distintos a los de las zonas más urbanizadas del país. En este sentido, las estrategias de comunicación deben ser un reflejo de estas particularidades regionales así como de la imagen previa que se tiene de la minería en la localidad a fin de construir percepciones favorables hacia esta actividad. La construcción de una buena imagen no solo permite un trabajo más fluido y una relación más armoniosa con el entorno poblacional sino que también redundará en la maximización de recursos evitando costos innecesarios para la empresa minera<sup>1</sup>.

La tradición oral y escrita, las experiencias previas y las estrategias de comunicación que las empresas adoptan coadyuvan a la conformación de una determinada imagen de la minería en cada una de las localidades, sin embargo, existen regularidades que sirven de punto de partida. Estas son las que se expondrán en la siguiente síntesis breve sobre el tema.

## **2. CONTEXTO HISTORICO**

La minería en el Perú ha estado ligada a la historia social de las poblaciones andinas de manera estrecha desde mucho antes de la colonia. Sin embargo, la imagen actual tiene sus orígenes remotos en el virreynato, principalmente alrededor del desarrollo minero de Potosí y Huancavelica<sup>2</sup>. Las mitas mineras que presuponían trabajos forzados y traslado espacial de grandes contingentes poblacionales crearon una mitología alrededor de dicha actividad.

La percepción general de la minería no varió mucho en el primer siglo de independencia, el uso de las tecnologías coloniales y el mantenimiento del tributo indígena hasta entrado el siglo XIX no generaron

---

<sup>1</sup> Un estudio comparativo en seis zonas mineras sobre este tema y otros que se sugieren a lo largo del texto, se encuentra en: Ossio, Juan. Relaciones Sociales en la Minería Peruana. Instituto de Estudios Energético Mineros (IDEM-SONAMINPET)

<sup>2</sup> Para mayor información ver: Las Minas de Huancavelica S. XVI.XVII de Lohman Villena, Guillermo, Sevilla. Escuela de Estudios Hispano-Americanos, 1949

cambios sustanciales en la percepción que los pobladores rurales tenían de la minería.<sup>1</sup>

Entrado el siglo XX y con más énfasis a partir de los años 70, la actividad minera se asoció con la implementación de servicios básicos dentro de un modelo de enclave de desarrollo impulsado principalmente por la gran minería de propiedad del Estado.

Las enormes empresas nacionales creadas a partir de nacionalizaciones se convirtieron en ejes de desarrollo regional, sin embargo su impacto fue negativo a largo plazo. Los grandes campamentos mineros beneficiados con todos los servicios básicos crearon realidades ficticias y circunscritas dentro de localidades muy atrasadas generando una dependencia muy fuerte para con las poblaciones aledañas. De otro lado, el descuido medioambiental de dichas empresas aunaron a la consolidación de una imagen de contaminación intrínseca a la actividad minera.

### **2.1. Tradición y minería**

Los siglos de actividad minera en el seno de las poblaciones andinas han integrado dentro del imaginario del poblador una serie de personajes asociados a esta actividad. Personajes que representan seres mitológicos provenientes de una tradición religiosa andina con fuerte influencia católica.

Así tenemos al *Tío* o al *muki*<sup>2</sup> especie de diablillos que se asocian a las vetas mineras. Estos seres son respetados y forman parte de la vida cotidiana de los mineros en zonas culturalmente tradicionales de los andes.

Relacionados a la creencia en estos seres existen un conjunto de rituales que acompañan al trabajo minero en muchos lugares de los andes. Es necesario entender este conjunto de creencias para comprender los patrones culturales y la imagen que de la actividad minera tienen las poblaciones rurales.

### **3. IMAGEN TRADICIONAL DE LA MINERIA**

El contexto histórico en el que se ha desarrollado la minería en el Perú ha creado una imagen general que, con variantes, se proyecta en la mayoría de localidades.

---

<sup>1</sup> Ver: Fisher, John. *Mineros y Minería de Plata en el Perú 1776-1824*. En: *Revista Histórica-PUCP* vol 3 n.2, Dic. 1979

<sup>2</sup> Existen varios textos que hacen referencia a estos y otros personajes sobrenaturales de la tradición religiosa andina, para el caso de los asociados directamente a las minas podemos recomendar el artículo de Therese Bouysse-Cassagne y Olivia Harris Pacha: *En torno al pensamiento Aymara en: Tres Reflexiones sobre el Pensamiento Andino*. La Paz. HISBOL. 1987

La minería es en primer lugar para las poblaciones andinas una fuente de riqueza y de poder. El hallazgo o la explotación de una beta minera son vistos como grandes oportunidades de enriquecerse y desarrollarse pero a la vez como una transformación no deseada de su ecosistema y vida cotidiana.

Los beneficiarios de esta riqueza son percibidos como ajenos al entorno local y por ende existe una sensación de pérdida de recursos propios que, sin embargo, no podrían ser utilizados por ellos por razones tecnológicas.

En resumen, se trata de una imagen ambivalente que proyecta tanto rasgos positivos como negativos, a continuación desarrollaremos de manera puntual los más generales.

### **3.1. Rasgos Positivos**

#### Desarrollo Nacional

La actividad minera es una de las principales fuente de divisas para el país, los beneficios para el Estado, representado en el gobierno, son reconocidos. Esto hace que la localidad adquiera mayor relevancia dentro de la política gubernamental lo que se presenta como un beneficio adicional para la región.

#### **3.2.1. Desarrollo Regional Autónomo<sup>1</sup>**

La entrada de una empresa minera crea un conjunto de expectativas al interior de la población local, entre las principales tenemos las siguientes:

##### *Trabajo*

Se entiende que la actividad minera necesita de obreros, además, cuan más grande sea percibida la mina mayor cantidad de hombres ocupará. El trabajo en la mina se considera sacrificado sin embargo es definitivamente mejor remunerado de aquel realizado tradicionalmente en el campo, además se piensa que el obrero puede gozar de beneficios sociales

---

<sup>1</sup> En este punto cabe distinguir el desarrollo de corte asistencialista que muchas veces se impulsó sobretodo por parte del Estado con el desarrollo autónomo que busca un crecimiento autónomo e independiente de las poblaciones. Si bien, algunas veces las poblaciones no distinguen estos tipos de desarrollo cifrando sus peticiones en ayudas inmediatas, es necesario que la empresa tenga claro que tipo de expectativas está generando. Un desarrollo asistencialista genera una dependencia hacia la mina que a mediano plazo se convierte en una carga muy fuerte para la empresa generando descontento en la población.

Para mayor información sobre este punto consultar las conclusiones del libro Relaciones Sociales en la Minería Peruana de Juan Ossio

#### *Infraestructura vial/ de servicios*

Se considera que la empresa minera construirá caminos para el transporte del material e instalará servicios en su sede de operaciones. Se espera que estos beneficios se hagan extensivos a las poblaciones locales. Además ya que la empresa cuenta con maquinaria se cree que puede colaborar con obras de remodelación en los pueblos vecinos

#### *Desarrollo comercial y de servicios*

Indudablemente la mina traerá trabajadores nuevos a la zona, lo que incrementa la demanda por servicios y productos que las poblaciones esperan poder ofrecer

#### *Inversión*

Se considera que la empresa minera tiene el compromiso de aportar con el desarrollo local a cambio del tiempo que permanecerá en la zona. En tal sentido se espera una inversión directa, esta expectativa se encuentra más directamente relacionada con las autoridades locales.

#### *Posibilidad de súbita riqueza*

Una de las asociaciones más antiguas en el imaginario popular andino es la que relaciona a la minería con la posibilidad de riqueza súbita e ilimitada. Aunque las nuevas técnicas de extracción se encuentran muy lejos de las posibilidades campesinas, siempre existe la esperanza de hallar una beta propia.

### **3.2. Rasgos Negativos**

#### *Contaminación del medio ambiente.*

La idea de que la minería implica contaminación está muy arraigada en las poblaciones andinas y responde a malos antecedentes históricos, en tal sentido lo que se busca es una compensación por esa contaminación

#### *Depredación de riquezas*

Se considera que el desarrollo minero se logra en detrimento de otros recursos naturales, como la tierra, ríos y bosques. No solamente por contaminación sino por la depredación de recursos hídricos y forestales necesarios para las operaciones. En este sentido, los pobladores consideran que sus tierras tienen un valor superior al del mercado ya que se utilizarán no para fines agrarios sino mineros

#### *Mal uso del poder*

La imagen del minero o empresa minera se asocia con el poder y con mal uso del mismo. El poseer un mejor nivel de vida, el acceso a más

tecnología, y la capacidad de negociación que logran con las autoridades locales. Se traduce, muchas veces, en una sensación de malestar ante la invasión del espacio propio además, del desdén y prepotencia ante instituciones y población local.

Este rasgo también se vuelve evidente al momento de pactar y llevar a cabo convenios bilaterales, algunas veces el grueso de la población considera que ha sido estafado por la falta de preparación de sus autoridades

#### *Falta relativa de ayuda*

Este es un rasgo que aparece nítidamente cuando no se firman o se incumplen convenios de ayuda con las poblaciones vecinas, la población se siente traicionada y considera que la actividad minera le está robando sus recursos.

#### *Trastornos sociales y naturales*

Se piensa que toda operación minera traerá trastornos en su modo de vida. La inminente llegada de grupos de trabajadores varones se considera una amenaza ya que puede fomentar vicios como alcoholismo y prostitución. Cuanto más tradicional y/o cerrada es la localidad más preocupación genera este punto. Además se cree que el ingreso de dinero puede generar corrupción, sobretodo a nivel de autoridades locales.

### **4. SITUACION ACTUAL**

La nueva coyuntura política y económica en el Perú a partir de 1990 ha repercutido en la imagen de la minería. La entrada de nuevas y más grandes empresas privadas, la privatización de empresas nacionales y la variación en la legislación laboral, han creado una nueva percepción de la actividad minera, si bien esta imagen no termina de definirse, se pueden señalar algunos indicadores nuevos.

#### **4.1. Entrada de nuevas empresas**

El importante ingreso de nuevas empresas mineras, en especial de transnacionales, ha traído consigo nuevos parámetros de percepción por parte de las poblaciones locales. La nueva tecnología, la dimensión de las operaciones y en algunos casos el incremento del volumen de compensación por usufructo de las tierras, ha creado mayores expectativas en la población local. Esto también puede haber mejorado la imagen de la minería en el Perú en la medida que esas expectativas son cubiertas

#### **4.2. Proliferación de ONGs relacionadas a la actividad minera**

Con la llegada de empresas extranjeras, muchos organismos internacionales dedicados a la preservación del medio ambiente comenzaron

ha establecer relaciones con ONGs locales a fin de establecer planes conjuntos. Actualmente, en casi todas las áreas mineras existen organizaciones vinculadas a dichos organismos.

#### **4.3. Socialización de experiencias de relaciones con otras minas (agentes ONGs, Organizaciones de base, Medios de comunicación)**

La interconexión de organizaciones medioambientalistas y los medios de comunicación han favorecido la difusión de las experiencias recientes de negociación entre minas y población local. Experiencias vividas en algunas regiones son comentadas y comparadas en otras. Lamentablemente, la falta de "versiones oficiales" hace que esta información pueda también ser manipulada.

#### **4.4. Nueva situación laboral**

La paulatina implementación del sistema de contratistas y la disminución de trabajadores estables con beneficios sociales, ha creado incertidumbre en las poblaciones locales que aún no han podido asimilar el nuevo régimen laboral, ni la nueva forma de explotación minera que reemplaza la mano de obra extensiva por la tecnificada. Sin embargo, la utilización de localidades aledañas como dormitorio de los trabajadores en vez de los tradicionales campamentos mineros ha traído consigo expectativas en relación a un desarrollo comercial y de los servicios en muchas de las poblaciones rurales, sobretodo en aquellas que cuentan con niveles medios de infraestructura.

### **5. CONSECUENCIAS DE LA PERCEPCION DE LA IMAGEN**

Ya hemos mencionado que la imagen de la minería es ambivalente, sin embargo, dependiendo del tipo de relaciones que se establezca entre la mina y las poblaciones adyacentes, pueden predominar los rasgos positivos o negativos. Hay que tener en cuenta que más allá de la imagen que se proyecte los impactos sociales y económicos que conlleva la explotación minera en zonas rurales son irreversibles y pocas veces entendidas por las autoridades nacionales<sup>1</sup>.

El establecimiento de malas relaciones y la constitución de una imagen predominantemente negativa trae consigo un conjunto de respuestas tanto voluntarias como involuntarias por parte de la población local, entre las más comunes tenemos las siguientes.

---

<sup>1</sup> Para desarrollar este tema puede consultarse: Socio-Cultural Impacts *in* The Berlin Guidelines: 1992. Para una información más amplia Skar, Harald. Mining and Environmental impacts.

### **5.1. Desestructuración social**

Se tiende a responsabilizar a la mina de los problemas sociales de la localidad, en el caso de centros poblados importantes estos se traducen en delincuencia, prostitución, alcoholismo, etc. En el caso de la corrupción esta se asocia directamente con los dirigentes creando algunas veces una desconfianza generalizada hacia las autoridades locales

### **5.2. Sentimiento de empobrecimiento local**

La diferencia en la capacidad de consumo entre la gente vinculada a la mina y el resto de la población puede llevar a que se crea que la minería ha traído una merma en el poder adquisitivo de los campesinos. Además la idea de contaminación y depredación de recursos naturales por parte de la mina crea una fuerte sensación de empobrecimiento, sobretodo en la población vinculada directamente a actividades agropecuarias.

### **5.3. Multiplicación de demandas judiciales**

Mayormente sustentadas en la supuesta contaminación del medio ambiente, las demandas son un claro reflejo del establecimiento de malas relaciones con las poblaciones locales. Estas son respaldadas, en la mayoría de los casos por grupos de la localidad e instituciones que se sienten marginados por la mina y responden a intereses de reivindicación más que a las demandas en sí mismas. Cabe señalar que una buena y constante comunicación evitan este tipo de consecuencias.

### **5.4. Conflictos directos con la mina**

Cuando la imagen de la minera se encuentra muy deteriorada y la comunicación es ineficiente, surgen movimientos sociales reivindicativos que agrupan a importantes sectores de la población. Estos movimientos pueden, en casos extremos, plantear una confrontación directa con la empresa. Cuando el conflicto se vuelve violento, crea condiciones muy desfavorables para la actividad minera en la región, siendo necesario realizar acciones urgentes para mejorar la imagen de la minera.

## **6. NECESIDAD DE MEJORAR LA IMAGEN**

El mantener una buena imagen tanto a nivel regional como nacional trae muchas ventajas para las empresas que operan en zonas rurales, entre las más directas tenemos:

### **6.1. Disminución de conflictos**

Una buena imagen asegura que la población y organizaciones sociales de las localidades aledañas a la mina tendrán una buena disposición al diálogo. Mientras este se mantenga en buenos términos permitirá una comunicación fluida. La experiencia de las compañías mineras permite

asegurar que cuando se mantiene el diálogo las demandas son muy escasas y los enfrentamientos directos inexistentes. Este clima de tranquilidad no solo favorece al desarrollo de las operaciones en la zona sino que evita a la empresa gastos judiciales innecesarios

### **6.2. Seguridad y ayuda**

Cuando la localidad se identifica con la empresa que opera en su territorio, se constituye en una importante ayuda en casos de emergencia. La población no solo colabora cuando se producen desastres naturales sino que también sirve de aliada ante amenazas a la seguridad de la empresa.

### **6.3. Futuras inversiones**

Una buena imagen facilita la ampliación de las operaciones o el ingreso de nuevas empresas al área. La población que ha tenido una buena experiencia con la explotación minera colabora con nuevas exploraciones. Además, los convenios por la tierra pueden hacerse de manera rápida y tratando con expectativas reales basadas en su experiencia previa.

### **6.4. Desarrollo regional**

La inversión en un desarrollo regional autónomo permite el surgimiento de nuevas fuentes de ingresos en la localidad, diversificando las actividades de manera que la minería no se convierte en la única fuente importante de riqueza. Una buena imagen logra que las acciones de desarrollo local, que la compañía crea conveniente realizar, se hagan efectivas con la colaboración masiva y estable de la población. Así mismo, este desarrollo repercute en una buena imagen nacional e internacional de la empresa que lo impulsa.

## **7. ESTRATEGIAS PARA LA COMUNICACIÓN EXTERNA**

### **AMBITO LOCAL**

#### **INTRODUCCIÓN**

La comunicación es la herramienta más eficaz para el mantenimiento de buenas relaciones con los distintos actores sociales existentes en la zona donde se establezca la empresa. Este breve texto no debe tomarse como una plantilla a seguir sino más bien como un conjunto de pautas a tomar en cuenta al momento de elaborar una estrategia acorde con la localidad. Cada zona donde se asiente una empresa minera tendrá sus propias características culturales, sus propias instituciones y su propia coyuntura, aspectos que deben tenerse en cuenta siempre que se quiera establecer mecanismos de diálogo permanentes. A continuación desarrollaremos algunas recomendaciones a seguir para la comunicación externa, ellas se han recogido de experiencias en distintas operaciones mineras a lo largo de la sierra del Perú.

## **PRINCIPIOS**

Toda estrategia de comunicación debe contemplar los siguientes principios:

### *Respeto cultural*

Debe haber un respeto irrestricto a las personas, sus autoridades y sus costumbres aunque éstas nos parezcan extrañas o aberrantes.

### *Respeto institucional*

Debemos respetar las instituciones locales, sus mecanismos internos y su autoridad sin menospreciarlas u obviarlas.

### *Paciencia en el diálogo*

El ritmo de vida en zonas rurales es más lento, de igual forma los diálogos pueden prolongarse y las decisiones pueden dilatarse. Debemos plantearnos objetivos y cronogramas pero también saber escuchar y entender las razones de nuestros interlocutores, esto muchas veces demandará tiempo y paciencia.

### *Formalidad*

Todos los acuerdos deben formalizarse con la participación de las autoridades e instituciones pertinentes, de igual modo no debe firmarse nada que la empresa no asuma como un compromiso.

### *Trasparencia*

Todas las reuniones deben ser de conocimiento públicos así como los acuerdos a que se llegue, los mismos que deben ser refrendados en asambleas comunales, cabildos municipales u otro mecanismo de participación masiva. Debe evitarse entrevistas personales entre las autoridades y los funcionarios mineros.

### *Planificación*

Antes de diseñar nuestra estrategia debemos hacer un listado de las poblaciones (ciudades, pueblos, caseríos), sus instituciones (municipios, comunidades, asociaciones, iglesia, etc.), y sus respectivas autoridades o representantes.

### *Participación*

Se debe participar en los acontecimientos importantes para la localidad, al menos de manera marginal. Así mismo, es importante participar en acciones de emergencia en la localidad.

## **INTERLOCUTORES**

En este punto trataremos las instituciones o personas con las que la empresa deberá dialogar, asimismo veremos el porqué de este diálogo, cómo y cuando hacerlo.

### *Comunidad campesina*

La mayoría de empresas con operaciones en la sierra se establecen dentro de los linderos de comunidades campesinas, ésta es la organización que legal y tradicionalmente es propietaria de la tierra, y a quién debemos dirigirnos en primera instancia para cualquier acción sobre el terreno. Debemos hablar con el presidente de la comunidad y con el comité directivo, sin embargo, cualquier convenio con la comunidad debe ser refrendado por la asamblea comunal antes de entrar en vigencia. El diálogo con la comunidad o comunidades que se vean afectadas por las operaciones mineras debe establecerse desde el primer momento y mantenerse constante.

### *Parceleros o propietarios individuales*

En los lugares donde la comunidad se ha parcelado o es inexistente, debemos hablar con cada uno de los propietarios de la tierra o con alguna organización que los agrupe y pedir su autorización para cualquier acción sobre el terreno. Como en el caso anterior, el diálogo con estas personas debe ser primordial y constante.

### *Autoridades Municipales*

El municipio es la institución local más importante, ella articula la vida vecinal y el desarrollo en la zona. Dependiendo de la categoría de los poblados aledaños a las operaciones mineras, éstos pueden poseer alcaldes o agentes municipales si se les considera centros poblados o caseríos, respectivamente. En ambos casos debemos presentarnos ante ellos al momento de formalizar la presencia de la mina en la zona. Siempre debemos dialogar con el alcalde del distrito y la provincia donde nos encontremos aunque la capital de dicho distrito o provincia se encuentre alejada.

### *Gobernación*

Esta institución sirve de puente entre la localidad y las organizaciones del Estado como fuerzas de orden, ministerios, agentes de desarrollo estatales etc. Su representación la posee el gobernador o teniente gobernador según se trate de capital de distrito o caserío (anexo), respectivamente. Estas autoridades deben visitarse con la misma frecuencia que a los municipios para evitar rivalidades, debiéndose recurrir a ellas cuando queramos coordinar con las instituciones estatales en la localidad.

### *Iglesia*

La iglesia tiene una gran influencia en nuestro país, debemos mantener un diálogo cordial y continuo con el párroco o cura en cada localidad. Muchas veces, es conveniente preguntar al representante de la iglesia sobre acciones que afecten a la comunidad.

### *Otras organizaciones locales*

Organizaciones como comités vecinales, vaso de leche, club de madres, etc. o asociaciones de propietarios, de criadores, rondas campesinas etc. Son una representación del tejido social en la zona y mantienen un peso político importante en las localidades. Debemos identificar estas organizaciones y dialogar con sus representantes para coordinar acciones concretas de prevención o ayuda a la comunidad que involucre a la minera y a dichas organizaciones.

### *Instituciones gubernamentales*

Tanto las fuerzas del orden como los agentes estatales de desarrollo se encuentran presentes en casi todas las localidades andinas, es necesaria una coordinación con ellos para temas de seguridad y desarrollo. Para esto debemos contar con la participación del gobernador o teniente gobernador como representante de la localidad. En este rubro ingresan las áreas de salud y educación.

### *Organizaciones no gubernamentales (ONGs)*

Las ONGs dedicadas al desarrollo tienen en cada zona de trabajo un cronograma de actividades y algún diagnóstico de su área de influencia. Debemos mantener una comunicación cordial con estas organizaciones buscando aprender de su conocimiento y experiencia de trabajo en la zona. De darse el caso la mina puede coordinar acciones de desarrollo local conjuntas con alguna de estas organizaciones.

### *Otros actores*

En muchos lugares, sobretodo en zonas más rurales, existe personas que por méritos propios han logrado un estatus preponderante entre la población, la opinión de estas personas es muy respetada aunque no ostenten ningún cargo. Es necesario acercarse a dialogar con estos personajes cada vez que haya oportunidad.

## ESTRATEGIAS PARA LA COMUNICACIÓN EXTERNA

**Cuadro N°1 .- Actores y Frecuencia de diálogo**

<b>Institución y Organización</b>	<b>Representante(s)</b>	<b>Frecuencia del diálogo</b>
Comunidad campesina	Presidente de la comunidad; comité directivo comunal	Constante, casi diariamente
Asociación de propietarios o ninguna	Parceleros o propietarios individuales de la tierra	Constante, casi diariamente
Municipalidad	Alcalde o Agente Municipal	Periódicamente y cada vez que se necesite coordinar
Gobernación	Gobernador o Teniente Gobernador	Periódicamente y cada vez que se necesite coordinar
Iglesia	Cura o Párroco	Periódicamente
Otras Organizaciones Locales	Presidentes de dichas organizaciones	Cada vez que se coordine algo con alguna de las organizaciones
Instituciones Gubernamentales	Encargados zonales o regionales de cada institución	En cada coordinación con algún agente estatal
ONGs	Directores regionales o zonales	Visitas de reconocimiento periódicamente
	Personas "notables" o influyentes sin cargo alguno	En cada oportunidad o acontecimiento en la localidad

### I.3. ESTADO ACTUAL DE LA TEMÁTICA EN ARGENTINA

En Argentina, la actividad minera tiene muy poca incidencia en la actividad económica del país [la minería constituye el 0,4 % del PBI (Producto Bruto Interno) del país].

En los últimos años, se han asentado los reclamos de grupos ambientalistas y fundamentalistas y los medios de comunicación se han hecho eco de estos reclamos. Tanto los medios locales, provinciales como también los nacionales, han dedicado muchos minutos y centímetros a cubrir los reclamos surgidos en los pueblos cercanos a los proyectos mineros.

Esto se ha debido a que las empresas mineras internacionales han acentuado sus inversiones en el país lo cual trajo aparejado notoriedad en los medios de comunicación. Esa información mal utilizada se ha transformado en un bumerang, y en lugar de tomarse a una inversión minera como algo positivo es tergiversada de forma intencional por distintos grupos fundamentalistas a través de implementación de campañas de prensa y planes de comunicación muy efectivos, logrando que la opinión pública realice acciones en contra de la mina, de las empresas y de sus objetivos.

### **FALLAS DE COMUNICACION**

Al ser empresas de capitales extranjeros traen aparejados confrontaciones con las poblaciones locales que, por lo general, se deben a errores de comunicación por parte de las mismas empresas mineras que suelen fallar en sus lineamientos al asentarse en dichas poblaciones, en la forma de comunicarse, de presentarse, en la contratación de personal jerárquico, en la relación con las autoridades, etc.

Los proyectos de mayor relevancia que han tenido y tienen aún en la actualidad problemáticas entre las empresas dueñas del proyecto y sus poblaciones afectadas por distintos motivos serán enumerados a continuación detallándose algunos ejemplos de mensajes comunicacionales negativos, por parte de distintos medios.

- Proyecto Esquel, Provincia de Neuquén
- Proyecto Veladero, San Juan
- Proyecto Minera Alumbrera, Catamarca
- Río Turbio, Santa Cruz
- Otros

Todos estos proyectos han sido afectados por los reclamos de los vecinos que han recurrido a los medios de comunicación para hacer más notorios sus reclamos. Los medios de comunicación, tanto locales, provinciales como nacionales han llenado sus páginas con dichos reclamos y han realizado sus propios informes periodísticos. Los editores y periodistas no especializados han llegado a conclusiones desfavorables para el sector y sus notas y opiniones han avalado el "no a la mina", frase con la que se han identificados los vecinos y el público en general que no quiere un desarrollo minero en ningún sector de la Argentina.

Los diarios nacionales más influyentes de la Argentina como CLARIN y LA NACION, se han referido al tema hasta en sus editoriales. Referente al proyecto Esquel, el Diario LA NACION opinó: *"Una de las principales preocupaciones de los habitantes de esa ciudad y de muchos otros*

*argentinos que conocen el valor del milenar ecosistema donde se radicaría el emprendimiento recae en los aspectos ambientales. Desde ese punto de vista la utilización de varias toneladas de cianuro diarias para la extracción del mineral significa un alto riesgo para toda la zona. Ello es agravado por el hecho de que el material podría ingresar a través de las cristalinas aguas del golfo Nuevo, de Puerto Madryn, poniendo en peligro la frágil riqueza natural de la península de Valdez".<sup>1</sup>*

*"Otra de las preocupaciones de índole ambiental radica en la desmesurada utilización de agua, propia de la actividad, que alcanzaría unos 1.500 metros cúbicos diarios, volumen equivalente al utilizado por una ciudad de 6.000 habitantes, cifra significativa si se tiene en cuenta que en la Patagonia ese líquido elemento es un recurso precioso y que asimismo, en el mundo entero el agua potable se está convirtiendo progresivamente en un recurso especialmente escaso".*

*"En ese valor, tan poco considerado en los pasivos ambientales, puede residir el potencial crecimiento económico de la comunidad. Quizás el hecho de plantearnos de modo transparente y participativo el grado de impacto y deterioro que ciertas actividades ocasionarían en el hábitat y en la calidad de vida resulte muy útil para revalorizar la reconocida riqueza natural de nuestro país, muchas veces ignorada por gobernantes, funcionarios públicos y privados y evitar los profundos desencantos que han generado proyectos similares en otros lugares del mundo, sustentados por la falsa creencia del "mal necesario o inevitable" del progreso".*

Por otro lado el Diario CLARIN se refirió al cierre de una mina - Mina Angela - "La amenaza de daño ecológico en Chubut", y opinó en su editorial: "Chubut viene sufriendo distintas inclemencias naturales y otras que, lamentablemente son el producto de la inconciencia y la irresponsabilidad humana. Ahora se debe investigar la posible contaminación de ríos y arroyos tras el cierre de una mina en el Departamento de Gastre. No muy lejos se intentó, en la pasada década, habilitar un repositorio para desechos nucleares. En este caso, la inquietud de los pobladores surgió ante una mortandad de peces y cambios en el color del suelo, aparentemente causados por contaminantes que habrían sido enterrados en la zona. Allí funcionó un yacimiento de oro, plata, cobre, plomo y zinc, bajo explotación conjunta del gobierno provincial y una firma privada, que cerró hace nueve años por falta de rentabilidad y ante la caída de los precios de los metales"<sup>2</sup>

*"Los residuos fueron procesados y enterrados hace dos años y se teme, precisamente, que no se haya evaluado debidamente su impacto*

---

<sup>1</sup> LA NACION, Editorial, lunes 13 de enero de 2003

<sup>2</sup> Diario CLARIN, Editorial, miércoles 11 de abril de 2001

*ambiental. Se trataría, según las denuncias de 25 toneladas de cianuro y alrededor de un millón y medio de toneladas de residuos en su mayoría tóxicos”.*

Estas opiniones y notas de medios periodísticos muy influyentes en la sociedad argentina – cada vez más alarmantes y con mayor periodicidad en todos los medios de comunicación – son las que repercuten en la opinión pública de forma negativa y acentúan el enfrentamiento entre el sector minero y la comunidad.

No pongo en tela de juicio la opinión de medios independientes no especializados. Más aún considero fundamental que los medios realicen coberturas sobre estas temáticas y se transformen en medios de control y exijan la utilización de buenas prácticas internacionales hacia los capitales privados y hacia las empresas internacionales.

La comunicación y el periodismo bien implementados son necesarios para la sociedad en general, ya sea como sujetos de información o como entes controladores, principalmente en zonas empobrecidas o de bajos recursos. Como sabemos muchas de las provincias más desvastadas de nuestro país, depende de las economías regionales y de los capitales privados nacionales o internacionales y , como sucede con la minería, sus empresas deben ser controladas en el cuidado del medio ambiente, en sus desarrollos sociales, en la implementación de las buenas practicas, y en su preocupación por el desarrollo sustentable; para su control en muchos casos los medios de comunicación son los más valiosos fiscalizadores, poniéndose en un papel que debería ser ocupado por los gobiernos, pero que por ineficacia o corrupción, están ausentes.

#### **I.4. COMUNICACIÓN Y DESARROLLO SUSTENTABLE**

Nuestra hipótesis es que *“La comunicación es fundamental para la solución de conflictos entre las empresas y las comunidades, y es una condición sine qua non para lograr la sustentabilidad de los proyectos mineros”*. Siendo el desarrollo sustentable la única chance para que la minería pueda ser aceptada por toda la sociedad, lo cual no podrá hacerse si no se utiliza de forma correcta a la comunicación. Por lo que consideramos que esta fórmula es la base:

$$\text{COMUNICACIÓN+PARTICIPACION+CAPACITACION} \\ = \text{SUSTENTABILIDAD}$$

A continuación intentaremos aclarar los conceptos de comunicación y desarrollo sustentable.

## A - COMUNICACION

El diccionario de la **Real Academia Española** define comunicación como "el proceso mediante el cual hay un intercambio de información entre dos personas para llegar a una comprensión y entendimiento mutuo". La comunicación es un aspecto fundamental en la vida de las personas.

Las comunicaciones tienen algo en común: **todas transmiten un mensaje o una información**. La comunicación humana consiste en la transmisión de información a través del espacio y del tiempo.

### Las comunicaciones a través del tiempo

#### *En la prehistoria*

La comunicación ha existido siempre, aún ante de la aparición del lenguaje. Se supone que los primeros hombres solo emitían sonidos simples (Aaaah, Oooh, Uuuh, ect) con los que transmitían mensajes simples ("aquí estoy", "me voy", "estoy bien").

Luego los sonidos fueron convirtiéndose lentamente en palabras más complejas. Cada sociedad humana ha establecido sus propios códigos de comunicación, su LENGUAJE.

El lenguaje hablado es un conjunto de sonidos articulados que diferencian al ser humano de las otras especies.

### Medios de comunicación masivas

#### **Telégrafo Eléctrico**

En 1832, Samuel Morse, presenció una demostración en la cual se observaba cómo la electricidad era capaz de hacer oscilar un imán. Morse descubrió que de esta manera podía mover un lápiz. Entonces dedujo que era posible enviar mensajes a través de un alambre por donde circula electricidad, abriendo y cerrando el circuito de modo tal que se produjeran impulsos eléctricos de diferentes extensiones.

En 1843, Morse desarrolló el **telégrafo eléctrico** y un **código de puntos y rayas**, conocidos con el nombre de **Código Morse**.

El operador envía los mensajes en forma de puntos, rayas y espacios, según como presionaba la tecla del transmisor. En otra población había un receptor que imprimía con tinta sobre una cinta de papel los correspondientes puntos o rayas enviados en forma de impulsos eléctricos.

#### **La Radio**

En 1899, Guglielmo Marconi de 21 años de edad, logró una comunicación inalámbrica, de costa a costa del canal de la Mancha (50 km)

en código Morse. Surge la telegrafía sin hilos o radiotelegrafía. La radiotelegrafía no permitía transmitir la voz humana porque las ondas eléctricas que emitía solo podían lograrse por impulsos y no con la secuencia continua que es necesaria para emitir voces o música.

En 1906, Lee de Forest, inventó las válvulas termoiónicas que pueden amplificar (modular las ondas) las señales eléctricas correspondientes a los sonidos, con lo cual se hizo posible la radiodifusión.

El 27 de agosto de 1920, se realizó la primera transmisión radial en la Argentina, desde el teatro Coliseo de Buenos Aires, transmitiendo la obra Parsifal.

Las emisoras de radio pueden transmitir por **AM** (amplitud modulada) o por **FM** (frecuencia Modulada).

En la actualidad, es un valioso medio de información y educación por la rapidez de su difusión, por la economía del servicio y por el alcance de su emisión.

### **La televisión**

En 1926, John Baird, presentó las primeras imágenes televisivas al Royal Institute de Londres. El desarrollo de la televisión comenzó en 1930, tuvo un paréntesis durante la Guerra Mundial porque los científicos se dedicaron al radar y a las comunicaciones militares.

En la década del '70, las emisiones en color comenzaron a imponerse sobre el blanco y negro.

La televisión es un medio de difusión y de penetración cultural muy importante. Su influencia en la sociedad actual es evidente. La televisión puede informar, entretener y educar.

### **La información**

El intercambio de información y de conocimientos entre las personas, a través del espacio y del tiempo, constituye la esencia del proceso de la comunicación.

El **dato**, es la representación por medio de símbolos, es decir, números, palabras o dibujos de una parte de la realidad. Es algo, sobre que se tiene conocimiento, pero que por sí solo no dice nada. Ej. 1969. Los datos deben ser registrados de alguna manera para que estén disponibles cuando sean necesarios. Ej. Disquetes, planos, libros, etc.; éstos se consideran **soportes de datos**.

La **información**, son las respuestas (a los qué, cómo, cuándo, cuánto) que se logra a partir de la interpretación y el procesamiento de los

datos, reduciendo la incertidumbre acerca de un suceso. Ej. 20 de Julio de 1969.

Ejemplo: La guía telefónica está llena de datos: apellido, nombre, dirección, teléfono. Cuando alguien busca el número telefónico de una persona, el dato se transforma en información. Se puede decir que la persona procesó los datos; y al marcar el número, utilizó la información.

### **Retroalimentación**

**Procesar** datos para obtener información quiere decir realizar con esos datos determinadas operaciones intelectuales. En el caso de la guía telefónica, la operación es la búsqueda. Si quiero saber si una empresa ganó o perdió plata; el proceso es matemático: Debe – Haber.

La misma información puede significar cosas diferentes según quien la recibe. Ej.: El sonido de la bocina de un tren, significa para el pasajero que espera en la estación, que su medio de transporte está llegando. Para los automovilistas dispuestos a cruzar el paso a nivel, significa que deben detenerse y esperar que pase el tren. Para la persona que viaja en el tren, significa que está llegando.

El significado de la información depende del momento, de la situación, de la persona que la recibe y de su necesidad.

En todo sistema de comunicación debe existir:

- El **mensaje** o información que se desea transmitir.
- El **emisor** que envía los mensajes.
- El **receptor** que recibe los mensajes del emisor.
- El **medio** por donde viajan los mensajes desde el emisor al receptor.

### **EL PROCESO DE LA COMUNICACION**

Una parte fundamental del proceso de comunicación es la retroalimentación. Esto significa que cuando el emisor transmite un mensaje a un receptor determinado, éste debe retroalimentar el sistema, es decir, el receptor debe responder al mensaje o no, si lo comprendió o no, su conformidad o disconformidad con lo que decía, etc. Si no hay respuesta, el sistema no es retroalimentado, no hay comunicación. La falta de respuesta del receptor significa que no hubo comunicación; que todo el esfuerzo realizado para emitir un mensaje fue inútil, pues el mensaje no llegó a su destinatario. Las respuestas que se producen en un proceso de comunicación son de dos tipos: explícitas e implícitas. En ambos casos, lo

que sucede es que el receptor demuestra si hubo o no un cambio en su actitud a causa del mensaje recibido.

Uno de los fines de la comunicación especializada como lo es cualquiera de las comunicaciones de marketing, es lograr un proceso de comunicación que transmita fielmente los mensajes. La búsqueda de la fidelidad en la transmisión de los mensajes resulta fundamental para que un mensaje actúe sobre el receptor tal como se pretende. Para lograr esa fidelidad, el esquema expuesto demuestra que:

- Deben minimizarse o eliminarse los ruidos<sup>1</sup>. Los ruidos producen distorsiones en la comunicación. Cuanto menos ruidos existan, mayor será la fidelidad. Detectar, identificar y eliminar los posibles orígenes de los ruidos debe ser tarea prioritaria al encarar la comunicación.
- Deben conocerse los canales que puedan ser utilizados, es decir, hay que determinar cuál es la mejor manera de enviar un mensaje para que: a) exista la certeza de que llegue a quien de destina, b) pueda ser producido de acuerdo con la técnica que requiera el canal que será utilizado, c) no sea afectado por dificultades de trasmisión o recepción, d) sea emitido y recibido con mínima o inexistente distorsión.

### **COMUNICACIÓN Y EMPRESA**

Toda empresa se gesta en base a determinados propósitos y para alcanzarlos deberá sin duda, relacionarse con diversos públicos. Un público es un agrupamiento artificial que se elabora con el fin de lograr una mayor efectividad en los mensajes. Todos pertenecemos a varios públicos al mismo tiempo. Cada público pertenece a su vez, a otro público mayor que lo engloba: la sociedad. En la sociedad cohabitan la oferta y la demanda; ésta demanda, aparte de demandar productos, también demanda información. Mientras que la sociedad busca informarse acerca de qué es lo que hacen las empresas y cómo contribuyen al bienestar común, muchas de ellas se esconden en el anonimato. Una empresa que se mantenga en silencio, lejos de reducir la posibilidad de ser blanco de controversias, se estará volviendo mucho más vulnerable.<sup>2</sup>

Pueden existir muchos prejuicios hacia las empresa (poder, control, manipulación, excesivos beneficios, etc) por lo que ellas no deberían mostrarse reticentes a hablar. Todo vacío de información será llenado, y es

---

<sup>1</sup> Ruidos: En cualquier proceso de comunicación se producen distorsiones de los más diversos orígenes (fallas conceptuales, humanas, mecánicas, etc) que afectan ese proceso de comunicación y por ello, impiden una perfecta emisión, recepción, comprensión y asimilación del mensaje; esto es le restan fidelidad. A esas fallas se las denominan ruidos.

<sup>2</sup> Daniel Scheinsohn, COMUNICACIÓN ESTRATEGICA, Marca Registrada, Ediciones MACCHI, 1993.

muy posible que no se lo haga con elogios. Asimismo, cualquier fracaso de la gerencia se verá agravado cuando se esté fallando en la comunicación. Una empresa tiene el deber de comunicar; se lo debe a su público y a ella misma. Se debe tener en cuenta que toda ausencia de comunicación no es "no comunicación" sino comunicación negativa.

Todo comunica. No es posible "no comunicarse". Toda conducta es comunicación.

### **COMUNICACIONES DE MARKETING**

Comunicación es el hecho de transmitir señales mediante un código común al transmisor y receptor, de manera que el primero pueda hacer llegar un mensaje al segundo y recibir una respuesta<sup>1</sup>. A partir de este concepto básico, se puede establecer que las comunicaciones de marketing son las distintas técnicas que permiten a las empresas enviar mensajes que puedan ser recibidos y actuados por receptores previamente fijados.

Tenemos entonces que **publicidad, promoción, merchandising, relaciones públicas y difusión periodística son comunicaciones de marketing.**

Cualquiera de las comunicaciones que se utilizan para informar, persuadir y educar en el uso de productos, bienes o servicios, y por ello todas en conjunto, forman parte de las variables controlables de marketing. Es decir, son mecanismos que las empresas puedan utilizar controladamente, dependiendo solo de ellas su manejo. Son las empresas las que deciden: qué, dónde, cómo, cuándo, cuánto y por qué hacer en materia de comunicación, de acuerdo con los objetivos que se establezca en el plan de marketing.

### **LA ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN**

La voz estrategia (del latín strategia y ésta del griego strategos, que significa general, jefe) es un vocablo de uso militar que se emplea en otras artes, ciencias y técnicas. Por ello, si nos remitimos a su origen tenemos que:

- Estrategia general: es la ciencia y el arte de concebir, posibilitar y en su caso, ordenar y ejecutar acciones para que ejerzan un previsto y esencial influjo, en paz o en guerra, en la consecución de los fines de la política nacional.
- -Estrategia: es el desarrollo sistemático y el empleo del poder nacional, en el que se incluye el poder militar, en la paz o en la guerra, para

---

<sup>1</sup> Billorou, Pedro Oscar, Las comunicaciones de marketing, Ateneo, 1992.

asegurar los fines nacionales contra cualquier adversario en el medio internacional <sup>1</sup>

- *Estrategia de comunicación es un plan coherente que determina hechos y acciones específicos de comunicación que deben ser llevados a cabo para lograr plenamente y de la manera más eficiente, ordenada y armoniosa, objetivos previamente determinados, de acuerdo con las disponibilidades y recursos existentes.*<sup>2</sup>
- Es un plan. Esto significa que debe existir un documento escrito que describa los hechos y acciones a realizarse. Una estrategia de comunicación, para ser tal, necesita un desarrollo que defina los pasos a darse y establezca el tiempo y la oportunidad de cada uno.
- Deben existir objetivos de comunicación predeterminados. Esto significa que si no se sabe que se quiere lograr no se puede determinar que debe hacerse.
- Establece, implícitamente, como debe ser determinado cabalmente, y sin dudas ni errores, el punto de partida. Si se ignora de dónde se comienza, no se puede fijar adónde llegar, esto es, los objetivos. Y si no existen éstos, la estrategia de comunicación es imposible.

El problema fundamental del hecho comunicacional no es la creatividad (originalidad) de los mensajes, sino la creatividad (originalidad) de las estrategias de comunicación. La creatividad de la estrategia de comunicación es independiente de la creatividad de los mensajes. Si alguna relación de dependencia existe es inversa. La creatividad de los mensajes depende, directa o indirectamente de la creatividad de la estrategia de comunicación.

Las comunicaciones de marketing son una actividad humana, social y de relación - en función de quienes intervienen y de donde se desarrollan - que se lleva a cabo en una comunidad cualquiera; un barrio, una ciudad, una zona económica, una provincia, una región, un país, en varios países o en un continente. De ahí que las comunicaciones de marketing son una actividad humana; la realizan personas y sus destinatarios son también personas.

---

<sup>1</sup> Fernando de Bordeje Morencos, Diccionario militar estratégico y política, Editorial San Martín, Madrid, 1981.

<sup>2</sup> Billorou, Pedro Oscar, Las comunicaciones de marketing, Ateneo, 1992

## **COMUNICACIÓN ESTRETEGICA**

El modelo de COMUNICACIÓN ESTRATEGICA<sup>1</sup> asume a la comunicación como un proceso dinámico, en constante flujo, inacabado y muy complejo. Pero esta complejidad no ha de paralizar al empresario. Por el contrario, ha de decidirlo a actuar y comprometerse mucho más con el proceso que, aunque siendo muy complejo, mediante la intervención de la COMUNICACIÓN ESTRATEGICA, se vuelve más gobernable.

### **MARKETING PREVENTIVO: Comunicación de Crisis**

Sabemos que ante una crisis surgen grandes problemas con los medios de comunicación, ya que estos hacen eco de estas crisis en sus espacios periodísticos.

Ante una crisis, la primera actividad que debe realizar la empresa en su planificación de crisis es evaluar el estado de sus relaciones con los distintos medios de comunicación<sup>2</sup>. Esto significa, en primer lugar hacer una crítica interna de sus políticas de comunicación con los medios de información. Es en los momentos de calma cuando se dispone de tiempo para mejorar las relaciones negativas o defectuosas. Ello supone, asimismo, analizar el tono y la amplitud de la cobertura que los distintos medios dedican a la organización. Los resultados que se obtienen de este análisis pueden ser: balance positivo, negativo (debido a defectos en la política de comunicación), o negativa por actitudes críticas de los medios de información.

Recomendación: hay que ser accesible a los medios de comunicación en las épocas de "vacas gordas". No se debe esperar a momentos de crisis para recurrir a los medios.

## **COMUNICACIÓN y MINERIA**

La **comunicación** es, como se sabe, **la principal herramienta** para entendernos los unos con los otros. Por medio de ella podemos emitir mensajes, que luego de llegar donde un receptor son decodificados, pudiéndose entender lo que "queremos decir". Por lo tanto, la transmisión de estos mensajes es más rápida y fácil entre individuos que poseen los mismos "códigos", de tal manera que lo que queremos comunicar es muy similar a lo que el receptor de nuestra comunicación "entiende". Obviamente existen barreras para esta comunicación, a saber: idioma, patrones culturales, formas de comunicación, etc. Es así como, será difícil comunicarnos verbalmente si nuestro interlocutor no conoce el idioma en el

---

<sup>1</sup> Daniel Scheinsohn, COMUNICACIÓN ESTRATEGICA, Marca Registrada, Ediciones MACCHI, 1993.

<sup>2</sup> La Comunicación de Crisis en la empresa. A. Gonzalez Herrero, 1998.

que hablamos, nadie que no tenga acceso a una computadora podrá recibir nuestros mensajes electrónicos, o un campesino que nunca ha visto un auto difícilmente comprenderá los beneficios de una carretera. Se trata de casos muchas veces extremos, sin embargo no se encuentran muy alejados de la realidad en países donde conviven más de un idioma, más de una cultura y, donde el acceso a la tecnología es marcadamente diferenciado, en resumen en países como el nuestro. Si a estas dificultades le añadimos una falta de interés o rechazo hacia el diálogo, tendremos como resultado una comunicación nula o completamente ineficaz.

La minería es una actividad que, por lo general, se desarrolla en zonas alejadas de las grandes urbes, donde los pobladores son en su mayoría campesinos, donde el acceso a una buena educación es muy poco probable y donde la lengua materna no es necesariamente el castellano (lenguas indígenas). Por otro lado, la actividad minera traslada en cada una de sus operaciones grupos de profesionales que crecieron y se educaron en las ciudades, personas que se desenvuelven con facilidad entre la maquinaria tecnificada necesaria para llevar a cabo la extracción del mineral, gente con patrones culturales mayoritariamente urbanos que conjuntamente con su tecnología se inserta en medio de poblaciones pequeñas y empobrecidas. Aunque existen otros contextos donde los proyectos mineros se insertan en poblaciones con distintas actividades económicas y que no necesitan de su desarrollo. *Ver Capítulo IV. Estudio de Caso: Esquel.*

Las operaciones mineras conllevan el traslado y procesamiento de gran cantidad de material, necesitan de caminos y rutas, viviendas, lugares para los desechos e infraestructura, es decir, necesitan de amplios territorios y cierto nivel de servicios para llevar a cabo la extracción y traslado del mineral.

En localidades donde la mayoría de la población se ha dedicado por siglos a las labores agropecuarias, estos cambios resultan inéditos y traen consigo posiciones que van desde la defensa radical de la forma de vida y ecosistema que siempre los identificó, hasta la adherencia incondicional a la empresa vista como portadora del progreso en medio del atraso en el que se encuentran. Ambas posiciones son peligrosas porque en ninguna de ellas se reconoce cual es el trabajo y los alcances de la actividad minera, tan sólo se tiene una posición con raíces puramente subjetivas, es decir, en ambos casos no se entiende qué se está haciendo, ni qué va a pasar.

Eliminar las barreras de cultura y tiempo es la labor que conjuntamente con las poblaciones locales debemos emprender para que la posición frente a la minería provenga de las acciones y metas que plantea esta actividad y no de imágenes subjetivas creadas a través del tiempo sin

que intermedie un diálogo, que exponga los objetivos locales, los de la empresa, e impulse la comunión de ambos.

La efectiva comunicación en la mayoría de las áreas mineras es un reto, no sólo para la empresa que comienza sus operaciones al interior de los linderos de alguna comunidad sino también para cada una de las personas que van a participar en dicha operación.

El **interactuar con la población local no siempre es una tarea fácil**, las costumbres, la forma de hablar y las distintas experiencias de vida constituyen barreras culturales algunas veces difíciles de franquear, sobretodo cuando no se tiene un contacto diario. Los pobladores que trabajan en la mina y con los que los mineros tienen un acercamiento mayor, generalmente constituyen solo un grupo de individuos que fuera de su contexto social cotidiano se desenvuelven como los trabajadores que son, es decir, no representan necesariamente una vía completamente válida para el conocimiento cabal de la realidad social.

Para poder llegar a conocer a las poblaciones locales, no como objetos de estudio sino solamente como a buenos vecinos con los que se deberá pactar acciones cada cierto lapso de tiempo, debemos mínimamente interesarnos por sus actividades, su historia, sus principales costumbres y sobretodo sus proyectos a futuro. Esta labor que llevada a cabo científicamente corresponde al terreno de la antropología, nos lleva necesariamente a la formación de juicios de valor sobre lo que estamos conociendo, sin embargo, para lograr una verdadera comunicación debemos evitar llenarnos de conceptos valorativos que solamente interpondrán prejuicios al momento de dialogar con los pobladores locales.

**Las estrategias de comunicación más efectivas surgen de un conocimiento previo y desprejuiciado de la realidad social que existe en el entorno de las operaciones mineras donde trabajemos.** Ellas son el fruto de la aplicación de nuestros conocimientos sobre la población circundante siguiendo ciertas pautas metodológicas que nos ayuden a comprender y ordenar las principales características del entorno social en el que nos desenvolvemos.

Obviamente pueden existen manuales que nos ayudan a construir las vías de comunicación más recomendables<sup>1</sup>, tanto al interior de la empresa como hacia afuera de la misma. Sin embargo ninguna de estas herramientas será efectiva sino comprendemos, aunque sea de manera superficial, los patrones culturales y la "realidad" cotidiana en la que nuestros interlocutores viven. Si el mensaje que elaboramos no responde a preceptos que ellos puedan manejar difícilmente podremos "entendernos"

---

<sup>1</sup> Las esferas de la comunicación, Carlos Oviedo V. Jaime Campodonico/Editor

puesto que no estaremos hablando de "lo mismo". En otras palabras, como sucede cuando un técnico en otra profesión trata de explicarnos algo de lo que nunca hemos escuchado hablar, debemos buscar referencias comunes, cosas en común que faciliten la transmisión de ideas disminuyendo el riesgo de no ser entendidos.

Ahora bien, surge la pregunta de porqué las mineras deben emprender la tarea de establecer estrategias de comunicación, a menudo complicadas, cuando se trata de empresas privadas que no tienen como función primordial ni el desarrollo social ni la investigación cultural. La respuesta puede dividirse en dos partes, la primera es que cada operación minera necesita de grandes extensiones de tierra, además de la construcción de la infraestructura necesaria para su desarrollo con lo cual afectará de manera permanente el ecosistema en la zona en la que se asiente, afectando también a las poblaciones que allí habiten. La segunda, tiene más que ver con la realidad multicultural de nuestro país que hace que dichas poblaciones afectadas no siempre compartan la visión de progreso y desarrollo de la empresa puesto que parten de realidades distintas.

En conclusión, la minería por sus singulares características es una actividad que necesita más que otras, la interrelación con el entorno en el que se desarrolla para poder llevar a cabo su labor extractiva sin contratiempos que interfieran su productividad o cuestionen su presencia.

Las estrategias de comunicación que desarrollen las empresas mineras pueden marcar las diferencias entre tener o tener conflictos con su entorno.

## **B - DESARROLLO SUSTENTABLE.**

*"El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades" <sup>1</sup>*

### **HISTORIA.**

Cuando la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la celebración de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible no era ningún secreto -ni siquiera una cuestión que hubiera que debatir- que el avance en el logro del desarrollo sostenible había sido extremadamente decepcionante desde la Cumbre para la Tierra de 1992, ya que la pobreza había aumentado y la degradación del medio ambiente había empeorado. Lo que el mundo deseaba, según lo que afirmaba la Asamblea General, no era un nuevo debate filosófico o político sino más bien una cumbre de acciones y resultados.

---

<sup>1</sup> Definición de la comisión Bruntland.

Desde cualquier punto de vista, la Cumbre de Johannesburgo ha puesto los cimientos y ha abierto el camino para la acción. Sin embargo, entre las metas, calendarios y compromisos que se acordaron en Johannesburgo no ha habido ninguna solución milagrosa en la lucha contra la pobreza y contra el continuo deterioro del medio ambiente natural. No ha habido ninguna solución mágica, pero lo que sí ha habido ha sido una comprensión de que era necesario adoptar medidas prácticas y sostenidas para enfrentarse a muchos de los problemas más acuciantes que existen en el mundo.

Como Cumbre centrada en la aplicación de medidas, Johannesburgo no ha producido resultados dramáticos: no ha habido acuerdos que permitan concertar nuevos tratados, y muchas de las metas convenidas se han fijado en una serie de reuniones de nivel mediano. Pero finalmente se han establecido algunas nuevas metas importantes, como reducir a la mitad para 2015 el número de personas que no tienen acceso a servicios básicos de saneamiento; producir y utilizar productos químicos para 2020 siguiendo métodos que no tengan efectos negativos importantes sobre la salud humana y el medio ambiente; mantener o restablecer, de modo urgente y a ser posible para 2015 las poblaciones de peces agotadas a niveles que puedan dar la producción máxima sostenible; y lograr para 2010 una reducción importante de la tasa actual de pérdida de la diversidad biológica.

Pero en muchos sentidos, tanto estructuralmente como en cuanto a resultados, Johannesburgo también ha marcado un avance importante respecto a anteriores conferencias de las Naciones Unidas, lo cual podría tener un efecto muy positivo en el modo en que la comunidad internacional se plantee la solución de estos problemas en el futuro.

*"La cuestión es si serán realmente diferentes las cosas después de Johannesburgo"* se preguntaba el Secretario General de la Cumbre, Sr. Nitin Desai. *"Esta será la prueba a la hora de poner en práctica las propuestas de la conferencia"*.

Por primera vez el resultado de una cumbre no ha sido únicamente la producción de documentos. Aunque las negociaciones recibieron la mayor parte de la atención, la Cumbre también dio como resultado el comienzo de más de 300 asociaciones voluntarias, cada una de las cuales aportará recursos adicionales en apoyo de las iniciativas para lograr el desarrollo sostenible. Esas asociaciones, producto en parte de compromisos asumidos por los gobiernos, constituyen un mecanismo que permitirá asegurar la puesta en práctica de las propuestas de la Cumbre.

También hubo un nuevo nivel de diálogo en Johannesburgo entre todos los interesados, especialmente entre los gobiernos, la sociedad civil y el sector privado. Más allá de los discursos y las denuncias, los participantes

en la Cumbre se vieron obligados a enfrentarse a las necesidades y argumentos de otros agentes en un diálogo verdaderamente interactivo.

*"Johannesburgo nos ofrece una base sólida para avanzar en la adopción de medidas y en la ejecución", afirmó el Sr. Desai. "Aunque el Plan de Ejecución adoptado en Johannesburgo sólo tiene 50 páginas, en muchos sentidos está más centrado y es más concreto que el Programa 21. Hemos acordado prioridades mundiales para la acción y hemos convenido en adoptar medidas al respecto".* El Secretario General de las Naciones Unidas, Sr. Kofi Annan, dijo ante los representantes de la prensa el último día de la Cumbre: *"Creo que debemos ser prudentes y no esperar que conferencias como ésta produzcan milagros. Pero sí podemos esperar que conferencias como ésta produzcan compromisos políticos y un impulso y una energía dirigidos al logro de las metas fijadas".*

En Johannesburgo se asumieron compromisos -sobre mayor acceso a recursos hídricos y saneamiento y sobre energía, mejora de los rendimientos agrícolas, gestión de los productos químicos tóxicos, protección de la biodiversidad y perfeccionamiento de la ordenación de los ecosistemas- no sólo por parte de los gobiernos sino también de las organizaciones no gubernamentales (ONG), de las organizaciones intergubernamentales y de las empresas, con la adopción de más de 300 iniciativas voluntarias.

El cumplimiento de esos compromisos será la prueba del éxito o el fracaso, según afirma el Sr. Annan. *"Hemos invitado a los dirigentes del mundo a que vengan aquí y se comprometan a lograr el desarrollo sostenible, a proteger el planeta, a mantener el equilibrio imprescindible y a adoptar todas las medidas para ello cuando vuelvan a sus países. Será sobre el terreno donde deberemos comprobar hasta qué punto hemos tenido éxito. Pero hemos logrado un buen comienzo. Johannesburgo es eso, un buen comienzo. No puedo decir que Johannesburgo sea el final del camino. Es únicamente su comienzo".*

Cualquiera que sea el punto de vista desde el que se valore la Cumbre, ésta ha generado un interés muy considerable. Un centenar de dirigentes mundiales tomaron la palabra en la Cumbre, y en total más de 22.000 personas participaron en ella; entre esas personas había más de 10.000 delegados, 8.000 representantes de ONG y de la sociedad civil y 4.000 periodistas.

*"Sabíamos desde el principio del proceso de Johannesburgo que la Cumbre no produciría nuevos tratados ni logros espectaculares",* señaló el Sr. Desai. *"Pero los resultados de la Cumbre han sido mucho más amplios que cualesquiera otros anteriores. No sólo hemos establecido un plan de*

*trabajo, sino que hemos individualizado a los agentes que se espera que logren los resultados".*

*"La gente se olvida de que no se concertó un acuerdo sobre la energía en Río y de que cuestiones como la producción y el consumo casi no lograron ser incorporadas al Programa 21, y que cuando lo fueron únicamente se incluyeron a modo de declaración general. En Johannesburgo hemos concertado un programa de 10 años sobre la producción y el consumo, un logro que no sólo afectará a los países en desarrollo, sino también al futuro de los países más ricos".*

*"Hemos alcanzado también un alto nivel de especificidad en el documento de resultados, en particular en lo relativo a metas y calendarios", indicó el Sr. Desai. "Sé que hay quienes hubieran deseado algo más, pero lograr que se cumplan estos compromisos exigirá la obtención de recursos adicionales y de nuevas fuentes de recursos".*

El Sr. Desai también mencionó las asociaciones como importante logro de la Cumbre. *"Uno de los retos más importantes es lograr que el desarrollo sostenible pueda adaptarse a situaciones locales, es decir, lograr que algo que ha funcionado en una docena de lugares funcione en 1.000 lugares".* El Sr. Desai manifestó que las asociaciones son un medio para superar los métodos del pasado impulsados por los donantes y permitir a los representantes de los países desarrollados y de los países en desarrollo reunirse para formular planes cuando se hace necesario adoptar medidas sobre algo.

*"Quienes han trabajado en los países en desarrollo saben que se encuentran siempre en la situación de tener que aceptar recetas y condiciones. Necesitamos un marco estructural y programático compartido, y las asociaciones nos ayudarán a lograrlo".*

*"Algunas personas han dicho que las asociaciones están dirigidas por las empresas", señaló el Sr. Desai. "Pero esto no es verdad. La gran mayoría de ellas están dirigidas por organizaciones no gubernamentales e intergubernamentales, pero incluso si existiera una participación empresarial, ello no sería nada malo. No lograremos credibilidad si no obtenemos la participación de las empresas. Necesitamos incorporar la energía de las empresas en nuestro programa si queremos cumplir nuestros compromisos".*

Sin embargo, el Sr. Desai advirtió que las asociaciones no pueden sustituir a las responsabilidades y los compromisos de los gobiernos, sino que tienen como único fin incrementar la calidad de la ejecución.

No todo el mundo quedó satisfecho de los resultados de la Cumbre de Johannesburgo, en particular algunas ONG que consideraron que la

Cumbre no había ido suficientemente lejos en el establecimiento de metas para aumentar la utilización de las fuentes de energía renovables. Jonathan Lash, Presidente del Instituto de Recursos Mundiales, dijo que "hemos perdido una oportunidad para aumentar la producción de energía de fuentes no contaminantes, como la energía solar, la biomasa y la energía eólica, y para proporcionar un marco seguro para la acción a las numerosas empresas que están adoptando medidas para reducir las emisiones".

Pero el Sr. Lash también observó que *"esta Cumbre no será recordada por los tratados, los compromisos ni las declaraciones que se hayan logrado, sino por los primeros pasos que se han dado en un nuevo modo de gobernar el patrimonio mundial, el inicio de un cambio desde los rígidos pasos formales de vals de la diplomacia tradicional a los movimientos improvisados de una música de jazz, más orientados al establecimiento de asociaciones encaminadas al logro de soluciones, entre cuyos participantes puede haber ONG, gobiernos que hacen gala de buena voluntad y otras partes interesadas"*.

De entre los representantes de los gobiernos, el Primer Ministro de Dinamarca, Sr. Anders Fogh Rasmussen, actual Presidente de turno de la Unión Europea, dijo que *"La conferencia ha concertado un acuerdo a escala mundial en que se recomienda el libre comercio y el aumento de la asistencia para el desarrollo y se ha comprometido a promover el buen gobierno, así como la mejora del medio ambiente"*. Asimismo manifestó que "Ha llegado el momento de poner en práctica medidas en los planos nacional e internacional. Es la hora de cumplir los compromisos".

El Presidente de Venezuela, Sr. Hugo Chávez, Presidente del Grupo de los 77 -que representa a 132 países en desarrollo- dijo que le hubiera gustado que la Cumbre hubiese alcanzado más logros. Debido a la falta de tiempo, dijo, las ideas generales que se habían expuesto quizás pudieran considerarse retrógradas. El Sr. Chávez habría preferido que se hubiera insistido más en los derechos humanos, como los derechos a la vivienda, la salud, el agua potable y la vida.

Los pequeños Estados insulares en desarrollo también esperaban otros logros. El Sr. Julian Hunt, Ministro de Comercio Internacional y Aviación Civil de Santa Lucía, hablando en nombre de esos países dijo que los pequeños Estados insulares necesitaban más ayuda para abordar los aspectos comerciales de la mundialización y que las iniciativas para promover la utilización de fuentes de energía renovables se veían frustradas por las multinacionales que exigían un rendimiento inmediato de sus inversiones.

El Secretario de Estado de los Estados Unidos, Sr. Colin Powell, manifestó que la Cumbre había sido "una iniciativa fructífera". El Sr. Powell

añadió: "Considero que la Cumbre demuestra que compartimos una visión de cómo avanzar hacia el futuro. Creo que demuestra el compromiso de la comunidad internacional en favor del desarrollo sostenible". También señaló, sin embargo, que el verdadero reto "no está representado por lo que se ha dicho en la declaración, sino por las medidas que se adopten en los meses y años venideros".

#### **SUSTENTABILIDAD: INDICADORES**

Haremos referencia a algunos comentarios sobre la Reunión de Carajás<sup>1</sup>, donde se reunieron expertos del sector minero del mundo para tratar de definir algo vital para entender el concepto de la sustentabilidad: los posibles indicadores a utilizar. Todos los trabajos y proyectos presentados pueden ser consultados en un magistral trabajo editado por el profesor Roberto Villas Boas: "Los indicadores de sustentabilidad para la industria extractiva", de donde rescatamos algunos de sus pensamientos.

#### **Trabajos presentados**

Durante la reunión Indicadores de Sustentabilidad para la Industria Minera Extractiva, que organizó el CYTED XIII en Carajás, se presentaron variados y analíticos trabajos respecto a esta temática. A pesar de algunos comentarios iniciales de Luis Montero Peña de Cuba respecto a la necesidad de rever el concepto definido en la comisión Bruntland, ha quedado firme en esta reunión el concepto de Desarrollo Sustentable como "aquel que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las capacidades de las generaciones futuras de atender las suyas propias".

Se hace hincapié en la palabra capacidad, para diferenciar esta definición, de otras que hablan de recursos ya que de este modo, los recursos mineros, con una posibilidad de recuperación tan lejana en el futuro, quedarían fuera de toda posibilidad de ser explotados. El otro punto sobre el que parece que hemos logrado acuerdo, es sobre el término desarrollo, en el sentido de un proceso dinámico de aumento (no mantenimiento) de la calidad de vida y el bienestar de los seres humanos. Es así que, este dueto de palabras refleja un proceso dinámico de muy difícil percepción, por lo que, solo podemos tomar fotografías (mediciones estáticas) que reflejan la situación en un instante  $t_i$ .

Es posible que, con ciertas condiciones de contorno y dependiendo de los temas, se pueda extender este conocimiento instantáneo a un instante posterior  $t_i + \Delta t$  de manera que, el incremento  $\Delta t$  pueda ser medido en meses, años o décadas. Se ha llegado a la conclusión que, es

---

<sup>1</sup> Carajas, 28 de junio de 2002. Reunión de Indicadores de Sustentabilidad para la industria minera extractiva, convocada por el Subprograma CYTED XIII.

absolutamente imprescindible encontrar variables cuyos valores en los distintos instantes  $t_i$ , puedan dar una idea del avance del proceso dinámico que se está tratando de percibir. Es obvio que estas variables son los llamados indicadores. Este proceso dinámico llamado desarrollo sustentable ha tenido y tiene variables susceptibles de medir en cualquiera de los dos integrantes del mencionado dueto. Es decir, hay indicadores del desarrollo y, hay indicadores de la sustentabilidad o, lo que es lo mismo, de la potencialidad de un recurso o territorio, entendiéndolo como tal, al estado inicial o intocado del mismo.

Se ha concluido que no existen sin embargo, indicadores adecuados para la combinación de ambos términos, es decir, para el proceso dinámico que llamamos desarrollo sustentable. Los intentos que se pueden ver hasta el momento parecen más, adaptaciones de los ya existentes, que verdadero esfuerzo de investigación y creatividad.

### **De la calidad de Vida**

Dado que, este proceso dinámico es aquel en el que, se produce un aumento o un mantenimiento de la calidad de vida, conviene hacer un breve comentario de los problemas en los que nos estamos metiendo. Es posible que, la calidad de vida en sí misma, sea muy diferente cada cultura. Un grupo de habitantes del altiplano o de algunas quebradas de la cordillera o aún el grupo de aborígenes como el que tuvimos la oportunidad de observar en Carajás tendrán una idea de la calidad de vida y su variación, totalmente diferente de un habitante de cualquier ciudad del mundo. Conste que no se habla de un valor intuitivo o concreto de la calidad de vida sino del concepto subyacente que será diferente según la cultura de la que estemos hablando.

De este modo, en muchos casos, el "aumento" de la calidad de vida provocado por un proyecto minero, fabril, agrícola o, ganadero resulta ser, en realidad, una disminución de la misma en los términos en los que, los pobladores locales integrantes de una cierta cultura definen el tema. Mientras que, los representantes de la otra línea cultural, sienten que están mejorándola. Trabajos como el de Luis Alvarez referidos a la escasa significación local del proyecto bajo de la Alumbreira, o el de Rocío Gordillo que hace referencia a Tambo Grande y los problemas de comunicación entre la empresa minera y la comunidad local, son un cabal ejemplo de las distintas ópticas sobre la "calidad de vida".<sup>1</sup>

El concepto de calidad de vida humana está vinculado al de satisfacción de las necesidades básicas. También en este caso, las diferencias culturales arman un embrollo comunicacional de difícil solución.

---

<sup>1</sup> Villas Boas, Indicadores de Sustentabilidad para la minería extractiva

Comer, descansar, cobijarse, procrear, transmitir los valores culturales, tecnológicos y científicos a la siguiente generación, enfermarse menos (no curarse mas), decidir libremente, etc., son, al parecer algunas de las mas importantes. Sin embargo, lo medular es que, se trata de necesidades que funcionan en conjunto, no son válidas solas. Comer, tener salud y cobijarse parecen ser lo más importante pero, ninguna generación encontrará esto satisfactorio si, teniendo esto asequible, no puede procrear. Si también puede procrear, será necesario transmitir los valores de la cultura a la siguiente generación. Si no puede descansar o gozar de esparcimiento se sentirá esclavo y si no puede decidir por si mismo probablemente se deje morir como cultura, a edad temprana y no pueda aprovechar ninguna de las otras satisfacciones.

Como dijo Elkin Vargas, estoy haciendo un importante aporte a la confusión, con este ensayo. Ocurre sin embargo que, el desarrollo sustentable es, en esencia, un asunto antropológico y, por lo tanto, sus aristas son múltiples. Como dice en la introducción del libro *Mineracao e Desenvolvimento Sustentavel: desafios para o Brasil*, que edita María Laura Barreto, "el equipo se vio obligado a tomar decisiones, como por ejemplo, no analizar la espectacular y compleja diversidad socioambiental brasilera....", Es posible que la red, que pretendemos poner en marcha, tenga que tomar decisiones de este calibre en aras de cierto pragmatismo y efectividad. De hecho es muy probable que, para poder realmente atacar el tema de los indicadores, tengamos que, dar por sentado la existencia de una cultura standard global teórica y, ubicada aún en el futuro, como una manera de simplificar el modelo.

### **De los indicadores**

Aún cuando, gran parte de las ponencias mostraron las características deseables o aceptables de los indicadores e inclusive, llegaron a establecer ciertas dificultades técnicas de su construcción y normalización a nivel global, no se ha establecido claramente que es un indicador.<sup>1</sup>

De las conversaciones que he mantenido, de los trabajos leídos y de las exposiciones he llegado a la conclusión que es necesario fijar una definición aceptable. Un indicador es una variable, es decir un elemento que puede tomar distintos valores en el tiempo. No puede tener dos valores distintos en un instante dado, aunque puede permanecer en un valor

---

<sup>1</sup> El trabajo de COCHILCO presentado por Verónica Alvarez, el de Forero, el de Betancourth, el de González Martínez, y el de varios mas construyen indicadores pero no establecen firmemente una definición específica que pueda aplicarse. Mas recientemente, em 2005, Villas Boas et al. publicaran el libro "A Review on Indicators of Sustainability for the Mineral Extraction Industries", CYTED/IMPC, adonde la experiencia mundial allí está presentada y revista.

constante por mucho tiempo. Una variable puede contener un solo tipo de datos, sean estos numéricos o alfanuméricos y, obviamente, no podrá tener unidades diferentes. Una variable puede ser simple tales como las del espacio o del tiempo, o resultar de la combinación de otras simples o complejas tales como las de la velocidad, la aceleración, la tasa de retorno de capital, etc. Una variable puede tener unidades, o por el contrario ser pura. Números puros adimensionales, o valores alfanuméricos normalizados, tales como, negativo, positivo, alto, grande, etc.

En definitiva los indicadores serían, lo que en informática se llama, una subclase de la clase variables y por tanto heredarán todos sus atributos (unidades, escala, etc.) y sus procesos. (Suma, resta, operaciones lógicas, etc.)

Algunos de las ponencias como las de Verónica Alvarez son muy claras en cuanto a las definiciones y permitirían asumir la definición de estas variables siguiendo su propia metodología.

De este modo tenemos que establecer los componentes de cada variable:

- Nombre
- Unidades de medida
- Uso o significación
- Método de cálculo
- Escala de trabajo: No es una condición esencial para la definición ya que podríamos adjudicarle valores inocuos para aquellas escalas en las que no corresponde su aplicación

Reconocer el carácter de variable, desde el punto de vista lógico o matemático, es esencial, según mi parecer, para iniciar un proceso constructivo.

La mayor parte de las ponencias de Carajás, existe tanto tácita como explícitamente, el criterio de que, no es posible construir indicadores universales o de uso general. Es normal que se mencione que las diferencias culturales, económicas o sociales hacen imposible usar las mismas variables en todos los países o regiones del mundo.

*"Creo firmemente que es posible medir el fenómeno dinámico llamado desarrollo sustentable por medio de variables o indicadores universales. Lo que no se puede pensar, es que los valores admisibles o admitidos, de estas variables sean universales".*

Por ejemplo, supongamos que existiera un indicador, que podríamos llamar, Índice de Inserción Social. Imaginemos que se usara para medir los montos que un proyecto, coloca en forma directa en una región, en asuntos sociales o asistenciales con relación al monto global que la región cuenta en presupuesto para esos menesteres. Este tipo de indicador podría ser usado en Carajás, en el MOA o en Bajo de la Alumbreira, o en la faja pirítica de España, ya que los elementos que constituyen el indicador o las variables de composición son sencillas de medir.

Lo que no podría hacerse es establecer valores máximos y mínimos de clasificación de tipo universal. Es decir si Brasil considera que un valor 20 para esta variable es aceptable, esto no significa que tenga que ser lo mismo para Argentina, Cuba y España.

Es decir un indicador puede ser universal aunque las políticas que clasifican un proyecto o una actividad por medio de los valores de dicha variable, deban ser definidas a nivel nacional, regional, provincial o local.

El criterio entonces, de definir a los indicadores como variables y, separarlos de sus valores admisibles, allana el camino a la construcción de los mismos, aún cuando no simplifique, en lo más mínimo, la tarea de fabricarlos.

### **De las variables globales**

Teniendo en cuenta entonces, esta idea de fabricar o, en muchos casos, redescubrir variables, lógicas, estadísticas, económicas, financieras, sociológicas, matemáticas, etc. que permitan visualizar la sustentabilidad o no de un proyecto o de una actividad, es que se propone generarlas a partir de una visión global o universal.

Se sugiere partir prácticamente, de un sistema semejante a las demostraciones por el absurdo, tan comunes en matemáticas, partiendo de una variable única a nivel global que mida la sustentabilidad.

Esta variable, inexistente pero deseable, debe medirse en números reales que permitan su análisis. Otra característica de este indicador global que podríamos llamar, por ejemplo, Indicador de Sustentabilidad Global Instantáneo, sería su cualidad de número puro, es decir de que carecería de unidades, lo cual facilitaría su análisis.

Los valores admisibles son, como ya se ha establecido, material para otra discusión y, son resorte de decisión de los pueblos o los gobiernos. Este concepto será válido para todos los grandes indicadores que se proponen.

Por último este indicador, como muchos de los que podría proponerse, debe medir el estado del proceso en un instante dado. Esto permitiría el análisis dinámico de la situación y el agregado de acontecimientos que sumarían o restarían guarismos a este indicador, pudiéndolo llevar de valores negativos a positivos y viceversa.

Finalmente, pero no menos importante, queda por decir que este indicador debería ser aplicable a todas las actividades humanas, no solo las productivas. Se parte aquí de que todas las culturas se desarrollan en base a que sus integrantes interactúan con el medio y que los comportamientos agresivos al ambiente constituyen una agresión al futuro de la especie a la cual pertenecen y que esta se encuentra así amenazada.

Es obvio entonces que no se trata tan solo de un indicador para la industria minera sino que, como se establece en la declaración de Carajás, de un serio intento de construir conceptos, métodos y procesos que, con mínimas modificaciones, puedan ser transferidos a otras actividades.

Es, de este modo, posible comparar, no solo, distintos rubros de la actividad minera extractiva, sino de toda la minería y aún más, ésta con el resto de las acciones humanas.

Una variable de esta naturaleza permitiría además a los gobiernos y a la gente tomar decisiones a conciencia fijando valores mínimos admisibles para aceptar una actividad o no, en función de su situación particular de desarrollo en un instante dado.

Esta variable global admitiría entonces, valores numéricos reales que podrían ser menores, mayores o iguales a cero.

Evidentemente cuanto mayor sea el valor real, mayor sería la "sustentabilidad" del proyecto, sector, o actividad en un instante dado.

Esta variable, contrariamente a otras, es independiente de la escala, debido a que las que la forman, son las que deben lidiar con este tema.

Se reitera que el valor mínimo admisible de este indicador no queda fijo por el constructor de la variable sino por la autoridad del lugar donde se realiza la actividad. Esto permite el manejo dinámico del desarrollo económico, el conocimiento y el contralor del público, y el posicionamiento de un sector, proyecto, o actividad humana, en el contexto global, nacional, regional, provincial, o municipal.

### **De las variables sectoriales**

El esquema de la figura 1 muestra una situación ideal en el que, una variable global y única se constituye por medio de cinco variables sectoriales.

Tres de estos sectores, ambiental, social y económico, figuran como constituyentes del tema del desarrollo sustentable, en toda la bibliografía existente. De hecho, muchos de los trabajos presentados en Carajás dan por descontada la necesidad de construir o redescubrir indicadores que reflejen estas áreas humanas.

Sin embargo, de las exposiciones y lectura de los trabajos presentados, se desprende la hipótesis que existen al menos, dos grupos más, como son el de los conflictos de usuarios y el de la demanda.

Analicemos con un poco más de detalle los sectores y los indicadores propuestos:

- Índice de Agresividad Ambiental: IAA. Esta variable debería reflejar el grado en el que una actividad humana cualquiera, impacta en el medio ambiente. Debería ser posible constituirla a partir de indicadores parciales, muchos de los cuales fueron descriptos en las jornadas o se encuentran a disposición en la bibliografía. Al igual que los otros indicadores que se proponen, éste admite valores reales solo que, en este caso, son siempre negativos o, a lo sumo, tienen valor nulo. Esto es para reflejar el carácter negativo de la actividad humana civilizada, en el medio natural. También en este caso el valor mínimo admisible para un proyecto, sector o actividad, dependerá de las autoridades correspondientes según el nivel del que se trate. Al igual que la variable global, ésta se mide y se evalúa en un instante dado, con lo cual se puede llevar adelante un análisis dinámico. Aún cuando, las variables que lo constituyen son muchas, se presume que se pueden agrupar de la siguiente forma:
  - Índice de Impacto Ambiental Directo (IIAD): Este índice expresa las acciones directas, siempre negativas, que una actividad humana, realiza en desmedro del medio ambiente. Sus impactos en el agua, tanto superficial como subterránea, el aire tanto a nivel local como mundial<sup>1</sup>, y el suelo, tanto a nivel puntual como regional. Existe una importante masa bibliográfica que puede y debe ser usada para la determinación de cual conjunto de variables resulta más aplicable a la determinación de un índice como este.

---

<sup>1</sup> Recordemos acá, entre otros, los impactos de las refinerías de níquel de Sudbury, Canadá, en el norte de Europa.

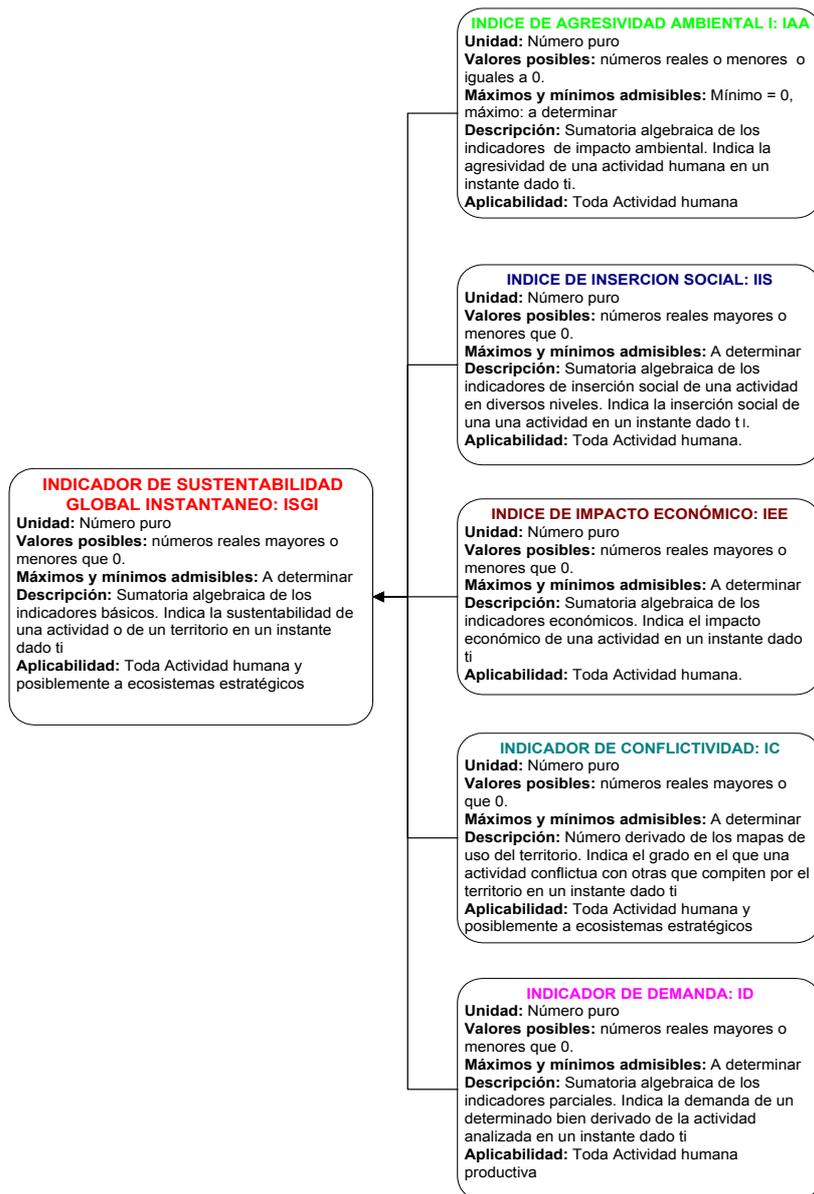


Figura 1

- Índice de Impacto Ambiental Indirecto (IIAI): Esta variable serviría para indicar el impacto de las obras de infraestructura realizadas de por sí por el proyecto o sector, o por el gobierno, para viabilizar los trabajos. En el caso de Carajás, por ejemplo, la obra de ferrocarril y la del camino han tenido un importante impacto al disponibilizar importantes sectores de territorio a otros sectores y actividades de alto impacto como la ganadería. Al igual que la variable local esta se debe medir en números reales menores o iguales a cero. La idea es poder distinguir los impactos propios de los de otras actividades que hacen viable o no un proyecto, según los valores mínimos y máximos que las autoridades locales hayan determinado para su área de influencia. Lo que se dice de la bibliografía es absolutamente válido también para este índice.
- Índice de Impacto Ambiental del Consumidor Primario (IIACP): Se trata así de reflejar los impactos que causa el cliente directo del bien producido, a los fines de separar adecuadamente los procesos en sus diferentes fases. Es interesante visualizar este concepto en el trabajo de Roberto Villas Boas en el libro Ensaíos, editado por María Laura Barreto. Un ejemplo de desinformación típico es el de asociar los procesos de la minería extractiva del uranio con los del productor de combustible nuclear y concederle la misma dosis de impacto.
- Índice de Inserción Social (IIS): Los valores reales negativos o positivos de esta variable deben mostrar el modo en el que una empresa, un sector o una actividad impactan negativa o positivamente en la sociedad, en el año en el que se realiza la medición. Cuando nos referimos a sociedad, podemos estar hablando en diferentes escalas por lo que este índice debe reflejar el impacto social a nivel puntual, local, regional, provincial, y nacional. En los aspectos sociales se debe insistir básicamente en dos aspectos:
  - Índice de Impacto Educativo (IIE): Que debe reflejar el modo en el que la empresa participa en la educación. En general estos se miden en remesas de dinero o bienes que la empresa destina a este objetivo. Una forma de asegurarnos la comparabilidad de este índice es eliminar las unidades por lo que es preferible referir los valores en la moneda local a un valor conocido local tal como la inversión total estatal a nivel nacional. Queda sin embargo decir que cada uno de estos impactos deben ser escalados convenientemente esto es referidos a las escalas correspondientes, así tendremos:
    - Índice de Impacto Educativo Puntual: Que refiere puntualmente las cifras anuales de la empresa, sector o proyecto al

entrenamiento y educación de su personal, en relación a la cifra anual presupuestaria nacional de los ciudadanos del país del que se trate.

- Índice de Impacto Educativo Local: Se refiere a las cifras invertidas por la empresa, proyecto o sector en programas de ayuda a la educación en aportes directos o de bienes de capital dentro de un área circular de radio igual a 100 veces el largo de la dimensión mayor del emprendimiento. También en este caso habrá que referir dicho monto a la cifra anual presupuestaria nacional de los ciudadanos del país del que se trate, a los efectos de lograr un número puro.
- Índice de Impacto Educativo Regional: Es el mismo concepto pero aplicado a una región que englobe los cinco municipios más cercanos.
- Índice de Impacto Educativo Provincial: Se trata del mismo criterio pero a nivel de una provincia o estado, según el país del que se trate. En el caso de Chile sería el de regiones, y en el caso de España el de comunidades autónomas, etc. En este caso la cifra podría verse incrementada por medio de una certificación de la autoridad correspondiente sobre un monto de la carga impositiva de la empresa dedicada por el gobierno a la educación. Es decir si una empresa aporta 100 a la provincia y esta certifica que 20 de estos se dedican a la educación, a firma, sector o proyecto podría incorporarlos como aporte directo y relacionar la cifra obtenida con el presupuesto nacional.
- Índice de Impacto Educativo Nacional: Es válido todo lo expresado para el punto anterior, solo que a nivel nacional.
- Índice de Aporte Sanitario (IAS): Este índice debe medir los montos invertidos o los bienes aportados por la empresa al sistema de salud en todos los niveles. No pueden contarse aquí los montos o bienes de capital aportados para solucionar problemas de salud causados por la misma empresa, ya que estos montos y bienes pueden y deben ser consignados para calcular el Índice de Agresividad Ambiental. Por ejemplo, el sector de hospital dedicado en forma exclusiva a los aborígenes de la región de Carajás, es una inversión válida para este indicador pero si se construyera una facilidad hospitalaria para atender casos de enfermedades derivadas del proceso minero que se lleva adelante, no podría integrarse, sino que sería un elemento a tener en cuenta en la

determinación de los Índices de Agresividad. También en este caso, el índice general debe calcularse en función de la escala de trabajo:

- Índice de Aporte Sanitario Puntual: Se refiere a los montos invertidos en salud dentro del proyecto, sector o empresa, en relación al monto presupuestario nacional con idénticos fines. Esto es a los fines de siempre contar con un número puro comparable.
  - Índice de Aporte Sanitario Local: Se refiere a aportes en capital y en bienes a la salud de un área similar a la que se estipula en el caso del Índice de Inserción Social Local, referenciado por supuesto a los montos de este ítem en el presupuesto nacional del país del que se trate.
  - Índice de Aporte Sanitario Regional: Refleja los aportes de la empresa, proyecto o sector en la región entendiendo región como se la estipula en la determinación del Índice de Inserción Social Regional. También se anulan las unidades refiriéndolo a nivel nacional.
  - Índice de Aporte Sanitario Provincial: Muestra el grado de compromiso con la salud de la empresa, proyecto o sector, a nivel del estado, región ( en el sentido Chileno del término), provincia o comunidad autónoma, según el país del que se trate. También en este caso, si se puede desglosar los aportes que llegan al sector desde el gobierno pero debidos al proyecto en cuestión, podrían sumarse a las cifras directas, y la suma total referirla al valor presupuestario nacional.
  - Índice de Aporte Sanitario Nacional: Es el mismo caso anterior pero referido a los niveles nacionales.
- Índice de Impacto Económico (IIE): Esta variable debe reflejar el modo en el que el proyecto, la empresa, el sector o la actividad, influye en los valores económicos de las diferentes escalas, en el año en el que se realiza la medición. Se ha notado que, en la bibliografía consultada y en muchas de las ponencias, se han utilizado variables de efecto interno a la empresa, sector, proyecto o actividad. Así la tasa interna de retorno, o la relación entre mena extraída y mineral obtenido, se consideran como indicadores de sustentabilidad. Es posible que así sea a nivel puntual o de la empresa, sin embargo los números positivos de la firma, de todo el sector, o de la actividad, pueden no reflejarse fuera de ella. Es obvio que los componentes de un índice económico tienen que mostrar la influencia económica en las diferentes escalas y en los siguientes ítems básicos:

- Indicador de Empleo: Esta variable debe ser estudiada con mucho cuidado para reflejar específicamente la capacidad del proyecto, de la empresa, del sector o de la actividad para generar y mantener el empleo. Una de las posibilidades que, por el momento se me antoja más viable, es considerar el número de puestos de trabajo **directos** sin considerar la posición escalafonaria. Se consideran como empleos directos todos los puestos generados por el proyecto, la empresa, el sector o la actividad, para atender intrínsecamente su proceso. Los puestos indirectos son de muy difícil cálculo y dan lugar a fraudes intelectuales. También en este caso podría trabajarse en todas las escalas:
  - Índice de Empleo Local: Relaciona el número de puestos ocupados por personas oriundas de un sector definido como en el caso del Índice de Inserción Social Local, relacionado a la fuerza laboral total de ese mismo sector del territorio.
  - Índice de Empleo Regional: Se refiere al número de puestos directos ocupados por personas originarias de una región definida como se indica en la descripción del Índice de Inserción Social Regional. También en este caso con referencia a la población económicamente activa de la región.
  - Índice de Empleo Provincial: Relación entre el número de personas empleadas en forma directa por la empresa, el proyecto, la actividad o el sector, originarias de la provincia, el estado, la región (en el sentido Chileno del término), o la comunidad autónoma, según el estado del que se trate. También en este caso hay que referir la cifra al total laboral provincial.
  - Índice de Empleo Nacional: Vale lo dicho anteriormente pero a nivel nacional.
- Índice de Empleo Futuro (IEF): Tiene que reflejar en todos los niveles la pérdida de empleo al terminar la actividad del proyecto, la empresa o el sector de que se trate, en todos los niveles o escalas. En suma, tiene que mostrar el modo en que el cese de la actividad afectará al nivel de empleo. De este modo se refleja en las cuestiones sociales el cierre de la actividad. Este es un índice esencial para el que no se me ocurre solución por el momento. Quizás sea posible relacionar el número de puestos de trabajo perdidos al cierre con el número de puestos de trabajo ajenos a la actividad, empresa o proyecto, que existen al momento de hacer la medición.

- Indicador de Gastos Directos (IGD): Se refiere al monto que la empresa, el sector, el proyecto o la actividad, gasta para el mantenimiento de su proceso, en bienes, en insumos, en bienes de capital, en gastos financieros, relacionados al Producto Bruto Interno del país de que se trata. Este indicador intenta reflejar los movimientos de dinero desde el interior del proyecto, de la firma, del sector o de la actividad hacia el exterior. Es lógico pensar que estos guarismos serán diferentes, según la escala y así tendremos:
  - Índice de Gastos Local: Monto gastado dentro de un territorio tal como el que se define en el caso del Índice de Inserción Social Local, referido al PBI nacional.
  - Índice de Gastos Regional: Monto girado a una región tal cual se la define en el Índice de Inserción Social Regional, relacionado al PBI nacional.
  - Índice de Gastos Provincial: Monto gastado por la empresa, el proyecto, la actividad o el sector, en la provincia, el estado, la región (en el sentido Chileno del término), o la comunidad autónoma, según el estado del que se trate, con relación al PBI nacional.
  - Índice de Gastos Nacional: El mismo concepto anterior, a nivel nacional.
- Índice de Conflictividad (IC): Este índice debe reflejar en un número, el grado de conflictos entre usuarios del mismo territorio. Se puede medir desde la empresa tomando el número de demandas locales no satisfechas por año. Es decir el número de protestas formales o, reclamos o, demandas judiciales, de las comunidades de vecinos, de otras empresas del mismo o de otros rubros, de municipios o comunas, de ONGs, que no han tenido resolución en el año. Es un índice que siempre será negativo o, como máximo, cero. Es obvio que este índice será mucho más fácil de calcular en aquellos sectores del territorio en los que se ha llevado o se está llevando adelante un proceso de ordenamiento y planificación del uso de los recursos. En las jornadas de Carajás fue presentado un plano integral del estado de San Pablo y, por otro lado se pueden ver variados ejemplos de este tipo de trabajo de base en el libro de Planificación Territorial editado por CYTED, que refleja la reunión pre-red de Agosto de 2001 en Mendoza, Argentina. Este indicador, como muchos de los otros puede y debe ser calculado a diferentes escalas ya que muchos de los conflictos entre el sector, o el proyecto, o la actividad o la empresa con la comunidad, no solo se presentan en el lugar donde se opera físicamente. De este modo tendríamos:

- Indicador de Conflictos Locales: Se refiere al número anual de conflictos sin resolver, entre la actividad, empresa, sector, o proyecto y los habitantes de un sector definido como en el caso del Índice de Inserción Social Local.
- Indicador de Conflictos Regionales: Se refiere al número anual de conflictos sin resolver, entre la actividad, empresa, sector, o proyecto y los habitantes de un sector definido como en el caso del Índice de Inserción Social Regional
- Indicador de Conflictos Provinciales: Está referido al número de conflictos anuales no resueltos entre la actividad, empresa, sector, o proyecto y los habitantes de la provincia, la región (en el sentido Chileno del término), el estado o la comunidad autónoma, según el país del que se trate.
- Indicador de Conflictos Nacionales: Es el mismo caso anterior pero referido al territorio nacional.
- Indicador de Demanda (ID): Aún cuando este pareciera un indicador de tipo económico se lo consigna por separado porque indica el grado de apetencia social que tiene un bien, producto o servicio, derivado de una actividad humana. Por ende también indica el mayor o menor grado de sacrificio que está dispuesto a hacer una masa de población al renunciar a este "beneficio". Indicaría además la posibilidad de que, los costos para cambiar los procesos apuntando a un aumento de la "sustentabilidad" puedan o no ser costeados. Esta demanda puede ser medida en términos absolutos relacionando el valor de la producción anual de un bien, producto o servicio derivado de una actividad, sector, proyecto, o empresa, con el valor de la demanda mundial. El valor resultaría de la suma de los índices de demanda a diferente escala multiplicados por un factor de importancia nacional, con el objeto de reflejar el grado de importancia que tiene el sector, la empresa, la actividad, o el proyecto. De este modo tendremos:
  - Índice de Demanda Local(IDL): Definido un sector de territorio como lo hemos hecho al hablar del Índice de Inserción Social Local, se calcula el valor de la venta local y se lo relaciona al valor de la demanda mundial.
  - Índice de Demanda Regional (IDR): Se calcula con el valor de la venta en la región referida a la demanda mundial, definida la región como en el caso de Índice de Inserción Social Regional.
  - Índice de Demanda Provincial (IDP): Indica la venta en la región (en el sentido Chileno del término), el estado o la comunidad

autónoma, según el país del que se trate, referida al valor de la demanda nacional.

- Índice de Demanda Nacional (IDN): Es el mismo caso pero a nivel Nacional.
- Índice de Demanda Mundial (IDM): Se trata del mismo análisis pero a nivel mundial.
- Factor de Importancia FI: Se trata de relacionar el valor anual de la producción de bienes, productos, o servicios, de una actividad, empresa, sector, o proyecto, con el Producto Bruto Interno del país que se trate, a los fines de factorizar adecuadamente la sumatoria de los índices de demanda a diferentes escalas. De este modo  $ID = (IDL + IDR + IDP + IDN + IDM) \times FI$ .

## **EMPRESA SUSTENTABLE**

Las empresas mineras tienen que entender que el desarrollo sustentable, tal vez sea la su única oportunidad de ser aceptados por la sociedad. Para esto, deben convertirse en empresas sustentables. Por ejemplo en el norte de Europa las empresas industriales están implementando la "ecología industrial" lográndose que las industrias funcionen como ecosistemas sin crear desechos ambientales. Están regidas por la ley IPPC (Autorización Ambiental Integrada) con un enfoque integrado sobre la contaminación que debe cumplirse en toda Europa.

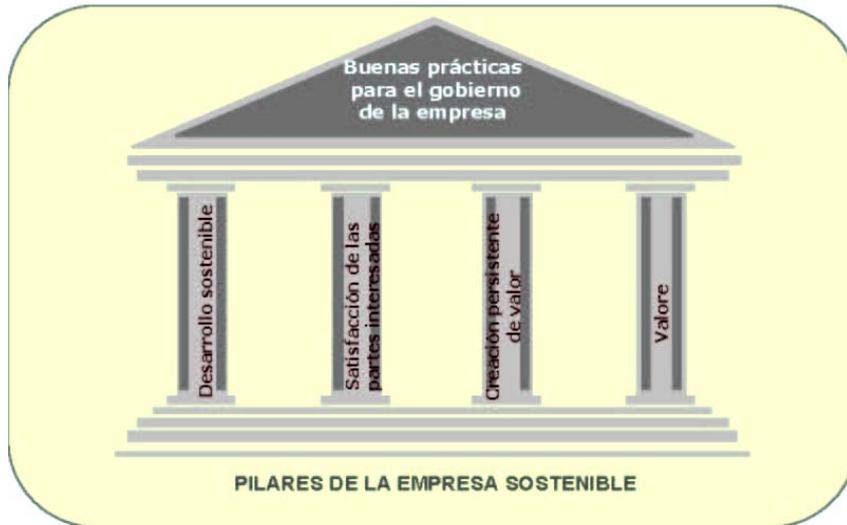
Las empresas con un comportamiento medioambiental más proactivo son más competitivas (resultados bursátiles DJSI - Dow Jones Sustainability Index): la eficiencia de la ecoeficiencia.

Si las empresas que tienden a ser más sostenibles obtienen mejores resultados en sus negocios ya que dan valor económico medioambiental y social a corto y largo plazo, contribuyendo de esta forma al aumento del bienestar y al auténtico progreso de las generaciones presentes y futuras, tanto en su entorno inmediato como en el planeta en general.<sup>1</sup>

En la figura siguiente se puede observar un gráfico de los pilares necesarios para una empresa sustentable:

---

<sup>1</sup> INERCO, Francisco Fernandez Latorre, I Maestría en Desarrollo Sustentable, Medio Ambiente e Industria, Universidad Internacional de Andalucía, España.



**Visión tradicional del gobierno de la empresa**



**Gobierno de la empresa sostenible**



## **C - DESARROLLO SUSTENTABLE, COMUNICACION Y MINERIA**

La comunicación bien implementada es fundamental para la solución de conflictos entre las empresas y las comunidades y es una condición sine qua non para lograr la sustentabilidad de los proyectos mineros y para revertir la imagen y el mal concepto de la minería en general.

Por esto, para que la SOCIEDAD en su conjunto considere que la minería puede otorgarle bienestar y sustentabilidad se debe aumentar la calidad de las comunicaciones entre la industria y la sociedades.

La minería debería intentar encarar un cambio de imagen y para que este hecho pueda llegar a tener éxito, debe encarar un proceso SUSTENTABLE que además de generar riquezas y bienestar a las sociedades, debe minimizar el impacto ambiental, antes, durante y después de una explotación y maximizar la satisfacción social de las comunidades, manifestando sus éxitos a través de profesionales de las comunicaciones.

Debido al desconocimiento masivo que se tiene sobre la minería, la sociedad en general no logra percibir el bienestar que la MINERIA puede ofrecerle debido a la poca o mala COMUNICACIÓN utilizada por la industria minera en su conjunto.

Por lo que la Industria Minera debería entender que la COMUNICACIÓN es fundamental para que la MINERIA logre revertir el mal concepto que posee toda la SOCIEDAD y logre su aceptabilidad.

Estas fallas fueron muy bien destacadas en la Declaración de Carajas<sup>1</sup>, donde se reunieron a debatir sobre el tema un grupo de prestigiosos profesionales convocados por el CYTED XIII, que concluyeron: *"Se pudo ver que la industria minera extractiva formal ha tomado también con mucha fuerza la idea de la sustentabilidad, sea de por sí u obligada por la presión de actores externos. Se percibe, sin embargo, que existe una mayor presión en este tema, sobre la industria minera extractiva que la que se tiene sobre otros usuarios del territorio. Se cree que esta situación tiene su origen parcial en la poca calidad de la comunicación entre esta industria y la sociedad en su conjunto, que no logra percibir la dependencia entre su bienestar y la minería"*.

*"Se necesita una adecuada difusión y educación de esta actividad. No hay nada mejor que estar bien informado para actuar correctamente. Y esto es así porque seguimos siendo un país donde la ignorancia respecto de los efectos que la minería genera es muy alta. No se logra entender que*

---

<sup>1</sup> Carajas, 28 de junio de 2002. Reunión de Indicadores de Sustentabilidad para la industria minera extractiva, convocada por el Subprograma CYTED XIII.

desarrollar un proyecto de envergadura, significa generar una gran cantidad de empleo directo e indirectos en comunidades específicas. No se logra entender que los proyectos vienen acompañados de educación, capacitación tecnológica, desarrollo social y económico. La docencia es fundamental y ahí seguramente es donde estamos fallando”, asegura un referente del sector minero.

*“Todos los que estamos insertos en esta actividad somos responsables de dedicarle parte de nuestro tiempo a instruir sobre lo que la minería representa, los beneficios que acarrea, siempre que se desarrolle en un marco de respeto por los medios utilizados, entre ellos, el especial cuidado del medio ambiente”.*

### **OPINION EN ARGENTINA**

El empresariado minero de todo el mundo, y también el argentino, es consciente de la poca o mala comunicación que se implementa en el sector y de la imperiosa necesidad de revertir esta mala imagen que se tiene de la minería en general.

Con el objetivo de plasmar el pensamiento del sector empresarial minero argentino, en un artículo de investigación realizado para la Revista Panorama Minero<sup>1</sup> en junio de 2002, realicé a referentes del sector la siguiente consulta: ¿Qué importancia se le da en el sector minero argentino y en el mundo al concepto de la Sustentabilidad?.

A través de una serie de entrevistas periodísticas hemos recavado la opinión de profesionales argentinos, que se desempeñan en las principales empresas de actividad extractiva minera local, con el objetivo de conocer y recabar distintas opiniones respecto a los Indicadores de Sustentabilidad para la industria extractiva, y establecer la importancia que se le da a este tema en Argentina.

En la República Argentina existen dos MEGA proyectos mineros: Bajo de la Alumbrera, en la provincia de Catamarca y Cerro Vanguardia, en la provincia de Santa Cruz, los cuales comenzaron su etapa de producción después del “boom minero argentino” de 1996. También comenzó su producción el proyecto Salar del Hombre Muerto que produce minerales no convencionales como cloruro y carbonato de Litio, en la provincia de Catamarca. Existen dos mega proyectos que están en pleno desarrollo y en pos de su etapa productiva como son Veladero y Pascua-Lama en la provincia de San Juan, que también marcaran un hito en la minería argentina.

---

<sup>1</sup> Revista Especializada del sector minero, editada en Argentina hace más de 25 años.

Otro de los proyectos que actualmente se encuentra en etapa productiva es la Compañía Minera Aguilar, la cual es la empresa más antigua del país, y realiza la producción de Plomo, Plata y Zinc y es la única mina subterránea que hace más de 70 años que exporta este tipo de minerales a distintos países de América y Europa.

#### Datos de los Proyectos en Explotación

a) Bajo de la Alumbreira produce oro y cobre. Durante el 2001 estos fueron los datos de producción:

*Mineral tratado = 29.181.000 ton.*

*Concentrado de cobre = 192.000 ton.*

*Concentrado de oro = 670.000 oz.*

b) Cerro Vanguardia produce oro y plata. Durante el 2001, produjo 292 mil onzas de oro y 2.109.946 onzas de plata. *Fuente: Subsecretaría de Minería de la Nación.*

En Mina Aguilar se tratan anualmente 142.415 toneladas de mineral y se produjeron 5.104 toneladas de concentrados de plomo y 19.906 toneladas de concentrados de cinc. La totalidad de los concentrados de cinc se destinan a Sulfacid S.A. para la producción de cinc metálico y ácido sulfúrico y la producción de concentrados de plomo se destina a la fundición de Palpalá. En la fundición de Palpalá se producen 2.068 toneladas de metal de plomo y 3.924 Kg. de metal de plata. El metal de plomo se destina íntegramente para exportación a Brasil y el metal de plata se exporta hacia Inglaterra.

Producción de oro y plata. Según la Dirección de Economía y Desarrollo de la Subsecretaría de Minería de la Nación durante el 2001, se ha producido en todo el país: 33.145 kilos de oro y 113.027 kilos de plata.

#### ENTREVISTAS

Entre los entrevistados más destacadas figuran los siguientes profesionales:

a) *Dr. Jorge Patricio Jones*, Presidente de DEPROMINSA.

b) *Sr. George Bee*, Gerente de Exploraciones para Veladero, Barrick.

c) *Dr. Roberto Cacciola*, Director Financiero de Compañía Minera Aguilar.

d) *Geol. César Riveros*, Gerente de Exploraciones de Cerro Vanguardia.

e) *Sr. Eddy Lavandaio*, Subsecretaría de Minería de la Nación.

### Preguntas

Todos los reportajes se basaron en las siguientes preguntas:

- 1) Qué tipos de impactos produce la actividad de la explotación de minerales a gran escala sobre las economías, la estructura social y las comunidades humanas?
  - 2) Cuáles considera Ud. que son los principales indicadores de sustentabilidad par la industria minera extractiva en América Latina?
  - 3) Qué importancia considera que se le da en Argentina a esta temática?
  - 4) Cómo analiza la actividad extractiva minera en Argentina, (Bajo de la Alumbreira, Cerro Vanguardia, Mina Aguilar, etc)
- a) ENTREVISTA CON EL DR. PATRICIO JONES

En primer lugar dialogamos con el Dr. Jorge Patricio Jones, quien es uno de los geólogos más prestigiosos de Argentina y posee una importante experiencia internacional. Fue el que impulsó la puesta en marcha del Bajo de la Alumbreira a través de la empresa MUSTO y descubrió el proyecto Veladero con la empresa Minera Argentina Gold. Actualmente Veladero es el proyecto de mayor futuro de Argentina y lo posee la empresa canadiense Barrick Gold. Actualmente es presidente de la empresa Desarrollo de Prospectos Mineros Argentinos (DEPROMINSA) con financiamiento del grupo junior LUNDIN.

Estas fueron sus respuestas:

*"El impacto de la explotación sobre las economías es bien conocido; ayudando e incrementando las economías nacionales (exportaciones) y regionales (servicios); la estructura social (trabajo, empleo, servicios, etc.) y las comunidades (caminos, infraestructura, conexiones a un mundo que se globaliza, etc.)".*

*"Bajo de La Alumbreira ha contribuido en temas tan disímiles como en becas de educación, hasta el mejoramiento de las variedades de uva en zonas adyacentes al yacimiento; abarcando así una amplia gama de beneficios correlatos a la actividad minera propia".*

*"Al respecto hay estudios sobre estos impactos en toda Latinoamérica: Perú, Chile, Brasil, Argentina. etc. Diría que el principal impacto es integrador. Los aspectos impositivos y de tercerización de actividades de servicios y otros, el entrenamiento en distintas actividades, etc., son muchos de los impactos positivos de la actividad. Los posibles impactos negativos se solucionan con información, control y monitoreo de las comunidades y autoridades del sector minero".*

- 2) Cuáles considera Usted que son los principales indicadores de sustentabilidad para la industria minera extractiva en América Latina ?

*"La minería se trata de la explotación (extracción) de un recurso natural no renovable y como tal impactos que se atenúan con remediación. Como tal la sustentabilidad de este tipo de industria es un parámetro relativo. El tema ha venido siendo desarrollado en extenso en otros foros, por ejemplo recientemente en Marzo 2002 se desarrolló "El sector minero Argentino: una alternativa para el desarrollo sustentable". También en Toronto: "Resourcing the future" que emitió el informe "Minería, Minerales y Desarrollo Sustentable MMSD".*

*"Estos documentos incluyen varios indicadores; yo señalaría aspectos como el manejo del uso del impuesto para generar a la fecha del agotamiento del recurso, las actividades alternativas que permitan una sustentabilidad, etc".*

*"Por otra parte, los aspectos de la posible sustentabilidad de la industria tienen aspectos geográficos y climáticos de inmensa diversidad. Por ejemplo, habiéndose trabajado en Amazonia, Los Andes, Uruguay y Perú, se advierte la diversidad de la problemática a enfrentar, inclusive de la distinta comprensión de las comunidades según haya sido su contacto y exposición histórica a la minería, por lo que no creo que la respuesta pueda ser abarcativa para América Latina. También se debe considerar el problema Ambiental gigante, señalado por A. Wilson - RTZ - que constituye una espada de Damocles pendiente sobre la "sustentabilidad" de la industria".*

- 3) Qué importancia considera que se le da en Argentina a esta temática?

*"La Argentina está iniciando su transito en la minería moderna y en el manejo de la temática de sustentabilidad".*

- 4) Cómo analiza la actividad EXTRACTIVA minera en Argentina, según sus conocimientos (Bajo de La Alumbreira, Cerro Vanguardia, Mina Aguilar, etc. ?)

*"La minería extractiva en la Argentina está creciendo y continuará haciéndolo en el futuro. Cuando en 1988 regresé de Brasil, donde habíamos descubierto y puesto en producción tres minas de estaño para Cebra-Brascan-BP en el estado de Rondonia, Brasil; en la Argentina la única mina de metalíferos de alguna significación era en ese entonces, Aguilar. Hoy Bajo de La Alumbreira y Cerro Vanguardia están en producción; Veladero y Esquel aguardan su turno, y proyectos legalmente pospuestos - Pachón, Potasio Río Colorado y otros - aguardan condiciones de mercado o de precio que faciliten el financiamiento".*

*"En síntesis, así como la exploración da señales de querer resurgir, creo que la parte extractiva va a seguir creciendo y en la medida que la situación*

*actual de costos siga favoreciendo al exportador, esto beneficiará tanto a la minería metálica como a la de los no-metálicos”.*

b) ENTREVISTA CON GEORGE BEE, GERENTE DE EXPLORACIONES DE VELADERO

1. Qué tipo de impactos producen las actividades mineras de exploración a gran escala en las economías, estructura social y comunidades mineras locales?

R: *“Apropiadamente, y llevadas a cabo por compañías que toman sus responsabilidades corporativas y ambientales seriamente, el desarrollo de los recursos minerales produce beneficios económicos y sociales sustentables y duraderos para el país huésped.*

*Un buen ejemplo es la Mina Pierina de Barrick en Perú. Algunos de los beneficios que se desprenden de Pierina tienen que ver con la infraestructura, tales como nuevos caminos, líneas de irrigación, otros involucran el fortalecimiento de la estructura social. Barrick ha fundado nuevas instalaciones sanitarias, y una moderna escuela para 300 chicos entre las edades de pre-escolar y escolar.*

*Además de trabajos mineros, cada año, Pierina realiza compras a aproximadamente 800 proveedores peruanos y contratistas por un valor de aproximadamente \$16 millones. Hemos prestado nuestro apoyo a nuevos negocios agrarios, tales como el cultivo de Marjoram, y hemos desarrollado programas de entrenamiento en diversas áreas desde cultivos rotativos, granjas lecheras hasta la fabricación de muebles. Estos programas responden a necesidades locales, tal como han sido definidas por la gente del lugar. Y están proyectadas a fin de contribuir a un desarrollo sustentable.*

*En América Latina, nos encontramos realizando nuestras gestiones empresariales con economías que están luchando en un momento de incertidumbre económica global. La Minería, debido a su tolerancia al riesgo, está a la vanguardia de la reactivación de estas economías. En el tipo de industria minera que Barrick apoya, el alcance de un impacto sustentable constituye una máxima prioridad y esto está claramente indicado en el desarrollo de los distintos programas mencionados que van más allá del desarrollo de la mina Pierina en Perú. Nuestro nuevo y excitante descubrimiento de Alto Chicama sólo nos llevará a incrementar aún más los beneficios del desarrollo de la minería. De la misma manera, anticipamos que la exploración y el desarrollo del Distrito Veladero/Pascua Lama tendrá muchos tipos de beneficios adicionales directos e indirectos similares y que perdurarán en el tiempo”.*

2. Cuáles considera son los principales indicadores de sustentabilidad para la industria minera extractiva en America Latina?

*"El desarrollo sustentable debe estar basado en una asociación estable y mutuamente beneficiosa entre los países huéspedes y las compañías mineras.*

*Por un lado, los países huéspedes deben proporcionar un ámbito justo, transparente y permanente para la inversión minera con acuerdos de estabilidad fiscal confiables, los cuales son de gran importancia para compañías como Barrick que tienen el firme propósito de contraer compromisos de inversión duraderos con estos países y con sus futuros. Por otro lado, las compañías mineras deben demostrar su compromiso con el desarrollo sustentable, cuidando del medio ambiente, participando en el desarrollo del bienestar económico y social de las comunidades cercanas a sus operaciones, y produciendo beneficios duraderos que se extiendan más allá de la actividad minera.*

*En el aspecto ambiental, la atención está enfocada en la reducción del impacto de las actividades en el medio ambiente a lo largo de todo el ciclo de vida de un proyecto, desde la etapa de exploración hasta la de restauración.. Esto debe involucrar la aplicación de los estándares internacionales cuando se trata del resguardo de plantas, animales y sitios de interés arqueológico que se encuentren en la cercanía de las minas, o en la administración y reciclaje de aguas y residuos, o la recuperación de las tierras y el restablecimiento de los ecosistemas naturales una vez que la actividad minera ha concluido.*

*Para Barrick, el cumplimiento de nuestras responsabilidades sociales y ambientales no es sólo una cuestión de altruismo corporativo, es nuestra Tarjeta de Presentación en todo el mundo. En un ámbito global donde las reputaciones de las compañías las preceden, la apertura de oportunidades, y la ciudadanía responsable también es un buen negocio" .*

3: ¿Cómo ve Ud. a la actividad extractiva en la Argentina (Bajo de la Alumbreira, cerro Vanguardia, Barrick)?

*R: "Barrick está aplicando un enfoque unificado al distrito Pascua Lama/Veladero – de 25 millones de onzas en reservas, el distrito de oro no desarrollado más grande del mundo. Y un incremento en el valor del oro hace ver a Veladero aún más sólido.*

*Planeamos comenzar el proyecto Veladero de 8 millones de onzas, y luego trasladarnos a Pascua Lama, que es el doble en tamaño de Veladero. Finalmente, este distrito de oro, debería producir aproximadamente 1.5 millones de onzas de oro por año a un valor aproximado de \$125 por onza.*

*Argentina ha sido un centro de atención para Barrick y continuará explorando a fin de encontrar más oportunidades en este país. Argentina tiene el potencial para convertirse en un contribuyente clave para el futuro de Barrick, particularmente ahora que la economía está planteada a un nivel más competitivo en un sentido global”.*

c) ENTREVISTA CON DIRECTOR FINANCIERO DE MINERA AGUILAR

En cuanto al dialogo que mantuvimos con el señor Roberto S. Cacciola, Director Financiero de la Compañía Minera Aguilar S.A. y Sulfacid S.A., al referirse a los impactos de la actividad minera, destacamos:

*“La actividad minera, si es a gran escala aun más, genera desarrollo en sus áreas de influencia. Lo importante es poder tener idea de la magnitud del desarrollo. El cambio económico es importantísimo. Zonas postergadas se ven rápidamente beneficiadas por la radicación de un nuevo proyecto minero. Es una cuestión de medir los efectos en cadena que se van produciendo. La decisión de llevar un proyecto adelante genera la posibilidad de trabajo inmediato para la gente del lugar. En primera instancia la utilización de mano de obra es compartida entre la oriunda y la foránea. Esto es, parte de la mano de obra tendrá carácter temporal puesto que su función es la de participar del proyecto en sus primeros años de vida para ir dejando espacio a personal oriundo del lugar que se va instruyendo y se va convirtiendo en apto para cualquier tipo de tarea minera. La estructura social cambia puesto que hay que adaptarse el nuevo medio, donde las necesidades cambian y es necesario ponerse a tono con ellas para promover el desarrollo propio y el de la comunidad. La tecnología llega, y con ella, la posibilidad de producir cambios culturales de importancia donde comienza a darse mas valor y sentido a la necesidad de estudiar, capacitarse, insertarse en un mundo a veces desconocido. La participación activa de los inversores en el desarrollo de las comunidades es vital, puesto que tienen la responsabilidad de orientar la instrucción y el desarrollo de manera que sirva no solo a los intereses empresariales sino también al desarrollo económico y social de la comunidad, principalmente la asociada a cada proyecto”.*

Sobre los principales indicadores de sustentabilidad el señor Roberto Cacciola nos comentó:

*“El principal indicador es la posibilidad de generar nuevos proyectos. La realidad de hoy es que la sustentabilidad se basa en la posibilidad de incorporar nuevas fuentes de trabajo. Para ello es importantísimo que haya estabilidad política, económica y tributaria en un marco de SEGURIDAD JURIDICA. La generación de nuevos proyectos es fundamentalmente consecuencia de la existencia de SEGURIDAD JURIDICA y REVISIBILIDAD. Si no hay interés en desarrollar nuevos proyectos no hay actividad minera*

*sustentable. Esto es especialmente aplicable a la Argentina donde las posibilidades de nuevos proyectos son interesantes. Sin embargo, algunos piensan en un criterio de sustentabilidad que no es el correcto para este momento. En un país que es prácticamente virgen en actividad minera no podemos pensar en la sustentabilidad a partir de la conversión de establecimientos mineros en lugares turísticos o de otra índole. Hoy la sustentabilidad esta dada por la posibilidad de incrementar los proyectos y operaciones mineras".*

*"La respuesta a esta pregunta – referente a la actividad extractiva en Argentina - complementa a la anterior. Son muy pocos los proyectos existentes. Se ha dado un paso muy importante con la incorporación de tres operaciones de envergadura. Pero ahí nos hemos quedado. Si bien desde fines de 1997 la actividad minera mundial entro en crisis, la Argentina ha desperdiciado la posibilidad de consolidarse para esperar con fortalezas comparativas el fin de la crisis. Los cambios ocurridos en el país principalmente desde 1998, han dejado de generar la expectativa que se tenía sobre la Argentina con anterioridad al año señalado. Afortunadamente los actores de la minería en la Argentina tenemos ideas comunes, sabemos que es lo que hace falta para "seducir y atraer" a inversores mineros. Lo que esta faltando es proteger a la actividad de los cambios negativos que se han producido en el país. Esto se logra con un marco de referencia de estabilidad para el sector, independientemente de la aplicación de estabilidad por proyecto vigente en la Ley de Inversiones Mineras. Si logramos un marco jurídico y tributario estable y perdurable para la actividad, habremos avanzado mucho para la consolidación del sector".*

Referente a si se le da importancia a este tema en Argentina, respondió:

*"Si para contestar esta pregunta solo me dieran la alternativa de responder por si o por no diría NO. Y esto es así porque seguimos siendo un país donde la ignorancia respecto de los efectos que la minería genera es muy alta. Todavía no se logra entender que agregar un proyecto de envergadura significa generar empleo directo de al menos 500 o 600 puestos de trabajo e indirecto de 1800 a 2000. No se logra entender que los proyectos vienen acompañados de educación, capacitación, tecnología, desarrollo social y económico. La docencia es fundamental y ahí seguramente es donde estamos fallando. Todos los que estamos en la actividad somos responsables de dedicarle parte de nuestro tiempo a instruir sobre lo que la minería representa, los beneficios que acarrea siempre que se desarrolle en un marco de respeto por los medios utilizados entre ellos el especial cuidado del medio ambiente. Con frecuencia me sucede hablar con gente preparada en diversos temas, para quienes la imagen de la minería pasa por un minero todo sucio con un pico y una pala realizando tareas penosas y*

*peligrosas, cuando la realidad muestra que las labores son cada vez mas tecnificadas y con un cuidado especial por la salud y la integridad de las personas”.*

d) ENTREVISTA AL GERENTE DE CERRO VANGUARDIA, CESAR RIVEROS

Seguidamente dialogamos con el Geólogo César Riveros, Gerente de Exploraciones de Cerro Vanguardia, proyecto que es el segundo en importancia en Argentina y se encuentra en la provincia de Santa Cruz, en la Patagonia, el cual nos respondió respecto a los impactos de la minería:

*“La actividad minera tanto en la etapa de exploración y aún en mayor proporción la actividad extractiva produce impactos de obvia relevancia en las economías, en primer lugar genera desarrollo, mejoras en la infraestructura (caminos, usinas, líneas eléctricas, gasoductos, campamentos, hoteles, aeropuertos, etc) en lugares remotos o alejados de los principales centros urbanos. Sin duda el impacto más importante es la generación de puestos de trabajo genuino, sean estos directos los cuales están ligados a la propia actividad minera o bien indirectos ligados a actividades periféricas tales como supermercados, hoteles, restaurantes, estaciones de servicio, servicios de transportes, etc”.*

*“Es importante destacar que este tipo de mejoras en la infraestructura de regiones alejadas, solo es factible a partir de actividades generadoras de riqueza genuina, como en este caso la minería. Otro impacto de gran importancia es la generación de regalías, impuestos y un cierto efecto de propagación regional de estos emprendimientos”.*

*“Finalmente merecen destacarse los cambios de tipo socio-cultural acaecidos como consecuencia de la adaptación al medio por parte de familias de distintas procedencias. Como así también la incorporación por parte de los habitantes autóctonos de una cultura de trabajo industrial, moderno y organizado de acuerdo a estándares internacionales”.*

2) Cuáles considera Ud. que son los principales indicadores de sustentabilidad par la industria minera extractiva en América Latina?

*“Dado que la minería es un negocio y que por lo tanto está obligada a ser competitiva y eficiente; los principales indicadores de la sustentabilidad de un emprendimiento minero serían: producción, esto es productos de calidad acorde a las exigencias del mercado, obviamente a costos competitivos. Otro indicador es la seguridad en términos de protección de la salud de sus empleados y de los vecinos del emprendimiento, no generar pasivos ambientales. Finalmente un adecuado margen de rentabilidad es la más firme garantía de sustentabilidad de un proyecto minero”.*

3) Qué importancia considera que se le da en Argentina a esta temática?

*"Dado que la minería en gran escala en la Argentina, está comenzando a desarrollarse y tiene como protagonistas de esta actividad a las principales empresas internacionales, es obvio que estos parámetros son considerados muy importantes, tanto en la esfera privada como oficial".*

4) Cómo analiza la actividad exploratoria y extractiva minera en Argentina, según sus conocimientos (Bajo de la Alumbreira, Cerro Vanguardia, Mina Aguilar, etc)

*"Por diversas razones la actividad exploratoria en los últimos años ha decaído notablemente, no solo en Argentina, sin embargo aún persiste un importante nivel de inversión genuina, fundamentalmente debido a la ocurrencia de proyectos exitosos como los de Valle del Cura en San Juan y Esquel en Chubut".*

*"En cuanto a la exploración en el Área de Concesión Minera en Cerro Vanguardia, al momento está finalizando una campaña de veinte mil metros de perforaciones cuyo objetivo es la localización de recursos adicionales a fin de extender la vida útil de la mina".*

*"En cuanto a la actividad extractiva al menos en el caso de Cerro Vanguardia, continúa de acuerdo al plan previsto. Aún a pesar de las dificultades operacionales que impone la situación económica actual. Las condiciones económicas imperantes a partir del último semestre han impactado en la solvencia y operatividad de muchos proveedores (pequeños y medianos) de modo que estas dificultades podrían eventualmente influir en el normal desarrollo de la operación".*

e) SR. HEDDY LAVANDAIO, SEGEMAR - SUBSECRETARIA DE MINERIA

Sobre las respuestas del señor Eddy Lavandaio, geólogo minero de la Dirección de Minería, Subsecretaría de Minería de la Nación:

*"Antes de ordenarme según las cuatro preguntas del cuestionario creo que es importante definir que es la sustentabilidad de un proyecto. A mi juicio, para que una explotación minera sea sustentable deben darse los siguientes requisitos:*

- La mina debe poseer las reservas y los medios necesarios y suficientes para mantener una explotación rentable durante toda la vida útil definida en el proyecto.*
- Las condiciones externas (mercado y regulaciones) deben ser estables, dentro de los límites de sensibilidad del proyecto.*

- *El impacto de la explotación en el medio ambiente debe ser el menor posible y, aún siendo mínimo, no debe producir dificultades para las demás actividades humanas preexistentes en la zona*".

1) Qué tipo de impactos produce la actividad de la explotación de minerales a gran escala sobre las economías, la estructura social y las comunidades humanas?

*"Impactos positivos: Creación de fuentes de trabajo, generalmente en lugares alejados de las grandes concentraciones urbanas. Un emprendimiento como Bajo de la Alumbrera sostiene, entre personal de la empresa y contratos de servicios, alrededor de mil empleos permanentes. A la vez, las actividades que se generan alrededor de estas grandes explotaciones también requieren mano de obra, a veces en mayor número que los empleos directos"*.

*"Se generan nuevos negocios alrededor de las explotaciones, fundamentalmente en la provisión de insumos, servicios y equipos para el emprendimiento y su mantenimiento, que favorecen el desarrollo de pequeñas y medianas empresas de proveedores". "Capacitación del personal en técnicas, métodos y sistemas nuevos de trabajo, de seguridad, de comunicación, etc"*.

*"Creación y mantenimiento de infraestructura. Todo lo que se construya para el proyecto puede ser pensado para que también sirva a otras actividades de la zona. Mas aún, debe pensarse en el aprovechamiento de toda la nueva infraestructura para cuando la mina se agote"*.

*"Incremento en la recaudación de impuestos. Aún en casos como el del Bajo de la Alumbrera, cuya producción está libre del IVA porque se exporta, todas las demás actividades tributan impuestos y esta es una ganancia directa que reciben las arcas del Estado"*.

*"Generación de regalías. Las regalías no son un impuesto. Es un monto que el Estado cobra como compensación por el agotamiento de un recurso y debe ser usado para generar nueva actividad económica cuando la vida útil de la mina termine. Lamentablemente creo que en materia de regalías hay una especie de malversación, y se le da el mismo destino que a la recaudación impositiva, es decir, para pagar gastos generales. Este es un punto importantísimo porque la correcta inversión de las regalías puede evitar el colapso económico social que suele darse cuando cierra una mina"*.

*"Impactos negativos. Estos son los que deben reducirse a un mínimo compatible con el desarrollo del proyecto y con la no interferencia a otras actividades preexistentes"*.

*"Alteración del paisaje y producción de sólidos no reactivos. Es la apertura de grandes excavaciones y el depósito de escombreras. Existen formas para remediar todos estos impactos y deben incluirse como parte del proyecto".*

*"Producción de residuos contaminantes, sólidos, líquidos o gaseosos. Al igual que en el caso anterior, el proyecto debe prever su tratamiento y neutralización".*

*"Alteración del equilibrio existente en el uso de recursos compartidos limitados, fundamentalmente el agua. Este es un tema que puede ser muy delicado porque en algunas regiones el agua es muy escasa y se puede crear un conflicto con otras actividades económicas que la usan".*

2) Cuáles considera usted que son los principales indicadores de sustentabilidad para la industria minera extractiva en América Latina?

*"Es evidente que América Latina no puede usar los mismos indicadores de los países desarrollados de Europa. Pienso que hay que definir y establecer indicadores que tengan que ver con la sustentabilidad para el desarrollo. Con la sustentabilidad que permita lograr el progreso de nuestros pueblos".*

3) Que importancia considera que se le da en Argentina a esta temática?

*"En Argentina hay un comportamiento desparejo. En materia de protección ambiental hay una legislación de fondo, que forma parte del Código de Minería, que es ejemplar. Sin embargo, la planificación económico-social de una región en función de proyectos mineros, en la práctica, no existe. Hay una tendencia a dejar que las empresas lleven adelante sus proyectos y, si aparecen problemas, actuar en consecuencia".*

*"Otro problema que se evidencia es un excesivo ecologismo en ciertas administraciones y en parte de la opinión pública. Esto provoca anticuerpos para los proyectos productivos de varias maneras. Una de ellas es la creación cada vez mas frecuente de zonas de reserva ecológica en extensas superficies, en las que se prohíben o impiden las actividades de producción. Otra, quizá mas grave, es medir solamente el impacto ambiental de un proyecto sin medir, a la vez, el impacto económico y social, especialmente en zonas donde no hay fuentes de trabajo, y dentro de un país con 20% de desocupados".*

*"Con respeto a las normas de protección ambiental. En general la actividad exploratoria se realiza dentro de límites aceptables. Mas aún, en las grandes empresas se suelen extremar los cuidados para cuidar su imagen y porque eso es lo que recomiendan sus compañías de seguros y aseguradoras de riesgos de trabajo. Sin embargo creo que debería existir una mayor presencia de las autoridades mineras, no para impedir ni actuar como represor (a menos que eso sea lo que corresponda) sino para mantener al*

*día la información de todo lo que se hace en su jurisdicción. No hay nada mejor que estar bien informado para actuar correctamente”.*

## **I.5. CONCLUSIONES**

En Argentina, en Latinoamérica y en el mundo en general, existe una creciente corriente negativa que utiliza a los medios de comunicación como aliados para enfrentar a la comunidad con la actividad minera en general.

Es imperiosa la necesidad de que el sector en general y las empresas mineras en particular traten de implementar acciones para mejorar su imagen, siendo la comunicación masiva la herramienta más eficaz para la disminución de conflictos. Estas acciones no deben ser aisladas, sino implementadas globalmente desde el propio lugar donde se encuentra el yacimiento.

La comunicación bien implementada es fundamental para la solución de conflictos entre las empresas y las comunidades y es una condición sine qua non para lograr la sustentabilidad de los proyectos mineros y para revertir la imagen y el mal concepto de la minería en general.

Las empresas mineras deben utilizar estrategias de comunicación de forma correcta y adecuadas que ayuden a mantener una buena imagen lográndose de esta forma obtener buenos resultados en su desarrollo productivo.

El desarrollo sustentable es la única chance que el sector tiene para poder desarrollar su actividad y debe utilizar los indicadores correctos, estableciendo minuciosamente las componentes de cada variable. Las empresas mineras deben tender a transformarse en empresas sustentables.

De las respuestas de los entrevistados surgen las siguientes acepciones:

- a) En toda explotación minera existen impactos positivos y negativos sobre la Sociedad.
- b) En la República Argentina, se puede concluir que se le da poca importancia a esta temática debido a que existen muy pocos proyectos en etapa productiva. “La Argentina está iniciando su transito en la minería moderna y en el manejo de la temática de sustentabilidad”, asegura Patricio Jones. Aunque la ventaja es que se tiene como protagonistas de esta actividad a las principales empresas internacionales, y es obvio que estos parámetros son considerados muy importantes, tanto en la esfera privada como oficial.

Los impactos negativos se solucionan **con información**, control y monitoreo de las comunidades y autoridades del sector minero. "No se logra entender que los proyectos vienen acompañados de educación, capacitación, tecnología, desarrollo social y económico. La **docencia** es fundamental y ahí seguramente es donde estamos fallando", asegura Roberto Cacciola, de Mina Aguilar.

- c) Se necesita **una adecuada difusión y educación** de esta actividad. "Seguimos siendo un país donde la ignorancia respecto de los efectos que la minería genera, es muy alta". El rol del periodismo especializado es fundamental. "No hay nada mejor que estar bien informado para actuar correctamente".
- d) No existen indicadores de sustentabilidad que puedan ser abarcativos para toda América Latina. Es más, "es evidente que América Latina no puede usar los mismos indicadores de los países desarrollados de Europa".
- e) Un adecuado margen de rentabilidad es la más firme garantía de sustentabilidad de un proyecto minero. "Si no hay interés en desarrollar nuevos proyectos no hay actividad minera sustentable". La generación de nuevos proyectos es fundamentalmente consecuencia de la existencia de SEGURIDAD JURIDICA y PREVISIBILIDAD.

**CAPITULO II**  
**VALORACIÓN DE LAS COMUNICACIONES**  
**EN EL SECTOR MINERO ARGENTINO**

---

---

El **Capítulo II** tiene como objetivo valorizar las comunicación del sector minero argentino y encontrar los primeros indicios de cuales son los problemas que existen en esta área dentro del sector minero, cual es el rol de los medios de comunicación, tanto masivos como especializados y como se conforman las empresas referente a estas temáticas.

### **LÍMITES Y PUNTOS EXTREMOS**

El Territorio Argentino está ubicado en el hemisferio sur y occidental, tiene una posición excéntrica dentro de América del Sur que, no obstante le permite una adecuada vinculación dentro del marco regional.

En el Norte limita con las repúblicas de Bolivia y del Paraguay , cuyo punto extremo esta en la confluencia de los ríos Grande de San Juan y Mojinete, en la Pcia. de Jujuy (Lat 21°46'S; Long 66°13'O).

Al Sur limita con la República de Chile y el Océano Atlántico hallandose su extremo austral en el Cabo San Pío, situado en la isla Grande de Tierra del Fuego, (Lat 55°03'S; Long 66°31'O).

Al Este limita con la República Federativa del Brasil, República Oriental del Uruguay y el Océano Atlántico. El punto extremo oriental se encuentra situado al noreste de la localidad de Bernardo de Irigoyen, en la Provincia de Misiones (Lat 26°15'S; Long 53°38'O).

Al Oeste limita con la República de Chile. El punto extremo está ubicado entre el Cerro Agassis y el Cerro Bolados (en el cordón Mariano Moreno), en el Parque Nacional Los Glaciares - Provincia de Santa Cruz (Lat 49°33'S; Long 73°34'O).

### **LÍMITES Y PUNTOS EXTREMOS (Porción Antártica)**

La Antártida Argentina es la parte del territorio nacional comprendida entre los meridianos 25° y 74° de Long Oeste, al sur del paralelo 60° Sur. La Antártida Argentina es la parte del territorio nacional comprendida entre los meridianos 25° y 74° de Long Oeste, al sur del paralelo 60° Sur.

### **CARACTERISTICAS GENERALES**

La República Argentina se destaca por el desarrollo de sus fronteras que, solamente en la porción continental americana, se extienden a lo largo de aproximadamente 15.000 Km de límites. De ellas 9.376 Km corresponden a áreas colindantes con cinco países vecinos. Tal extensión posibilita una diversidad de paisajes donde alternan campos de hielos con zonas de acentuada aridez; relieves montañosos con mesetas o llanuras; cursos fluviales o áreas lacustres con la amplitud oceánica; vegetación esteparia con bosques y selvas.

## **EXTENSIÓN**

La superficie de sus tierras emergidas es de 3.761.274 Km<sup>2</sup> de los cuales 2.791.810 Km<sup>2</sup> corresponden al Continente Americano; 969.464 Km<sup>2</sup> al Continente Antártico (incluyendo las Islas Orcadas del Sur) y las islas australes (Georgias del Sur y Sandwich del Sur).

Por su extensión ocupa el cuarto lugar entre los países americanos (después de Canadá, Estados Unidos de América y la República Federativa del Brasil). En el orden mundial se ubica por su superficie en el séptimo lugar.

### **Las Provincias Argentinas**

Buenos Aires	Neuquén
Catamarca	Río Negro
Chaco	Salta
Chubut	San Juan
Córdoba	San Luis
Corrientes	Santa Cruz
Entre Ríos	Santa Fé
Formosa	Santiago del Estero
Jujuy	Tierra del Fuego, Antártida
La Pampa	Islas del Atlántico Sur
La Rioja	Tucumán
Mendoza	
Misiones	

## **II.1. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR MINERO**

### **LA AUTORIDAD MINERA**

La máxima autoridad del sector es la Secretaría de Minería de la Nación que depende del **MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL, INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS**. El actual Secretario de Minería es el Ing. Jorge Mayoral, que también es el presidente del SEGEMAR (Servicio Geológico Minero Argentino) y Director Nacional de Minería, es el Lic. Miguel Angel Guerrero.

Las autoridades mineras Provinciales están representadas por el COFEMIN (Consejo Federal de Minería). Los organismos públicos de relevancia son: la COMISION DE MINERIA DE LA H. CAMARA DE DIPUTADOS DE LA NACION y la COMISION DE MINERIA, ENERGIA Y COMBUSTIBLES DE LA H. CAMARA DE SENADORES DE LA NACION. Las

empresas públicas mineras son: YACIMIENTOS MINEROS DE AGUA DE DIONISIO (YMAD) y FOMENTO MINERO DE SANTA CRUZ S.E. (FOMICRUZ S.E.).

Como instituciones de relevancia podemos nombrar: la ASOCIACION OBRERA MINERA ARGENTINA – AOMA ; CAMARA ARGENTINA DE EMPRESARIOS MINEROS – CAEM; la UNION MINERA ARGENTINA; el CONSEJO ASESOR DE LA PRODUCCION MINERA – CASEPROM; las diversas CAMARAS de MINERA de San Juan, Córdoba, Chubut, Jujuy y Salta; la CAMARA DEL MÁRMOL, PIEDRA Y GRANITO DE LA R.A.; la CAMARA DE LA PIEDRA DE LA PROV. DE BS. AS.; la CAMARA DE PRODUCTORES DE METALES; la CAMARA ARGENTINA DE LA INDUSTRIA DEL ALUMINIO Y METALES AFINES; la CAMARA ARGENTINA DE MOLIENDA DE MINERALES Y METALES AFINES; la CAMARA ARGENTINA DE LA ARENA Y PIEDRA; la ASOCIACION FABRICANTES DE CEMENTO PORTLAND; la FEDERACION ARGENTINA DE LA PIEDRA; el CENTRO DE MINERIA DE MENDOZA; el CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS y el CONSEJO SUPERIOR PROFESIONAL DE GEOLOGIA.

### **PLAN MINERO NACIONAL**

La Secretaría de Minería de la Nación ha presentado un Plan BIENAL 2004-2005 como base de las acciones que desarrollarán en los próximos años.

### **MEDIO AMBIENTE**

La ausencia de una legislación ambiental global y particularmente dentro del área de la actividad económica minera, definía una necesidad dentro de la política a desarrollar desde el Gobierno Nacional: gestar reglas de juego claras y seguridad jurídica, que condujeran a homogeneizar en todo el ámbito del país las normas de protección ambiental, a exigir a los emprendimientos mineros.

Se remarca que la iniciativa del proyecto ha correspondido al Poder Ejecutivo Nacional y fue elevado al Honorable Congreso de la Nación con el previo consenso de todos los sectores involucrados en la actividad minera. La Ley sancionada con el voto unánime de ambas cámaras, resulta la traducción del trabajo mancomunado del Consejo Federal de Minería, la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano, Legisladores Nacionales y Provinciales, Entidades Gremiales de Trabajadores y Empresarios Nacionales y Extranjeros, Instituciones Financieras Internacionales y Especialistas Nacionales e Internacionales. La presente mención no agota los invaluables aportes y desinteresados esfuerzos recibidos de la comunidad en general.

La Ley Nro. 24.585 modifica el Artículo 282 del Código de Minería de la Nación adaptándolo al nuevo texto de la Constitución Nacional, especialmente a su Artículo 41, e incorpora al Código de Fondo el Título Complementario "De la Protección Ambiental para la Actividad Minera".

Con su aprobación, la Ley de Protección Ambiental para la Actividad Minera Nro. 24.585, se convierte en la primer ley ambiental aplicada a un sector específico de la economía nacional que da uniformidad y homogeneidad jurídica en todo el territorio nacional. El gobierno ha cumplido así con un requerimiento fundamental, que ha posibilitado el acercamiento y asentamiento de gran número de empresas. Se destaca que el esfuerzo plasma instrumentos de gestión ambiental que permiten el cumplimiento de la normativa mediante trámites ágiles y desburocratizados, situando a nuestro país en una perspectiva privilegiada respecto de otras naciones con gran historial minero, destacándose las ventajas particulares que facilitan el acceso de las inversiones externas y favoreciendo la introducción de tecnologías más avanzadas, competitivas y de menor impacto ambiental.

## **II.2. CARACTERIZACIÓN DE LAS COMUNICACIONES APLICADAS AL SECTOR MINERO**

Los medios especializados, son como el nombre lo dice, medios que editorializan sobre un tema puntual. Este es el caso de los medios que se editan para el sector minero en Argentina, la región o el mundo. Estos medios especializados tienen un alcance muy puntual ya que se distribuyen por suscripción a los lectores interesados, no consiguiéndose en los kioscos de la calle o en lugares al alcance del público en general. Esta es una desventaja para la minería, ya que su difusión no es masiva y no esta al alcance del lector general y popular, por lo que se hace muy difícil que las sociedades entiendan o tengan conocimiento de las bondades que la minería le otorga a la humanidad.

### **MEDIOS DE COMUNICACIÓN ESPECIALIZADOS en ARGENTINA**

La mayoría de los medios se editan de forma impresa y on-line, principalmente son revistas mensuales técnicas donde se informa sobre el sector minero en general, la situación de los proyectos mineros, la actualidad de las empresas y las acciones de los gobiernos locales, provinciales y nacionales.

Cada vez más de esta investigando y escribiendo sobre temas como: medio ambiente, desarrollo sustentable, responsabilidad social, buenas practicas internacionales, licencia social, seguridad jurídica, nuevas inversiones y por supuesto, se hace referencia a los conflictos sociales.

**MEDIOS NACIONALES: El Pregon Minero, El Constructor, Mineranet, Mundo Energético, Panorama Minero, Revista Minería, Mining Press, Actividad Minera, Prensa Geo Minera, etc**

**MEDIOS EXTRANJEROS: Minería Chilena, Business New Ameritas, Portal Minero, etc**

Los medios masivos como los diarios nacionales, radios o canales de televisión abierta, no están muy interesados en darle un espacio periodístico periódico a esta temática, porque la audiencia no está interesada respecto a esta actividad. Solo se le da cobertura periodística cuando sucede alguna desgracia o algún hecho que afecta directamente a sus comunidades. O sea que la poca información masiva que el común de la gente recibe sobre la minería por lo general es negativa o nociva para el sector. Por ende, la comunidad no está conforme con el desarrollo de la minería en sus localidades cercanas, en sus regiones, y más aún en todo el territorio. Todo se debe a la poca y mala comunicación que los medios difunden sobre el sector.

O sea que el sector minero, tanto las empresas, el gobierno y sus organizaciones utilizan para sus comunicaciones solo los medios especializados. Tampoco hay interés por parte del sector en abrirse más allá de éstos e informar y comunicar a través de los medios masivos. Es cierto que los medios masivos le dan poco espacio al sector, pero también es cierto que no existe una elaboración estratégica de un plan de comunicación para abordar y lograr el interés por parte de la comunidad en general a través de los medios masivos.

Recordemos que la minería corresponde al 0.4 del PBI argentino, por lo que nunca será una actividad de real importancia en la economía argentina, pero sí será de vital importancia para las economías regionales, por lo que los medios deben pensar en ser elementos de difusión regionales, que apunten a ser consumidos por la mayor cantidad de público posible, sin descuidar un lenguaje llano y entendible, para que el mayor número de lectores puedan entender las bondades del sector.

Actualmente las organizaciones fundamentalistas están haciendo grandes campañas en los medios de comunicación masiva en contra de la minería, hecho que no solo sucede en Argentina, sino también en toda Latinoamérica y en el mundo. Son organizaciones poderosas y aprovechan sus grandes pautas publicitarias para exigir espacios periodísticos que lleguen de forma masiva al público en general y así provocar campañas de prensa en contra de la actividad. Son mucho más poderosas, astutas y manejan muy bien la comunicación, cosa que no hacen las instituciones mineras.

Por todo esto se observa que se comienza a tomar conciencia en varios países del mundo la necesidad de realizar un trabajo comunicacional global y permanente. En los países Latinoamericanos la necesidad está clara, aunque las acciones no se desarrollan.

¿Qué pasa en Argentina?

En Argentina, la exploración y el desarrollo minero son necesarios para acrecentar la producción primaria. A su vez, y dado que la minería es multiplicador de industrias, se refuerzan las posibilidades laborales, de servicios y de desarrollo sustentable en áreas marginadas de todo el País. A pesar de estas condiciones positivas y del crecimiento de la actividad en la última década, aparecen actores y organizaciones que, con un fin específico han llevado esta actividad a confrontar con una **imagen negativa** en los últimos tiempos.

Las empresas mineras han fallado o no le han dado importancia a obtener "licencia social para operar" denotado principalmente, por las inadecuadas experiencias en cuanto a las estrategias de comunicación implementadas por algunas compañías mineras durante el comienzo de la puesta en marcha de sus explotaciones mineras y su mal desempeño en las estrategias de acercamiento con la población lindera a sus proyectos y con la sociedad en general.

Es por eso que el sector industrial debe entender que la comunicación es una "herramienta que puede ayudar en la minimización de conflictos" entre sus actividades y la comunidad en general. Hablo de la industria porque, la comunicación no es solo una falencia de la minería sino también de la industria en general.

Se debe tomar conciencia de la imperiosa necesidad de comenzar una "**Campaña Educativa e Informativa para todos**", debido a que la sociedad no logra percibir el bienestar que la MINERÍA puede ofrecerle debido a la poca o mala COMUNICACIÓN utilizada por la industria minera en su conjunto.

Nos preguntamos lo siguiente:

**-¿Porqué la minería no se ha preocupado de mostrar su labor y en generar una industria sustentable?**

Actualmente la MINERÍA a nivel mundial debería intentar encarar un **cambio de imagen** y para que este hecho pueda llegar a tener éxito, debe encarar un proceso SUSTENTABLE que además de generar riquezas y bienestar a las sociedades, debe minimizar el impacto ambiental negativo, antes, durante y después de una explotación y maximizar la satisfacción social de las comunidades, manifestando sus éxitos a través de profesionales de las comunicaciones.

Por lo que la Industria Minera debería entender que la COMUNICACIÓN es fundamental para que la MINERÍA logre revertir el mal concepto que posee toda la SOCIEDAD y logre su aceptabilidad. Este trabajo a largo plazo debe ser iniciado por el Estado y acompañado por las políticas de comunicación por parte del sector privado, ya que si no se trabaja en conjunto será muy difícil de llevar a delante un cambio con éxito. En Argentina existe una política de Estado a favor de la minería y debería reflejarse más concretamente.

Recordemos las conclusiones de la Declaración de Carajas: "Se pudo ver que la industria minera extractiva formal ha tomado también con mucha fuerza la idea de la sustentabilidad, sea de por sí u obligada por la presión de actores externos. Se percibe, sin embargo, que existe una mayor presión en este tema, sobre la industria minera extractiva que la que se tiene sobre otros usuarios del territorio. Se cree que esta situación **tiene su origen parcial en la poca calidad de la comunicación** entre esta industria y la sociedad en su conjunto, que no logra percibir la dependencia entre su bienestar y la minería".

**-Qué énfasis debería tener una estrategia comunicacional en la minería?**

*Una Estrategia de Comunicación es un Plan coherente que determina hechos y acciones específicos de comunicación que deben ser llevados a cabo para lograr plenamente y de la manera más eficiente, ordenada y armoniosa, objetivos previamente determinados, de acuerdo con las posibilidades y recursos existentes.* Por ello, consideramos que el sector minero debe implementar un PLAN ESTRATEGICO GLOBAL DE COMUNICACION a través de una "Campaña Educativa e Informativa para todos" con el objetivo de:

- a) **analizar** al sector minero argentino para conocer cuales son las problemáticas actuales que han instalado una imagen negativa de la minería en la Argentina,
- b) **minimizar** estos conflictos existentes en las comunidades afectadas por los proyectos mineros y en la sociedad en general a través de Medios de Comunicación Masiva,
- c) informar y capacitar a la sociedad de los aspectos positivos de la minería y como desarrollar esta actividad de forma sustentable y cuidando el medio ambiente.

Este Plan estratégico Global de Comunicación debería contar con estos OBJETIVOS y METAS generales y a largo plazo:

- a) Abrir el sector minero a todos los sectores de la comunidad

- b) Informar a la sociedad de los aspectos positivos de esta actividad
- c) Comunicar de forma masiva, constante y sostenida las actividades del sector
- d) Colaborar en la educación de esta actividad en todos los enclaves sociales
- e) Que la minería logre transparencia a través de la comunicación masiva
- f) Establecer el trabajo minero como un motor de la realización humana.
- g) Que el sector minero argentino sea un ejemplo mundial en el cuidado responsable y sustentable del medio ambiente
- h) Que la minería ayude en el crecimiento económico regional de las zonas más empobrecidas de nuestro país.

**-A quién debería esta responsabilidad: al Estado, a las empresas o a ambos?**

Para llevar adelante esta Estrategia de Comunicación, una Visión y Metas, se necesita un compromiso global del sector:

- a) Compromiso de todo el sector empresario, encabezado por las Cámaras de Empresarios Mineros, Grupo de Empresas de Exploración, Cámaras regionales, etc.,
- b) Compromiso del gobierno,
- c) Participación activa de todos los involucrados. Cada uno de los agentes que participan del sector deben brindar su apoyo activo al fortalecimiento institucional de esta "Campaña Educativa e Informativa para todos",
- d) Varios Profesionales con un coordinador experto en Comunicación,
- e) Se debe determinar un Presupuestos para las distintas fases del proyecto,
- f) Se debe establecer períodos y plazos,
- g) Trabajos particulares del grupo a empresas del sector de forma complementaria,
- h) Gastos generales afrontados por el sector empresario y el gobierno.

Es hora que el sector minero en su conjunto comience a abrirse hacia las comunidades en su conjunto y no solo realizar tareas de comunicación en las regiones o poblaciones afectadas.

### II.3. PRINCIPALES PROBLEMAS DE COMUNICACIÓN

Debido a la imagen negativa del sector en general, las empresas mineras tienen que lidiar con esa negatividad cada vez que ponen en marcha un proyecto minero. Estos problemas surgen desde el inicio mismo de las actividades. Al comenzar las tareas de exploración en una región, comienzan los problemas con las poblaciones aledañas, con las ciudades, con la provincia y, a veces, los inconvenientes surgidos toman notoriedad a nivel nacional e internacional.

Por lo general estos inconvenientes surgen por la mala acción de las empresas mineras en la etapa de comunicarse con la sociedad, agravada por la imagen negativa que posee de por sí el sector minero en general.

Es por esto que las empresas mineras deben poseer e implementar un Plan Estratégico de Comunicación (PEC) desde que ponen un pie en el país, y con más razón cuando inician sus actividades de campo, en la etapa exploratoria. Muchas compañías consideran que no es necesario hacer ninguna tarea de comunicación con las poblaciones afectadas hasta que no comienzan la etapa de explotación o producción de su yacimiento. Esto es un error, ya que los pobladores perciben la predisposición por comunicarse de parte de la empresa, desde que se presentan en la zona por más mínimas que sean las acciones a realizar.

La participación de las poblaciones y las alianzas entre empresas e instituciones estatales son factores que favorecen el éxito en el largo plazo de las políticas de desarrollo social en una región.<sup>1</sup>

En Argentina, recientemente ha tomado notoriedad el caso de Esquel – *Ver Estudio de Caso, Cap. IV* –, una ciudad que ha dejado en claro que no quiere el desarrollo del proyecto minero del mismo nombre que pretende desarrollar la compañía minera canadiense Meridian Gold. Después de varios meses de trabajo y debido a que los problemas con la población tomaron mayor notoriedad – se transformó en una lucha desigual ya que todos los medios de comunicación se hicieron eco de las protestas locales – la minera canadiense contrató a un organismo internacional para que realizara un trabajo donde se pudieran identificar los principales problemas de esa negatividad de la población hacia la implementación y desarrollo del proyecto Esquel.

Las conclusiones fueron muy significativas, y muchos de sus puntos se basaron en un claro y preciso concepto: fallaron en la estrategia de comunicación con la población.

---

<sup>1</sup> Empresas Mineras y Desarrollo Social, IIPM/IDRC

Resumiendo, la percepción negativa de un proyecto minero se pueden deber, entre otros factores, a distintas fallas de comunicación como las siguientes:

- a) Falta de información compartida
- b) Falta de una comunicación transparente
- c) La empresa no supo responder efectivamente a las preocupaciones de la población
- d) No se brindó a los residentes información clara, consistente y amplia sobre los posibles impactos positivos y negativos de la mina.
- e) Falta de respuestas a preocupaciones en materia social y ambiental acerca de la mina que quedaron sin respuesta.
- f) Una actitud de indiferencia hacia la comunidad por parte de las relaciones entre la empresa con las comunidades circundantes
- g) La información provista es inadecuada o incompleta
- h) Parte de la información ofrecida no es creíble ni comprensible.
- i) Falta de transparencia en materia de Información
- j) No gusta el modo en que la empresa se comunica con la comunidad en relación con el proyecto
- k) Información inadecuada sobre utilizaciones de elementos desconocidos: Ej. el cianuro
- l) Información brindada en lenguaje muy técnico y poco comprensible por el común de la gente, etc.

#### **FALTAN DEPARTAMENTOS DE COMUNICACIÓN**

Otro de los grandes problemas de las empresas mineras en Argentina es que no cuentan es su mayoría con planes estratégicos de comunicación. Es más la mayoría de las empresas mineras no poseen, ni siquiera, un departamento de comunicación que atienda estas cuestiones.

Un plan significa que debe existir un documento escrito que describa los hechos y acciones a realizarse. Una estrategia de comunicación, para ser tal, necesita un desarrollo que defina los pasos a darse y establezca el tiempo y la oportunidad de cada uno.

Deben existir objetivos de comunicación predeterminados. Esto significa que si no se sabe que se quiere lograr no se puede determinar que debe hacerse. Establece, implícitamente, como debe ser determinado cabalmente, y sin dudas ni errores, el punto de partida. Si se ignora de dónde se comienza, no se puede fijar adónde llegar, esto es, los objetivos. Y si no existen éstos, la estrategia de comunicación es imposible.

El problema fundamental del hecho comunicacional no es la creatividad (originalidad) de los mensajes, sino la creatividad (originalidad) de las estrategias de comunicación. La creatividad de la estrategia de comunicación es independiente de la creatividad de los mensajes. Si alguna relación de dependencia existe es inversa. La creatividad de los mensajes depende, directa o indirectamente de la creatividad de la estrategia de comunicación.

Las comunicaciones de marketing son una actividad humana, social y de relación - en función de quienes intervienen y de donde se desarrollan - que se lleva a cabo en una comunidad cualquiera; un barrio, una ciudad, una zona económica, una provincia, una región, un país, en varios países o en un continente. De ahí que las comunicaciones de marketing son una actividad humana; la realizan personas y sus destinatarios son también personas.

### **ENCUESTA**

Realizamos una encuesta entre las empresas mineras que tienen en desarrollo o en vías de desarrollo proyectos mineros en Argentina, para determinar cuáles de ellas cuentan con departamento de comunicación o departamentos afines a estas temáticas. Denominamos afines a departamentos de temáticas como: Comunicación, Relaciones Institucionales, Trato con las comunidades, Publicidad, Marketing, Desarrollo Sustentable y Responsabilidad Social y Buenas Prácticas Internacionales.

El análisis se realizó en base a las siguientes empresas: MINERA ALUMBRERA LTD., BARRICK GOLD, MINERA AGUILAR, MERIDIAN GOLD, MINERA DEL ALTIPLANO, CERRO VANGUARDIA, BORAX ARGENTINA S.A., MINERA AGUA RICA, MINERA ARGENTINA GOLD, PACHON S.A., YMAD, Y RIO TINTO MINING.

Del universo de 12 empresas analizadas, las cuales no serán identificadas independientemente, sino se determinarán cantidades del universo estudiado.

Resultados: 5 empresas poseen Departamento de Relaciones Institucionales y trato con la comunidad; 3 poseen Departamento de Desarrollo Sustentable, 2 poseen Departamento de Publicidad, 1 tiene Departamento de Marketing, 2 poseen Departamento de Responsabilidad Social y 4 empresas no poseen ningún tipo de departamento sobre estas temáticas.

Todos los directivos de las empresas concuerdan en la importancia que debería darse a la comunicación y a las temáticas enumeradas, y la

mayoría que tiene en sus planes crear estos departamento en el futuro en la empresa.

Algo notorio es que a pesar de contar con departamentos de comunicación, en todos los casos estos departamentos no están encabezados por profesionales de la comunicación o afines. Aunque estos departamentos responden directamente al gerente general de la compañía.

A continuación detallamos una propuesta para que las compañías mineras puedan crear e implementar un **"DEPARTAMENTO DE COMUNICACIÓN Y PUBLICIDAD PARA UNA EMPRESA MINERA"**

### **CREACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE COMUNICACIÓN Y PUBLICIDAD PARA UNA EMPRESA MINERA**

#### OBJETIVO

Crear y desarrollar de forma interna o externa el AREA de **COMUNICACIÓN Y PUBLICIDAD** con el objetivo de mejorar las relaciones de la EMPRESA con los medios de comunicación, tanto nacionales como provinciales, y **MAXIMIZAR** las inversiones de publicidad ya establecidas y crear nuevas formas de difusión y espacios periodísticos y publicitarios.

#### FINALIDAD

Usar la comunicación como **"herramienta que puede ayudar en la minimización de conflictos"** y fundamentalmente para que la minería cambie el mal concepto que posee por toda la SOCIEDAD y logre su aceptabilidad.

Por ello, considero que la EMPRESA debe implementarse un PLAN ESTRATEGICO GLOBAL DE COMUNICACION a través de una **"Campaña de Prensa y Publicidad"** con el objetivo de:

- a) **analizar** al sector MINERO para conocer cuales son las problemáticas actuales y como a través de la comunicación, *Compañía MINERA AGUILAR SA* puede **minimizar la** imagen negativa del sector minero en general.
- Identificación de **Indicadores de Percepción negativos y positivos** de la sociedad sobre el sector minero en general
  - Identificación de Indicadores de Percepción negativos sobre las empresas mineras
  - Identificación y evaluación de **cuanto y como** se utiliza la inversión en publicidad que la empresa ha realizado en los últimos años y **cuales** han sido sus frutos.

b) **maximizar** las acciones de la empresa a través de **Medios de Comunicación Masiva:**

- Suplementos Especiales en Diarios
- Programa semanal en canales de TV
- Programa semanal en Radios

c) **informar y capacitar** a la sociedad de los aspectos positivos que realiza la EMPRESA en este SECTOR y como desarrollar esta actividad de forma sustentable y cuidando el medio ambiente,

- EDITAR un **HOUSE ORGANS**
- Crear un **Portal en Internet INTERACTIVO**
- Desarrollar Campañas de **Prensa y Publicidad**

Con la creación del Area de Comunicación y Publicidad se aprovechará al máximo las bondades de los medios de comunicación masivos y especializados en general y se mejorará la imagen del sector minero en general.

#### IMPLEMENTACION

Este Proyecto será implementado por un **Licenciado de Comunicación** y un **Publicista** quienes realizarán las siguientes actividades como primeros pasos:

#### **A – ESTUDIO DE MERCADO**

Este **Trabajo de Investigación** se basará en **analizar** al sector MINERO y cuales son las problemáticas actuales y de que forma se puede aprovechar al máximo la relación con los medios de comunicación para mejorar y crear nuevas oportunidades de negocios.

También se intentará, a través de un **Plan Estratégico Global de Comunicación, maximizar** la inversión que se realiza en PUBLICIDAD tanto en los medios especializados como en los medios nacionales o provinciales.

A través de una Investigación de mercado también se analizará la creación de **nuevos espacios** en los medios de comunicación nacionales como así también en los medios provinciales y locales, donde la empresa tenga establecidos focos de negocios o donde puedan aparecer oportunidades de crearlos.

## **B – LA ESTRATEGIA DE COMUNICACION**

Además de confeccionar una Estrategia de Comunicación específica se deberá también, tener en cuenta otras Estrategias de Comunicación como: marketing directo, HOUSE ORGANS, multimedia, organización de eventos, promociones, internet, etc.

**Es por esto que se debe (entender) que la COMUNICACIÓN es una "herramienta que puede ayudar en la maximización de los negocios emprendidos por la gerencia de la empresa" y ayudar a la creación de nuevos emprendimientos comerciales y nuevas oportunidades de negocios.**

Debemos coordinar eficazmente el establecimiento de una "**Visión del Sector**" como tal. Una "**Visión**" es una **Meta Grandiosa Desafiante y Audaz**, que en este caso debería estar compartida por todos los actores del sector y con la participación activa de toda la empresa. Esta **Meta Grandiosa Desafiante y Audaz** debe contener los siguientes objetivos generales:

- a) Que la EMPRESA sea reconocida y gane mercado para sus negocios,
- b) Que el sector reconozca a la EMPRESA como la más competitiva y eficiente
- c) Que el sector necesite de la EMPRESA para llevar adelante sus actividades
- d) Establecer el trabajo minero como un motor de la realización humana.
- e) Que se identifique a la EMPRESA con el cuidado responsable y sustentable del medio ambiente.

## **C - AREA DE PUBLICIDAD**

*"En toda empresa debe existir un profesional publicitario / comunicador, única persona capacitada técnicamente para manejar la actividad publicitaria de la empresa con eficiencia".*

El AREA de PUBLICIDAD debe ser quien conduzca, canalice y controle toda la actividad de comunicación publicitaria de la empresa. De esta forma, ésta se asegura un mensaje claro, uniforme y elimina los ruidos:

- **Unidad en la comunicación:** toda la comunicación publicitaria expresa los mismos conceptos, dice lo mismo.
- **Coherencia en la comunicación:** se expresa idénticos contenidos en un lapso determinado. Todos los mensajes, por diferentes que resulten, conforman un solo hecho, coherente y comprensible.

- **Conducción en la comunicación:** logra que los cambios que se realizan, no afecten la comunicación ya efectuada, la que se realice, la futura, el producto, la empresa y su imagen.

#### **D – DEPARTAMENTO DE COMUNICACIÓN**

Este Departamento trabajará en conjunto con el Área de Publicidad y se encargará de las siguientes tareas: Diseñar y desarrollar la política comunicativa de la organización, con objeto de posibilitar la adecuada transmisión a la sociedad de los intereses y necesidades del colectivo empresarial y la mejora permanente de su figura y su imagen en la percepción social.

Comunicación interna: Elabora y difunde el dossier de prensa diario y anual, asesora informativamente a los miembros de la EMPRESA y del sector en general.

Comunicación externa : Se responsabiliza de la relación con los medios de comunicación, gestiona las peticiones que éstos plantean a la organización, elabora las notas de prensa y artículos de opinión, prepara las entrevistas, ruedas de prensa y comidas de trabajo con los medios y se encarga del mantenimiento de un contacto fluido y permanente con los profesionales y medios informativos.

Este Departamento también deber dirigir y coordinar la elaboración y distribución del **HOUSE ORGANS**.

#### **PLANEAMIENTO**

Las tareas de planificación deben ser elaboradas para apoyar la gestión de las más alta Dirección de la empresa, el **Planeamiento Estratégico de las Comunicaciones** se caracteriza por ser un abordaje novedoso y creativo que maximiza oportunidades de negocios.

#### **A – DIAGNOSTICO ESTRATÉGICO**

- Imagen Interna y Externa
- Análisis de Escenarios Alternativos

#### **B - PLAN ESTRATÉGICO DE COMUNICACIÓN**

- Visión, Misión y Valores
- Posicionamiento Corporativo
- Objetivos Institucionales
- Metas Operativas
- Estrategias Generales y Específicas

- Blancos de Mercados
- Tácticas y Logísticas
- Coordinación y Control

#### **C- RE-DIAGNOSTICO DEL PLAN ESTRATÉGICO**

- Análisis y Evaluación de Resultados.
- Ajustes.
- Nuevo Diagnóstico Estratégico.

Toda tarea que comienza necesita de un minucioso PLANEAMIENTO que será de vital importancia para su IMPLEMENTACION. El Área de COMUNICACIÓN Y PUBLICIDAD tendrá a cargo las siguientes áreas y trabajos puntuales que detallamos a continuación:

#### **AREAS DE TRABAJO**

- COMUNICACIONES ESTRATEGICAS
- MARKETING Y PUBLICIDAD
- IMAGEN EMPRESARIA
- PRENSA Y RELACIONES PUBLICAS
- COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL
- DISEÑO GRAFICO
- SITIO WEB

#### **TRABAJOS PUNTUALES**

- TRABAJOS PERIODÍSTICOS
- ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN
- PUBLICIDAD GRAFICA, RADIO Y TV
- IMAGEN CORPORATIVA
- CREATIVIDAD Y DISEÑO GRAFICO
- PLANES DE MARKETING
- HOUSE ORGANS
- PORTALES Y SITIOS WEB

## TRABAJOS PERIODISTICOS

Redactar y confeccionar gacetillas o notas periodísticas referente a las actividades de la empresa y sus acciones específicas, rescatando todo tipo de información brindada por la empresa. Entrevistas a los directivos de la empresa, a los clientes, a los proveedores, etc.

Estos trabajos periodísticos se redactarán con diversos enfoques según al MEDIO al que queramos llegar y al público al que va dirigido nuestro mensaje. Tener en cuenta el tipo de MEDIO, nacional o provincial, las diferentes secciones de los medios, sus suplementos o programas, si son de índole masivo o especializados.

*La Difusión Periodística en la técnica de comunicación que propaga información de toda índole referida a empresas, entes, instituciones, profesionales, organismos y personas a través de los medios de comunicación social en forma de noticias, con el objetivo de lograr que los emisores sean positivamente por la audiencia y exista consenso encomiable sobre la existencia, actuación, opiniones, representatividad, personalidad, profesionalismo, eficiencia, sentimientos o cualquier otro aspecto que quiera valorizarse.*

## PLANIFICACIÓN DE MEDIOS

Se debe confeccionar una **adecuada Planificación** y selección de medios de comunicación para difundir y publicar nuestra ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN, según el Plan de Marketing preestablecido.

Tener en cuenta todas las Estrategias de Comunicación: marketing directo, house organs, multimedia, organización de eventos, promociones, internet, etc.

## COMUNICACIÓN CON LOS MEDIOS

El material elaborado es enviado a los medios (tanto gráficos, como radiales o televisivos y portales web) especializados y masivos, de forma **constante y sostenida**, desarrollando campañas de Prensa y Difusión.

## CAMPAÑAS DE PRENSA

Es importante **estar en los medios, no solo aparecer**. Las campañas de prensa están orientadas a contar con mayor presencia en los medios, por lo que hay que lograr ser noticia siempre. Cuando algo es noticia es importante y creíble. La información puede estar orientada a lo institucional, novedades de productos o servicios, etc. Su realización tiene dos etapas: la coyuntural o cotidiana y la que gestiona notas más elaboradas y reportajes destacados. A través de este ultimo se logran mayores éxitos comunicacionales, ya que cuanto mas extensa es una CAMPAÑA DE PRENSA mayores serán los resultados.

#### CREATIVIDAD Y DISEÑO GRAFICO

Todos los trabajos periodísticos y publicitarios deben ser confeccionados por profesionales de dichas áreas: COMUNICACIÓN Y PUBLICIDAD, según la estrategia establecida previamente por la empresa y su departamento de COMUNICACIÓN.

#### CREATIVIDAD ESTRATEGICA

La creatividad estratégica es una vivencia, una forma muy personal de interpretar y aplicar el marketing, basada en la combinación de un profundo conocimiento del consumidor y de una innata dosis de intuición. En un marco caracterizado por un consumidor de altísima complejidad y por una oferta hipercompetitiva, este PLUS le permite proponer conceptos estratégicos innovadores, potentes y operativos. Y fundamentalmente exitosos.

#### PUBLICIDAD

Diseñar el contenido lingüístico y gráfico de los avisos publicitarios según la Estrategia de Comunicación establecida y el medio en el que será publicado y el target al que va dirigido.

#### HOUSE ORGANS

Confeccionar y publicar un medio periodístico CORPORATIVO con todas las novedades, noticias, hechos, acciones que la empresa desarrolla a lo largo del mes, para hacerle llegar a sus clientes, proveedores, inversionistas, socios, empleados, etc. Esta valiosa forma de COMUNICACIÓN CORPORATIVA ayuda a difundir de forma concreta y directa todas las actividades de la empresa y su sector.

#### ESTRATEGIAS EN INTERNET

Desarrollar estrategias globales de comunicación dentro y fuera de la Red. Se debe diseñar un plan de acción pensado particularmente para lograr los objetivos específicos de cada empresa. A través de nuestro SITIO podemos realizar: PUBLICIDAD, Comunicación on line, integración en la empresa, integración con otras empresas como proveedores, clientes, desarrollar potenciales negocios, etc.

#### CLIPPING

Corresponde a la búsqueda y seguimiento de todo tipo de información, boletines, suplementos, notas, etc. Elaboradas y publicadas por los diferentes medios de nuestro interés. Periódicamente se realiza un balance con los resultados de la gestión en el que se analiza la cantidad de notas publicadas, aparición del nombre de la empresa y centímetros editados. Todo este materiales es archivado y consultado según las

necesidades. Se puede hacer solo de la empresa, como así también de las empresas competidoras, como del sector en general.

#### CONVOCATORIA DE EVENTOS

Una buena forma de comunicación para difundir el lanzamiento de productos y otras actividades de la empresa que puedan interesar a los medios periodísticos es la organización de conferencias de prensa, desayunos de trabajos, cursos de capacitación, congresos y convenciones, exposiciones, etc.

#### PLAN DE CRISIS

Toda empresa debe tener un Plan de Comunicación de Crisis. Este Plan tiene que estar preparado de antemano, ya que en las situaciones de emergencia que suelen provocar, especialmente, las crisis accidentales no hay tiempo que perder y muchas de las actividades necesarias pueden y deben tenerse planificadas por adelantado.

### **II.4. CONCLUSIONES**

En primer lugar llegamos a la conclusión de que las empresas mineras no poseen en su mayoría departamentos de comunicación, publicidad o a fines, o sea que los directivos de las empresas mineras son conscientes de los problemas que el sector posee por la mala o nula comunicación con la sociedad, pero no implementan tareas profesionales sobre como mitigar estos problemas a través de sus propias empresas.

O sea que el sector minero, tanto las empresas, el gobierno y sus organizaciones utilizan para sus comunicaciones solo los medios especializados existentes. Tampoco hay interés por parte del sector en abrirse más allá de éstos e informar y comunicar a través de los medios masivos. Es cierto que los medios masivos le dan poco espacio al sector, pero también es cierto que no existe una elaboración estratégica de un plan de comunicación para abordar y lograr el interés por parte de la comunidad en general a través de los medios masivos.

El sector minero debe implementar un PLAN ESTRATEGICO DE COMUNICACIÓN (PEC) a través de una "Campaña Educativa e Informativa para todos" y crear nuevos espacios para difundir las bondades del sector.

También deben elaborar un Plan de Crisis, a través de profesionales del tema. Este trabajo se debe hacer de antemando y previendo la situación, ya que en el momento de la crisis no hay tiempo para elaborar estrategias correctamente.

Si las empresas mineras, el gobierno pertinente, las organizaciones y sus profesionales se pusieran de acuerdo en elaborar un plan de

marketing y de comunicación para obtener el interés del público en general, sería muy beneficioso para el sector en su conjunto.

**CAPÍTULO III**  
**DISEÑO METODOLÓGICO DEL PLAN**  
**ESTRATÉGICO DE COMUNICACIÓN PARA**  
**EL SECTOR MINERO ARGENTINO**

---

Debido a la imagen negativa que el sector y las empresas mineras poseen en toda la sociedad se hace necesario dotar a dichas entidades de una herramienta metodológica capaz de enfrentar esta realidad.

Hasta la fecha, no existe una metodología única para lograr este propósito. Cada comunidad o empresa debería estar capacitada para enfrentar esta tarea. El siguiente Capítulo tiene el compromiso de diseñar una propuesta que permita implementar un PLAN ESTRATEGICO DE COMUNICACIÓN (PEC) a través de una "Campaña Educativa e Informativa para todos".

Se presenta una idea original de cuales deberían ser las etapas de investigación y su metodología de diseño para confeccionar un Plan Estratégico de Comunicación (PEC).

Esta no es una receta – ni mucho menos - pero si plantea de forma original y ordenada metodológicamente las distintas etapas del trabajo.

### **IDEA ORIGINAL**

A continuación detallamos los pasos que debería tener el PLAN ESTRATEGICO DE COMUNICACIÓN (PEC):

#### **a) Diseño metodológico de la investigación**

Una vez identificados los principales resultados expuestos por otros investigadores vinculados con esta temática, así como las vertientes que existen, se deben identificar los siguientes componentes metodológicos de la investigación:

**Problema:** La necesidad de diseñar un Plan Estratégico de Comunicación (PEC), para el sector minero argentino que permita mitigar la imagen negativa que posee el sector minero en general y las compañías mineras nacionales y extranjeras, en particular..

**Objeto de estudio:** Los medios de comunicación masivos utilizados por el sector minero.

**Hipótesis:** Si se identifican indicadores de percepción social, y estos se aplican a través de una Campaña Educativa e Informativa para todos, se logrará diseñar un Plan Estratégico de Comunicación (PEC), que facilita la mitigación de la imagen negativa que poseen las compañías mineras nacionales e internacionales en la sociedad Argentina.

#### **Definiciones conceptuales:**

- Indicadores de percepción social.
- Campaña Educativa e Informativa para todos.

- Plan Estratégico de Comunicación.

**Objetivo general:**

1. Diseñar un Plan Estratégico de Comunicación (PEC), para el sector minero argentino.

**Objetivos específicos:**

- 1) Caracterizar el sector minero argentino.
- 2) Diseñar una metodología que permita obtener el Plan Estratégico de Comunicación, (PEC).
- 3) Identificar los indicadores de percepción social.
- 4) Aplicar el plan estratégico de comunicación en las empresas mineras nacionales e internacionales radicadas en Argentina como estudio de caso.

**Novedad científica:**

- 1) El Plan Estratégico de Comunicación, (PEC) para el sector minero argentino.
- 2) La Campaña Educativa e Informativa para todos. (CEIPT)
- 3) La metodología para el diseño del Plan Estratégico de Comunicación (PEC), para el sector minero argentino.

**b) Etapas de la investigación**

Para darle cumplimiento a los objetivos propuestos, la investigación debe ser dividida en varias etapas en las cuales se deben aplicar diferentes métodos de investigación científicas, cuya selección se basará en la necesidad de seguir la secuencia lógica que imponen los procesos de identificación, caracterización y validación de los efectos negativos que provoca o ha provocado el mal (o poco uso en la mayoría de los casos), de los medios de comunicación en la industria minera argentina.

A partir de esta premisa, la división y nombre que recibieron las etapas es la siguiente:

1. Revisión bibliográfica del tema.
2. Caracterización del sector minero
3. Diseño metodológico del Plan Estratégico de Comunicación, (PEC).
4. Aplicación del Plan Estratégico de Comunicación (PEC), en empresas mineras nacionales e internacionales radicadas en Argentina, como estudio de casos.

*Nota: La Etapa IV , la aplicación del PEC, es tal vez, la etapa más importante de este trabajo de investigación. Esta aplicación dependerá del sector en su conjunto, y no se podrá llevar a cabo sino existe consenso por parte de su todo. Espero pronto poder escribir este capítulo.*

### **c) Métodos y técnicas para la recogida de la información**

Los principales métodos y técnicas aplicados para la recogida de la información en cada etapa se enumeran a continuación:

- 1) Revisión bibliográfica del tema: En esta etapa se deben realizar el estudio y análisis bibliográfico de los antecedentes y de la problemática actual vinculada con las comunicaciones y el uso de los medios de comunicación masivos por la actividad minera argentina, así como sus tendencias actuales. Para darle cumplimiento se deben aplicar la recopilación de fondos bibliográficos y documentales; la utilización de series históricas estadísticas, el método de expertos donde por las características de a investigación se utiliza el muestreo aleatorio simple.
- 2) Caracterización del sector minero: En esta etapa se realizará la selección, identificación y caracterización de las regiones mineras a estudiar a partir del método de diagnóstico. Para ello se deben aplicar los métodos de estudios de casos, las entrevistas y encuestas, con lo que se identificaran los parámetros principales de cada región y empresa minera objeto de estudio.
- 3) Diseño metodológico del Plan Estratégico de Comunicación, (PEC): En esta etapa se realizarán el diseño de la metodología que permitiera la obtención del PEC. En este caso, se deben aplicar los resultados obtenidos de la consulta de expertos, los estudios de casos, las entrevistas y encuestas. Desde la etapa I hasta la número III, constituye la parte de investigación y desarrollo del trabajo.
- 4) Aplicación del Plan Estratégico de Comunicación (PEC), en empresas mineras nacionales e internacionales radicadas en Argentina, como estudio de casos: Finalmente, se debe realizar la aplicación de los resultados obtenidos en las etapas anteriores, de manera que esta IV etapa constituye la parte **experimental de la investigación**. Para su cumplimiento, se aplicarán los métodos de revisión de listas, entrevistas, encuestas y la consulta de expertos.

Las etapas de la investigación se pueden apreciar en la Figura 1.

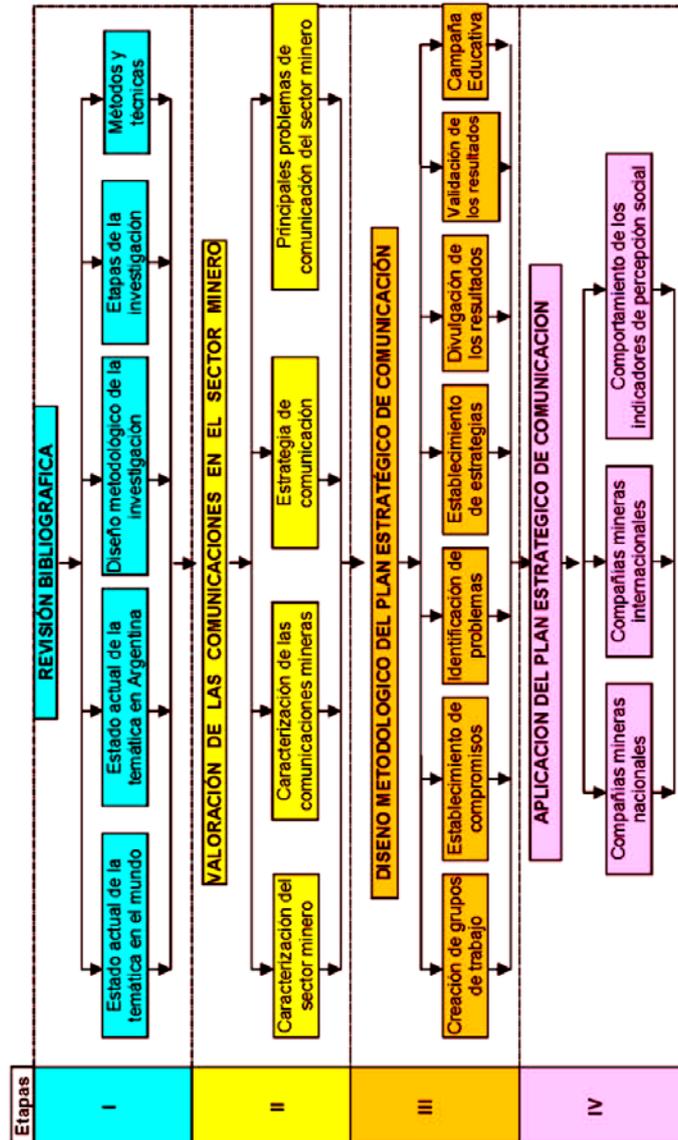


Figura 1 - Etapas de la Investigación

## **METODOLOGIA**

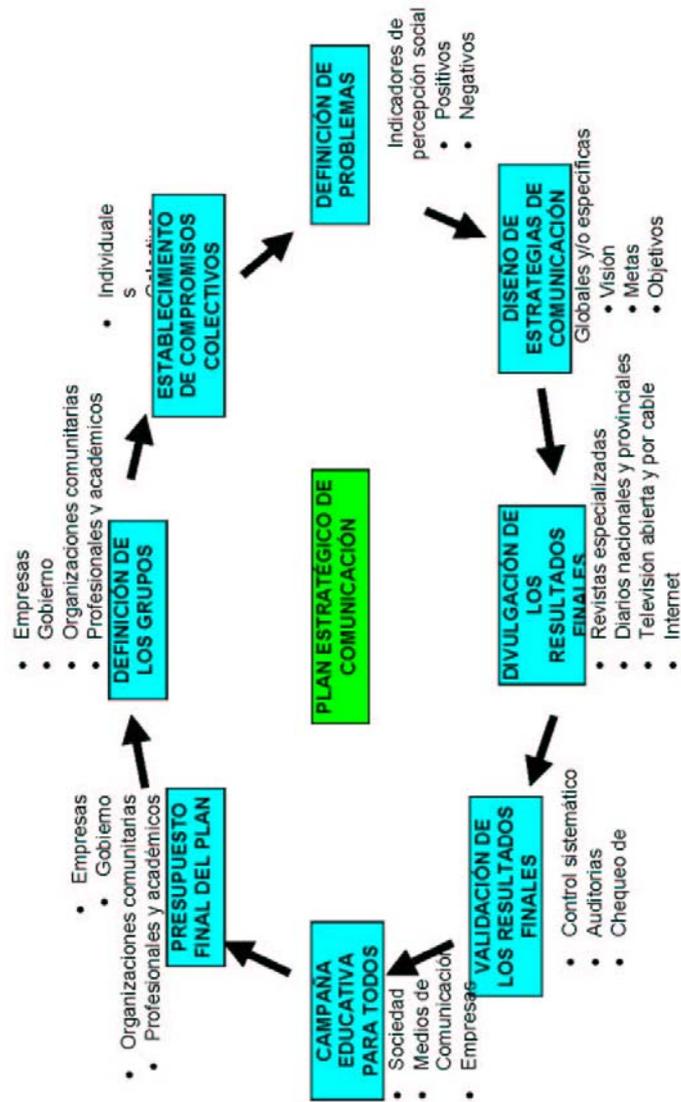
Dada las inadecuadas experiencias relacionadas – o la inexistencia de estas - con el diseño e implementación de un plan de comunicación por parte de las empresas mineras argentinas, especialmente durante los inicios de sus actividades, se hace necesario dotar a dichas entidades de una herramienta metodológica capaz de enfrentar esta tarea.

Hasta la fecha, no existe una metodología única para lograr este propósito. Cada comunidad o empresa debería estar capacitada para enfrentar esta tarea. El siguiente Capítulo tiene el compromiso de diseñar una propuesta que permita implementar un PLAN ESTRATEGICO DE COMUNICACIÓN (PEC) a través de una "Campaña Educativa e Informativa para todos".

Las etapas de desarrollo que se muestran en esta parte de la investigación están pensadas como un marco orientador del proceso y no como una receta o modelo rígido a aplicar. Seguir esta metodología permite entre otras cosas:

- a. analizar al sector minero argentino para conocer cuáles son las problemáticas actuales que han instalado una imagen negativa de la minería Argentina.
- b. minimizar estos conflictos existentes en las comunidades afectadas por los proyectos mineros y en la sociedad en general a través de Medios de Comunicación Masiva.
- c. informar y capacitar a la sociedad de los aspectos positivos de la minería y cómo desarrollar esta actividad de forma sustentable.

En la figura 2 se reflejan la etapas principales de esta metodología.



**Figura 2 - Etapas de la metodología de diseño del Plan Estratégico de Comunicación**

### **III.1. DEFINICIÓN DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN**

Deben participar en la aprobación de las Estrategias todos los agentes del sector empresario encabezado por CAEM – Cámara Argentina de Empresarios Mineros, GEMERA – Grupo de Empresas de Exploración de la República Argentina, las Cámaras provinciales y las asociaciones empresarias. También las cámaras pertenecientes a gobiernos extranjeros: Australia, Canadá, Estados Unidos, Suecia, etc.

Será primordial la participación de **GEMERA**, ya que este Plan pretende comprometer a las empresas desde el inicio de sus actividades, y las empresas de exploración cumplen un papel primordial en el proceso de acercamiento con las comunidades y en la etapa informativa inicial.

### **III.2. ESTABLECIMIENTO DE COMPROMISOS COLECTIVOS**

#### **2.1. Compromiso del gobierno**

La Secretaría de Minería de la Nación y el SEGEMAR deben dar su apoyo y comprometer a todo el poder ejecutivo a que se respeten las Reglas Jurídicas, siendo la minería una "Cuestión de Estado". También se pedirá apoyo al Presidente de la Nación, Sr. Néstor Kirchner, ya que al provenir de una provincia minera como Santa Cruz, entiende y sabe de los beneficios que la minería otorga a las economías regionales.

#### **2.2. Participación activa de todos los involucrados**

Cada uno de los agentes que participan del sector deben brindar su apoyo activo al fortalecimiento institucional de esta "Campaña Educativa e Informativa para todos".

#### **2.3. Varios Profesionales con un coordinador experto en Comunicación**

Se conformará una Comisión de Comunicaciones. El coordinador será un Licenciado en Comunicación y Relaciones Institucionales, quien trabajará apoyado por un grupo multidisciplinario de profesionales y referentes de los grupos del sector involucrados (empresas y gobiernos).

### **III.3. DEFINICIÓN DE LOS PROBLEMAS**

#### **3.1. Imagen Negativa**

La exploración y desarrollo minero en Argentina es una imperiosa necesidad para acrecentar la producción primaria. A su vez, y dado que la minería es multiplicador de industrias, se refuerzan las posibilidades laborales, de servicios y de desarrollo sustentable en áreas marginadas de todo el País. A pesar de estas condiciones positivas y del crecimiento de la

actividad en la última década, aparecen actores y organizaciones que, con un fin específico han llevado esta actividad a confrontar con una **imagen negativa** en los últimos tiempos. Esto está dado principalmente, por las inadecuadas experiencias en cuanto a las estrategias de comunicación implementadas por algunas compañías mineras durante el comienzo de la puesta en marcha de sus explotaciones mineras y su mal desempeño en las estrategias de acercamiento con la población lindera a sus proyectos y con la sociedad en general. Han fallado o no le han dado importancia a obtener "licencia social para operar".

Por ello, consideramos que el sector minero debe implementar un PLAN ESTRATEGICO GLOBAL DE COMUNICACION con el objetivo de:

a) **analizar** al sector minero argentino para conocer cuales son las problemáticas actuales que han instalado una imagen negativa de la minería en la Argentina,

- Identificación de **Indicadores de Percepción negativos y positivos** de la sociedad sobre el sector minero en general
- Identificación de Indicadores de Percepción negativos sobre las empresas mineras

b) **minimizar** estos conflictos existentes en las comunidades afectadas por los proyectos mineros y en la sociedad en general a través de **Medios de Comunicación Masiva:**

- Suplementos Especiales en **Diario La Nación y otros** (los diarios masivos de mayor tirada)
- Programa semanal en canal oficial: **Canal 7** (canal estatal)
- Programa semanal en radio oficial: **Radio Nacional** (radio estatal)

c) **informar y capacitar** a la sociedad de los aspectos positivos de la minería y como desarrollar esta actividad de forma sustentable y cuidando el medio ambiente,

- Incorporar los conceptos de desarrollo sustentable y cuidado del medio ambiente a través de las escuelas haciendo un acuerdo con los Ministerios de Educación
- Se deben crear **Fundaciones** "al alcance de las manos"
- Capacitación para las sociedades a través de "programas comunitarios"
- Se debe lograr que la minería sea sustentable y logre "licencia social" para operar

Si esto no se hace, seguirán surgiendo problemas comunicacionales que confunden más a la sociedad en general y que son aprovechados por organizaciones interesadas.

#### **III.4. DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN**

Este **Preproyecto de Investigación** se basa en analizar al sector minero argentino y cuales son las problemáticas actuales que han instalado una imagen negativa de la minería en general en la Argentina.

También se intenta a través de un **Plan Estratégico Global de Comunicación** minimizar estos conflictos existentes en las comunidades afectada por los proyectos mineros y en la sociedad en general.

Se debe coordinar eficazmente el establecimiento de una **Visión del Sector** como tal. Una **Visión es una Meta Grandiosa Desafiante y Audaz**, que en este caso debería estar compartida por todos los actores del sector y con la participación activa del gobierno. Esta **Meta Grandiosa Desafiante y Audaz** debe contener los siguientes objetivos generales:

- Establecer el trabajo minero como un motor de la realización humana.
- Que el sector minero argentino sea un ejemplo mundial en el cuidado responsable y sustentable del medio ambiente
- Que Argentina sea considerada un caso ejemplar por lograr establecer una industria minera sustentable.

Para llevar adelante esta **Estrategia** de Comunicación, esta **Visión** y estas **Metas**, se necesita:

##### **1) Compromiso del sector empresario**

Deben participar en la aprobación de las Estrategias todos los agentes del sector empresario encabezado por CAEM – Cámara Argentina de Empresarios Mineros, las Cámaras provinciales y las asociaciones empresarias. También las cámaras pertenecientes a gobiernos extranjeros: Australia, Canadá, Estados Unidos, Suecia, etc.

##### **2) Compromiso del gobierno**

La Secretaría de Minería de la Nación y el SEGEMAR deben dar su apoyo y comprometer a todo el poder ejecutivo a que se respeten las Reglas Jurídicas, siendo la minería una "Cuestión de Estado". También se debería pedir apoyo al Presidente de la Nación, Sr. Néstor Kirchner, ya que al provenir de una empresa minera como Santa Cruz, entiende y sabe de los beneficios que la minería otorga a las economías regionales.

### **3) Participación activa de todos los involucrados**

Cada uno de los agentes que participan del sector deben brindar su apoyo activo al fortalecimiento institucional de esta "Campaña Educativa e Informativa".

### **4) Varios Profesionales con un coordinador experto en Comunicación**

El coordinador será el Licenciado en Comunicación quien trabajará con referentes de los grupos involucrados.

### **5) Presupuestos para las distintas fases del proyecto**

Se determinará un presupuesto distribuido de la siguiente forma:

#### **Fase de Investigación y Fase de Implementación.**

### **6) Establecer períodos y plazos**

Los períodos se dividirán en dos: Fase de Investigación: 6 MESES y Fase de Implementación: CORTO PLAZO: 1 AÑO – LARGO PLAZO: 3 AÑOS. Los objetivos genéricos serán a largo plazo. Los objetivos específicos contarán con un plazo de 12 meses para cumplir sus metas totales o parciales.

### **7) Trabajos particulares del grupo a empresas del sector de forma complementaria**

Se elaborarán Planes Estratégicos de Comunicación Específicos. Estos Planes serán elaborado específicamente para cada Empresa interesada con objetivos y metas propios, pero que se complementen en su implementación con el Plan Estratégico Global de Comunicación.

### **8) Gastos generales afrontados por el sector y el gobierno**

Los gastos referentes a la Investigación y Desarrollo del Plan Estratégico Global de Comunicación serán afrontados por el sector en general y el gobierno, mientras que los trabajos específicos serán solventados por cada empresa en particular.

## **METODOLOGÍA**

### **Fuentes indirectas**

- Recopilación de fondo bibliográfico y documental
- Utilización de series históricas estadísticas
- Otras

### **Fuentes directas**

- Encuestas
- Entrevistas a actores claves
- Análisis de opinión
- Paneles de expertos
- Otras

### **MARCO TEORICO**

Presentación de las corrientes de pensamiento al respecto

- Debate actual acerca del tema
- El caso del Desarrollo sustentable
- Principios filosóficos
- Externalidades
- Otros
- Principios operativos
- Aspectos económicos
- Aspectos sociales
- Aspectos ambientales
- Conceptualización académica del tema
- Posibles tendencias futuras

### **DIAGNOSTICO**

Identificación del Alcance del proyecto ( las fronteras)

- Actores implicados en el proceso
- Clasificación de actores y posicionamiento en relación al proyecto
- Diagnóstico Estratégico
  - o Primera identificación de las fortalezas y debilidades de la organización / del proyecto
  - o Identificación de los vacíos de planificación de (la organización, proyecto, la resolución del conflicto, etc..)
  - o Análisis FODA / DAFO (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas)
- Identificación de conflictos existentes en el contexto del proyecto
- Clasificación de los conflictos existentes en el contexto del proyecto

- Identificación de las estrategias a seguir en (la organización, proyecto, la resolución del conflicto, etc..) para solucionar los conflictos identificados
  - Estrategias posibles para resolver el conflicto Nº 1
  - Estrategias posibles para resolver el conflicto Nº 2
- Estimación de los riesgos del proyecto.
- Determinación de las estrategias a seguir en (la organización, proyecto, la resolución del conflicto, etc..) para solucionar los conflictos identificados
- Determinación de la estructura de proyecto excelente.
- Sistema de información y control del proyecto para la dirección. Elementos a tener en cuenta para su diseño.
- El líder y el equipo proyectista.

#### **ALCANCE Y OBJETIVOS**

Se implementará este **Plan Estratégico Global de Comunicación** para el sector minero argentino a nivel nacional y se complementará en su implementación con un "**Plan Estratégico de Comunicación Específico (PEC)**" que se desarrollará dentro de los propios departamentos de comunicación de las empresas mineras en exploración y explotación que están trabajando en Argentina.

Determinar:

##### a) Los Objetivos genéricos

- Abrir el sector minero a todos los sectores de la comunidad
- Informar a la sociedad de los aspectos positivos de esta actividad
- Comunicar de forma masiva, constante y sostenida las actividades del sector

##### b) Los Objetivos específicos

- Contar con espacios de difusión permanentes en medios Masivos.
- Publicar Suplementos periódicos en el Diario La Nación
- Emitir un espacio permanente en el canal **Oficial ATC y Radio Nacional.**

##### c) Los Metas y plazos

- Los objetivos genéricos serán a largo plazo
- Los objetivos específicos contarán con un plazo de 12 meses para cumplir sus metas totales o parciales.

### **RESULTADOS CLAVE DENTRO DE LOS PRINCIPALES OBJETIVOS:**

- Identificación de **Indicadores de Percepción negativos** y positivos de la sociedad sobre el sector minero en general
- Identificación de Indicadores de Percepción negativos sobre las empresas mineras internacionales
- Diseño de nuevas y eficientes estrategias de comunicación
- Identificación de principales referentes del sector
- Elaborar un Plan de divulgación de los resultados

### **PLANIFICACIÓN**

- Metas y plazos concretos de la estrategia básica N° 1
- Metas y plazos concretos de la estrategia básica N° 2
- Estructura de división del trabajo (EDT)
- Matriz de responsabilidades
- Definición de las actividades
- Desarrollo de la red del plan

#### *Programación*

- Duración estimada de cada actividad
- Tiempos de inicio y terminación del proyecto
- Cálculos del programa

#### *Control del programa*

- Proceso de control del proyecto
- Efectos del desempeño real del programa
- Incorporar los cambios del proyecto al programa
- Actualización del programa del proyecto
- Enfoques al control del programa

### **III.5. PLAN DE DIVULGACIÓN DE RESULTADOS**

Contar con espacios en Medios Especializados y Masivos de Comunicación para informar a la sociedad de estos resultados:

#### *Revistas Especializadas*

- Panorama Minero
- Revista Minería

- Geo Prensa Minera
- Mining Press
- Pregón Minero
- Actividad Minera
- etc

*Diarios Nacionales y Provinciales*

- Diario La Nación
- Diario Clarin
- Diario Ambito Financiero
- Diarios Provinciales (a analizar)
- Otros

*Televisión Abierta y por Cable*

- ATC: Contar con un espacio en el Canal Oficial. La minería es una cuestión de Estado.
- P&E – Bloomberg TV
- Otros

*Sitios y Portales en Internet*

- Panorama Minero
- Portal Iberamericano
- Pregón Minero
- Mining Press
- El Cosnstructor
- Otros

### **III.6. VALIDACIÓN DE LOS RESULTADOS FINALES**

Estos resultados serán analizados por un grupo de control que auditará la credibilidad y el origen de los datos recopilados. Este grupo será externo al grupo de investigación y multidisciplinario. Existirá un control sistemático de los datos recopilados y de su divulgación.

### **III.7. DESARROLLO DE LA CAMPAÑA EDUCATIVA E INFORMATIVA PARA TODOS - CEIPT**

Una vez llevado a cabo el Plan Estrategico Global de Comunicación (PEC) con el objetivo de: **analizar** al sector minero argentino para conocer

cuales son las problemáticas actuales que han instalado una imagen negativa de la minería en la Argentina, se logra:

- Identificar los **Indicadores de Percepción negativos y positivos** de la sociedad sobre el sector minero en general
- Identificar Indicadores de Percepción negativos sobre las empresas mineras

Luego, consideramos que el sector minero debe implementar una **"Campaña Educativa e Informativa para todos"** con el objetivo de: **minimizar y mitigar** estos conflictos existentes en las comunidades afectadas por los proyectos mineros y en la sociedad en general a través de los **Medios de Comunicación Masiva**.

Con el principal e imperioso objetivo de: **informar y capacitar** a la sociedad de los **aspectos positivos** de la minería y como desarrollar esta actividad de forma sustentable y cuidando el medio ambiente. Como así también hacer un acurdo

### **III.8. PRESUPUESTO FINAL DEL PLAN**

Las empresas mineras que se involucren y se interesen en apoyar institucionalmente el **Plan Estratégico Global de Comunicación** financiarán este Trabajo de Investigación determinando un Presupuesto mensual o global.

LIMITACIONES: Determinar el Sistema de financiación del proyecto para implementar el **Plan Estratégico Global de Comunicación**.

Se determinará un presupuesto distribuido de la siguiente forma: Primera Etapa: Fase de Investigación y Desarrollo y Segunda Etapa: Fase de Implementación.

El PRESUPUESTO INICIAL será distribuido de la siguiente forma:

#### Primera Etapa:

- ✓ Fase de Investigación y Desarrollo
- ✓ Tiempo: 6 meses
- ✓ Presupuesto: \$ 7.000

#### Segunda Etapa:

- ✓ Fase de Implementación.
- ✓ Proyectos Puntuales:
- ✓ Suplemento Diario La Nación
- ✓ Programa en Canal 7

- ✓ Programa en Radio Nacional
- ✓ Presupuesto: según Pautas Publicitarias de los Medios Específicos

Establecer períodos y plazos

Los períodos se dividirán en dos:

- ✓ Fase de Investigación y Desarrollo: 6 MESES
- ✓ Fase de Implementación: CORTO PLAZO: 1 AÑO – LARGO PLAZO: 3 AÑOS.

Planificación y estimación del costo del proyecto (Presupuesto Global)

- -Identificación de los recursos disponibles
- -Estimación del costo del proyecto
- -Elaboración del presupuesto del proyecto
- -Determinación del costo real
- -Determinación del valor del trabajo realizado
- -Costo pronosticado y control del costo
- -Administración del flujo de efectivo

Valorización del proyecto

- -Plan a corto plazo de valorización del proyecto
- -Plan a medio plazo de valorización del proyecto
- -Plan a largo plazo de valorización del proyecto

### **III.9. IMPLEMENTACION**

Los resultados de la Fase de Investigación y Desarrollo más el análisis de la Fase de Implementación darán vida a la **“Campaña Educativa e Informativa para todos”**.

El éxito de este **Plan Estratégico de Comunicación (PEC)** quedará sellado cuando el sector en su conjunto pueda consensuar para que sea implementado de forma correcta y sostenida.

Las empresas mineras y el sector minero en su conjunto deben aunar fuerzas para contrarrestar la corriente negativa en contra de la minería y la comunicación debe ser su gran aliado.

La implementación del PEC no se debe dejar para otro momento, pues las corrientes fundamentalistas negativas están en plena acción, y ellos si saben como usar la comunicación para sus propósitos. El sector minero no debe quedarse inmóvil, y debe poner toda su agudeza para implementar esta tarea. Es un capítulo que espero pronto pueda ser escrito.

**CAPITULO IV**  
**ESTUDIO DE CASO PROYECTO ESQUEL,**  
**Provincia de Chubut – ARGENTINA**

---

---

En este Capítulo analizo como has sido la utilización de la comunicación por parte de la empresa Minera El Desquite / Meridian Gold y cual ha sido el tratamiento de los medios periodísticos, tanto locales como nacionales, durante la inserción en la comunidad del proyecto Esquel en la provincia de Chubut.

Para esto, detallo la comunicación utilizada por la empresa minera y los gobiernos, como así también notas de periodistas especializados, columnas de opinión, reportajes, y demás artículos publicados en distintos medios impresos, televisivos, y hasta de la Internet.

También reflejo mi propia experiencia, ya que he visitado en varias oportunidades la ciudad de Esquel para realizar distintos trabajos periodísticos y de investigación para diversos medios de comunicación.

#### **IV.1. HECHOS REALES**

A continuación se incluye un cronograma aproximado de las actividades de Minera El Desquite ha desarrollado en Esquel. El cronograma no pretende ser exhaustivo, y no se ha verificado la exactitud de las fechas.

1997 - Inicio de la exploración en Joya del Sur

Marzo 1999 - Primer "sondeo" en Galadriel

1999/2001- El grupo de habitantes de Esquel desarrolla una estrategia de desarrollo global (Esquel SEAS)

2001 - Se incorpora el área del proyecto como parte de Esquel

Abril 2002 - Presentación sobre la mina de Brancote a las autoridades encargadas de otorgar el permiso.

Mayo 2002 - Los miembros de la comunidad y las autoridades presentaron un proyecto y pedidos de planes sociales a Brancote y Meridian. Estos grupos no recibieron ninguna respuesta por parte de las mencionadas entidades.

Julio 2002 - Se estableció un laboratorio en Trevelin. A raíz de las preocupaciones que surgieron por haberse mantenido en secreto el laboratorio, las autoridades encargadas de otorgar el permiso expresaron falta de confianza en la empresa y sus acciones. Esto generó desconfianza en la empresa por parte de los habitantes de Esquel.

8 Julio 2002 - Primer conferencia de prensa de Meridian. La empresa habla sobre su deseo de "ser un buen vecino."

15 Julio 2002 - Los maestros visitan las escuelas del lugar y dan charlas sobre los peligros del cianuro –comienzo de un grupo a favor del 'no'. Meridian no responde.

30 Julio 2002 - Charla de DuPont sobre cianuro

Julio/Agosto 2002 - Las autoridades encargadas de otorgar el permiso solicitan a Meridian un vocero oficial para el proyecto.

20 Septiembre 2002 - Reunión de "Vecinos Autoconvocados" – todavía no opuestos explícitamente al proyecto

30 Septiembre 2002 - El "Movimiento Ciudadano" presenta sus primeras preguntas sobre el proyecto, en relación con el cianuro.

17 Septiembre 2002 - El Alcalde de Huallanca, Perú da una charla sobre los beneficios de la minería.

18 Octubre 2002 - Presentación del Estudio de Impacto Ambiental (EIS)

21 Octubre 2002 - El EIS es puesto a disposición del público.

25 Octubre 2002 - Viaje a El Peñón organizado por la empresa para los periodistas

30 Octubre 2002 - Se cierra el laboratorio de Trevelin. El consejo municipal prohíbe la reapertura del laboratorio.

4 Noviembre 2002 - Los asesores legales de la ciudad aplazan la audiencia pública (por primera vez)

7 Noviembre 2002 - Primera reunión en la que los Autoconvocados se convierten en Autoconvocados por el NO – en contra de la mina.

7 Noviembre 2002 - La UOCRA se pronuncia a favor del proyecto

13 Noviembre/ 2002 - Las paredes de la ciudad son pintadas con grafitos que rezan "No a la mina"

13 Noviembre 2002 - Se presenta a las autoridades municipales un plan para un plebiscito.

22 Noviembre 2002 - Madryn: aprueba una resolución en contra del cianuro

25 Noviembre 2003 - Primera marcha en contra del proyecto

27 Noviembre 2002 - El movimiento "No a la mina" obtiene cobertura de la TV nacional

4 Diciembre 2002 - Marcha contra la mina

Diciembre 2002 - Marcha a favor de la mina

- 6 Diciembre 2002 - Reunión de Meridian con la Cámara de Comercio
- 9 Diciembre 2002 - Conferencia de prensa con Gonzalo Tanoira como vocero de Meridian.
- 17 Diciembre 2002 - La UATA presenta observaciones al EIS.
- 27 Diciembre 2002 - Se contrata a "Nueva Comunicación" para trabajo PR
- 4 Enero 2003 - Marcha contra la mina
- 2 Febrero 2003 - Protesta en "Cumbres Blancas"
- 4 Febrero 2003 - Marcha contra la mina
- 6 Febrero 2003 - El Consejo Municipal acuerda requerir al intendente el plebiscito popular
- 13 Febrero 2003 - El Intendente Williams veta una ordenanza que iba a prohibir el cianuro
- 14 Febrero 2003 - La iglesia propone un diálogo entre la empresas y la sociedad
- 15 Febrero 2003 - El antropólogo peruano, Rodrigo Rubio, critica la minería.
- 21 Febrero 2003 - La audiencia pública se aplaza indefinidamente
- 25 Febrero 2003 - Aniversario de Esquel. Marchas a favor y en contra de la mina.
- 27 Febrero 2003 - Robert Moran da una charla en Esquel
- Febrero 2003 - El intendente decide autorizar el plebiscito
- 4 Marzo 2003 - Marcha contra de la mina
- 15 Marzo 2003 - Se forma el grupo Autoconvocados para la Mina.
- 17 Marzo 2003 - Máximo Díaz de la Cooperativa 16 da una charla sobre la mina
- 19 Marzo 2003 - Se proyecta en TV un video del arroyo amarillo
- 20 Marzo 2003 - Marcha contra la mina
- 21 Marzo 2003 - Se suspende la exploración
- 23 Marzo 2003 - Plebiscito – Sí: 18%; No: 81%
- 26 Marzo 2003 - Se descubre un segundo arroyo amarillo

29 Marzo 2003 - Fecha en que debería celebrarse la audiencia pública (previamente aplazada)

4 Abril 2003 - Marcha contra la mina (y a favor de puestos de trabajo y de los derechos de los sin techo)

## **IV.2. COMUNICACIÓN EMPRESARIA**

### **"EL FUTURO SERA LO QUE SEAMOS CAPACES DE HACER HOY"**

Con este título al empresa Minera El Desquite/Meridian Gold, presentaba uno de los primeros folletos explicativos de cómo sería la explotación y el desarrollo del proyecto Esquel.

En el interior de este brochure, se podía leer: "ESQUEL: UNA CIUDAD DE ORO"

Meridian Gold se presentaba a la sociedad de la siguiente forma:

"MERIDIAN GOLD: Otro modo de hacer las cosas".

*"Somos una empresa de origen canadiense dedicada a la producción de metales preciosos que cuenta con un gran conocimiento y una exitosa trayectoria en el descubrimiento, el desarrollo y la operación de minas de oro. Nuestra filosofía se basa en un exigente cuidado del medio ambiente y nos ha permitido desarrollar políticas medioambientales que hoy se aplican en todas nuestras acciones y están profundamente arraigadas en cada uno de nosotros. Somos concientes de nuestra responsabilidad, y toda la comunidad podrá verificar el cumplimiento de nuestros compromisos".*

También se explicaba "LOS COMIENZOS: La Patagonia fue motivo de inspiración para quienes a lo largo de la historia buscaron crecer, explorar e ir más allá. Una región llena de vida y paisajes maravillosos que encendieron la fantasía y los sueños de muchas generaciones. Fue Don Bosco quien recorrió la Patagonia en uno de sus sueños y escuchó a un hombre que decía: "...los geógrafos se engañan: creen que las cordilleras no son más que un muro; no, en ellas hay valles muy grandes con vegetales, animales y minerales en gran cantidad. Entre otros, petróleo, carbón, plomo, cobre, hierro, plata y oro." Al referir Don Bosco su visión dijo: "Cuando se conozcan las inmensas riquezas que hacen excelente a la Patagonia, estas tierras serán de un vigor extraordinario."

La presencia de los primeros colonos galeses en estas tierras dejó una impronta que se mantiene hasta nuestros días. También ellos reconocieron la importancia de los minerales que los suelos de la Patagonia les ofrecían. Fueron hombres de trabajo, emprendedores, con ideales de progreso que construyeron, a partir de sus creencias y valores, una sociedad pujante que supo crecer y que seguirá haciéndolo. Desde siempre

la posibilidad de aprovechar los recursos minerales existió en la región, pero muchas veces fue ignorada o se le restó importancia. Hoy Esquel tiene una nueva oportunidad. De nosotros depende saber aprovecharla con compromiso y responsabilidad.

#### EL ORO Y LA PLATA

Por sus características, el yacimiento de Esquel es una verdadera maravilla. A través de sus vetas de oro y de plata la naturaleza se expresa en toda su intensidad y ofrece su fruto a los seres humanos. Con responsabilidad y cuidado, podemos y debemos aprovecharlo. Es la misma naturaleza la que nos brinda todo lo necesario para la vida.

#### LA MONTAÑA Y LOS BOSQUES

En la inmensidad de las montañas se emplazará la mina. En medio de uno de los cordones que forman el paisaje que distingue a Esquel y que lleva su nombre. La actividad minera y el proceso de obtención de oro y plata no modificarán la vista privilegiada que la ciudad tiene de este paisaje. En algunos años habrá nuevos bosques, puesto que se realizarán importantes plantaciones que convertirán al lugar, en una zona aún más verde de lo que es hoy.

#### EL AGUA

Al igual que en todas las actividades productivas, se utilizará agua. La emplearemos de manera controlada y optimizando su uso en el proceso. Extraeremos el agua de pozos propios y la utilizaremos en forma responsable. El agua de Esquel seguirá siendo tan pura y abundante como lo es hoy. Concientes de la preocupación que esto representa, permanentemente realizaremos estudios y monitoreos, tal cuál lo hacemos hoy en día, que nos permitan asegurar la tranquilidad de todos los esquelenses.

#### EL FUTURO

Cuando dentro de 8 ó 10 años se termine la explotación, es seguro que muchos de quienes trabajamos en la mina, nos quedaremos a vivir en Esquel, porque de aquí serán nuestros hijos, aquí irán al colegio y tendrán sus amigos, y nosotros los nuestros. Por esto, es responsabilidad de todos que Esquel, el agua, el aire y el entorno sigan como hasta ahora. Asumimos el compromiso de trabajar con la comunidad esquelense, de la cuál ya nos sentimos parte, para potenciar las actividades productivas existentes y desarrollar nuevas. Creemos que las oportunidades debemos tomarlas y usarlas para construir nuestro futuro y el de nuestros hijos.

## EXPLOSIONES

Las utilizaremos para que, una o dos veces por día, la montaña nos dé sus rocas. Estas, al igual que todo el proceso, serán estrictamente controladas. Serán seguras para quienes trabajen en la mina y para los habitantes de la ciudad, así como para los edificios u otras estructuras. Ni siquiera los trabajadores de la planta percibirán el ruido y las vibraciones.

## CIANURO

En nuestra vida cotidiana, estamos en permanente contacto con materiales tóxicos: insecticidas, pinturas, productos de limpieza, conservantes de alimentos, pilas, combustibles, etc. Pero hemos aprendido a usarlos apropiadamente y nos resultan indispensables. El cianuro es uno más de ellos. Lo usaremos para lograr la extracción del oro y la plata. Como con otros productos, lo importante es saber cómo manipularlos y disponerlos finalmente. Nosotros sabemos cómo hacerlo en forma adecuada y segura.

Luego utilizaremos un proceso de destrucción de cianuro, el más seguro y reconocido en todo el mundo. Una vez que el material excedente haya sido detoxificado, se certificará mediante análisis. Esto asegurará que el contenido de cianuro esté muy por debajo de los límites de toxicidad aceptados mundialmente. Luego se procederá a su disposición final en la escombrera, con total seguridad para la fauna, la vegetación, los ríos y la población del lugar.

## EL PROCESO

Se realizará con la más avanzada tecnología. Como lo hemos hecho en todos nuestros emprendimientos. La extracción y el proceso contempla:

- La realización de mina a cielo abierto con la alternativa de mina subterránea.
- La instalación de una planta de tratamiento del mineral y la disposición de escombros y colas en un sector adyacente. Se tratarán 3.000 toneladas de mineral seco por día, con rendimientos estimados de 10 gr/t de oro y 17 gr/t de plata, obteniéndose metal doré con una composición de 35 a 40 % de oro y 65 a 60 % de plata.

## EL NEGOCIO

La minería es una actividad milenaria que nació con la civilización. Hoy ya no resulta fácil tener éxito en la búsqueda de yacimientos. En muchas ocasiones es más lo que se invierte que lo que se recupera. Los descubrimientos no son garantizados. Lo único seguro es que ésta es una actividad estable y movilizadora de la economía como pocas, que beneficia

tanto al comercio como a la industria. Importantes centros económicos de la actualidad deben sus comienzos a esta actividad.

#### LA GENTE

Hasta hoy, somos un pequeño grupo de profesionales: geólogos, ingenieros, técnicos y administrativos quienes conformamos la empresa. Nos acompañan nuestras familias: esposas, maridos e hijos. Vinimos a vivir a Esquel, a hacerlo nuestro lugar. Estamos felices de ser parte de esta ciudad, donde volcaremos nuestro esfuerzo para lograr lo mejor para todos. Nos preocupamos en cada uno de nuestros emprendimientos por el desarrollo de la familia, porque reconocemos su indispensable apoyo para quienes trabajamos en esta industria. Vamos a ser muchos más. Nuestros compañeros de trabajo serán vecinos de Esquel. Más del 75% del personal del emprendimiento será gente que hoy ya vive aquí. Gente que quiere trabajar y que, como todos, merece la oportunidad de hacerlo dignamente. Buscaremos personas que quieran crecer y nos ocuparemos de formarlos. Ésta será para muchos una oportunidad de realización y progreso.

#### EL TURISMO

Esquel es un lugar de una naturaleza incomparable, un sitio ideal para esquiar en La Hoya, pescar las truchas más grandes o disfrutar del Parque Nacional Los Alerces y de su paisaje único. Nada de esto cambiará. Pero la ciudad será más conocida en todo el mundo. Para los turistas de diversas nacionalidades que seguirán visitándola, conocer su mina de oro y plata se convertirá en un incentivo adicional.

#### LOS CONTROLES

Nuestra empresa trabaja desde hace años en distintos países y, más allá de los controles que nos imponen los gobiernos, somos nosotros mismos quienes controlamos nuestras tareas para ser eficientes, seguros y no afectar los ecosistemas en los que trabajamos. Porque queremos seguir creciendo y mantener el prestigio que hemos ganado haciendo lo que sabemos hacer. Por eso seguimos trabajando constantemente en la mejora de nuestros procesos, de nuestro entorno y de nuestro personal, logrando estándares reconocidos mundialmente.

### **IV.3. VISITAS A ESQUEL**

Mayo de 2000. Durante una visita exclusiva a la ciudad de Esquel, tuve la oportunidad de investigar la actualidad de la puesta en marcha del proyecto minero "Cordón de Esquel" de la empresa minera canadiense Meridian Gold, a través de su subsidiaria argentina Minera El Desquite.

Para obtener la mayor cantidad de información, me entrevisté con los directivos de Meridian Gold, que en Argentina están encabezados por el

Sr. Gonzalo Tufino, gerente general de la compañía. También dialogamos con varios de los profesionales que la compañía posee en Esquel, como: el señor Omar Neff, Asistente de Gerencia; José de Castro, Superintendente de Operaciones de Planta; Ricardo Ruano, Superintendente de Procesos y Laboratorios y Natalia Moscardi, Gerente de Recursos Humanos.

La empresa minera comenzó explicando las características técnicas del proyecto, así también como su ubicación, su explotación a Cielo Abierto, la Síntesis del Proceso, el uso del Cianuro, el uso del Agua, la política de Empleos y el Plan de Cierre de la Mina.

*Nota: Todas estas temáticas explicadas en el inicio de las acciones del proyecto, donde la comunidad de Esquel no entendía lo que era la minería y menos aún los procesos de extracción del mineral, considero que fueron muy técnicas, inadecuadas e inentendibles para el común de la gente. Existió un uso erróneo del lenguaje y del mensaje de comunicación. Se tendría que haber comenzado con una relación más directa con la comunidad, explicando las ventajas de la minería para una comunidad y no aspectos meramente técnicos.*

#### UBICACIÓN

El Proyecto Esquel es un emprendimiento de explotación minera de un depósito de oro y plata, ubicado en el extremo austral del Cordón de Esquel a unos 27 km por ruta de la ciudad de Esquel, en el NO de la Provincia de Chubut, en la Patagonia Argentina.

#### TIPO DE EXPLOTACION

Existen dos posibilidades de explotación del yacimiento: un pit total o una explotación combinada: a cielo abierto y mina subterránea. En el caso de la explotación total a cielo abierto, luego de 10 años de explotación, se obtendría un tajo de una longitud de 2,5 km por 500 m de ancho y 200 metros de profundidad. La producción tratada diariamente será de 3000 tn de mineral con contenidos de 10 gr de oro y 17 gr de plata por tonelada. Para obtener estas 3000 tn de mineral se moverán más de 40.000 tn de roca por día.

Las barras de metal doré que se obtendrán serán de 120 kg aproximadamente cada una.

#### INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN

La empresa de ingeniería será la empresa australiana SIGNET asociada con Fluor Daniel y la empresa de construcción está por ser licitada internacionalmente. Entre las empresas que pueden ofrecer sus servicios, figuran: Sade Skanska, Techint.

## PROCESOS DE EXTRACCIÓN DE ORO

El diagrama del proceso que se empleará en el proyecto Esquel, se divide en las siguientes etapas:

1. Transporte del Mineral con oro
2. Trituración y Molienda
3. Disolución del oro y la plata en solución de cianuro, proceso conocido como Lixiviación
4. Destrucción del cianuro y espesamiento de la colas
5. Separación Oro/Cianuro - Fundición del oro y extracción de barras doré
6. 6- Disposición de colas en escombrera

El proceso que se empleará en el proyecto Esquel, tiene ciertas similitudes al utilizado en el proyecto El Peñón, en Chile, que también es propiedad de Meridian Gold. Particularmente en Esquel, la planta de proceso poseerá dos molinos: uno semiautógeno y uno de bolas. Una vez transportado el mineral desde el open pit hacia la planta, en primer lugar es triturado, para luego pasar por un silo intermedio.

Una vez triturado el mineral, será molido en húmedo en dos etapas y clasificado por tamaño, y el mineral continua con el proceso, donde es llevado a un espesador para lograr una concentración de sólidos en la pulpa de 50 %. El agua recuperada en esta etapa es usada en la molienda. A posterior la pulpa se envía a los tanques de lixiviación y se pone en contacto con la solución cianurada y aire para proceder a la disolución del oro metálico contenido en el mineral para pasarlo a estado acuoso como un complejo. En los tanques de lixiviación ( 6 ) ingresa en contracorriente carbón activado que produce la adsorción de los complejos cianurados de Oro y Plata. Este carbón es retirado de los tanques y se lleva a un proceso de elución, donde los complejos de Oro y Plata se desorben ( proceso inverso al que ocurre en los tanques ) y pasa a una solución llamada rica. El proceso es conocido industrialmente por sus siglas en inglés como C.I.L. ( Carbon in Leach ).

El carbón activado se regenera y retorna al proceso de lixiviación, manteniendo así un circuito cerrado. La solución rica en oro va a una depositación electrolítica donde se precipita los metales en electrodos de acero. La solución de donde se extarjó el oro y la plata se denomina solución estéril y es la que se usa en el proceso de elución. Los electrodos son fundidos y se separa el metal doré, que poseerá un contenido de 40% de oro y 60% de plata promedio

Del proceso de lixiviación salen las colas agotadas, que están impregnadas con solución de cianuro. A diferencia de la mayoría de las minas en el mundo donde las colas son enviadas a un dique que las contiene, Minera "El Desquite" de acuerdo con su política ambiental se agregan dos etapas de proceso. En primer lugar la destrucción química del cianuro, a través de un método -industrial probado y usado, especialmente en pulpas con excelentes resultados, y el espesamiento de las colas hasta llegar a una consistencia de pasta, y en segundo, la inyección en la escombrera. Estas etapas no son utilizadas en la minería tradicional del oro, ya que son muy pocas las empresas que pueden o quieren costear económicamente esta utilización.

Estas son innovaciones tecnológicas que poseerá el proyecto Esquel, debido a la sensibilidad desde el punto de vista ambiental y a una decisión empresarial fuerte, ya que la filosofía de Meridian Gold, fue la de no usar dique de colas. Cabe destacar que Meridian ya tiene en su operación de Chile una innovación tecnológica en vías de patentamiento para el tratamiento de las colas, demostrando así su voluntad de cuidado de responsable del Medio.

#### Disposición de colas en escombrera

Por política ambiental de la compañía y ubicación del Proyecto una de las características más importantes de este proyecto es la no utilización de dique de colas y en su lugar se utilizará el sistema de CO-DISPOSICION DE COLAS. Este sistema es un adelanto tecnológico notorio para la minería, adquirido como resultado del análisis de las experiencias de otras operaciones y las propias.

Esta superación de tecnología es una buena lección que la minería ha aprendido. Es por esto que el Proyecto Esquel no incluye la figura del dique de colas, y en su lugar lo que se utilizará es una co-disposición de colas.

#### Modo de utilización

El material estéril extraído formará el cuerpo principal de la escombrera, en forma de rocas gruesas, y las colas de proceso, que vienen de una etapa de trituración, molienda, lixiviación, eliminación de cianuro y deshidratación, se inyectarán en los huecos que quedan entre el material estéril, o sea que en lugar de ser una escombrera típica con rocas gruesas, con sus huecos vacíos, y con un dique de colas con contenido de humedad y de cianuro, se juntan ambos procesos: a las colas se le quita el cianuro y la humedad y se las pone en los huecos de la escombrera. Se están estudiando dos alternativas para este proceso: Inyección a la Escombrera e Inyección Gravitacional.

En una de ellas se colocarán cañerías de inyección por donde las colas con consistencia de pastas se inyectarían a presión en los huecos de la escombrera. Estas cañerías de inyección serán instaladas sobre la cara inclinada de la escombrera donde permanecerán enterradas. A dichas colas, en primer lugar, se les elimina la toxicidad del cianuro a través del método de detoxificación, por el cual se destruye el cianuro remanente en las colas. Seguidamente, se les quita humedad para pasarlas de una consistencia de pulpa a pasta. Este sistema es el mas seguro ya que en el caso de un dique de colas, estas están con alto contenido de cianuro, alto contenido de humedad y por consiguiente alta fluidez aumentando los riesgos. Esto no sucederá con la utilización del proceso de co-disposición de colas, reduciendo totalmente los riesgos.

En resumen, con la utilización de este proceso se aumenta la seguridad en varias etapas: utilización del método de detoxificación de cianuro, espesamiento de las colas, es decir, quitando el componente tóxico y fluidez. No obstante, en lugar de acumular las colas en un dique, se va a hacer la disposición conjunta o co-disposición dentro de la escombrera, lo que contribuye a reducir aún más la movilidad de las colas para que ante eventos naturales como lluvias excesivas o sismos, las colas sigan estando contenidas, aumentando al máximo la seguridad ambiental del proyecto y transformándolo en uno de los proyectos más limpios y seguros del mundo.

No existe en el mundo aún, la utilización de un proceso igual, debido a su alto costo operativo. Sin embargo cabe destacar que la unión de: método de detoxificación-espesamiento-co disposición de colas son en sí la innovación, ya que Minera "El Desquite"

Esto es posible en el proyecto Esquel debido a que: La mina tiene una razón de estéril a mineral de por lo menos 8:1, lo cual es alto para minas a tajo abierto y el estéril tiene 40% de volumen de poros.

#### USO DE CIANURO

El cianuro es altamente tóxico, y su mecanismo afecta a la respiración a nivel celular o sea que actúa sobre el aparato respiratorio, pero no provoca cáncer, mutaciones, alteraciones durante el embarazo, etc.

#### Objetivos de Minera El Desquite

- Proteger a los empleados, a la comunidad y al ambiente.
- Establecer una comunicación con todos los involucrados para lograr la excelencia.
- Extender nuestros compromisos a contratistas y proveedores
- Ser verificables. Experiencias exitosas previas
- Ser proactivos

## UTILIZACIÓN DEL CIANURO

Inicialmente, la utilización del cianuro será de 180 tn por mes de cianuro de sodio o sea 6.000 kg por día. El cianuro es una sustancia muy peligrosa y es por esto que la empresa Minera El Desquite, está tomando los máximos recaudos posible en su utilización dentro del proyecto Esquel. Cabe destacar las experiencias previas de Meridian en el manejo de esta sustancia.

## TRANSPORTE DEL CIANURO

Las cargas de cianuro llegarán al proyecto transportados en camiones por rutas nacionales y desde los puertos que determinen la logística de su proveedor. El transporte del cianuro, por supuesto, se hará siguiendo todas las reglamentaciones vigentes para el transporte de sustancias peligrosas, tanto por mar como por carreteras y se seguirán estándares aun más elevados de acuerdo con la política de la empresa. Existe una ley nacional de tránsito y resoluciones de la Secretaría de Transporte que se aplica en Argentina y por convenio en todo el MERCOSUR. La forma en que será transportado el cianuro hacia el proyecto Esquel, será de forma sólida, siendo esta una de las ventajas, ya que no es posible su derrame ni filtración, en caso de accidentes; no se transporta en recipientes a presión, como sucede con los gases y no es volátil. Específicamente el cianuro de sodio se transportará en forma de briquetas embaladas en triples bolsas plásticas de 1 Tn encubiertas en cajas de madera, las cuales estarán acomodadas en contenedores de 20 Tn. El procedimiento de embalaje es el usado internacionalmente.

Una vez llegada la carga al puerto determinado por el proveedor, los contenedores son cargados directamente a los camiones de transporte, ya que por decisión de la empresa la carga de cianuro no debe ser almacenada en los puertos. Los contenedores son transportados absolutamente cerrados desde el proveedor hasta el proyecto, no existiendo manipuleo intermedio de las bolsas en ningún punto. Las cajas son almacenadas cercanas a la planta de beneficio, siendo descargadas con un autoelevador y depositadas en un galpón cerrado y ventilado específicamente construido para su almacenamiento y control.

Las bolsas son abiertas una vez llegada la necesidad de uso en el proceso. Las bolsas vacías que almacenaban el cianuro, las cuales son consideradas también como productos peligrosos, son detoxificadas y una vez dobladas son almacenadas en las mismas cajas.

Todo el manipuleo del cianuro se realiza con autoelevadores y solo participa la mano del hombre en la etapa de la preparación de la solución de cianuro. Todos los operarios cuentan con los requisitos necesarios para su seguridad, especialmente una capacitación y supervisión muy celosa

El primer contacto de las briquetas de cianuro es con los tanques de disolución, donde se vacían completamente las bolsas de almacenaje; al ponerse en contacto con agua el cianuro se disuelve entrando en condiciones alcalinas en pH por encima de 10,5, de manera que no se produzca la liberación de ácido cianídrico; posteriormente es enviado a los tanques de lixiviación. En el proyecto Esquel no se utilizará el sistema de lixiviación en pilas.

#### MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la etapa de construcción de la Planta se tomarán una serie de medidas de seguridad para la ubicación y construcción de los tanques de lixiviación. Después de un reacondicionamiento del terreno, los tanques se ubicarán dentro de un área de contención primaria dimensionada para contener el 110% de la capacidad de los tanques, para contener cualquier tipo de derrame, en caso de accidentes. La contención primaria se basa en grandes piletones de hormigón. Las áreas de contención primaria están conectadas a un área de contención secundaria ( pileta de emergencia ), con la misma capacidad de contención, y con una doble capa plástica con el objetivo de contener los líquidos, proteger el suelo de las filtraciones y evitar el contacto con la vida silvestre. También esta área de contención secundaria cuenta con un perímetro de alambre que rodea toda la zona. En el centro de las piletas de contención, existirá una bomba de recuperación de líquidos para que puedan ser reutilizados en la Planta.

Todos los operarios utilizados en estas etapas serán altamente capacitados para evitar cualquier falla de construcción, y se seguirán los más altos estándares y Normas internacionales

#### ESTUDIOS DEL AGUA

El Cordón de Esquel separa las cuencas de drenaje de las aguas hacia el Atlántico y el Pacífico. Dicho proyecto se encuentra sobre la cuenca Atlántica y la ciudad de Esquel, se ubica en la cuenca que drena hacia el Pacífico. O sea que la ciudad de Esquel se nutre del agua del Arroyo Bandidos Oeste y, esporádicamente, de la Laguna Willimanco. En las mediaciones del proyecto hay dos arroyos: Esquel Viejo y Bandidos Este, que desaguan hacia la laguna Esquel, cercana al Aeropuerto.

#### POLÍTICA DE EMPLEO

- Se estima que la dotación directa será de 400 personas.
- 300 Puestos directos podrán ser contratados de Esquel
- El resto son profesionales y técnicos especializados que se contratarán del resto del país.
- La selección incluye un plan de capacitación

Durante la etapa de producción del proyecto Minera El Desquite, tiene planeado incorporar 400 operarios de forma directa y permanente, de las cuales 300 personas serán tomadas de la localidad de Esquel, luego de ser capacitadas durante 6 meses, y alrededor de 100 personas serán puestos ocupados de distintas zonas del país, ya que por su formación no están actualmente en Esquel, como por ejemplo ingenieros químicos, ingenieros de minas, geólogos, personal con experiencia en instrumentación y control, maquinaria pesada, etc.

El requisito mínimo para poder incorporarse a Minera El Desquite, es contar con formación secundaria, para luego ser capacitados en variados temas generales como seguimiento en procedimiento, higiene y seguridad, prevención de riesgos, cuidado del medio ambiente, etc., además de la capacitación específica requerida para cada puesto presentado. La capacitación específica de cada función es una fracción del espectro a cubrir en la capacitación total.

La política de la empresa sobre la toma de personal se basará en que cada jefe de sección sea responsable de Recursos Humanos y de la capacitación en seguridad y medio ambiente de cada operador, con el objetivo de que se conozca las necesidades de cada empleado. Esta filosofía fue ya implementada en otras lugares donde Meridian opera y han servido como base para otras Empresas.

#### CAPACITACION

El programa de capacitación incluye:

- Prevención de Riesgos
- Higiene y Seguridad
- Cuidado del Medio Ambiente
- Aspectos técnicos de cada función

#### ESTIMACIÓN DEL PERSONAL DE MINA Y PLANTA

La empresa estima emplear personal con formación requerida para cada puesto, alrededor de 262 personas en la Mina y cerca de 119 en la Planta.

#### CIERRE DE LA MINA

Luego de la duración estimada de la explotación, que sería entre 8 a 10 años, la empresa prevé, principalmente, realizar una restauración de las áreas impactadas. Específicamente sobre las áreas de explotación a cielo abierto se suavizarán sus pendientes, dejándose caminos de acceso al sector inferior, semejando a las pendientes existentes en el resto del

paisaje. Particularmente la escombrera, que es la conformación de un cerro artificial creada con el material estéril de la explotación a cielo abierto, será recubierta con la capa fértil original del lugar. Recordemos que para la conformación de la escombrera, en primer lugar se remueve la capa fértil donde se ubicará dicha escombrera hasta llegar a roca viva. La capa fértil es acumulada en la región, para luego del final de la explotación, ser reacomodada sobre la escombrera y replantar la misma vegetación existente en la región y de esa forma recomponer al máximo el ambiente y el paisaje original.

En cuanto a la Planta de Proceso del mineral, será desmontada por completo, reutilizándose algunos de sus equipos o sacándose como chatarra. También puede existir la posibilidad de dejar parte de las estructuras como Patrimonio Geológico Minero del lugar.

Resumiendo, las tareas previstas para mitigar Impactos Ambientales son los siguientes:

- Restauración de capa fértil en escombreras y caminos.
- Siembra de gramíneas.
- Forestación
- Desmontaje de planta

#### **IV.4. OPINIONES ENCONTRADAS**

##### **La comunidad de Esquel espera respuestas para aceptar el desarrollo de la minería en la región<sup>1</sup>**

Al visitar la ciudad de Esquel, uno se encuentra con una ciudad avasallada por la naturaleza, la tranquilidad y el sosiego, aunque absolutamente encadenada con el progreso y el crecimiento económico, con una sociedad intelectual, comprometida, informada y con un sentido de pertenencia muy marcado, sosteniendo que todo lo que pertenece a la Patagonia Argentina es una marca registrada en el mundo.

A pesar de contar con una economía muy definida, ya que las actividades agropecuarias, la forestal y el turismo (que es la actividad más creciente y de mayor futuro) son la base del motor de crecimiento de la ciudad y la zona de influencia, aparece el desarrollo minero como una actividad inesperada, pero que podría inyectar a la comunidad elementos tan básicos, pero en la Argentina de hoy tan necesarios, como mano de obra, capacitación y especialización, infraestructura, acción comercial, etc.

---

<sup>1</sup> Hugo Fernández, Opinión del autor ante la primera visita s Esquel (enero 2003).

Pero no todos están de acuerdo que la incidencia minera pueda mejorar la calidad de vida. Más aún, a veces se considera que esta incidencia puede ser negativa.

Es por esto que se entiende que la primera impresión de la comunidad, y ante la falta de información clara y precisa, sea de recaudo y desconfianza. Por lo que la Industria Minera debería entender que las tareas de COMUNICACION son fundamentales para que esta actividad logre cambiar el mal concepto que tiene en toda la sociedad y logre su aceptabilidad.

Ahora: De quién depende que la comunidad reciba la mayor cantidad y calidad de información, para que se pueda contar con los elementos necesarios para entender esta actividad desconocida? Qué responsabilidad le cabe a la empresa minera que invertirá en la zona y desarrollará su propio negocio? Cuál debe ser el papel de las autoridades políticas locales, provinciales y nacionales? Puede la minería desarrollarse sin traer aparejado un deterioro ambiental?

Estas preguntas tienen sus respuestas que trataremos de analizar y encontrar

En primer lugar, es necesario en todos los aspectos una adecuada difusión y educación de esta actividad, ya que siempre es conveniente estar muy bien informado para entender de forma correcta y sacar conclusiones analíticas y veraces. No solamente en Esquel, sino en todo el país, se tiene un desconocimiento total de los efectos positivos que la minería genera en las economías regionales. Esta tarea debe ser desarrollada por el Estado.

No se logra entender, entre otros factores, que desarrollar un proyecto minero a gran escala significa en principio generar empleo directo e indirecto por más de 10 años, El desarrollo de estos proyectos debe incorporar a la zona educación, capacitación, tecnología, desarrollo social y económico. O sea que además de los aspectos meramente económicos que la empresa minera procura, también debe sostener el desarrollo sustentable de la zona de influencia, comprometiéndose y compenetrándose con la sociedad, sus necesidades y sus miedos.

Para contrarrestar los miedos y las necesidades de las comunidades afectadas por la minería, el gobierno local y provincial deben interactuar con el gobierno nacional, para ser los controladores de las actividades que la empresa desarrolla y de esta forma, tomar todos los recaudos necesarios para que el medio ambiente, el paisaje, la naturaleza y la gente, cuenten con el principal resguardo y cuidado, antes, durante y después del desarrollo minero.

O sea que si la minería en general y las empresas mineras en

particular, implementan esta actividad teniendo en cuenta el desarrollo sustentable, la transparencia en la información y el principio del respeto por el medio ambiente y el hombre, la minería debería mejorar la calidad de vida de la humanidad y ser una actividad productiva”

#### **IV.5. EPISODIOS EN CONTRA DE LA MINA**

##### **PLESVISITO NO VINCULANTE**

A pesar de la oposición de casi toda la población de 30.000 habitantes, el gobierno nacional y el provincial (con el aval del gobierno municipal) avanzan con un proyecto minero de oro contaminante a sólo 6km de la ciudad, en contra de lo votado por el 81% del pueblo que le dijo NO A LA MINA en el plebiscito del 23 de marzo de 2003. Se agrega a esto un nuevo yacimiento a sólo 4 km, en la portada de Esquel, otorgado por el gobierno 35 días después de que la gente se expresara en el plebiscito.

##### **SE CREA LOS VECINOS AUTOCONVOCADOS DE ESQUEL**

Este grupo tiene como finalidad enfrentar de forma radical la explotación minera en Esquel, a través de diversas acciones en la ciudad y con un objetivo muy claro: lograr la atención y alianza de los medios de comunicación y de organismos mediambientalistas.

*“EL PRESIDENTE NÉSTOR KIRCHNER APOYA ESTE TIPO DE MINERÍA, PERO LOS ESQUELENSES SEGUIREMOS REAFIRMANDO NUESTRO NO, AUNQUE LA MINERA NO SE QUIERA IR Y LOS GOBERNANTES LA AYUDEN”, publican en un portal de Internet los “Vecinos Autoconvocados de Esquel”, quienes explican sus acciones comunicacionales: “hemos creado una página en internet para que todo el mundo se entere de lo que nos está pasando y lo que le pasará al país si lo permitimos. [www.noalamina.i8.com](http://www.noalamina.i8.com)”*

En este portal podemos encontrar publicados algunos de los siguientes reclamos:

- ❑ Sólo en la etapa de exploración ya han contaminado un arroyo, talado bosques y han hecho 700 perforaciones en la montaña cuya suma de profundidades totaliza 82000 metros, con la introducción en la tierra de sustancias químicas.
- ❑ Usarán 1.5 millones de litros de agua por día (1/4 parte del consumo de Esquel).
- ❑ Removerán 45 millones de kg de roca con explosiones diarias durante diez años. Los productos provenientes de los explosivos también son contaminantes.

- ❑ Para lograr extraer el oro se usarán diariamente 6 toneladas de cianuro de sodio, 400 kg de ácido clorhídrico, 400 kg de soda cáustica y 45 kg de litargirio. Entre otros elementos que tardan cientos de años en degradarse.
- ❑ La explotación a cielo abierto implica realizar inmensos pozos al aire libre (tajos).
- ❑ En Esquel harían 3 tajos y el más grande mediría como diez estadios de River Plate juntos con una profundidad de 200 m.
- ❑ En diez años la empresa minera ganará 1500 millones de dólares, sin pagar ningún tipo de impuesto nacional, prov., ni municipal durante 5 años.
- ❑ **Cobra el Estado un 2%** por Regalías mineras pero al salir el oro por puertos patagónicos el **Estado paga 5%** de Reembolso a exportaciones, lo que en total dará una diferencia a favor de la minera de 22,23 millones de dólares.
- ❑ Los dueños de los campos en donde se encuentran minerales deben vender sus tierras, de no hacerlo se las expropia el estado para dárselas a las empresas mineras.

Este tipo de explotaciones ya han sido prohibidas en muchas partes del mundo debido a la contaminación del suelo, agua y aire que producen por siglos.

*"Los esquelenses estamos luchando con dignidad, conocimientos científicos, con amor por la vida, por la naturaleza y en contra del enorme robo al país que propician las leyes de minería. SÍ A LA VIDA - NO A LA CONTAMINACIÓN - NO AL SAQUEO. ¡QUE SE VAYAN!"*

## **DIVERSOS ACTOS DE VIOLENCIA**

### **Inmadura respuesta política**

A los actos de violencia, los insultos que se han producido contra la empresa Meridian Gold y la agresión sufrida por el ingeniero Omar Nef, ejecutivo de la empresa, se suma la inmadura respuesta política que dan las autoridades, tanto municipales como del gobierno de la provincia.

No sorprende, desde luego, como lo venimos señalando dado que el gobierno de la provincia ha venido dando muestras de una permanente duda de su propia convicción respecto de la minería, que ha producido una debilidad institucional y, de una manera increíble, su desconocimiento de la legislación nacional específica de la minería, acuerdos como el Pacto Federal Minero, Códigos nacionales como el Código de Minas de la Nación y las disposiciones provinciales de adhesión a la legislación nacional, que pone

en riesgo la credibilidad que el sector ha dado muestras en el orden internacional.

### **Veamos la noticia**

*"El gobernador José Luis Lizurume, junto al intendente municipal Rafael Williams anunció la suspensión indefinida de la explotación de la mina. Consideró central la aprobación social del emprendimiento".*

Consecuentemente, ha tomado una decisión política que seguramente tendrá medidas sus consecuencias, no tanto porque pueda reiniciarse la posibilidad de poner en marcha el citado proyecto, sino de la actitud que tomará la empresa en defensa de sus intereses, dado que se dispuso a participar de la minería argentina en razón directa de la legislación por la cual se le aseguró el respeto, la inviolabilidad y la seguridad de sus inversiones.

### **LA FILOSOFIA DE LA OPOSICION <sup>1</sup>**

Una reacción de las más primitivas de la sociedad: La agresión a las ideas.

Lo que ha ocurrido recientemente en Esquel, donde fue agredido un alto ejecutivo de la empresa Meridian Gold, junto a manifestaciones cotidianas contra el proyecto, luego de haberse expedido la ciudadanía mediante un plebiscito, llega a un estado grave de la intolerancia y se acerca a límites insospechados, cuya caracterización raya en la agresión física y verbal y la amenaza constante. En este escenario aparecen las tremendas dificultades para desarrollar un esclarecimiento de cuan importante es lograr un entendimiento de los perfiles que tiene la minería, en sus aspectos históricos, en sus cuestionamientos, en las acciones de mejoramiento y en su actual configuración, precisamente por el temor implantado de las más distintas formas.

- Se puede estar en desacuerdo con un proyecto minero
- Se puede rechazar, se puede cuestionar
- Se puede protestar, se puede discutir, se puede proyectar otras tendencias.

Pero agredir, insultar, apedrear es, sin lugar a dudas, no tener razón, y más grave aún, es descalificar una sociedad que se aprecia de culta.

---

<sup>1</sup> Enrique González Gimenez, Director de Panorama Minero.

¿Hacia dónde quieren llegar los que se oponen?

Resulta importante por ello, que continuemos analizando la gravitación que tienen los minerales en el mundo actual. Y en este caso hablemos de los metales.

Veamos el caso del cobre:

La utilización del cobre tiene siglos. Según nos señala la historia, "el primer objeto de cobre hallado es una simple pendiente elaborada a partir de una pepa de cobre nativo, hace más de diez mil años en algún lugar de Asia Menor. A partir de ahí comienza la carrera triunfal y, cada vez más diversificada, de los usos del metal", nos dice CODELCO<sup>1</sup> en su libro ilustrado cuyo título es: "LA CIVILIZACIÓN Y EL COBRE"<sup>2</sup>. "Por mucho tiempo - nos dice - se utilizó cobre puro martillado en la fabricación de amuletos o joyas, hasta que el descubrimiento de las aleaciones permitió confeccionarse distintos tipos de objetos fundidos como collares, pulseras y anillos de variados estilos. Se empleó preferentemente el bronce (aleación de cobre y estaño) y mucho después el latón (aleación de cobre y zinc) como metal base en piezas de decoración personal. A diferencia de Asia Menor, las culturas andinas desarrollaron su orfebrería a partir de la tumbaga, que es una aleación de oro y cobre. Más tarde - continúa el libro - se difundió el uso de aros, cinturones, hebillas y espejos (especialmente bronce), objetos que han estado presentes en todas las grandes culturas del pasado, como Egipto, Grecia, Roma, India, China, Perú".

La Revolución Industrial

*"El fenómeno conocido bajo el nombre de Revolución Industrial, que ya ha sobrepasado los 200 años, es un hecho de incalculables consecuencias y proyecciones para el Hombre y su Destino", - nos dice Alexander Sutulov en su famoso libro Del Cobre y Nuestro Desafío, refiriéndose al cobre producido en Chile, país al que había llegado muy joven de su Rusia natal.*

*"Se puede asegurar - dice - que durante 60 u 80 siglos de la historia anterior no se produjo nada tan importante y de consecuencias tan profundas como la cadena de descubrimientos y sucesos que ha desatado el descubrimiento de la máquina a vapor. De repente el hombre se da cuenta que su potencia y la de sus animales, que oscila entre 0,1 y 1 KW, se puede multiplicar decenas, centenares y miles de veces, al utilizar máquinas y combustibles y que con esto, su dominio de los materiales y del espacio puede llegar a límites insospechables."*

---

<sup>1</sup> Corporación Chilena del Cobre de Chile.

<sup>2</sup> Libro editado por CODELCO, Chile.

*"Los descubrimientos de la máquina de vapor y de tejer son seguidos por la construcción de locomotoras, barcos a vapor, descubrimiento de la máquina de combustión interna, turbinas hidráulicas y a vapor y, por fin, aviones jets y cohetes interplanetarios. Es así como el poder que pueden desarrollar nuestras máquinas sube de 10 a 100 KW a principios del siglo XIX, a más de 1.000 KW hacia sus fines y ya superaba el 1.000.000 KW a mediados del presente siglo. Los cohetes interplanetarios de hoy, en el momento del despegue desarrollan potencias de 16.000.000 KW".*

*"Simultáneamente con este crecimiento mecánico se produce un desarrollo eléctrico y electrónico de nuestra civilización y un notable saneamiento de la raza humana a través de revolucionarios descubrimientos en la medicina y nutrición. El hombre aprende a comunicarse primero por telégrafo (descubierto por Morse en 1840) y luego por teléfono (descubierto por Bell en 1875). A fines del siglo XIX se agrega la radio y finalmente, en 1926, la televisión que comienza a operar en forma comercial en 1935. Poco a poco el hombre comienza a sentirse dueño de este planeta y problemas de alimentación, vivienda, confort diario, distancias y comunicaciones se resuelve en forma cada vez más eficiente".*

En la actualidad y examinando las perspectivas futuras del positivo comportamiento que tiene el cobre puede asegurarse que es uno de los metales con grandes oportunidades. Argentina será un importante productor de cobre en las regiones del norte, desde Catamarca hasta Jujuy y en la región del Nuevo Cuyo, entre La Rioja y San Juan. Digamos entonces que este metal participa directa e indirectamente en todas las industrias que se vislumbran como líderes del siglo XXI. La demanda del cobre no solo crece con el progreso, sino que efectivamente lo hace posible. Así en el área electrónica el cobre es usado en numerosos productos asociados a la economía de la información. Se destacan en este aspecto la aplicación en computadoras, impresoras, servidores, así como el nuevo chip de cobre, usado por sus excelentes propiedades en la conductividad electrónica y térmica del material.

Elo sin considerar el uso del cobre en impresoras y equipos complementarios, que elevan la proyección a 880 mil toneladas en el año 2005. Tampoco se incluyen en esta cuantificación los usos indirectos como el cobre necesario para generación y distribución de energía y los alambres para transmisión de datos agregados internamente.

El cobre usado en un teléfono celular y sus equipos auxiliares alcanza alrededor de 0,8 kgs. En el año 2.000 la venta de estos aparatos fue de 405 millones y las perspectivas son de un crecimiento anual de 18% hasta el año 2005. El cobre usado en teléfonos móviles podría pasar de 320 toneladas en el año 2000 a 720 toneladas en cuatro años. En el caso de las

redes externas, el cobre ha enfrentado la fuerte competencia de la fibra óptica y las comunicaciones inalámbricas. Así y todo, las perspectivas del cobre han aumentado considerablemente gracias a la nueva tecnología ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) que ha permitido estabilizar su uso en este sector.

Un nuevo mercado que se vislumbra de gran interés para el cobre es el uso de alambres de alta calidad para comunicaciones en oficinas y hogares, lo que hace posible la transmisión de una mayor cantidad de información y rapidez. El consumo por vivienda podría alcanzar a 10 o 15 kilogramos de cobre. Al interior de oficinas y viviendas, la distribución de electricidad presenta oportunidades interesantes respecto a la inteligencia artificial, la robótica, la visión por computadoras y otros avances tecnológicos.

La cantidad de cobre usado en aplicaciones eléctricas en automóviles se ha incrementado en los últimos años. El contenido promedio de alambre de cobre ha pasado de 11,9 kilos en 1990 a 17 kilos en 1999. Si se considera una producción de automóviles de 50 millones de unidades, este consumo representa un mayor consumo de 255 mil toneladas de cobre. Por su parte, el número de micromotores por auto ha aumentado de 40 en 1995 a sobre 60 en la actualidad.

Los vehículos híbridos, que combinan combustión interna con fuerza motriz eléctrica y que están produciendo comercialmente en Japón y Europa contienen un 50% más de cobre que un vehículo tradicional y el desarrollo de una batería de cobre-níquel aumentaría el consumo al doble.

En Chile, por ejemplo, la empresa del Estado, CODELCO, viene desarrollando junto con la ICA y los gobiernos de Estados Unidos y el Reino Unido, un software internacional en busca de un motor eléctrico más eficiente. Este ahorrará energía y evitará la polución. Además, un motor eficiente utiliza un 30% más de cobre. En comparación con un motor estándar, el costo para generar 1 kilowatt/hora es de 1.000 dólares y con el nuevo motor será solo de 300 dólares.

Hay que considerar, además, que las nuevas formas de generación de energía como la eólica o la solar, en lo que se está investigando, son más intensivas en el uso del cobre en comparación con las tradicionales.

En el área del medio ambiente, el tema del desarrollo sustentable ha alcanzado un crecimiento de importancia en el mundo. Tanto la eficiencia energética y el aumento de la productividad de los materiales serán decisivos en el futuro. En este ámbito el cobre presenta ventajas en relación con otros materiales, ya que es esencial para la vida y totalmente reciclable y bactericida, además, su uso en aplicaciones eficientes de energía eléctrica es un importante mitigador del calentamiento global.

#### **IV.6. ENTREVISTAS PERIODÍSTICAS** (realizadas en enero de 2003)

##### **Entrevista con el Lic. Guillermo Hugues, Director General de la Dirección de Minas y Geología de la provincia de Chubut, que posee su sede en la ciudad de Rawson.**

**Título:** *"El proyecto Esquel se desarrollará con normalidad, ya que técnica y ambientalmente es un proyecto totalmente viable"*

El proyecto Esquel comenzó a conocerse con sus trabajos en la provincia de Chubut en el año 1994, y desde el inicio, la Dirección de Minas y Geología incidió en los controles como realiza normalmente en todas las áreas de exploración de la provincia. En el año 1999/2000 la empresa Brancote comenzó con fuertes inversiones en exploración y fue desde entonces que los controles ambientales de parte de la Dirección de Minas y Geología se intensificaron, ya que esta Dirección cuenta con una delegación en la ciudad de Esquel, donde se encuentra el proyecto.

¿Desde cuando se considera que en Esquel se podría llevar adelante la construcción de una mina de esta envergadura?

Una vez que el proyecto Esquel es comprado por la empresa canadiense Meridian Gold, se comprueba y comienza hacerse realidad el desarrollo de una mina propiamente dicha.

Qué tareas realizó la Dirección de Minas y Geología para preparar a la sociedad sobre el desarrollo de un proyecto minero?

Desde entonces, la Dirección de Minas y Geología inició una intensa campaña de comunicación e información hacia la comunidad esquelense donde se implantaron una serie de charlas sobre la minería en general, sus impactos ambientales y socio-económicos y las experiencias de otros proyectos desarrollados en Argentina, como Bajo de la Alumbrera y Cerro Vanguardia.

También desarrollamos un importante estudio socio- económico con la Universidad de Esquel, dirigido por el grupo de trabajo que había desarrollado este mismo informe anteriormente en Bajo de la Alumbrera. Este trabajo concluye que la comunidad necesitaba mayor cantidad de información o sea que los trabajos que la Dirección había implementado no habían sido suficientes. Es por esto que en el 2002 se arma una nueva campaña de difusión, encabezada por profesionales de la comunicación tanto nacionales como internacionales; convocamos a empresas mineras y proveedoras de tecnologías para dar charlas informativas, profesionales de la Subsecretaría de Minería de la Nación, etc. Estas charlas informativas se impartieron en distintos foros: universidades, comunidad, medios políticos, Cámara de Comercio, etc. La información fue suficiente, aunque la sociedad quería más.

Ante tal bombardeo informativo, también se tergiversó dicha información por parte de un sector de la sociedad, donde se empezó a difundir experiencias negativas a lo largo de la historia creando pánico y desconfianza entre la comunidad.

Mientras tanto la Dirección de Minas y Geología conforma un equipo para hacer la evaluación del Informe de Impacto Ambiental, el cual se fue capacitando en las disciplinas que no se tenían experiencias, para conformarse un equipo multidisciplinario: geólogos, abogados, agrimensores, ingenieros forestales, ingenieros químicos, bioquímicos, historiadores, arqueólogos, veterinarios, biólogos, economistas, etc.

Con este equipo de más de 25 personas, comenzamos con una intensa tarea de aprendizaje; visitamos varias veces el proyecto Esquel, también realizamos visitas al proyecto Cerro Vanguardia, en la provincia de Santa Cruz, y recabamos toda la información pertinente para contar con los elementos para poder evaluar el Informe de Impacto Ambiental realizado sobre el proyecto Esquel. Una vez presentado el proyecto, se decidió utilizar la metodología de la Ley provincial de Impacto Ambiental que contempla la realización de una Audiencia Pública. Se fijó una primer fecha, la cual fue prorrogada, para luego determinarse el 29 de marzo próximo.

#### Informe de Impacto Ambiental

El Informe de Impacto Ambiental se puso a disposición 5 copias para que fuese consultado por toda la comunidad, en distintos puntos de la provincia: en la Dirección de Minas y Geología, en Rawson y el resto en la ciudad de Esquel: en la universidad, en la delegación de la Dirección de Minas y Geología, en la Cámara de Comercio y en el municipio.

Una vez consultado por la sociedad se presentaron distintas observaciones al municipio de Esquel, que fueron transmitidas a la Dirección de Minas. Todo el equipo interdisciplinario conformado para la evaluación de dicho Informe, se reunió para analizar estas observaciones y las conclusiones con sus respuestas se presentaron ante la Dirección de Protección Ambiental, que es la nueva autoridad de aplicación para la etapa de explotación.

Recordemos que la autoridad de aplicación de los trabajos ambientales en la provincia de Chubut, prevee una autoridad compartida determinado por el Capítulo de Protección Ambiental del Código de Minería, en donde para la etapa de prospección y exploración debe ser controlada por la Dirección de Minas y Geología, y para la etapa de explotación la autoridad de aplicación está encabezada por la Dirección de Protección Ambiental, contando con el apoyo de varias Direcciones.

#### Preocupación por el tema aguas

*"Referente a la contaminación de las aguas, la Dirección general de Minas y Geología, está absolutamente convencida que no existe ningún riesgo de contaminación de ninguna cuenca de reservorio de agua, que utiliza la ciudad de Esquel", asegura el Director General, Lic. Guillermo Hugues.*

*"Todas estas preocupaciones, fueron aclaradas por la empresa. Este proyecto desde el punto de vista ingenieril es un proyecto de avanzada. El sistema de co-disposición de colas, que no contempla la utilización de un dique de colas, es un sistema totalmente novedoso y de suma seguridad. Los estándares de concentración de cianuro en las colas están 40 veces por debajo del máximo internacional permitido", sostiene el Director provincial.*

#### Observaciones del Informe de Impacto Ambiental

*"Muchas de las observaciones que se presentaron - nos explica el Lic. Hugues - se basaron en la evaluación socio-económico que se realizó en principio del proyecto. Este informe fue reformulado completamente por la empresa, lográndose un muy buen nivel de análisis reuniendo todos los requisitos de la Ley 24.585, del Código de Minería, demostrando fehacientemente el derrame económico que tendrá este proyecto en la zona y en todo el país. También existieron observaciones referente a lo social, específicamente su evaluación turística; también se requirió ampliación en temas como: bosques afectados, temas hidrogeológicos, procesos de detoxificación de cianuro, etc".*

*"Después de los análisis de la Dirección de Minas y Geología, estamos absolutamente convencidos de que el proyecto Esquel se desarrollará con normalidad, ya que técnicamente es un proyecto totalmente viable y que ambientalmente cumple con todos los requisitos necesarios para su correcto desarrollo".*

¿Cuál es la opinión del Estado provincial respecto a la minería en general y al proyecto Esquel?

El Estado provincial tiene una postura firme de que la minería es uno de los pilares de desarrollo de la provincia del Chubut, sabiendo que al ser una provincia tan grande y con una densidad tan baja, es muy difícil que exista otra actividad que pueda acarrear desarrollo y crecimiento económico como será la minería en el futuro.

Específicamente sobre el proyecto Esquel, el gobierno provincial tomará todos los resguardos para que este proyecto minero sea ambientalmente viable y se desarrolle bajo todas las normas y legislaciones ambientales. Este proyecto será encausado para que su desarrollo cumpla con todos los requisitos ambientales. La ley estipula que el equipo técnico

analice todos las observaciones pertinentes y una vez aprobadas el gobierno provincial se expedirá. El plazo máximo es la Audiencia Pública del 29 de marzo.

### **CAMARA DE COMERCIO, INDUSTRIA, PRODUCCION Y TURISMO DEL OESTE DEL CHUBUT**

**Entrevista con el Ing. Mario Vargas, Presidente; Néstor Jorge Castillo, Vicepresidente 1º; Luis María Aguirre, Secretario y Enrique M. Cleri, Socio Gerente.**

**Título:** *"Esta Institución está de acuerdo con el desarrollo del emprendimiento minero en la zona, pero extremando los controles en el impacto ambiental y social"*

La Cámara de Comercio, Industria, Producción y Turismo está compuesta por un destacado equipo de profesionales con un fuerte compromiso y una actitud responsable ante los hechos que se vislumbran para el crecimiento socio-económico de Esquel. Actualmente este crecimiento local está vislumbrado por la actividad minera, con la puesta en marcha del proyecto Esquel. Esta actividad surge como una actividad económica de importancia, pero absolutamente desconocida para todos los habitantes de Esquel. Es por esto que la Comisión Directiva de la Cámara ha tomado un rol fundamental para representar al sector comercial de Esquel ante los directivos de la empresa minera y de las autoridades gubernamentales.

La Cámara de Comercio se inicia hace más de 50 años, con el apoyo de las actividades económicas como la ganadería y agricultura, la forestación y el turismo, que son las actividades más importantes de la región. Como iniciativa para lograr el crecimiento de Esquel y su proyección hacia nivel nacional e internacional, se desarrolló un ambicioso proyecto de estudio e investigación socio-económico denominado Esquel CEAS.

¿Cuáles son las principales actividades económicas de la región de Esquel?

La región productiva de Esquel gira económicamente sobre tres ejes de importancia: 1) Agropecuaria, 2) Forestación y 3) Turismo. Y según se están dando las circunstancias, los socios de la Cámara entendemos que puede surgir un cuarto eje de importancia para la región, como sería la Minería.

¿Cuál es la opinión de los integrantes de la Cámara respecto al desarrollo de la minería en Esquel?

Los integrantes de la Cámara de Comercio apoyan el emprendimiento minero, obviamente, bajo el concepto global de Desarrollo Sustentable. No consideramos que el desarrollo de la minería tenga que

dejar de lado el desarrollo de otras actividades productivas como la agropecuaria, la forestación y el turismo, que son las principales actividades de la región.

Entendemos que todas las actividades económicas deben y pueden desarrollarse mancomunadamente y de forma ordenada. En el caso de la minería, se debe tener en cuenta de forma sustentable temáticas como el cuidado del medio ambiente y el desarrollo de la economía regional.

¿Cuál debe ser el papel de la empresa minera en este caso?

Consideramos que la empresa debe consustanciarse con las preocupaciones de la comunidad y debe estar abierta a escuchar sus inquietudes, como así también preparar y capacitar a los habitantes para que puedan entender esta actividad, para que el sector productivo pueda brindarles servicios y para que puedan recurrir a contratar mano de obra local. Sobre este aspecto tenemos que decir que ha existido desde siempre una muy buena predisposición de parte de la empresa, para el diálogo con los integrantes de la Cámara.

Acuerdo de Proveedores

Recientemente se ha firmado entre la Cámara y Meridian Gold, un "Acuerdo de Generación de Proveedores Locales de Minería", que consta de los siguientes puntos: a) La Cámara de Comercio, Industria, Producción y Turismo apoyará los procesos de adaptación y capacitación de los potenciales proveedores y contratistas para la Minería en la zona; b) La Cámara mantendrá una base de datos con los potenciales proveedores y contratistas de la minería, verificando la calidad de los servicios y buscando generar negocios de primera calidad; c) La Cámara verificará que en los procesos de adaptación y capacitación participen proveedores y contratistas radicados en Esquel con anterioridad a la inscripción del presente convenio, o que las empresas que se conformen con posterioridad sean constituidas por personas físicas o jurídicas con domicilio comercial en Esquel; d) Minera El Desquite mantendrá a través de la Cámara de Comercio una lista de necesidades para la operación, la cual se actualizará cada vez que sea requerida; e) Minera El Desquite cuando deba adquirir servicios o insumos de empresas que poseen oferta local, privilegiará la realización de negocios con las mismas, en la medida que éstas sean competitivas en calidad, servicio y precio, extremando la transacción comercial para ese objetivo; f) Minera El Desquite cuando deba adquirir servicios o insumos de empresas que no poseen oferta local, se solicitará a los proveedores o contratistas nacionales e internacionales, la búsqueda de socios locales o radicados en la zona. Además, en la medida que sea posible la contratación de mano de obra deberá ser local; g) Minera El Desquite exigirá a las empresas

contratistas de servicios que se privilegie la contratación de mano de obra local.

También la Comisión Directiva de la Cámara de Comercio, ha manifestado la profunda preocupación de los integrantes de la ciudad de Esquel, dirigiéndose en un escrito al señor Gobernador, al Sr. Intendente y a los Responsables de Minera El Desquite: *"Esta Institución está de acuerdo con el desarrollo del emprendimiento minero en la zona, pero extremando los controles en el impacto ambiental y social. Nos obligamos a participar activamente y solicitamos que las autoridades puedan asegurar la provisión de fondos suficientes con debida anticipación, para cumplir fielmente con los controles necesarios, auditorias externas, etc. Nos preocupa el impacto ambiental, social y analizar el futuro, complementando las distintas actividades como el Turismo, la Forestación y todo otro tema que haga al desarrollo económico de la zona, equilibrando las actividades y tratando que se desenvuelvan en forma armónica. Nos obligamos a participar y denunciar con seriedad y responsabilidad todo acto que sea contrario al medio ambiente, al impacto social, económico y vamos a insistir para que queden rubricados los compromisos asumidos públicamente por la empresa, en lo ambiental, laboral, comercial y social"*.

Cuidado del Medio Ambiente

*"Específicamente sobre las temáticas ambientales, hemos conformado junto al Intendente y el Consejo Deliberante, una Comisión de Seguimiento y Control, para controlar seriamente el cuidado de esta temática de real importancia para toda la comunidad de Esquel"*, destacan.

*"Nosotros queremos ser muy cuidadosos con algunos temas, como por ejemplo el medio ambiente. Esta temática no es negociable, y seremos muy cuidadosos en su tratamiento, pero no seremos intolerantes y agresivos"*, concuerdan los integrantes de la Comisión Directiva, encabezados por su presidente, Ing. Mario Vargas.

¿Cuáles son las preocupaciones respecto a estos temas por parte de la sociedad?

Nuestra comunidad tiene una mala experiencia con emprendimientos llevados a cabo en nuestra ciudad anteriormente, como fue la Presa de Futaleyfú, que una vez terminado su desarrollo, el impacto negativo recayó sobre nuestra ciudad. Y es por esto que queremos trabajar mancomunadamente con la empresa, para realizar un factor de reconversión, para que luego de los 10 años de explotación minera, no pase lo mismo en Esquel.

La idea es que la empresa se comprometa con su esfuerzo en una participación activa socio-económica en las actividades de la localidad, ya

sea en el turismo, en la actividad forestal, en la construcción de caminos, en distintas obras de infraestructuras, etc. En el concepto moderno de desarrollo económico, no se puede dejar de lado el desarrollo sustentable.

¿Cómo ha sido la predisposición para el diálogo, respecto a las preocupaciones de esta Cámara y de la comunidad en general?

Tenemos que decir que la predisposición para el diálogo por parte de la empresa ha sido excelente. Pero las preocupaciones de los integrantes de la ciudad escapan a los integrantes de esta Comisión Directiva. No hay antecedentes en Esquel, de que una temática como la que ha despertado la minería, haya traído tanta controversia entre los ciudadanos.

Y a pesar del buen diálogo con los directivos de la empresa minera, no hemos encontrado una salida consensuada para toda la comunidad. La situación es crítica en la comunidad y no se encuentra una salida. Nosotros, como integrantes de esta Cámara, consideramos que la actividad minera le haría muy bien a la economía de Esquel, aunque hay muchos intereses enfrentados.

¿Cuáles son los pasos que la Cámara de Comercio está llevando adelante para lograr en consenso entre los pobladores?

Nosotros participamos en las discusiones para las cuales estamos preparados. Analizamos que para el comercio local, esta actividad será muy beneficiosa. Pero no dejamos de ocuparnos por las cuestiones ambientales y sociales, que son las más preocupantes para la sociedad. Estas temáticas, las dejamos para que sean analizadas por los verdaderos conocedores y profesionales. La Cámara está dispuesta a denunciar responsablemente, en el caso que las autoridades correspondientes no cumplan con los controles adecuados.

¿Cuál es el mensaje que los Directivos de la Cámara de Comercio quiere enviar a la sociedad?

Respecto al medio ambiente, la Cámara tiene una opinión muy bien formada: esta temática no se negocia y se tendrán que tomar todos los recaudos necesarios para su resguardo.

La Cámara insta a que todos los ciudadanos se informen y solicitamos a las autoridades competentes y a los directivos de la empresa, a que sigan predispuestos a seguir informando y a integrarnos para que podamos dar una respuesta clara y efectiva, para que se aclaren todas las temáticas preocupantes para la sociedad.

Tenemos que entender que ningún sector económico en Esquel, ni siquiera el turismo, puede ocasionar semejante movimiento económico como puede ocasionar la minería. Lo que si podemos hacer es aprovechar el

emprendimiento económico de la minería para potenciar el turismo y también otras actividades, y de esta forma, pensar que en el futuro, estas actividades puedan igualar semejante magnitud comercial.

Pero también entendemos las posturas en contra de la mina, y para revertir estas opiniones la empresa y el gobierno local y provincial, tienen que comprometerse en trabajar mancomunadamente para que, una vez comenzado con el desarrollo de la minería, también el ciudadano esquelense reciba contrataciones, mano de obra, capacitación; que a los comercios se les incremente sus ventas locales; y que el ciudadano común reciba beneficios como mejoramiento de caminos, rutas transitables, vuelos diarios, nuevas infraestructuras, educación, etc. O sea que no se piense solo en desarrollar la minería y se deje de lado el crecimiento de otras actividades comerciales, que son las actividades básicas de Esquel.

### **INTENDENTE DE ESQUEL, RAFAEL WILLIAMS**

#### **Entrevista con el intendente de la ciudad de Esquel.**

**Título:** *Luego de este período de consultas y aclaraciones, que permitirán a la comunidad informarse adecuadamente, no debieran existir cuestionamientos ni razones valederas que impidan seguir adelante con la construcción de la mina.*

¿Qué opinión le merece a esa entidad contar con un proyecto minero de la envergadura que tiene el proyecto Cordón de Esquel, que promoverá la creación de riqueza y de fuentes de trabajo para la zona.?

Sin ninguna duda, contar con un proyecto como el de Cordón de Esquel se sumamente auspicioso por diversos motivos:

- a) En primer término porque desde el momento que se decide la inversión para la construcción y operación de una mina, comienza a generarse un efecto dinamizador de la economía de la región en todos los sectores, tanto productivos como de servicios, manifestándose inmediatamente una fuerte demanda laboral para la realización de las obras. Luego, durante la operación, también se mantiene un alto nivel de ocupación, ya que además del personal empleado directamente en los yacimientos, debe computarse el empleo indirecto en actividades relacionadas con la operación minera (la relación es de 3 ó 4 indirectos por cada empleo directo). Siguiendo con el tema laboral, destaco en este caso, que se trata de nuevos puestos de trabajo en una nueva actividad.
- b) Se producirá un significativo incremento de los ingresos fiscales de la Municipalidad de Esquel y también la provincia de Chubut mejorará la recaudación. Porque además de la Regalía Minera, la empresa deberá abonar los restantes impuestos vigentes, pero ambos fiscos recibirán

también los beneficios del efecto multiplicador de la minería, por la actividad económica complementaria generada, que devengará mayores obligaciones fiscales.

- c) El descubrimiento de este importante recurso minero ha estimulado el interés de compañías exploradoras, que están realizando y programando importantes inversiones en la región.
- d) Por último, lo que resulta más estimulante aún, es que la empresa Meridian Gold haya tomado la decisión de realizar tan importante inversión en circunstancias en que nuestro país se encuentra en una grave crisis generalizada. Pese a todo ha apostado por Argentina, confiando más que nosotros mismos.

¿Los cuestionamientos producidos hasta la fecha, no cree que deben ser dirimidos por la autoridad de aplicación?.

En mi opinión, luego de este período de consultas y aclaraciones, que permitirán a la comunidad informarse adecuadamente, no debieran existir cuestionamientos ni razones valederas que impidan seguir adelante con la construcción de la mina.

Además, estas discusiones no son nuevas para la minería en el mundo. Han ocurrido y ocurren cada vez que aparece la posibilidad de una nueva operación, y es bueno que se discutan los temas ambientales de antemano, porque la comunidad tiene todo el derecho de estar debidamente informada. Pero, también es frecuente que aparezcan intereses sectoriales y organizaciones ambientalistas que, por razones de principios, continuarán oponiéndose y tratando de influir en el sentimiento de la población, aún contra los mismos intereses de la comunidad.

Por otro lado, conocemos sobre la seriedad y responsabilidad de la empresa MERIDIAN GOLD y de su buena disposición para seguir adelante, por lo cual no dudo que brindarán todas las aclaraciones y explicaciones que le requieran, de modo que las autoridades tengan todos los elementos de juicio necesarios para tomar su decisión final sobre el Informe de Impacto Ambiental.

Y llegamos al tema de Autoridad de Aplicación, sobre el cual, hemos hecho conocer oportunamente nuestra preocupación al gobierno de la Provincia de Chubut por el cambio de reglas de juego que representó la decisión de transferir a la Dirección de Medio Ambiente, el control ambiental minero que, de acuerdo con el Código de Minería corresponde a la autoridad minera, organismo que debiera decidir finalmente sobre el Informe de Impacto Ambiental.

¿Ud. cree que una región como la Patagonia no necesita de la participación de la minería?

Ya sabe cual es mi respuesta. Si le dijera que sí , mejor comienzo a dedicarme a otra actividad. Pero, con total convicción le manifiesto que en la Cámara pensamos que en todas las regiones del país se debe alentar la exploración minera y el desarrollo de nuevos proyectos para aprovechar los beneficios que la minería, madre de industrias, brinda a la comunidad, como creadora de riqueza, generadora de empleos, generalmente en zonas deshabitadas y sin otros recursos, movilizadora de las economías regionales, creadora de infraestructura, de comunicaciones, educación, salud.

Cómo negarle a la Patagonia y a sus habitantes, la posibilidad de acceder a una mejor calidad de vida. Más aún, cuando ya se viene manifestando un enorme potencial de desarrollo en diversas zonas de la región, en la que Cerro Vanguardia y Cordón de Esquel, actúan como espejos en la atracción de nuevas inversiones mineras. Tengamos la sabiduría y visión de futuro como para alentar el desarrollo de este sector en lugar de entorpecerlo.

Por otro lado, pese a no tener una fuerte tradición minera, Argentina ya ofrece excelentes ejemplos de los beneficios generales que derivan de esta industria, especialmente los que se generan en las regiones donde se ubican los yacimientos. Podemos citar entre las operaciones más antiguas los casos de Borax y Mina Aguilar, y entre las nuevas a Bajo de la Alumbrera y Cerro Vanguardia.

¿Puede decirnos que opinión le merece a esa entidad la presencia del capital y la empresa internacional en los proyectos mineros?

La Cámara Argentina de Empresarios Mineros agrupa a la pequeña, mediana y gran minería en el país; las dos primeras predominantemente en manos de empresarios argentinos, que proveen las necesidades internas, especialmente en el rubro de la construcción y que también producen minerales no metalíferos ,tanto para el mercado interno como la exportación.

Sin embargo, hoy en día es una realidad en el mundo entero que la inversión en minería, para grandes proyectos, se nutre de capitales internacionales. La financiación de emprendimientos mineros requiere una fuerte participación de las instituciones bancarias que operan globalmente, apoyando las iniciativas que le proponen, en general, un reducido y selecto grupo de empresas mineras, cada vez más concentradas y más grandes, que también operan en todo el mundo.

De todos modos, es un tema que no debiera preocupar en absoluto y destaco que Argentina ha tenido y tiene experiencias muy satisfactorias en materia de inversiones extranjeras en la industria minera.

¿Desea agregar algo más?

Si. Conozco la belleza de la zona y comprendo que la gente de Esquel y sus alrededores pueda llegar a pensar en la afectación del atractivo turístico de la región, que es ahora su mayor fuente de ingresos. En la Cámara, recibimos información hace pocos meses, sobre Timmins una ciudad de la provincia de Ontario , Canadá, que es un claro ejemplo de ello: Timmins es una ciudad minera donde luego del primer descubrimiento ocurrido en 1903, se abrieron otras 49 minas. Hoy tiene una población de 44.000 habitantes y 9600 puestos de trabajo están relacionados con la minería (2800 directos y 6800 indirectos). Cuenta con 21 parques, numerosos bosques naturales y provenientes de reforestaciones, aproximadamente 500 lagos y una fuerte actividad relacionada con el turismo de aventura y deportes invernales. Es un claro ejemplo donde la minería y el turismo no se manifiestan como incompatibles, sino como actividades complementarias.

Finalmente, quiero expresar que hace más de 30 años que se desarrollaron diversas legislaciones referidas a la protección ambiental en los principales países del mundo. Argentina cuenta con una normativa que sigue las especificaciones de esas legislaciones internacionales. Es la ley 24585 de Protección del Medio Ambiente para Minería, que se incorporó al Código de Minería, cuyas normas las empresas deben respetar.

Además, a raíz de esta legislación internacional, cada proceso desarrollado para el tratamiento de minerales que pueda provocar impactos sobre el medio ambiente, tiene su contrapartida tecnológica, la que ha desarrollado metodologías para prevenir, evitar y mitigar los potenciales efectos de cada proceso sobre el medio ambiente en general y sobre la población en particular.

Seguramente que la correcta información sobre estas tecnologías a la población en general, generará comprensión, desaparición de la desconfianza, y finalmente se producirá un apoyo de toda la comunidad para la realización del proyecto.

#### **IV.7. INFORME INTERNACIONAL**

Este informe fue pedido por la casa matriz de Meridian en Estados Unidos para analizar la situación de la empresa, luego del plebiscito popular llevado a cabo el 23 de marzo de 2003 en Esquel, en el cual el 81% de la población votó en contra de la mina. A continuación desarrollaremos cuales fueron los resultados de este informe y como fue llevado a cabo por parte

de BSR. Entre las conclusiones del informe podremos observar la importancia que se le da al tema de la mala o nula utilización de los aspectos comunicacionales en distintos sentidos.

Business for Social Responsibility (BSR) es una organización sin fines de lucro que se dedica a ayudar a las empresas que la integran a alcanzar resultados exitosos respetando los valores éticos, las personas, comunidades y el medio ambiente. Es una organización internacional, fundada hace 11 años, y que cuenta con sede en San Francisco, California, Estados Unidos y oficinas regionales en París, Francia y Hong Kong, República de China. El objetivo de BSR es crear un mundo justo y sostenible trabajando con las empresas para promover prácticas comerciales más responsables, así como también innovación y colaboración. Actualmente, la integran alrededor de 450 empresas de todo el mundo, entre ellas Novartis, BP, Shell, Rio Tinto, Placer Dome, Newmont Mining Company, General Motors, Sony, y British Telecom.

El personal de BSR ha trabajado en temas relacionados con la minería responsable en varias partes del mundo. Entre ellos podemos citar:

- El diseño de una metodología de resolución de conflictos y capacitación para dirimir las diferencias entre la empresa minera y mineros independientes armados que bloqueaban el acceso al área de concesión de la empresa (América Central).
- Capacitación y asesoramiento sobre el modo de estructurar una comunidad diseñada y administrada sobre la base de un desarrollo sustentable con financiamiento de una empresa minera (norte de Perú).
- Identificación, junto con partes interesadas locales e internacionales, de las prácticas existentes de empresas petroleras internacionales y recomendaciones sobre el modo de mejorar los programas de relaciones con la comunidad, empleo de mano de obra local y prácticas ambientales (Kazakhstan, Nigeria, Venezuela).
- Elaboración de una guía para empresas dedicadas a la actividad minera, petrolera y del gas, sobre el modo de lograr la participación constructiva de los Indígenas en temas como el derecho de la tierra, la supervivencia cultural y el desarrollo sostenible (mundial).
- Investigación sobre los mejores y peores estudios de casos sobre conflictos entre las empresas mineras y las comunidades locales, y elaboración de una guía sobre el modo de obtener una *licencia social para operar* (mundial).
- Capacitación y asesoramiento sobre el modo de llevar a cabo un proceso de compromiso transparente y participativo con las comunidades y los gobiernos locales, en relación con el cierre

responsable de la explotación minera que contribuiría al sostenimiento a largo plazo de las comunidades locales (Bolivia).

#### METODOLOGÍA

Meridian Gold de Reno, Nevada, USA, la sociedad controlante de Minera El Desquite (MED) se contactó con BSR inmediatamente después del plebiscito popular llevado a cabo el 23 de marzo de 2003 en Esquel, en el cual el 81% de la población votó en contra de la mina. BSR acordó trabajar con Meridian Gold para ayudarle a la empresa a escuchar y comprender las preocupaciones de la comunidad que condujeron al resultado del referéndum.

El personal de BSR hizo un extenso estudio de la situación antes de arribar a Esquel. Sobre la base de lo leído, se elaboró un breve cuestionario que incluyó una lista de los temas identificados en los medios de comunicación y en otras fuentes como de importancia para los habitantes de Esquel.

Se le solicitó a BSR identificar las preocupaciones de los habitantes de Esquel y otras personas respecto del proyecto minero propuesto por MED. Las entrevistas individuales se iniciaron cuando tres empleados de BSR viajaron a Esquel, Argentina, el 5 de abril de 2003. Se realizaron aproximadamente 25 entrevistas individuales durante la primera visita, y tres entrevistas a los grupos centrales se llevaron cabo con 50 personas. Con este primer grupo, y a través de una investigación adicional también fueron identificadas otras personas para ser entrevistadas en Esquel, Provincia de Chubut, Buenos Aires, e internacionalmente. Se realizaron otros tres viajes a la Argentina para continuar con el proceso de entrevistas. El personal de BSR identificó otros informes y estudios de seguimiento. Fueron entrevistadas en total más de 100 personas en forma individual o en pequeños grupos. Se entrevistó a personas de todo tipo, incluidos funcionarios públicos, periodistas, amas de casa, hombres de negocios, el Directorio de la Cooperativa "16 de Octubre", maestros, el Intendente de Esquel, empleados públicos, Concejales, líderes sindicales, empleados de Minera El Desquite, académicos, doctores, enfermeras, arquitectos, y representantes de agrupaciones políticas.

Dada la naturaleza delicada de la situación en Esquel, BSR recomendó llevar a cabo esta tarea en condiciones de total transparencia. Meridian Gold lo aceptó. En consecuencia, BSR comenzó su primera visita a Esquel emitiendo un comunicado de prensa en el cual explicaba el objetivo de su trabajo. BSR también explicó su papel en Esquel en varias entrevistas ofrecidas a los medios. *"En general, esta perspectiva fue bien recibida por las personas entrevistadas en Esquel; a decir verdad, fueron un gran aliento*

*para que BSR continuara manteniendo la máxima transparencia posible a lo largo de todo el proceso”.*

BSR y Meridian Gold decidieron entonces que todas las personas entrevistadas serían las primeras en recibir el informe final de BSR. *“Luego se realizarían reuniones públicas y privadas en Esquel, Provincia de Chubut, en Buenos Aires, y en otros lugares para divulgar los resultados del estudio del modo más amplio posible. Las presentaciones deberán realizarse, en la medida de lo posible, en persona, aunque dependerá de las limitaciones presupuestarias. BSR está preparado para entablar conversaciones telefónicas con personas o grupos con el objeto de aclarar cualquiera de los puntos del informe final. BSR se hará cargo de los costos telefónicos relacionados con estas llamadas. Por último, Meridian Gold ha acordado publicar el informe final –en inglés y en español, en su página web MED <http://www.meridiangold.com/esquel.cfm>”.*

*“Creemos que vale la pena destacar otro punto. En las entrevistas realizadas, constantemente se le preguntó a BSR qué es lo que las empresas mineras estaban realizando en otras áreas del mundo en materia de controles ambientales, inversiones en la comunidad, control de impactos sociales negativos, entre otros aspectos. Se sugirió incluir algunos breves ejemplos de “mejores prácticas internacionales” en estas áreas para brindar mayor información a los lectores del informe. Esto es lo que ha procurado hacer BSR indicando también otros sitios en la web en donde se puede obtener mayor información sobre estas prácticas, algunos incluso con posturas más crítica frente a la actividad minera. BSR fundamentalmente aprovechó su experiencia en temas relacionados con la minería y las comunidades para evaluar las razones del conflicto surgido entre la comunidad de Esquel y Minera El Desquite”.*

## **RESUMEN**

Luego de la investigación y las entrevistas llevadas a cabo según se describe en la sección anterior “Metodología”, el personal de BSR llegó a las siguientes **conclusiones preliminares:**

- Hubo una llamativa falta de compromiso firme y amplio por parte de MED con la comunidad de Esquel en lo que respecta a escuchar sus preocupaciones y solucionarlas **antes** de que se convirtieran en cuestiones más serias. Al principio, muchas personas eran neutrales frente a la posibilidad de una mina, pero cambiaron de parecer a raíz de la falta de compromiso mostrada por la empresa hacia la comunidad.
- Esta falta de compromiso quedó demostrada, sobre todo, por una total **falta de información compartida y de una comunicación transparente** entre MED y la comunidad. Como resultado, nunca se

alcanzó una diálogo importante acerca de los posibles impactos, tanto positivos como negativos, de la mina.

- La comunidad tuvo preocupaciones ambientales relacionadas al uso del cianuro y la calidad y cantidad del agua utilizada por la mina. La empresa no supo **responder efectivamente** a estas preocupaciones.
- No se brindó a los residentes de la comunidad de Esquel **información clara, consistente y amplia sobre los posibles impactos positivos y negativos de la mina**. A parte de la oferta de 300 puestos de trabajo directos y alrededor de 1.200 puestos de trabajo indirectos, no había un beneficio claro articulado desde la empresa hacia la comunidad de Esquel a partir de la mina. Este hecho, sumado a las preocupaciones en materia **social y ambiental** acerca de la mina que quedaron sin respuesta, se convirtió en una combinación muy fuerte para votar en contra de la mina.
- La presión para concluir los trabajos preliminares e iniciar la construcción de la mina en enero de 2003, generó un clima de temor, sospecha y, finalmente, rechazo frente al proyecto por parte de la mayoría de los habitantes de Esquel.
- Una **actitud de indiferencia** hacia la comunidad de Esquel quedó en evidencia en las acciones y actitudes de algunos integrantes claves del personal de MED. Desafortunadamente, esta indiferencia fue luego atribuida por la comunidad a todo el personal de MED.
- En ese momento, el contexto político de la Argentina creó dificultades adicionales para el proyecto. Se identificó a la empresa como muy próxima a las autoridades políticas. Dada la desconfianza imperante en los representantes políticos, todo apoyo expresado por los políticos al proyecto en realidad ayudó a aumentar la desconfianza de algunos habitantes de Esquel.
- **La gerencia de Minera El Desquite en general desconocía los cambios recientes experimentados por la industria minera a nivel mundial respecto de las relaciones de la empresa con las comunidades circundantes.** Estas prácticas gerenciales favorecen por lo general, entre otros puntos, una mayor información compartida con las comunidades afectadas, la participación de la comunidad en algunas decisiones del proyecto, y un control ambiental conjunto del proyecto. Desafortunadamente, este hecho, y los comportamientos de MED exacerbaron los sentimientos de desconfianza y confusión dentro de la comunidad.

## **RESULTADOS**

Los resultados preliminares que se exponen a continuación identifican algunas de las acciones más significativas de MED durante el período comprendido entre junio de 2002 y marzo de 2003. Se basan en los comentarios efectuados al personal de BSR por los miembros de la comunidad y otras personas indicando que la empresa no comprendía los principales temores de la comunidad y, aún cuando así fuera, no podía abordarlos de modo adecuado.

El resultado de la votación realizada el 23 de marzo de 2003 se debió, en gran parte, al fracaso de la empresa para participar efectivamente con la comunidad de Esquel en la identificación de las preocupaciones y temas de prioridad para la comunidad, y en la comunicación de esa información de modo que la empresa pudiera entablar un diálogo significativo con la comunidad. Las principales preocupaciones mencionadas por la mayoría de las personas entrevistadas eran: el modo en que se transportaría, manejaría y eliminaría el cianuro; la posibilidad de contaminación del suministro de agua de Esquel como consecuencia de la actividad de la mina; la falta de beneficios económicos adecuados para la ciudad; y la posibilidad de impactos sociales negativos. No obstante, consideramos preferible comenzar por los temas de la información compartida y la comunicación, ya que fueron los que todas las personas entrevistadas mencionaron como causas significativas de la reacción negativa al proyecto propuesto.

### **A. Incapacidad para compartir la información adecuadamente**

La ausencia de información sobre el proyecto compartida por la empresa a la ciudad contribuyó significativamente a los sentimientos de frustración de los habitantes de Esquel. Este hecho tuvo especial relevancia en una comunidad con poca experiencia en minería a gran escala. Muchas personas que al comienzo estaban indecisas acerca del proyecto (los denominados "Nis") terminaron creyendo que la empresa estaba procurando activamente ocultar información ya que realmente tenía algo que ocultar. En una votación que ofrecía únicamente la posibilidad de optar por un "Sí" o un "No", la decisión de no compartir esta información fue un factor decisivo para que las personas votaran por el "no". Entre los ejemplos podemos encontrar:

#### **1. Falta de acceso a la información importante**

La empresa era renuente a compartir información sobre el proyecto de la mina, aún cuando esta información ya era pública. Por ejemplo, la dificultad para obtener el Estudio de Impacto Ambiental (EIS, según las siglas en inglés) fue citada por varias partes interesadas como un factor importante que ayudó a crear desconfianza frente a la empresa. Uno de los

entrevistados sostuvo que al oír sobre el proyecto propuesto, su primera reacción fue procurar reunir la mayor información posible sobre la mina. Comenzó buscando el proyecto en Internet. Encontró proyectos sobre minería en toda la Argentina, pero ninguna información publicada disponible acerca del proyecto en Esquel. Los correos electrónicos que envió al Departamento de Minería fueron ignorados repetidamente. Cuando solicitó a la empresa una copia del Estudio de Impacto Ambiental (EIS), se le informó que era demasiado costoso para fotocopiar y que tendría que dirigirse a la capital provincial de Rawson (que dista horas de Esquel viajando en automóvil). Pidió recibir una copia en CD, para poder examinar el estudio en su computadora personal, y le respondieron que era imposible. Esto lo indignó. “La información pública es información pública”, expresó con frustración. Había efectuado algunas investigaciones sobre minería por su cuenta y tenía algunas preguntas sobre el cianuro y el drenaje ácido de roca. Quería recibir más información sobre el modo en que la empresa planeaba abordar estos temas. Nunca recibió respuesta. Finalmente, votó por el “no”.

Si bien, en virtud de la legislación argentina, la empresa no está obligada a brindar información a todas las partes interesadas que lo soliciten, de haberlo hecho en su debido momento y de un modo que facilitara su comprensión (por ejemplo, a través de un CD, en forma escrita, en una presentación en Power Point, etc.) hubiera podido disminuir en alto grado la frustración experimentada por muchos de los residentes.

## **2. La información provista era inadecuada o incompleta**

Las presentaciones realizadas, por lo general, no mencionaban los beneficios económicos y otros beneficios del proyecto, aunque esto era importante para muchos de los habitantes de la comunidad. Algunos de ellos comentaron que las presentaciones no parecían tanto una oportunidad para discutir el tema sino un intento para efectuar un giro en las relaciones públicas.

## **3. Parte de la información ofrecida no era creíble ni comprensible**

Algunos de los documentos de la empresa sostenían que la mina se encontraba a aproximadamente 33 kilómetros de la ciudad de Esquel. La mina se encuentra ubicada en realidad a 5-6 kilómetros en línea directa del centro de la ciudad. Un entrevistado nos contó que la empresa “perdió credibilidad con este tipo de declaraciones”.

### **Mejor Práctica Internacional: Transparencia en materia de Información**

Es cada vez más común entre las empresas mineras acordar conjuntamente con las partes interesadas locales la información requerida a

fin de explicar en forma completa los posibles impactos de una mina. La información compartida indudablemente incluiría un Estudio de Impacto Ambiental pero también podría incluir otros estudios de antecedentes de otros temas. Podría asimismo implicar un proceso educativo más amplio sobre minería, que podría tener especial importancia en una región con poca o ninguna historia minera. La información comercial delicada se maneja por lo general, a través de un acuerdo de confidencialidad celebrado entre la empresa y las partes locales interesadas.

## **B. Fracaso de las comunicaciones**

Los entrevistados, tanto a favor como en contra del proyecto, mantuvieron una notable consistencia en sus puntos de vista referentes a los esfuerzos de comunicación de la empresa: repetidamente dijeron que no les gustó el modo en que la empresa se comunicó con la comunidad en relación con el proyecto y que esta fue el motivo principal del resultado de la votación celebrada el 23 de marzo. Entre algunos ejemplos podemos citar:

### **1. La falta de un compromiso adecuado en las audiencias o asambleas públicas**

La Dirección de Minería de la Provincia de Chubut organizó varias asambleas públicas para discutir el proyecto. Las reuniones convocaron por lo general a muchos asistentes, pero varios de los presentes sostuvieron que la empresa no ofreció información sobre el proyecto. Asimismo, expresaron que la participación de la empresa en estas asambleas fue inadecuada. Las asambleas podrían haber sido un modo efectivo para que la empresa comprendiera las cuestiones planteadas por la comunidad y respondiera a sus temores. Finalmente, la Dirección de Minería canceló las conversaciones ya que temía verse identificada como vocera de la empresa y le preocupaba ver comprometida su imparcialidad. Por otra parte, la audiencia pública oficial que la empresa había acordado celebrar en virtud de la Ley Ambiental de la Provincia de Chubut se postergó reiteradamente, y nunca se llevó a cabo. Como consecuencia de ello, muchos de los habitantes de la ciudad obtuvieron información sobre el proyecto a través del grupo "Autoconvocados por el No", el principal grupo opositor del proyecto, otros grupos de defensa de los intereses nacionales, o a través de la web, y no de la empresa.

### **2. Presentaciones**

Las presentaciones públicas ofrecidas por la empresa o sus representantes, fueron de naturaleza técnica y poco comprensible para aquellas personas no familiarizadas con la ciencia y la tecnología de la que se discutía. La identificación del modo en que puede facilitarse la comunicación en una ciudad como Esquel, ya sea mediante reuniones

públicas con voceros externos, presentaciones con audiovisuales, pequeños grupos de discusión, etc. parece haber sido notablemente reducida.

### **3. El personal no había sido capacitado para relacionarse con la comunidad**

La empresa colocó reiteradamente personal técnico en cargos de comunicación. Si bien estas personas estaban capacitadas para resolver temas técnicos en relación con el proyecto, no podían desarrollar una comunicación significativa con la comunidad. Como expresó a BSR el propietario de una agencia de medios, "debería decirle a la empresa que no despidiera a algunas de esas personas (personal de la oficina de El Desquite). Con todo el conflicto que generan, cada vez que abren la boca, tengo más público". En algunos casos, los voceros de la empresa no pudieron responder a las preguntas acerca del proyecto que les fueron formuladas en foros públicos o en entrevistas en vivo en los medios.

#### **Mejor Práctica Internacional: Comunicación adecuada con la comunidad afectada**

El modo en que se comparte con una comunidad la información relativa a un proyecto minero propuesto es casi tan importante como la información ofrecida. Esto significa que no basta con brindar simplemente un EIS; también podría resultar necesario explicar la ciencia y el razonamiento sobre el cual se basan las conclusiones a las que se ha llegado, en un lenguaje y formato fácilmente accesibles para las personas de la comunidad. Es cada vez más común, por ejemplo, que una empresa minera se reúna con los grupos representativos de la comunidad a preguntar no sólo qué información es necesario compartir sino también en qué forma. Esta práctica podría incluir por ejemplo, presentaciones con audiovisuales, la elaboración de maquetas a escala del proyecto propuesto, reuniones de pequeños grupos, presentaciones a cargo de especialistas externos, etc.

#### **C. Preguntas no resueltas sobre el Medio Ambiente.**

La incapacidad para compartir la información con la comunidad de Esquel y luego comunicar la información de manera eficaz impidió que se entablara un diálogo significativo sobre las preocupaciones más serias que los habitantes de Esquel tenían sobre determinados aspectos del proyecto. Esto quedó manifiesto en relación con varios temas ambientales:

##### **1. Información inadecuada sobre el cianuro.**

Sin lugar a dudas, el tema del cianuro fue el tema principal que mencionaron los habitantes de la ciudad como su mayor preocupación ambiental respecto del proyecto de la mina. En relación con este tema,

sobresale un incidente en particular: una charla sobre cianuro dictada por un representante de DuPont Chemical Ltd. a mediados del año 2002.

Esta reunión fue citada una y otra vez por las personas entrevistadas como un factor importante que generó preocupación entre los habitantes de Esquel en relación con el uso del cianuro durante el proceso de minería, aunque el objetivo de la charla había sido exactamente el contrario. En respuesta a serias preguntas formuladas por los habitantes de Esquel sobre los peligros que encerraba el uso de cianuro, se informó que el representante de DuPont no brindó respuestas substanciales. Se sostiene que declaró que el cianuro no era más peligroso que algunos artículos de limpieza de uso doméstico. Cuando algunos químicos y otros profesores de la Universidad solicitaron más detalles, no obtuvieron respuestas satisfactorias; la impresión imperante fue que el representante estaba tratándolos en forma condescendiente, y no los tomaba en cuenta seriamente. Inmediatamente después de esta reunión, algunas personas comenzaron a reunir su propia información sobre el cianuro utilizado en la actividad minera, y organizaron sus propias presentaciones públicas y en charlas en colegios informando acerca de los peligros del cianuro. MED nunca brindó información adecuada sobre el modo en que pretendía transportar, utilizar y eliminar el cianuro utilizado en el proyecto de la mina.

Otro incidente que avivó los ánimos fue el laboratorio de Trevelín. La comunidad no recibió una adecuada explicación cuando se estableció este laboratorio ni respecto del modo en que pensaba utilizarse allí el cianuro. Ese hecho creó entre los habitantes del lugar la impresión de que la empresa ocultaba algo en relación con los peligros del cianuro, y condujo generó una falta de confianza general en la empresa respecto de sus declaraciones e intenciones.

#### **Mejor Práctica Internacional: Transporte, contención y destrucción del Cianuro.**

El cianuro es un químico comúnmente utilizado en las operaciones de minería. Con un manejo adecuado, su uso puede resultar seguro. El método preferido para su transporte es el cianuro en forma seca a fin de minimizar cualquier accidente grave.

En la etapa de procesamiento, MED había propuesto usar el cianuro en un proceso cerrado, de autocontención, que no expondría ningún químico al aire o al agua durante el proceso. Luego se destruiría el cianuro mediante el proceso INCO. Este es considerado un método seguro si se siguen los procedimientos adecuados. El proceso INCO<sup>1</sup> ha sido utilizado en aproximadamente 100 proyectos de minería hasta el presente.

---

<sup>1</sup> [www.cyantists.com](http://www.cyantists.com)

En general, durante el transporte de cianuro en estado líquido pueden producirse serios derrames o puede filtrarse cianuro de la laguna de decantación en donde se trata el oro. Ejemplo de ello es el grave derrame ocurrido recientemente en Rumania en la operación de Esmeralda Exploration, dónde no fue adecuada su almohadilla de contención<sup>1</sup>.

## **2. Uso de químicos peligrosos.**

La empresa nunca explicó adecuadamente el modo en que se transportarían, utilizarían y eliminarían los químicos peligrosos, incluido el cianuro. Por supuesto, esto incluiría el cianuro. Nuevamente, esta omisión provocó en la comunidad temores que nunca obtuvieron respuesta de la empresa.

### **Mejor Práctica Internacional: Preparación de la Comunidad para el manejo de químicos peligrosos.**

Las empresas más responsables encaran un proceso educativo respecto de los químicos utilizados en sus operaciones mineras a fin de explicar las medidas de seguridad y las respuestas de emergencia. El Programa Ambiental de las Naciones Unidas (UNEP, según las siglas en inglés) ha desarrollado un programa denominado *Conciencia y Preparación para Emergencias a Nivel Local (APELL*<sup>2</sup>, según las siglas en inglés) que hace participar directamente a las comunidades locales en un proceso de amplia comunicación, información compartida, y programas de capacitación tendientes a garantizar una buena comprensión de lo que se está haciendo en materia de uso seguro de químicos peligrosos, incluido el modo en que se resolverían las emergencias.

En Antamina<sup>3</sup>, una importante mina de cobre y zinc ubicada en el sur de Perú, la empresa ha involucrado activamente a las comunidades locales en el proceso de participación y consulta APELL sobre los tipos de químicos peligrosos utilizados en la explotación de la mina, y los mecanismos de seguridad para su transporte, uso y eliminación.

## **3. Calidad y Disponibilidad del Agua.**

La posibilidad de que la mina afecte la calidad del agua suministrada a la ciudad de Esquel fue una de las principales preocupaciones de los habitantes de Esquel. La empresa creyó que había resuelto correctamente el tema en su EIA. Sin embargo, quedó claro de los comentarios formulados en las entrevistas con BSR que esta no fue la opinión de los habitantes del lugar. Reiteradamente expresaron que la

---

<sup>1</sup> [www.mineralresourcesforum.org/incidents/BaiaMare](http://www.mineralresourcesforum.org/incidents/BaiaMare)

<sup>2</sup> [www.uneptie.org/pc/apell](http://www.uneptie.org/pc/apell).

<sup>3</sup> [www.uneptie.org/pc/apell/events/pdf/files/Antamina.pdf](http://www.uneptie.org/pc/apell/events/pdf/files/Antamina.pdf)

posibilidad de la contaminación del agua estaba presente. Algunos mencionaron el "arroyo amarillo" encontrado justo antes de celebrarse el plebiscito como un ejemplo del tipo de contaminación del agua que podría producirse como consecuencia de la explotación de la mina; otros en cambio consideraban que ésta era simplemente una táctica de relaciones públicas para intentar influir en la votación. La incapacidad de la empresa para responder a las preocupaciones de los habitantes respecto de la calidad del agua fue tan seria como su incapacidad para dialogar constructivamente con la Cooperativa 16 de Octubre. Esta es la organización que provee agua a la ciudad de Esquel y es una organización respetada y con credibilidad al momento de analizar temas relacionados con la calidad del agua y su uso. Todo intento por parte de MED de comprometerse con el tema de la calidad del agua hubiera exigido un diálogo serio con la Cooperativa. En la entrevista sostenida con los Miembros del Directorio de la Cooperativa, éstos nos indicaron que esto nunca se produjo. Finalmente, la Cooperativa se pronunció en contra de la mina, declarando que la posibilidad de contaminación del Lago Willimanco como consecuencia de la mina era alta.

El suministro de agua no fue considerado por muchos habitantes como el factor principal al momento de decidirse por el "no", aunque en nuestra entrevista con el personal de MED, éstos indicaron que estaban bastante dispuestos a conversar sobre modos de inversión para mejorar el sistema de suministro de agua de la ciudad. Esto nunca fue comunicado al Directorio de la Cooperativa ni a la comunidad en general.

#### **Mejor Práctica Internacional: Control Ambiental Conjunto.**

Las comunidades desean definir cada vez más el modo en que participarán del control ambiental y otros impactos resultantes de la explotación minera, incluida la calidad y el uso del agua. Las empresas están respondiendo positivamente a esta necesidad. Un ejemplo de ello se encuentra en Canadá, en la mina Porcupine, de Placer Dome, en el norte de Ontario, en donde la comunidad creó el "Porcupine Watchful Eye Committee" (*Comité de Control de Porcupine*)<sup>1</sup>. Este Comité se compromete a efectuar un control en forma independiente y conjunta de los impactos al medio ambiente y otros impactos resultantes de la explotación de la mina a fin de garantizar que se cumplan los correspondientes procedimientos y negociar el modo en que pueden resolverse las diferencias.

#### **4. Drenaje Ácido de Roca (DAR)**

Este tema fue mencionado únicamente por aquellas personas que habían realizado una importante investigación sobre los distintos temas

---

<sup>1</sup> [www.placerdome.com/corporations/dome/pwe\\_terms.pdf](http://www.placerdome.com/corporations/dome/pwe_terms.pdf)

comprendidos en el proyecto de minería, pero lo identificaron posiblemente como el factor más serio que debería resolver la empresa.

**Mejor Práctica Internacional: Contención o Tratamiento.**

La generación de ácido es un proceso natural que tiene lugar al exponerse los sulfuros de la roca al oxígeno y al aire. La combinación forma ácido sulfúrico que puede separar por lixiviación algunos metales pesados (por ejemplo, cadmio, arsénico) que a su vez pueden contaminar las fuentes de agua locales. MED propuso la utilización de un sistema de contención sólido a fin de evitar las filtraciones de ácidos y la lixiviación de metales pesados al sistema de aguas circundante. Se podrá encontrar una buena presentación, no académica, sobre drenaje de ácido de roca en la página web del Consejo de Minería Ambiental de Columbia Británica, Canadá: [www.emcbc.miningwatch.org](http://www.emcbc.miningwatch.org).

**Cierre**

Varias preocupaciones surgieron a raíz de los posibles impactos ambientales a largo plazo de la mina luego de su cierre. Al mismo tiempo, muchos de los entrevistados mostraron preocupación por el prolongado efecto de los impactos sociales negativos. Los habitantes de la comunidad entrevistados por BSR consideraron que la empresa no respondió adecuadamente a estas cuestiones. Las preocupaciones de la comunidad sobre el posible legado de daños al medio ambiente luego del cierre de la mina quedaron sin respuesta hasta ya avanzado el proceso de votación. Cuando la empresa ofreció un depósito de caución para afrontar cualquier costo posterior al cierre, la oferta no fue suficientemente comunicada. También fue comprendida en general de manera equivocada.

**Mejor Práctica Internacional: Cierre y Sustentabilidad**

Toda mina finalmente cierra. Por ello, resulta fundamental para la comunidad y para la empresa planificar desde el primer día de la explotación de la mina el modo en que se llevará a cabo su cierre. La práctica más común es establecer un Comité conjunto Comunidad-Empresa encargado de identificar los temas importantes en relación con el cierre de la mina, y luego desarrollar un proceso para resolver cada uno de ellos. Un interesante estudio de casos puede encontrarse en la Mina Sullivan de TeckCominco<sup>1</sup>, ubicada en Kimberley, B.C. Canadá. Esta mina cerraba luego de 90 años de explotación, y la comunidad y la empresa trabajaron durante alrededor de 10 años para garantizar que la comunidad quedara en una situación más fortalecida y más sustentable que al momento de iniciarse el proyecto. Esto se logró principalmente mediante el fortalecimiento de la

---

<sup>1</sup> [www.teckcominco.com](http://www.teckcominco.com).

capacidad de la ciudad para servir como punto de destino de turistas nacionales e internacionales.

Otro proceso de cierre actualmente en curso es el de la mina de oro Inti Raymi en Oruro, Bolivia. La empresa ha trabajado para involucrar a los habitantes de la zona en los planes sociales y ambientales de la empresa en relación con el cierre de la mina y se ha creado un Comité de Sustentabilidad integrado por los habitantes de lugar a fin de examinar la enajenación final de los activos de la mina en beneficio de la comunidad. Las propuestas que se están discutiendo comprenden la creación de un parque industrial, una universidad indígena, e instalaciones de ecoturismo.

#### **D. Preocupación sobre los beneficios económicos para Esquel**

No se identificó con claridad el modo en que Esquel se beneficiaría con el proyecto de la mina. Los opositores identificaron una extensa lista de motivos por los cuales votarían en contra del proyecto, entre ellos temores sobre cianuro y contaminación del agua. Además de los 300 puestos de trabajo de tiempo completo que corresponderían a los habitantes de Esquel, no existía un argumento claro por parte de la empresa sobre el modo en que la comunidad se beneficiaría económicamente con la mina. Sin embargo, aún en este caso, la exigencia de contar con estudios secundarios dejaba afuera a muchas personas, disminuyendo la atracción, incluso en este aspecto. En general, no se había identificado ni analizado ningún programa de desarrollo de la comunidad a largo plazo que pudiera dejarle a Esquel un beneficio económico neto.

#### **Mejor Práctica Internacional: Participación de la Comunidad en Programas e Impactos Sociales**

Cada vez más las comunidades locales participan de modo integral en el diseño de programas que podrían afectarlas potencialmente. Por ejemplo, en la mina de níquel y cobre Raglan, en el norte de Quebec, explotada por la empresa Falconbridge<sup>1</sup>, las comunidades indígenas locales negociaron acuerdos bastante abarcativos sobre el personal que se contrataría localmente, la capacitación para nuevas contrataciones, los mecanismos de resolución de controversias, el idioma que se utilizaría en el lugar de trabajo, la vivienda para los trabajadores de afuera y para la comunidad local, la estimulación de negocios locales, la capacitación intercultural, programas de transporte de minerales, programas de desarrollo de la comunidad, etc. Este acuerdo ha ayudado a garantizar que la comunidad pueda beneficiarse en la máxima medida posible con la presencia de la mina.

---

<sup>1</sup> [www.falconbridge.com](http://www.falconbridge.com)

Para un análisis más detallado, consultar la página web del Recursos Naturales de Canadá del gobierno de Canadá <http://www.nrcan.gc.ca/mms/sociprac/falconbridge>. Para un examen más crítico sobre el Acuerdo ver la página web del *Canadian Arctic Resources Council*, [www.carc.org/pubs](http://www.carc.org/pubs). Si desea obtener una copia del Acuerdo en idioma español, ver [www.codev.org](http://www.codev.org).

#### **E. Falta de Confianza en las Autoridades Políticas y Gubernamentales**

Este punto fue mencionado por gran parte de las personas entrevistadas como un factor que inclinó fuertemente (si bien no fue el decisivo) en contra del proyecto de la mina. En ese momento, la Argentina se encontraba en medio de una crisis política que desembocó en un alto grado de escepticismo sobre todo proyecto asociado con los gobiernos anteriores. El proyecto MED ciertamente pertenecía a esta categoría. Este hecho se vio agravado por ciertas críticas a la Ley Minera Argentina en general, y por el tratamiento favorable que estableció para las empresas extranjeras, en particular. Sin embargo, este último punto fue mencionado únicamente por algunas personas y no se lo consideró decisivo en la votación del 23 de marzo.

#### **F. Actitud de la Compañía**

Otras preocupaciones relativas a MED se referían no solo a la falta de información sino también al modo en que algunos de los habitantes del lugar se sintieron tratados por los empleados de la empresa. A continuación se resumen algunos de los ejemplos más significativos.

##### **1. Actitud defensiva y desmerecedora**

Muchos de los entrevistados indicaron que sintieron que MED desmerecía sus preocupaciones. Esta fue quizás la percepción más común y uno de los principales factores que redundaron en oposición a la mina. Una de las personas entrevistadas mencionó que la empresa actuó como si la oposición fuera simplemente un pequeño grupo radical, cuando por el contrario, como dejó claro el plebiscito, la oposición había crecido firmemente hasta representar a la mayoría de los habitantes de la zona. Los ejemplos de la actitud de la empresa que los entrevistados citaron eran de vez en cuando dramáticos. Un entrevistado mencionó que en respuesta a las preguntas sobre el impacto ambiental del proyecto de la mina, un vocero de la empresa hizo comentarios sobre la práctica de la ciudad de quemar su basura en forma apilada. Esta persona fundamentalmente dijo que la ciudad no sabía cuidarse a sí misma, por eso no debería preocuparse por las prácticas ambientales de la empresa.

## **2. Actitud distante del personal de MED frente a la comunidad**

Los habitantes de la ciudad y los empleados dijeron que el personal de MED no hizo esfuerzo alguno por comunicarse con la comunidad. La mayoría del personal gerencial no era de la zona de Esquel y parecía estar siempre demasiado ocupado para establecer vínculos con la comunidad. Los habitantes de la ciudad expresaron que el equipo del proyecto debería haber estado integrado por más habitantes de Esquel. Las señales de alejamiento entre la empresa y la comunidad eran evidentes. La gente pintaba grafitos en las paredes, con los nombres de determinados empleados, diciéndoles "váyanse a su casa". La tensión se extendió. El personal de la empresa no era bien recibido en algunos almacenes y restaurantes, y finalmente, las protestas fueron dirigidas contra determinados miembros del personal. En algunos casos, las protestas incluso se produjeron en un colegio, contra los hijos jóvenes de los empleados.

## **3. Problema de Imagen**

Otro ejemplo de un problema que tuvo MED fue su imagen, y algunas acciones de la empresa y de sus empleados la agravaron. Por ejemplo, Meridian alquilaba las oficinas del edificio más grande del centro de la ciudad. Las ventanas de la oficina estaban polarizadas y la gente no podía ver hacia el interior; esto fue considerado como un signo de hostilidad. La puerta tenía una cerradura especial, que solo podía ser abierta por los empleados con tarjetas magnéticas, y esto era único en Esquel. Los empleados de la empresa trajeron a la ciudad automóviles nuevos y grandes, y esto transmitió una imagen de ostentación. Los miembros del personal alquilaron seis o siete de las casas más grandes de la ciudad, aumentando los precios del mercado inmobiliario.

Otro ejemplo citado fue que la empresa había contratado a una firma de relaciones públicas de Buenos Aires cuyo trabajo fue considerado por la comunidad de Esquel como demasiado refinado y engañoso. Envío incluso un panfleto a nombre de varias personas fallecidas y algunos habitantes de la ciudad se desconcertaron al ver el material publicitario dirigido a familiares de amigos ya fallecidos. Tal vez, lo más importante, fue que la foto de la ciudad en la tapa del panfleto estaba dada vuelta (impresa al revés). Para los habitantes esto significaba que la empresa conocía muy poco de la ciudad de Esquel. Si bien no fue decisivo al momento de emitir el voto final, este tipo de acciones enojó a algunas personas y los predispuso con menos voluntad para aceptar la mina.

## **4. Estudios anteriores descartados**

Esquel es una comunidad que cuenta con una población con un alto grado de educación, cultura y cohesión. Antes del proyecto se habían llevado a cabo varios estudios a fin de investigar el impacto posible del

proyecto. En lugar de utilizar los estudios como una oportunidad para entablar un debate constructivo con estos grupos, la empresa los ignoró.

Por ejemplo, la Unidad de Asistencia en Temas Ambientales (UATA) de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (Sede Esquel) llevó a cabo un estudio muy serio sobre el proyecto propuesto. Titulado "*Identificación y Análisis de las Expectativas de los Posibles Impactos Sociales, Económicos y Culturales del Proyecto Oro de Esquel*", el grupo de la UATA entrevistó a cientos de habitantes locales con el objeto de reunir sus opiniones acerca del futuro proyecto minero. Una lectura cuidadosa de este informe y sus conclusiones indica que abordaba algunas de las principales preocupaciones sociales, económicas, culturales y ambientales respecto de las cuales la empresa necesitaba comprometerse con la comunidad de Esquel si es que deseaba entablar un diálogo constructivo. Vale la pena mencionar las seis principales conclusiones que citaba el estudio:

- 1) Aumentar el empleo local
- 2) Garantizar que el proyecto de la mina se adecue a la visión que la propia ciudad de Esquel tiene respecto del desarrollo local.
- 3) Planificar anticipadamente a fin de resolver los posibles efectos sobre la comunidad (como por ejemplo, la prostitución, el alcoholismo, el choque entre diferentes culturas, etc.)
- 4) Formar a la ciudad en materia de minería y ser transparente al momento de brindar la información.
- 5) Disminuir los impactos ambientales y demostrar el modo en que se podría lograr.
- 6) Abordar las preocupaciones de crecimiento urbano.

Desafortunadamente para todas las partes en cuestión, el estudio no fue utilizado en absoluto por la empresa, creando el escenario para el conflicto que finalmente se desató. (BSR recomienda leer este estudio a toda persona interesada en la situación de Esquel para obtener una comprensión integral de los diferentes factores que preocupaban a la comunidad en relación con un proyecto minero futuro).

Otro estudio que generó controversias fue el realizado por el Consejo de Familia. Este Consejo es una organización integrada por representantes de varias ramas gubernamentales, asociaciones de ciudadanos y ONGs, y cuenta entre sus miembros a sociólogos profesionales, maestros, etc. Trabaja en varios temas relacionados con la niñez y las familias de Esquel, y brinda asesoramiento al gobierno de Esquel en relación con estas áreas. Nuevamente, la empresa decidió despreciar por

completo la oportunidad de convertirse en un actor local creíble y muy serio respecto de las preocupaciones legítimas de los posibles impactos sociales del proyecto.

Finalmente, la ciudad de Esquel trabajó mucho consultando a todos los grupos interesados y a los habitantes de la ciudad con el objeto de lograr un consenso sobre la visión de desarrollo de la comunidad para el futuro. El denominado "*Plan participativo de desarrollo local Social, Económica y Ambientalmente Sustentable*, o SEAS, establece fundamentalmente el modo de desarrollo que desearían los habitantes de Esquel para su ciudad. En lugar de identificar y utilizar este plan SEAS como una oportunidad para decidir con la comunidad el modo en que el proyecto de la empresa podía alinearse con la visión de desarrollo sustentable integral de Esquel, MED ignoró el trabajo de la ciudad.

### **5. El diálogo llegó demasiado tarde**

Luego que los ciudadanos pudieron programar un plebiscito, los entrevistados nos contaron que la empresa cambió de actitud, mostrando una mayor predisposición al diálogo. Sin embargo, esta fue una reacción frente a los sucesos, y no un intento de disponerse para la comunicación; la comunidad entonces la rechazó como demasiado pequeña, y demasiado tardía. A esta altura, las tensiones habían alcanzado un grado tan alto de tensión que resultaba imposible lograr un calmo intercambio de ideas mediante el diálogo. Miles de personas terminaron protestando contra la mina, y las ONGs internacionales respaldaban la oposición, y aumentaba así la participación. En medio de este ambiente, era difícil iniciar una conversación.

### **6. Incapacidad para ganarse la confianza de la comunidad**

La incapacidad para resolver los problemas citados anteriormente derivó en una total falta de confianza en la empresa por parte de la comunidad. Existe una extendida percepción de que la comunidad al principio apoyaba el proyecto. Parece más probable, que en realidad, al inicio del proyecto, muchas personas todavía tuvieran que decidirse al respecto, y existiera una extendida apertura al diálogo. No debe confundirse esta actitud con el respaldo. El diálogo puede ir ganando de a poco el respaldo de las personas. Sin embargo, al no crearse las condiciones para dicho diálogo, aún aquellos que habían sido receptivos al análisis de los posibles impactos positivos del proyecto acabaron votando en contra.

### **Mejor Práctica Internacional: la Minería como Asociación**

Con mayor frecuencia, las empresas mineras están considerando la explotación de una mina como un socio de las comunidades locales.

Como consecuencia de ello, existe un compromiso y un esfuerzo mucho mayor para involucrar a las comunidades locales en la planificación, construcción, explotación y cierre del proyecto con vistas a garantizar que la mina contribuya a la sustentabilidad integral de la comunidad en cuestión. En la mayoría de los casos, esto implica crear un mecanismo formal como un Comité Consultor Empresa.

Comunidad que resuelva los temas relacionados con las preocupaciones e impactos ambientales, económicos, sociales y culturales. Esta necesidad de identificar el modo en que se resolverán las diferencias antes de que se conviertan en conflictos destructivos también es un aspecto fundamental de cualquier asociación entre una empresa minera y una comunidad. Vale la pena notar en primer lugar, que en cualquier tipo de asociación, la empresa minera necesita integrarse a la cultura predominante de la comunidad en la que desarrollará sus actividades. De no hacerlo, se generará un conflicto que finalmente puede acarrear la pérdida por parte de la empresa de la licencia social para operar. En una importante mina del Perú, una empresa minera reconocida recibió muchas quejas sobre la conducta de sus empleados. Entonces, solicitó un estudio a cargo de un grupo local para identificar los tipos de comportamientos que habían ofendido a los habitantes del lugar y luego contrató al mismo grupo para diseñar un programa de capacitación para alrededor de 1.500 empleados de la empresa, desde guardias de seguridad hasta ingenieros, desde secretarías hasta ejecutivos, para modificar las conductas ofensivas.

Tal como mencionáramos anteriormente, el proyecto de Minera El Desquite se caracterizó por la falta de un compromiso integral con la comunidad de Esquel. Esta falta de compromiso fue un factor que influyó fuertemente en los miembros de la comunidad al momento de decidir no apoyar el proyecto de la mina, y en realidad, para dedicar toda su energía al movimiento opositor. Muchos de los ciudadanos de Esquel decidieron no apoyar este proyecto a causa de la imposibilidad de contar con un diálogo significativo acerca de los riesgos potenciales del proyecto, así como también sobre los posibles beneficios que podrían derivarse para la ciudad. Muchas de estas personas se unieron para formar el movimiento de "Vecinos Autoconvocados por el No." Las áreas de preocupación específica en relación con el uso del cianuro, la contaminación del agua, el drenaje ácido de roca, la disponibilidad del agua, los inadecuados beneficios económicos, los potenciales impactos sociales negativos y otros impactos sociales y ambientales nunca fueron abordados públicamente y adecuadamente por la empresa y de un modo en que los miembros de la comunidad pudieran considerar satisfactorio. Estos puntos clave tuvieron vital importancia para los ciudadanos de Esquel, y debieron haberse discutido de un modo abierto y transparente. La empresa no brindó información oportuna y útil; en realidad, en algunos casos dificultó la obtención de

información, como en el caso del Estudio de Impacto Ambiental. Al no contar con información relevante, y viéndose marginados por la empresa, los ciudadanos de Esquel no se sintieron completamente informados acerca del proyecto. Una postura alternativa hubiera sido hacer pública la información sobre los posibles impactos y beneficios, y crear así un proceso que le permitiera a la comunidad comprender plenamente los aspectos que les generaban preocupación antes de iniciarse el proyecto; también más voluntad por parte de la empresa para modificar aspectos del proyecto que solucionaran estas preocupaciones. En síntesis, se necesitaba una verdadera sociedad entre la empresa y la comunidad, y para bien o para mal, la empresa nunca intentó lograrla.

En el siglo 21, los proyectos de minería deberán tener en cuenta el modo en que a largo plazo contribuirán con el desarrollo sostenible de las comunidades afectadas por su explotación. Y al momento de definir y tomar decisiones relacionadas con la visión de desarrollo sostenible a largo plazo, las comunidades locales deberán participar en forma integral como un socio esencial desde el principio, y durante toda la vida de la mina. De no lograrse, se perderá *la licencia social para operar*, y surgirá la consiguiente diferencia entre un proyecto en desarrollo y un proyecto interrumpido, como en el caso de Esquel.

### **Minería Socialmente Responsable, Desarrollo Sustentable, y Licencia Social para Operar**

Las comunidades locales de Indonesia a Canadá, de Namibia a Perú, de Filipinas a Bolivia – en realidad, de todo el mundo- cada vez formulan más preguntas sobre los proyectos mineros. Las comunidades exigen que los proyectos mineros tengan en cuenta las preocupaciones sociales, económicas y ambientales, y que al mismo tiempo contribuyan a la sustentabilidad a largo plazo de las comunidades afectadas por la explotación. Actualmente se comprende en todo el mundo que no es suficiente que las empresas se preocupen únicamente por su éxito financiero. Tampoco es suficiente que simplemente cumplan con las regulaciones legales requeridas en el país en el que existe el proyecto de la mina. Se espera cada vez más que las empresas mineras demuestren que son socialmente responsables cumpliendo con las **mejores prácticas internacionales** durante la explotación y al cierre de la mina. El cumplimiento de las expectativas sociales se denomina a veces obtención de una *licencia social para operar*. La obtención de una licencia social para operar significa simplemente que se ha logrado el respaldo para el proyecto de los grupos afectados (también denominados partes interesadas), además de cumplirse con los requisitos legales para su explotación. Los proyectos mineros están siendo evaluados cada vez más sobre el modo en que contribuyen al desarrollo sostenible a largo plazo de las comunidades o regiones en las que operan. Si bien la actividad económica minera no es

sostenible en ningún lugar -todas las minas finalmente cerrarán- es posible estructurar la contribución de una mina a las comunidades locales de modo que aumente la viabilidad o *sustentabilidad* a largo plazo de estas comunidades. En ningún lugar ha sido tan notable este cambio de perspectiva como en el proceso de consulta global finalizado recientemente por la industria minera denominado "*Minería, Minerales y Desarrollo Sostenible*" (*Mining, Minerals and Sustainable Development*, MMSD). El proceso MMSD comprende una consulta mundial realizada a lo largo de alrededor de dos años a la industria minera y los gobiernos nacionales, comunidades locales, pueblos indígenas, grupos ambientalistas, grupos de justicia social, y organizaciones internacionales como las Naciones Unidas y el Banco Mundial. Se llevó a cabo en cinco continentes: Europa, Asia, Africa, Australia, Sudamérica y Norteamérica. Los resultados de las consultas regionales y el informe general final pueden consultarse en la página web ([www.iied.org/mmsd](http://www.iied.org/mmsd)). Si bien el informe final es de gran interés y utilidad, algunos de los informes regionales también son excelentes, en particular los de Africa y Norteamérica. La mayoría de estos informes se encuentran disponibles en español. El resultado más importante de este proceso MMSD indicó que el éxito de una empresa minera en el mercado global está definido a partir de las tres categorías de rendimiento: social, ambiental y financiero. De no abordarse alguna de estas áreas no se conseguirá obtener una licencia social para operar. Entre las características dominantes de esta necesidad de obtener una licencia social para operar se encuentran los siguientes puntos:

- ✓ **La empresa informa completamente sus operaciones a la comunidad.** Una empresa debe ser abierta y honesta acerca de su proyecto, y brindar información veraz y pertinente sobre el proyecto, sus métodos y los posibles impactos positivos y negativos. En caso de potenciales impactos negativos, la empresa debería brindar a la comunidad la información necesaria sobre el modo en que se evitarán o mitigarán dichos impactos. Esta información sobre el proyecto debería ofrecerse gratuitamente a la comunidad, y no estar disponible solo cuando se la solicitara. (Este proceso de ofrecer información completa se denomina "transparencia")
- ✓ **La empresa comunica la información necesaria del modo apropiado según las necesidades de la comunidad local.** La comunicación de la información necesaria podría incluir entre otros, la traducción de documentos, el resumen de información técnica, la distribución de informes escritos (incluidos documentos que brinden información básica según resulte necesario), la preparación de presentación de audiovisuales, la elaboración de maquetas en escala de la mina propuesta, etc. También puede implicar la búsqueda de los vehículos adecuados para brindar la información necesaria, incluidas,

presentaciones individuales a varios grupos de la comunidad, la creación de un Comité conjunto Comunidad-Empresa para estudiar varios aspectos del proyecto, planificación de visitas al lugar u a otras minas similares, y la celebración de asambleas públicas. El objetivo de esta información y de los procesos de comunicación es que la comunidad tenga la oportunidad de participar en un diálogo real con la empresa acerca de los posibles aspectos del proyecto, incluida la oportunidad de formular las preguntas que tuviera al respecto.

- ✓ **La comunidad tiene la oportunidad de participar en las decisiones que la afectan.** Las empresas mineras trabajan cada vez más en forma conjunta con las comunidades a fin de identificar los objetivos y valores comunes en relación con los proyectos y para generar confianza al incluir a la comunidad en los aspectos clave de la toma de decisiones relativas al proyecto. En algunos casos, esto podría incluir la estructuración de contratación de mano de obra local, la promoción de negocios locales, control ambiental conjunto, y un acuerdo sobre los procesos de cierre. En este proceso, las empresas trabajan con las estructuras e instituciones locales existentes, como ser los gobiernos municipales, las organizaciones sociales de las áreas de salud y educación, los grupos de negocios y las organizaciones ambientales. En algunos casos, es necesario crear una nueva estructura comunitaria que constituirá el vehículo principal para definir los intereses de la comunidad y tratar con la empresa. El resultado final de este proceso de toma de decisiones se logra a través de una negociación entre la empresa y la comunidad.
- ✓ **El proyecto se lleva a cabo teniendo en cuenta un desarrollo sostenible.** El concepto de desarrollo sostenible abarca las tres áreas mencionadas más arriba, los impactos ambientales, económicos y sociales.
- ✓ **Ambiental:** Los proyectos mineros modifican el paisaje existente. Las empresas responsables reconocen que la atención dada a los impactos ambientales es absolutamente fundamental si desean continuar obteniendo una licencia social para operar. Por ello procuran reducir al máximo los impactos ambientales negativos en el área y restaurar o remediar las áreas que resulten afectadas por la explotación. A la vez que brindan información sobre los posibles impactos ambientales del proyecto de la mina, las empresas apoyan cada vez más la creación de un Comité de Control Ambiental conjunto Comunidad-Empresa encargado de llevar a cabo el control conjunto de los impactos ambientales durante la explotación de la mina. El Comité también asegura de que se ejecuten los planes propuestos de mitigación y reparación a largo plazo, incluidos los que la etapa de cierre de la mina. En este Comité se deciden las preocupaciones sobre

el modo de abordar los posibles impactos negativos sobre las áreas ecológicas delicadas. Nuevamente, es cada vez más común que las empresas brinden información técnica necesaria y capacitación para permitirle al Comité funcionar de manera efectiva, así como también los recursos financieros necesarios. La composición, alcance y funcionamiento de este Comité queda acordada entre la comunidad y la empresa.

- ✓ **Económico:** Un proyecto minero se diseña para cumplir tanto con consideraciones operativas para la administración de la mina como también para aumentar el bienestar de la comunidad durante y después de la vida de la mina. En términos mineros socialmente responsables, las comunidades y empresas examinan el modo en que puede dejarse en el área un *beneficio neto*. La creación de puestos de trabajo es una parte de este proceso, mediante la implementación de políticas y prácticas como el requerimiento de contratación preferencial de mano de obra local. Las fuentes locales de servicios y suministros es otra práctica que demuestra beneficios económicos netos a las comunidades. Sin embargo, estos son beneficios transitorios y podrían, en realidad, aumentar la dependencia de la comunidad en el funcionamiento de la mina. Por lo tanto, si bien son importantes los puestos de trabajo y los proveedores, las comunidades y las empresas están mirando más allá de estas operaciones para encontrar beneficios netos para las comunidades. Por ejemplo, es cada vez más común intentar identificar el modo en que la presencia de la empresa podría contribuir a una infraestructura local mejorada en materia de agua o caminos.

Otra área de interés es el aumento de las actividades económicas existentes o alternativas. El objetivo es aumentar el potencial bienestar económico de las futuras generaciones de la ciudad o de la región. Todo resultado final en esta área económica se decide a través de negociaciones entre las comunidades locales y la empresa minera. Más importante aún, la decisión final debe coincidir con la visión de las comunidades de sus propias necesidades de desarrollo a largo plazo. Si una comunidad no ha creado esta visión o plan de desarrollo a largo plazo, debería hacerlo antes de iniciarse las actividades mineras. De lo contrario, no podrán aprovechar al máximo la oportunidad presentada por la explotación de la mina.

- ✓ **Social:** Las empresas promueven mucho los impactos sociales positivos a raíz de las explotaciones mineras, como el aumento de la población, aumento de la base imponible local, mayor diversidad comercial y empresarial, etc. Sin embargo, las empresas mineras también reconocen ahora la necesidad de tomar medidas para resolver los impactos sociales negativos antes de que se produzcan.

Entre estos impactos podrían encontrarse el aumento de los precios inmobiliarios, la afluencia de trabajadores no locales, y un aumento de los problemas sociales como el alcoholismo y la prostitución. Al mismo tiempo, las comunidades y las empresas están resolviendo estos temas con los siguientes métodos: programas complementarios de vivienda, contratación de trabajadores locales, o únicamente trabajadores no locales que decidan instalarse con sus familias, aplicación estricta de las políticas de comportamiento en relación con la bebida y otras conductas, y aumento de la infraestructura existente en las áreas de salud y educación. Se presta atención especial a los grupos que se encuentran en mayor riesgo; las organizaciones de servicios sociales locales son generalmente el mecanismo preferido para poner en marcha estos programas. Finalmente, se debe realizar una buena planificación respecto del período de cierre, incluidos programas posibles de reubicación del personal que no desee permanecer en la comunidad luego del cierre de la mina. El objetivo de todos estos esfuerzos es asegurar, en la máxima medida posible, un aumento de los impactos sociales positivos en las comunidades y una reducción de los potenciales impactos negativos.

#### **IV.8. CONCLUSIONES**

Al analizar las acciones comunicacionales por parte de las empresa Meridian Gold / Minera El Desquite, como así también opiniones de periodistas especializados, entrevistas a funcionarios, directivos, y hasta del intendente de Esquel, podemos llegar a la conclusión inicial que la minería despierta expectativas encontradas y que, inicialmente esas expectativas son favorables, pero que a medida que los medios de comunicación van investigando e informando esa corriente cambia.

La empresa comenzó informado a través de un folleto institucional muy bien elaborado por publicistas, pero que fallaron en su mensaje comunicacional: solo se publicitaba a la empresa minera, informando muy poco de cuestiones que hoy no se pueden dejar de lado: desarrollo social, desarrollo sustentable, buenas prácticas internacionales y licencias sociales para operar. Una empresa minera no puede hacer caso omiso a estas cuestiones sociales y comunicacionales, y menos aún dejar pasar la preocupación por el medio ambiente y el desarrollo sustentable.

No se utilizó un lenguaje claro y sencillo, ni para explicar las cuestiones técnicas, ni sociales.

Los directivos y ejecutivos de Meridian, no se preocuparon por la comunicación directa y personal, solo por la imagen publicitada a través de medios, que a su vez, no fueron los correctos como: folletos, revistas especializadas, Internet, etc, sin darle mayor importancia a los medios

masivos, no solo locales y provinciales, sino también nacionales. Además la empresa no contaba en su staff con profesionales del área de comunicación o afines como: comunicadores sociales, relaciones públicas, publicistas, periodistas, etc.

La percepción negativa se ha debido a distintas fallas de comunicación como las siguientes:

- a) Falta de información compartida y de una comunicación transparente
- b) La empresa no supo responder efectivamente a estas preocupaciones.
- c) No se brindó a los residentes de la comunidad de Esquel información clara, consistente y amplia sobre los posibles impactos positivos y negativos de la mina.
- d) Sumado a las preocupaciones en materia social y ambiental acerca de la mina que quedaron sin respuesta.
- e) Una actitud de indiferencia hacia la comunidad de Esquel relaciones de la empresa con las comunidades circundantes
- f) La información provista era inadecuada o incompleta
- g) Parte de la información ofrecida no era creíble ni comprensible.
- h) Falta de transparencia en materia de Información
- i) No gustó el modo en que la empresa se comunicó con la comunidad en relación con el proyecto
- j) Información inadecuada sobre el cianuro

Ni la empresa, ni sus directivos contaban con un plan de crisis elaborado de antemano por profesionales del tema. Podrían haber sido asesorados externamente o contar con un plan de crisis externo, que hubiera ayudado a mitigar los problemas ocasionados.

Hacemos hincapié que estas fallas en distintas áreas de comunicación pueden ser tratadas y minimizadas con la implementación de un correcto Plan Global de Comunicación elaborado de antemano por profesionales del tema. Su correcta implementación dependerá del sector minero en general y de su capacidad de no subestimar a un tema de vital importancia como la comunicación.

**CAPITULO V**  
**CONCLUSIONES GLOBALES**

---

El sector minero argentino, Latinoamericano y mundial posee una imagen negativa acentuada en los medios de comunicación en general.

El sector minero no cuenta con un Plan Estratégico de Comunicación global, en su elaboración ni en su implementación, para revertir esa imagen.

Las empresas en particular, no le dan a la comunicación un lugar preponderante, y no utilizan sus herramientas para minimizar esos conflictos con la sociedad.

La comunicación, es tal vez la principal herramienta para poder moldear una imagen, es la interacción diaria la que va formando determinados conceptos entre la población circundante a los proyectos mineros. Debemos tener como premisa que la minería opera, la mayor parte de las veces, en el seno de comunidades que mantienen rasgos culturales propios y distintos a los de las zonas más urbanizadas del país. En este sentido, las estrategias de comunicación deben ser un reflejo de estas particularidades regionales así como de la imagen previa que se tiene de la minería en la localidad a fin de construir percepciones favorables hacia esta actividad. La **construcción de una buena imagen** no solo permite un trabajo más fluido y una relación más armoniosa con el entorno poblacional sino que también redundará en la maximización de recursos evitando costos innecesarios para la empresa minera.

La elaboración e implementación de un Plan Estratégico de Comunicación es fundamental para llevar adelante la **construcción de una buena imagen para el sector minero en su conjunto**.

La efectiva comunicación en la mayoría de las áreas mineras es un reto, no sólo para la empresa que comienza sus operaciones al interior de los linderos de alguna comunidad sino también para cada una de las personas que van a participar en dicha operación.

Una empresa que se mantenga en silencio, lejos de reducir la posibilidad de ser blanco de controversias, se estará volviendo mucho más vulnerable.

Una empresa tiene el deber de comunicar; se lo debe a su público y a ella misma. Se debe tener en cuenta que toda ausencia de comunicación no es "no comunicación" sino comunicación negativa.

Todo comunica. No es posible "no comunicarse". Toda conducta es comunicación.

La minería por sus singulares características es una actividad que necesita más que otras, de la interrelación con el entorno en el que se

desarrolla para poder llevar a cabo su labor extractiva sin contratiempos que interfieran su productividad o cuestionen su presencia.

Las estrategias de comunicación que desarrollen las empresas mineras pueden marcar las diferencias entre tener o tener conflictos con su entorno. Y de eso dependerá su imagen.

Las estrategias de comunicación más efectivas surgen de un conocimiento previo y desprejuiciado de la realidad social que existe en el entorno de las operaciones mineras donde trabajemos. Ellas son el fruto de la aplicación de nuestros conocimientos sobre la población circundante siguiendo ciertas pautas metodológicas que nos ayuden a comprender y ordenar las principales características del entorno social en el que nos desenvolvemos.

Obviamente pueden existir manuales que nos ayudan a construir las vías de comunicación más recomendables, tanto al interior de la empresa como hacia afuera de la misma. Sin embargo ninguna de estas herramientas será efectiva sino comprendemos, aunque sea de manera superficial, los patrones culturales y la "realidad" cotidiana en la que nuestros interlocutores viven. Si el mensaje que elaboramos no responde a preceptos que ellos puedan manejar difícilmente podremos "entendernos" puesto que no estaremos hablando de "lo mismo". En otras palabras, como sucede cuando un técnico en otra profesión trata de explicarnos algo de lo que nunca hemos escuchado hablar, debemos buscar referencias comunes, cosas en común que faciliten la transmisión de ideas disminuyendo el riesgo de no ser entendidos.

El sector debe entender que el desarrollo sustentable, tal vez sea la su única oportunidad de ser aceptado por la sociedad. Para esto, las empresas deben convertirse en empresas sustentables. Por ejemplo en el norte de Europa las empresas industriales están implementando la "ecología industrial" lográndose que las industrias funcionen como ecosistemas sin crear desechos ambientales. Están regidas por la ley IPPC (Autorización Ambiental Integrada) con un enfoque integrado sobre la contaminación que debe cumplirse en toda Europa.

Si las empresas que tienden a ser más sostenibles obtienen mejores resultados en sus negocios ya que dan valor económico medioambiental y social a corto y largo plazo, contribuyendo de esta forma al aumento del bienestar y al auténtico progreso de las generaciones presentes y futuras, tanto en su entorno inmediato como en el planeta en general.

Actualmente las organizaciones fundamentalistas están haciendo grandes campañas en los medios de comunicación masiva en contra de la minería, hecho que no solo sucede en Argentina, sino también en toda

Latinoamérica y en el mundo. Son organizaciones poderosas y aprovechan sus grandes pautas publicitarias para exigir espacios periodísticos que lleguen de forma masiva al público en general y así provocar campañas de prensa en contra de la actividad. Son mucho más poderosas, astutas y manejan muy bien la comunicación, cosa que no hacen las instituciones mineras.

Muchas compañías consideran que no es necesario hacer ninguna tarea de comunicación con las poblaciones afectadas hasta que no comienzan la etapa de explotación o producción de su yacimiento. Esto es un error, ya que los pobladores perciben la predisposición por comunicarse de parte de la empresa, desde que se presentan en la zona por más mínimas que sean las acciones a realizar.

La participación de las poblaciones y las alianzas entre empresas e instituciones estatales son factores que favorecen el éxito en el largo plazo de las políticas de desarrollo social en una región.

Resumiendo, la percepción negativa de un proyecto minero se pueden deber, entre otros factores, a distintas fallas de comunicación como las siguientes:

- a. Falta de información compartida
- b. Falta de una comunicación transparente
- c. La empresa no supo responder efectivamente a las preocupaciones de la población
- d. No se brindó a los residentes información clara, consistente y amplia sobre los posibles impactos positivos y negativos de la mina.
- e. Falta de respuestas a preocupaciones en materia social y ambiental acerca de la mina que quedaron sin respuesta.
- f. Una actitud de indiferencia hacia la comunidad por parte de las relaciones entre la empresa con las comunidades circundantes
- g. La información provista es inadecuada o incompleta
- h. Parte de la información ofrecida no es creíble ni comprensible.
- i. Falta de transparencia en materia de Información
- j. No gusta el modo en que la empresa se comunica con la comunidad en relación con el proyecto
- k. Información inadecuada sobre utilidades de elementos desconocidos: Ej. el cianuro

- I. Información brindada en lenguaje muy técnico y poco comprensible por el común de la gente, etc.

Otro de los grandes problemas de las empresas mineras es que no cuentan es su mayoría con planes estratégicos de comunicación. Es más la mayoría de las empresas mineras no poseen, ni siquiera, un departamento de comunicación que atienda estas cuestiones.

Tampoco se cuenta de antemano con la elaboración de un PLAN DE CRISIS. Contar con la elaboración previa de un Plan de Crisis, ordena los pasos de cómo desenvolverse ante grandes conflictos y se cuenta con herramientas muy útiles para los directivos y a las empresas en su conjunto. Esta tarea de marketing preventivo debe desarrollarse de forma metodológica y por profesionales externos a la empresa. Anticiparse con la elaboración de un Plan de Crisis, ayudará a evitar un gran dolor de cabeza, a la hora de los conflictos.

Ante una crisis, la primera actividad que debe realizar la empresa en su planificación de crisis es evaluar el estado de sus relaciones con los distintos medios de comunicación. Esto significa, en primer lugar hacer una crítica interna de sus políticas de comunicación con los medios de información. Es en los momentos de calma cuando se dispone de tiempo para mejorar las relaciones negativas o defectuosas. Ello supone, asimismo, analizar el tono y la amplitud de la cobertura que los distintos medios dedican a la organización. Los resultados que se obtienen de este análisis pueden ser: balance positivo, negativo (debido a defectos en la política de comunicación), o negativa por actitudes críticas de los medios de información.

Recomendación: hay que ser accesible a los medios de comunicación en las épocas de "vacas gordas". No se debe esperar a momentos de crisis para recurrir a los medios.

Es por esto que las empresas mineras deben poseer e implementar un Plan Estratégico de Comunicación (PEC) desde que ponen un pie en el país, y con más razón cuando inician sus actividades de campo, en la etapa exploratoria.

Para darle cumplimiento a los objetivos propuestos, la investigación debe ser dividida en varias etapas en las cuales se deben aplicar diferentes métodos de investigación científicas.

Las etapas son las siguientes:

- o Revisión bibliográfica del tema: En esta etapa se deben realizar el estudio y análisis bibliográfico de los antecedentes y de la problemática actual vinculada con las comunicaciones y el uso de los medios de comunicación masivos por la actividad minera argentina, así como sus

tendencias actuales. Para darle cumplimiento se deben aplicar la recopilación de fondos bibliográficos y documentales; la utilización de series históricas estadísticas, el método de expertos donde por las características de a investigación se utiliza el muestreo aleatorio simple.

- Caracterización del sector minero: En esta etapa se realizará la selección, identificación y caracterización de las regiones mineras a estudiar a partir del método de diagnóstico. Para ello se deben aplicar los métodos de estudios de casos, las entrevistas y encuestas, con lo que se identificarán los parámetros principales de cada región y empresa minera objeto de estudio.
- Diseño metodológico del Plan Estratégico de Comunicación, (PEC): En esta etapa se realizarán el diseño de la metodología que permitiera la obtención del PEC. En este caso, se deben aplicar los resultados obtenidos de la consulta de expertos, los estudios de casos, las entrevistas y encuestas. Desde la etapa I hasta la número III, constituye la parte de investigación y desarrollo del trabajo.
- Aplicación del Plan Estratégico de Comunicación (PEC), en empresas mineras nacionales e internacionales radicadas en Argentina, como estudio de casos: Finalmente, se debe realizar la aplicación de los resultados obtenidos en las etapas anteriores, de manera que esta IV etapa constituye la parte **experimental de la investigación**. Para su cumplimiento, se aplicarán los métodos de revisión de listas, entrevistas, encuestas y la consulta de expertos.

Las etapas de desarrollo que se muestran en esta parte de la investigación están pensadas como un marco orientador del proceso y no como una receta o modelo rígido a aplicar. Seguir esta metodología permitirá entre otras cosas:

- a) analizar al sector minero argentino para conocer cuáles son las problemáticas actuales que han instalado una imagen negativa de la minería Argentina.
- b) minimizar estos conflictos existentes en las comunidades afectadas por los proyectos mineros y en la sociedad en general a través de Medios de Comunicación Masiva.
- c) informar y capacitar a la sociedad de los aspectos positivos de la minería y cómo desarrollar esta actividad de forma sustentable.

La Etapa de la aplicación del PEC, es tal vez, la etapa más importante de este trabajo de investigación. Esta aplicación dependerá del sector en su conjunto, y no se podrá llevar a cabo sino existe consenso por parte de su todo. Espero pronto poder escribir este capítulo.

**CAPITULO VI**  
**RECOMENDACIONES Y PASOS A SEGUIR**

---

---

## RECOMENDACIONES

El sector minero debe dar alguna señal masiva urgente de compromiso hacia la comunidad, por lo que propongo:

- a) Consensuar y redactar un Memorandum referente a un "ACUERDO DE SUSTENTABILIDAD Y CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE DE LAS EMPRESAS MINERAS" que debe ser presentado por las empresas que están trabajando en Argentina. Lo ideal es que sea también firmado por CEAM (Cámara Argentina de Empresarios Mineros) y GEMERA (Grupo de Empresas de Exploración de la República Argentina). Si esto no es posible, que GEMERA tome la iniciativa del compromiso y lo presente a los medios masivos. Esa puede ser una muy buena señal en estos momentos.
- b) Redactar un ACTA de COMPROMISO SOCIAL, donde las empresas mineras garanticen la utilización de las buenas prácticas internacionales y propongan trabajar en pos del desarrollo social.
- c) Desarrollara una CAMPAÑA DE COMUNIACION, donde el sector en su conjunto elabore un mensaje de comunicación adecuado y profesional para hacer llegar por distintos canales a todo el público explicando e informando sobre las bondades de la minería, y cuales son las necesidades que la humanidad satisface con el desarrollo del sector.
- d) Elaborar un PLAN DE CRISIS (marketing preventivo)
- e) Hacer un ACUERDO EDUCATIVO con el Ministerio de Educación de la Nación, para desarrollar una **"CAMPAÑA EDUCATIVA E INFORMATIVA PARA TODOS"**.

Esta Campaña debería tener estas aristas:

### **A) CAMPAÑA EDUCATIVA**

#### **A largo plazo**

- a. Acuerdo con el Ministerio de Educación de la Nación para trabajar con nuevos textos en las escuelas de todo el país. FOLLETERIA Y LIBRERIA.
- b. Programa en Canal 7 Argentina. Educar e informar.
- c. Folletería distribuida en forma directa en Centros Universitarios, Terciarios, Secundarios y Primarios.
- d. FUNDACIÓN ACCION SUSTENTABLE. Para que la Industria sea desarrollada de forma sustentable y cuidando el medio ambiente.

## **B) CAMPAÑA DE PRENSA Y DIFUSIÓN**

### **A mediano y corto plazo (6 meses).**

- a. En programas de TV que hayan atacado a la minería (Ver análisis de medios. Ej. PuntoDOC, Día D, P & E, CRÓNICA, TN. etc.)
- b. Con periodistas generadores de opinión a nivel masivo. (TV, Radio y Diarios Nacionales).
- c. Periodistas ambientales. (Asociación Argentina de Periodistas Ambientales)
- d. Acuerdos con grupos empresarios de comunicación. (Ej: Canal 9, Radio 10, InfoBAE, Mega 98,3) Otros: Canal 13, TN, Clarín, etc.
- e. Trabajos con el Consejo Empresario Argentino para el Desarrollo Sustentable, La Secretaria de Desarrollo Sustentable, etc.
- f. Audiencia con el Presidente de la Nación (Pedir apoyo. La minería es una cuestión de Estado).
- g. Acuerdo con la Secretaría de Medios de la Nación. (Lineamientos periodísticos).

## **C) CAMPAÑA DE PUBLICIDAD**

### **A mediano y corto plazo.**

- a. Acuerdo con la Asociación Argentina de Agencias de Publicidad.
- b. Avisos institucionales. "La necesidad de los minerales". "Minería para todos", "Los minerales y la salud", etc.
- c. Publicidad en TV y Gráfica.
- d. Acuerdo con anunciantes de otras industrias que tengan mejor imagen. (Que sean provistos por la minería y necesiten sus productos)
- e. Asociarse con industrias y actividades de buena imagen.

## **ACUERDO DE SUSTENTABILIDAD Y CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE DE LAS EMPRESAS MINERAS**

### **PLAN DE CRISIS: ESPECIFICO PARA ATACAR CONFLICTOS**

Se debe elaborar de forma externa y anticipadamente, un Plan de Crisis.

#### **PASOS A SEGUIR:**

- a. TRABAJOS REGIONALES: Concentremonos en un subsector minero o en una zona específica (REGION DEL CUYO o PATAGONIA) para comenzar

- a "experimentar". Es decir, no sólo diseñar el proyecto de comunicación (6 meses) sino implementarlo (al menos 1 año). Esto es fundamental comenzar lo antes posible.
- b. Y ¿porqué? Porque el Plan diseñado es para "solucionar" un problema que sólo tenemos identificado de forma genérica.
  - c. Tendríamos que orientar el trabajo a CONOCER Y MEDIR la percepción negativa del colectivo respecto de algunas empresas concretas y así podremos identificar también la problemática en general.
  - d. **ESTE PROYECTO DEBERÍA IR ORIENTADO A CONOCER LA REALIDAD PROFUNDA Y VERDADERA PARA MEDIR LA MAGNITUD DEL CONFLICTO A RESOLVER.**
  - e. Desarrollara eventos informativos y de formación:

#### **EJEMPLO DE WORKSHOP EN COMUNICACIÓN**

***"Herramienta para la minimización de conflictos para la industria minera"***

**Objetivo:** Reunir a los departamentos de Comunicación, Relaciones Públicas, Marketing, Institucional, de todas las empresas mineras, para discutir sobre COMUNIACION Y PASOS INMEDIATOS.

**CAPITULO VII**  
**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

- FERNÁNDEZ, H. Declaración de Marisma-Huelva. *Panorama Minero*, octubre, 2000, 24(253): 96.
- GUERRERO ALMEIDA D. y R. BLANCO T. General Criteria of the Sustainability for Mining Activity. En *Indicators of Sustainability for the mineral extraction industry*. Río de Janeiro: CNPq/CYTED, 2002, p. 89-110
- MINING MINERALS AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT PROJECT, (MMSD): Minería, Minerales y Desarrollo Sustentable en América del Sur. Equipo de América del Sur. Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente, CIPMA y el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, IDRC- Iniciativa de Investigación sobre Políticas Mineras, IIPM, 2002. 624 p.
- VARGAS PIMIENTO, E. Environmental and Social Performance Indicators and sustainability Markers for two Mining Groups in Colombia. En *Indicators of Sustainability for the mineral extraction industry*. Río de Janeiro: CNPq/CYTED, 2002. p. 167-200.
- VILLAS BOAS, R.C. Cierre de Minas: experiencias en Iberoamérica. Río de Janeiro: CYTED/IMAAC/UNIDO, 2000. 581 p.
- VILLAS BOAS, R.C. Materials Production and the Environment. En: *Mining and Sustainability*. Chapter 1. De: *Technological challenges posed by sustainable development: the mineral extraction industries* Madrid: CYTED/IMAAC/UNIDO III, 1999. p. 13-34.
- VILLAS-BOAS, R.C.; R. PAGE. Indicadores de Sostenibilidad para la industria extractiva mineral. Capítulo I. Trabajando conceitos e idéias. Río de Janeiro: CNPq/CYTED, 2002a. p. 93-11.
- VILLAS-BOAS, C.R.; R. PAGE. La minería en el contexto de la ordenación del territorio. Río de Janeiro: CNPq/CYTED, 2002b. 418 p.
- JORGE LOZANO; CRSITINA PEÑA-MARIN. Análisis del discurso. México, 1993
- OSCAR PEDRO BILLOROU. Las comunicaciones del Marketing, El Ateneo, Argentina, 1992
- A. GONZALEZ HERRERO. La comunicación de crisis de la empresa. Marketing preventivo. España, 1998
- CARLOS OVIEDO V. Las esferas de la comunicación. Nuevos enfoques sobre la comunicación de las personas y organizaciones. JAIME CAMPODONICO/EDITOR. Perú, 2002.
- ELADIO M. ROMERO GONZALEZ. Aznalcollar, Diario de curiosidades y argumentos para un desastre ecológico. España , 1999.

DANIEL SCHEINSOHN. Comunicación Estratégica. Management y Fundamentos de la Imagen Corporativa. EDICIONES MACCHI, Buenos Aires, Argentina, 1999.

VILLAS-BOAS, R.C. et al. A Review on Indicators of Sustainability: for the mineral extraction. Rio de Janeiro: CETEM/MCT/ CNPq/CYTED/IMPC, 2005

## **CYTED**

### **Secretaría General**

Secretario - General : **Fernando Aldana**, España .

Secretário - Adjunto : **Leonardo Uller**, Brasil

Director Técnico : Antonio Hidalgo, España

Coordinador Area Industria : Roberto Cunningham, Argentina

### **Áreas Temáticas**

Agroalimentación: Subprogramas II: ACUICULTURA , XI: TRATAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS y XIX: TECNOLOGÍAS AGROPECUARIAS.

Salud: Subprogramas III: BIOTECNOLOGÍA y X: QUÍMICA FINA FARMACÉUTICA.

Promoción del Desarrollo Industrial : Subprogramas IV , V: CATALIZADORES Y ADSORBENTES PARA EL MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD DE VIDA, VIII: TECNOLOGÍA DE MATERIALES, XIII: TECNOLOGÍA MINERAL y XV: CORROSIÓN E IMPACTO AMBIENTAL SOBRE MATERIALES.

Desarrollo Sostenible: Subprogramas VI: NUEVAS FUENTES Y CONSERVACIÓN DE LA ENERGÍA., XII: DIVERSIDAD BIOLÓGICA, XIV: TECNOLOGÍA DE VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL, XVII: APROVECHAMIENTO Y GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS, XVIII: TECNOLOGÍAS DE PREVENCIÓN Y EVALUACIÓN DE DESASTRES NATURALES.

Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: Subprogramas VII: ELECTRÓNICA E INFORMÁTICA APLICADA y IX: MICROELECTRÓNICA.

Ciencia y Sociedad : Subprograma XVI: GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO.

### **CYTED XIII**

<http://www.cetem.gov.br/cyted-xiii>

*Coordinadores Internacionales*

Roberto C. Villas-Bôas (desde 1998)

Lelio Fellows Filho (1986 a 1996)

CNPq

*Erney Felício Plessmann de*

*Camargo*

Presidente

*Manuel Domingos Neto*

Vice-Presidente

*Felizardo Penalva da Silva*

Chefe de Gabinete da Presidência

*Manoel Barral Netto*

Dir. de Programa Temáticos e

Setoriais

*José Roberto Drugowich de Felício*

Dir. de Programas Horizontais e

Instrumentais

*Gilberto Pereira Xavier*

Diretoria de Administração

*Maria Claudia Miranda Diogo*

Assessoria de Cooperação Internacional

**Outros livros de interés:**

Zero Emission

Roberto C. Villas Bôas & James R. Kahn, Eds  
IATAFI & CETEM Publishers

Technological Challenges Posed by Sustainable Development

Roberto C. Villas Bôas & Lelio Fellows Filho , Eds.  
CYTED & IMAAC Publishers

Mining Closure in Iberoamerica

Roberto C. Villas-Bôas & Maria Laura Barreto, Eds.  
CYTED & IMAAC Publishers

Quarries Schools in Iberoamerica

Roberto C. Villas Bôas & Gildo Sá , Eds.  
CYTED & CNPq Publishers

Mining Heritage and Mine Closure in Iberoamerica

Roberto C. Villas Bôas & Arsenio Gonzalez-Martinez, Eds.  
CYTED & SEDPGyM , CNPq Publishers

Land Use in Mining

Roberto C. Villas-Bôas & Roberto Page , Eds.  
CYTED, SEGEMAR & CNPq Publishers

Mercury in the Tapajos Basin

Roberto C. Villas-Bôas , Christian Beinhoff & Alberto Rogério da Silva , Eds.  
UNIDO & GEF Publishers

Indicators of Sustainability for the Mineral Extraction Industry

Roberto C. Villas-Bôas & Christian Beinhoff, Eds.  
UNIDO & GEF Publishers

Indicadores de Sostenibilidad para la Industria Extractiva Minera

Roberto C. Villas-Bôas & Christian Beinhoff, Eds.  
UNIDO & GEF Publishers

Patrimonio Geológico y Minero en el Contexto del Cierre de Minas

Roberto C. Villas-Bôas, Arsenio González Martínez, Gildo de A. Sá C. de  
Albuquerque - CETEM & CYTED Publishers

Pequeña Minería y Minería Artesanal en Iberoamérica • Conflictos • Ordenamiento •  
Soluciones

Roberto C. Villas Bôas; Benjamín Calvo, Carlos C. Peiter  
CETEM, CNPq & CYTED Publishers

IBEROEKA EN MÁRMOLES Y GRANITOS: mini-foro realizado em Salvador, Bahia, 3-

6 abril/2003 / Roberto C. Villas-Bôas; Benjamin Calvo ; Carlos César  
CETEM, CNPq & CYTED Publishers

APELL para minería guía para la industria minera a fin de promover la  
concientización y preparación para emergencias a nivel local

Rio de Janeiro - CETEM/CYTED Publishers

Problemas Emergenciales Y Soluciones APELL, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia – 5-9 de julio de 2004/ Roberto C. Villas-Bôas; Cristina Echavarria, Jorge Ellis, Diego Masera eds. - Rio de Janeiro: CETEM/CYTED-XIII/MPRI/IDRC/AECI/UNESCO, 2004

Engenharia Ambiental Subterrânea e Aplicações

Vidal Felix Navarro, Carlos Diniz da Gama, Roberto C. Villas Boas, eds.  
CETEM/CYTED - 2005

A Review on Indicators of Sustainability: for the mineral extraction industries

Eds. Roberto C. Villas Boas, Débora Shields, Šlavko Solar, Paul Anciaux, Güven Önal Rio de Janeiro: CETEM/MCT/ CNPq/CYTED/IMPC, 2005

Mineração em terras indígenas: a procura de um marco legal

Hariessa C. Villas Bôas – Eds. Villas Boas, Roberto C., Martinez, Arsênio Gonzalez  
Rio de Janeiro: CETEM / MCT / CNPq / CYTED / UIA, 2005



Agência Brasileira do ISBN

ISBN 85-7227-228-3



9 788572 272285