

E-158

PARLAMENTO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO
REUNIONES DE LAS COMISIONES DE ENERGÍA Y MINAS Y DE
ASUNTOS ECONÓMICOS, DEUDA SOCIAL Y DESARROLLO
REGIONAL

Informe del señor Representante Martín Melazzi, sobre lo actuado
entre los días 4 y 8 de mayo de 2022, en la ciudad de Panamá,
República de Panamá

Literal P) del artículo 104 del Reglamento



Montevideo, 22 de Agosto de 2024

**Señora Presidente de la Cámara de Representantes,
Prof. Ana Olivera
Presente**

De mi mayor consideración:

Por intermedio de la presente, en cumplimiento a lo dispuesto en el literal P) del Artículo 104 del Reglamento de la Cámara de Representantes, remito informe correspondiente a la Misión Oficial realizada en la ciudad de Panamá, en la que participé como integrante de la Comisión de Energía y Minas del Parlamento Latinoamericano (Parlatino), entre los días 4 y 8 de mayo de 2022.-

En la oportunidad, la Temática estuvo orientada a: "Energía asequible, no contaminante y el estado de abordaje de esta problemática de cara a la agenda 2030. Estrategias energéticas para las próximas dos décadas investigación, prospección y desarrollo (Informe por país). Seguridad Minera".

Se agrega Cronograma de reuniones, acta de las mismas, informe presentado en la Comisión por parte de este legislador y material presentado referente a la temática por Montt Group (delegación Uruguay):

Saludo a usted con mi más alta estima,

MARTÍN MELAZZI
Representante Nacional

CÁMARA DE REPRESENTANTES			
SECRETARÍA			
RECIBIDO	22	8	24
HORA:	FUNCIONARIO:		HH



Reunión de la Comisión de Energía y Minas
Sede Permanente del Parlamento Latinoamericano, Panamá
5 y 6 de mayo de 2022

04 de mayo	
LLEGADA DE LOS PARLAMENTARIOS TRASLADO AL HOTEL	
05 DE MAYO	
08:00	Traslado de los parlamentarios a la Sede Permanente
09:00	<p>Acto de Instalación:</p> <p>Saludo de la Sen Silvia Giacoppo- Presidenta del Parlatino Palabras del Sen Ricardo Velázquez, Secretario de Comisiones Secretario Ejecutivo, Elias A. Castillo G.</p> <p>Presidencia (Chile)) POR DESIGNAR</p> <p>Sen Raúl Bolaños Cacho Cue-(México) 1er Vicepresidente Dip Vicente A de Oliveira Jr -(Brasil) 2do Vicepresidente Dip. Martha Ruiz Flores (Bolivia) Secretaria</p>
10:00	<p>Inicio de la Reunión Designación de un secretario relator</p> <p>Tema I .Energía asequible, no contaminante y el estado de abordaje de esta problemática de cara a la agenda 2030 (<i>CEPAL por confirmar</i>)</p>
11:00	Receso para refrigerio
11:15	Continuación de los trabajos
	<p>Debate Conclusiones</p>
13:00	Almuerzo
14:30	Continuación de los trabajos
	<p>Tema II Estrategias energéticas para las próximas dos décadas investigación, prospección y desarrollo - <i>informe por país</i></p>
16:	Receso para refrigerio
16:15	Continuación de los trabajos
	<p>Debate Conclusiones</p>
18:00	Fin de la Jornada

	06 de MAYO
8:30 am	Traslado de los legisladores al hotel
09:00 am	Tema III Seguridad Minera
11:00	Receso para refrigerio
	Debate y Conclusiones finales
	Fin de la Jornada

06 de mayo	
LI SECUA DE LOS PARLAMENTARIOS TRASLADO AL HOTEL	
06 DE MAYO	
09:00	Traslado de los parlamentarios a la sede de la jornada
10:00	Inicio de la Reunión Estrategia de un secretario ejecutivo
11:00	Receso para refrigerio
11:15	Continuación de los trabajos
12:00	Almuerzo
14:30	Continuación de los trabajos Tema II Estrategias energéticas para las próximas décadas investigación, prospección y desarrollo - régimen autoritario
16:00	Receso para refrigerio
16:15	Continuación de los trabajos
18:00	Debate Conclusiones Fin de la jornada



ACTA
REUNIÓN COMISIÓN DE ENERGÍA Y MINAS
5 Y 6 DE MAYO, 2022
SEDE PERMANENTE

Siendo 5 de mayo de 2022, las reuniones de la comisión del PARLATINO fueron instaladas en un acto conjunto encabezado por el senador Ricardo Velázquez Meza, secretario de Comisiones y por el diputado Leandro Ávila, secretario alterno de Comisiones del PARLATINO. Una vez instalados, se procedió a iniciar la sesión de la comisión de Energía y Minas.

La diputada de Bolivia **Martha Ruíz Flores**, secretaria de la comisión, solicitó realizar una ronda de presentación de quienes están presentes.

El secretario de Comisiones el Senador Ricardo Velázquez Meza de México, el Diputado Leandro Ávila de Panamá secretario alterno de Comisiones, secretario ejecutivo Elías A. Castillo G., diputada Martha Ruíz secretaria de la Comisión, senador David Seferina diputada Ana Maria Poulleta ambos de Curacao, diputado Martin Melazzi de Uruguay, senadora Silvia Sapag de Argentina, diputado Manuel Guevara , Diputado Gerardo Fernández Noroña de México, cada uno de ellos saludaron y se presentaron.

El diputado panameño **Leandro Ávila** dio la bienvenida e inició la sesión. Dando la palabra al senador **Ricardo Velázquez Meza**, quien saludó a la comisión y se propuso que, una vez concluidos los trabajos de la comisión, se puedan reunir con la comisión asuntos económicos. Velázquez cedió la palabra al secretario ejecutivo Elías A. Castillo G. quien saludó a los asistentes y mencionó que la nueva Mesa Directiva del PARLATINO electa el pasado febrero y que es presidida por la senadora Silvia Giacoppo de Argentina. Mencionó que el aporte de los legisladores se refleja en proyectos de Ley Modelo que se trabajan con el apoyo técnico de organismos como la CEPAL. Saludó a Rubén Contreras L. quien abordará el tema I de la agenda **“Energía asequible no contaminante y el estado de abordaje de esta problemática de cara a la agenda 2030”**. Cedió la palabra.

El expositor Rubén Contreras explica el objetivo de esta exposición es mostrar el rol de la energía en nuestros países, la geopolítica surge más que nada como un tema de causal entre las relaciones entre país y temas geográficos, expansión territorial y las estrategias militares de las potencias imperiales, la geopolítica tiene que ver mucho con el tema de la visión cultural de cada uno de los países. Hoy en día el tema de la geopolítica está influenciado con los recursos naturales, la ubicación de los recursos naturales, la ruta de los recursos naturales y donde están los problemas para transportar dichos recursos.

Contreras dijo que la presentación da un panorama de dónde estamos y a dónde vamos con la transición energética, que está fuertemente impulsada por las fuentes renovables de energía y la eficiencia energética. Tenemos que aumentar nuestra seguridad energética. LAC depende fuertemente de las importaciones de combustible, y esto se ve acrecentado por el conflicto en Ucrania. Si no hay seguridad energética vivimos dependientes de terceros. Tendría que haber más cooperación energética. Y mencionó las tendencias del 2030-2050 en el mundo. Y mencionó que la eficiencia energética es fundamental para el ahorro de millones de dólares.

Concluyó Contreras, entre otras cosas, diciendo la transición energética va ligado con el tema de la seguridad energética, debemos integrarnos como región para ello. que el PARLATINO es una plataforma para hacer transferencia normativa y reguladora innovadora en materia de políticas públicas y hay que fomentar el diálogo interinstitucional para tener acceso a fondos y hacer proyectos piloto en la materia.

Se adjunta presentación.

El diputado **Leandro Ávila** agradeció la valiosa disertación. Abrió el micrófono para preguntas.

Senadora **Ana Maria Pauletta de Curacao**, saludó y solicitó la presentación e hizo la siguiente pregunta al expositor del día:

¿Cuáles son los países que dominan el área de Energía al estilo antiguo, hay países que la energía ya se esta viendo y cuáles son esos países que la transición de la energía ha sido duradera o son mucho más evidentes?

Precisó que, de acuerdo a la presentación hay 17 millones de personas que no tienen acceso a energía, ¿quien nos garantiza que cuando pasemos a energía duradera esto vaya a pasar sin intervenciones adicionales?

El expositor **Rubén Contreras** respondió: “que respecto a nivel mundial los países que están avanzando en el tema de renovabilidad requieren de esa energía porque son la mayor industria. China, Estados Unidos y Alemania que son las economías más grandes y son la mayor industria de fabricación de todos los productos que se consumen, todas las herramientas, máquinas son los que están liderando el tema de energía más renovable.

En caso de la latinoamerica somos ricos en Hidroenergía, ejemplo es Paraguay que tiene el 100% de toda su producción eléctrica en base al agua y eso nos permite tener una potencia firme. Y en Latinoamérica los que están avanzando fuertemente son Uruguay sobre todo en energía eólica, Chile está haciendo un gran avance, Brasil en tema Eólico y Panamá. En general esta región se ha dado cuenta que somos muy inseguros en el tema energético, dependemos de terceros y está invirtiendo en eso.

La Senadora **Silvia Sapag** compartió algunas inquietudes, su provincia es proveedora de energía para su país, compartió las experiencias y los avances que ha tenido Argentina y específicamente en su provincia en hidroeléctricas o a través de hidrocarburo como gas y petróleo. Nos compartió que hace pocos años se descubrió y se comenzó el desarrollo de yacimiento no convencionales llamado Vaca Muerta. Nos dijo que los ojos del mundo están puestos en su país por la magnitud de este yacimiento. Preguntó: ¿si se está analizando los países que tienen este tipo de yacimientos? ¿Qué seguridad, que apoyo recibirán tanto para su país como para los demás países que tienen este tipo de yacimientos? Pues los intereses de países como el de Estados Unidos en yacimientos como este es grande.

Nos comentó que Argentina está desarrollando todo tipo de industria de generación de energía, ya han tenido una inversión grande en una de sus provincias, tienen todo tipo de energía y buscan desarrollar la energía nuclear, los avances en este tema está siendo frenado por Estados Unidos a pesar de que vendría a solucionar un problema. Pregunta si se está haciendo algo para la seguridad energética en Argentina, y si se está protegiendo a las zonas que son proveedoras de energía y que tienen impacto en el medio ambiente, específicamente en el caso de Argentina.

Por otro lado, el expositor **Rubén Contreras**, opinó que sobre las reservas llamada **Vaca Muerta**, el tema es bastante complejo. Argentina tiene que desarrollar un plan

estratégico. Hemos apoyado con algunos estudios, pero no hemos visto que se halla avanzado en el largo plazo. Dijo que Vaca Muerta es un reservorio finito que, una vez que se explote no hay vuelta atrás, tener una reserva de gas natural le da la base perfecta para desarrollar una industria de hidrogeno azul para cuando se acabe el gas tener toda la estructura para hacer hidrogeno verde y así Neuquén no deja de ser nunca una potencia energética en Argentina. Aclaró que la OTAN no tiene injerencia en la región, esta solo en Europa. Sugirió pensar a la plazo y en el tema de la fusión de energías, gas natural con hidrógeno, que es una práctica que se realiza hace mucho años.

La senadora **Sapag** recordó que en Latinoamérica hay una base de la OTAN, ubicada en las Islas Malvinas.

El Senador **David Seferina** dio su agradecimiento y recalcó que es la primera vez que se reúne en Panamá. Y dijo que Curacao está trabajando muy duro por el desarrollo de su país, principalmente en agricultura y energía renovable. Y preguntó que si el trabajo al que se refiere incluye a su país.

Contreras dijo que si, que el trabajo incluye a todos los países de la región, y se podría ver cómo apoyar específicamente a Curacao.

La diputada **Martha Ruíz**, secretaria de la comisión da la palabra al diputado Melazzi.

El Diputado **Martín Melazzi**, compartió que Uruguay no tiene producción de combustible fósiles y desde los años 90 hasta la fecha, se ha tenido que reinventar el poder ampliar la diversificación de la matriz energética. Dijo que vienen trabajando muy bien en poder hacer producción a través del hidrogeno verde. Preguntó ¿Si el hidrogeno verde puede ser una amenaza para los mayores productores de combustible fósiles, siendo que todos aquellos países, como Uruguay que producen energía a través del hidrógeno, cree que estos países puedan crear barreras a corto y mediano plazo para evitar estos desarrollos de energía sustentable?

Expositor **Rubén Contreras**, respondió que Uruguay ha sido un ejemplo en términos de como avanzar hacia la renovable, pero llamémoslo así: productos caseros, porque todo el trabajo que ha hecho Uruguay en sistema de modelamiento y tecnología lo ha hecho trabajando con ingenieros de Uruguay. Respecto al hidrogeno va, a haber más apoyos, ya que hay muchos países que ya entendieron que su petróleo se esta acabando y se dieron cuenta que la única forma de mejorar su economía es producir hidrógeno. Aconsejó que al desarrollar la economía del hidrogeno, se desarrolle las otras alternativas de energía de manera local. Las plantas extranjeras generan dependencia con terceros.

El diputado Leandro Ávila da la palabra a la diputada Martha Ruíz.

La Diputada **Martha Ruíz**, nos dijo que dentro del Estado Plurinacional de Bolivia apuesta por la generación de energía limpia en el marco de su compromiso con la comunidad internacional y por el cuidado del medio ambiente. Agregó que Bolivia es uno de los países que ha hecho muchos avances con el uso de las energías limpias, por ejemplo proyectos de aprovechamientos de radiación solar. Compartió sobre los grandes avances que ha hecho su país en cuanto la energía solar donde también fue impulsado el uso de la energía a través del agua. Y compartió la experiencia de Bolivia en el uso y explotación de recursos naturales de su Estado.

Opinó, que le parece excelente trabajar en medidas de protección para estos países que tiene recursos económicos y tienen recursos naturales que son muy codiciados a nivel mundial. Hay muchas formas de tomar el poder y de tomar un país por sus

recursos naturales. Es importante hacer énfasis del cuidado de sus recursos naturales y por supuesto el respeto a sus gobiernos. Mencionó la voluntad del gobierno de su país por trabajar en el uso de energías amigables en concordancia con el cuidado de la Madre Tierra.

El diputado **David Seferina**, agradeció la disposición para apoyar a Curacao y facilitar información.

Contreras dijo que con mucho gusto queda a disposición, mencionó que si LAC se une de manera económica y energética seríamos una potencia en recursos, tierra, economía entre otros. Hay mucho potencial en la región y si no nos integramos quedamos a merced de terceros. Felicitó a los parlamentarios, pues hacer políticas públicas en LAC es complejo y admira mucho el trabajo.

El Diputado **Leandro Ávila**, agradeció al conferencista. Hizo una breve reflexión sobre la conferencia. Agregó que a raíz de la pandemia y obviamente con la guerra de Ucrania nuestros países se han visto afectados con el incremento en el precio del barril de petróleo y por ende con el incremento del combustible que estamos consumiendo. En Panamá no tenemos refinería, importamos el producto y tenemos un sistema de medición que usa el Estado para ver el impacto del aumento que se traduce cada 15 días y vamos hablando de los 2 últimos meses que vemos el aumento. Es ahí donde el Estado panameño ofrece una especie de subsidio de transporte colectivo, pero los transportistas lo ven insuficiente. Un carro que usted llenaba con 47 dólares casi 60 litros ahora vemos que es casi el doble que se debe pagar para llenar ese mismo carro. Hago esta mención, pues ciertamente esto pasa en todos los países, para tomar en cuenta la importancia que tiene la comisión de energía y minas del **PARLATINO**, debemos fortalecer esta comisión para reactivarla, tener nuevos miembros y trabajar en una propuesta de ley modelo que le de un auxilio a los ciudadanos de nuestros países, los cuales representamos. Dio la palabra.

El Diputado **Martin Melazzi**, respecto al tema del combustible en Uruguay nos hizo saber que es uno de los países que tiene el precio del combustible más alto de la región, generalmente esto nos genera dificultades para consumo de los mismos de los países hermanos. Quiero transmitir cómo Uruguay importa y refina el combustible en su empresa estatal, trata de transparentar la forma en como se calcula el precio del combustible. No en todos los países está claro cuál es el verdadero precio del combustible, eso evita ponerle sobre-costo al precio de la gasolina que muchas veces lo utiliza el gobierno atendiendo necesidades.

Esto hace que la población sepa hasta donde llega el precio, cuánto es verdaderamente los impuestos y cuánto es el precio de distribución. Eso hace lo que le llamamos precio de paridad de importación, donde hace que nuestra empresa tenga que competir con un importador virtual en cuanto a la unidad reguladora de energía y agua, le establece a la empresa cuál es el precio de referencia en que debería vender el combustible o si se puede considerar hacer algunos subsidios. La población sabe claramente el precio. Toda la ciudadanía tiene que saber cómo se componen los costos y precios de los combustibles.

La Senadora **Ana María Pauletta**, expresó que Curacao es una isla bien chica es muy parecido a lo que están experimentando en Panamá y Uruguay vemos un incremento total de los costos de los productos petroleros en el país, la forma en la cual pagamos la gasolina es que el precio se compone por diferentes componentes; y uno de esos es el puesto que pone el gobierno, lo que hicimos fue ver de qué forma podemos rebajar el impuesto, porque los gastos internacionales son tan altos, que

el ciudadano paga más por la gasolina y el gobierno esta ganando mucho mas de los impuestos de lo que se había presupuestado. Logramos que el Parlamento pasara una ley para rebajar el precio de la gasolina que entra en vigor el fin del mes.

Vemos que los precios internacionales van a seguir subiendo a pesar de que quitamos los impuestos, el precio para el consumidor va a seguir aumentado. Es una invitación para el **PARLATINO** y la comisión de energía y minas ver como podemos ayudar y sostener a países que están pasando por lo mismo, podemos hacer una resolución para sostener a países y ayudar a los ciudadanos que se están viendo confrontados con un nivel de vida mucho más caro por la situación que esta pasando en el mundo. Otro efecto es que, por ser isla, importamos mucho, los precios de importación están altísimos y en general los precios de todo.

Diputada **Martha Ruiz**, contó que a pesar de todas las situaciones que han pasado en su país, el precio de la gasolina no ha sufrido ninguna modificación hasta la fecha, sin embargo, es algo que nos preocupa por lo menos si vamos a estar comprometidos con cada uno de nuestros colegas, amigos y hermanos de otros países. Quiero decirles desde esta instancia que en nuestro Estado tenemos una economía fortalecida después de esta pandemia y con la asunción de nuestro presidente el problema de hidrocarburos está estable.

La diputada **Pauletta** preguntó a su colega de Bolivia, que a qué pieza ella, que se deba que Bolivia no se ha visto afectada por el alza en los precios?

La diputada **Ruiz** dijo que Bolivia tiene bastante petróleo y eso amortigua los precios del petróleo y sus derivados

Diputado **Leandro Ávila**, dijo que el incremento del barril del petróleo obviamente más el combustible que estamos consumiendo está haciéndole la vida más cara a los ciudadanos, para los transportistas es insostenibles para ellos seguir brindando los servicios con los mismos costos. Se ha tomado acciones para mitigar eso, un tanto sienten que son insuficientes porque sus ingresos, en cuanto a la ganancia, se han disminuido o están por debajo a lo que tienen que gastar en combustible, lo que es bienes y servicios también ha tenido un alto precio por lo menos en nuestro país a raíz de este alto costo de combustible.

De tal manera le corresponde a esta comisión revisar qué propuesta podemos presentar a la Mesa Directiva.

Se designó un secretario relator de la comisión, rol que fue asumido por el diputado Martín Melazzi.

El senador Leandro Ávila mencionó que se hará una pausa en los trabajos para el receso.

La diputada **Pauletta** preguntó sobre el tema II de la agenda, a lo que respondió el diputado **Leandro Ávila** que justamente se abarcaron los temas I y II en la exposición, que Bolivia y Uruguay dieron su informe.

El diputado **Melazzi**, aclara que la presentación que hizo sobre lo que Uruguay hace en materia de energía, ha sido una muy breve presentación de cómo se calcula el precio de los combustibles. Y quiere hacer una presentación más amplia de cómo Uruguay se está acoplando a esta transición energética. La diputada **Ana Maria Pauletta** propone que se haga de una vez la presentación de Uruguay.

El diputado **Melazzi** dio lectura de su informe. Se adjunta documento al ACTA.

El diputado Leandro Ávila abrió el micrófono para que otros miembros de la comisión den sus informes.

La diputada **Ana María Pauletta**, pregunta si hay legislación que puedan compartir, sobre la promoción de compra de carros eléctricos? **Mellazzi** respondió que si hay legislación, que el hay consenso entre los ministerios de industria y economía que llevan adelante estos programas, que con gusto compartirá con la comisión. La diputada **Pauletta** preguntó ¿Qué está haciendo el **PARLATINO** para promover el tema que se abordó el día de hoy?, quizás en la sede o como miembros de la mesa directiva. Hay temas que ya han deliberado o han proposiciones para el futuro.

Diputado **Leandro Ávila**, dijo que no tiene una prueba contundente porque es la primera vez que estamos ungiendo como Secretario Alternativo de comisiones, pero precisamente cuando existe la comisión de Energía y Minas es de esta comisión que debe salir las propuestas, los modelos de leyes para presentarlo a la mesa directiva del **PARLATINO** y si esta es aprobada por la mesa directiva se le remite a cada parlamentario este proyecto modelo que si duda cada diputado o senador lo llevan sus países, lo adaptan a las circunstancias de cada uno de sus países y hacen el esfuerzo de convertirlo en una ley para beneficio del país. Esta es la labor precisamente de la comisión de Energía y Minas.

Diputada **Martha Ruiz**, comentó que su incorporación también es reciente, he participado de la gestión anterior pero quiero recordarles una temática, se elaboró un marco respecto al tema de minería una explotación responsable, obviamente con la incorporación de nuestro presidente tenemos que elaborar el plan de trabajo respecto a la temática de interés de cada país, para poder elaborar y realizar y de forma conjunta hacer un marco normativo armonizando nuestras normas y por supuesto rescatando las experiencias de cada país.

La diputada **Ana María Pauletta**, próxima agenda podemos unir las diferentes ideas que tengamos y poder hacer una agenda para la siguiente sesión que abarque los temas que son importantes para nosotros.

Diputada **Martha Ruiz**, la designación de nuestro presidente está todavía en blanco, creo que tenemos el Vicepresidente de nuestra comisión es de México. Esto uno de los factores que para nosotros es importante para los aquí presentes y podamos ir subsanado para trabajar de forma conjunta, de forma organizada y eficiente. Es uno de los aspectos que nos está debilitando.

La diputada **Pauletta**, compartió lo que se hizo en la comisión de asunto políticos. Fue abrir un chat para ir poniendo los temas de interés en la agenda.

Diputado **Leandro Ávila**, cerró la sesión mencionando que para la próxima agenda se abordaran los diferentes temas que son importantes para cada parlamentario y así poder llegar a un acuerdo, junto con la designación del presidente de la comisión.

ACUERDOS:

- Se abrirá un chat para agilizar la comunicación de la Comisión de Energía y Minas.
- Se harán llegar a los miembros de la comisión la presentación de Rubén Contreras de CEPAL (Adjunto al ACTA).
- Se socializará el informe de Uruguay leído por el diputado Martín Melazzi, así como la legislación en materia de compra de autos eléctricos.
- Se enviarán a la Secretaría de Comisiones los temas que interesan a cada país, para que, en la medida de lo posible, se integren a la agenda de trabajo de la comisión.
- Se dará seguimiento puntual a la designación del Presidente de la Comisión.

5 DE MAYO

REUNION CONJUNTA CON LA COMISION DE ENERGÍA Y MINAS

A las 2:45pm se reinicia la reunión para la revisión del acta. Luego de la revisión del Acta la Comisión de Asuntos Económicos, Deuda Social y Desarrollo Regional se reúne con la con la Comisión de Energía y Minas.

El Diputado **Leandro Ávila**, Secretario Alterno de Comisiones da inicio a la reunión conjunta de las comisiones.

Cede la palabra al Presidente Ad hoc de la Comisión de Asuntos Económicos, Asambleísta **Byron Maldonado**, el cual da un repaso de todo lo que se ha discutido en la reunión de la Comisión, específicamente en el tema de la Deuda Externa post pandemia.

En este tema intervinieron los siguientes parlamentarios (as):

Senadora María Merced **González González** de México, Asambleísta **Rafael Lucero** de Ecuador, y diputada **Romina Gómez** de Bolivia.

Por la Comisión de Energía y Minas intervino el diputado **Martín Melazzi** de Uruguay, explicando el uso de las Energías eólicas en la región y los beneficios de este uso de energía amigable.

CONTINUACIÓN DE LA REUNIÓN DE LA COMISIN DE ASUNTOS ECONOMICOS, DEUDA SOCIAL Y DESARROLLO REGIONAL 6 DE MAYO DE 2022

El día 6 de mayo de 2022 siendo las 10:30 am, inicia la reunión bajo la conducción del Presidente Ad-hoc Asambleísta **Byron Maldonado** de Ecuador.

Participan los siguientes miembros de la Comisión: Dip. Romina Gómez de Bolivia (Virtual); Asambleísta Rafael Lucero y Dip. Álvaro Viviano de Uruguay.

El Secretario Alterno de Comisiones, diputado **Leandro Ávila** inicia la reunión informando que es una reunión informal y que está presente en esta Comisión el diputado Martín Melazzi miembro de la Comisión de Energía y Minas quien el día de ayer expuso la situación energética de Uruguay y le da bienvenida a la Dip. Romina de Bolivia que está en forma virtual y Cede la palabra al Asambleísta Byron Maldonado para que informe sobre un trabajo que han venido realizando en materia de las Criptomonedas.

Fin de los trabajos



Transición Energética en ALC

Reunión de la Comisión de Energía y Minas
Sede Permanente del Parlamento Latinoamericano
Panamá
05 mayo, 2022



Reunión Conferencia Especializada
Oficial de Asuntos Económicos
División de Recursos Naturales de CEPAL/OSI

TENDENCIAS A 2030-2050 EN EL MUNDO

- a) La **seguridad energética** seguirá siendo primordial y el petróleo aún permanece como un combustible relevante en el sector transporte e industria, pero en retroceso. **NO TENEMOS SEGURIDAD**
- b) La **electricidad movida por renovables**, es y será eje de la transición y de la seguridad energética de este siglo.
- c) Aprovechar al máximo la **eficiencia energética**
- d) **ITER**, la fusión puede cambiar radicalmente la geopolítica energética mundial y el paradigma de la transición energética.



División de Recursos Naturales



Montevideo, 5 de mayo de 2022

PARLATINO. Comisión Energía y Minas

Estrategias energéticas para las próximas dos décadas. Investigación.

Prospección y desarrollo.

Diputado Martín Melazzi

República Oriental del Uruguay

Uruguay es un país sin energéticos tradicionales. No posee reservas probadas de petróleo, gas natural o carbón, fuentes no renovables que, en conjunto, representan más del 80 % de la energía primaria consumida en el mundo.

En este marco, en el año 2008 el Consejo de Ministros aprobó, por primera vez en la historia del Uruguay, una Política Energética con una mirada de largo plazo. Esta estrategia global incorpora una mirada multidimensional que incluye elementos económicos y tecnológicos, pero también ambientales, culturales, éticos y sociales.

Dos años después de su aprobación por el Consejo de Ministros, una comisión integrada por representantes de todos los partidos políticos con representación parlamentaria avaló la política definida en todos sus componentes fundamentales. De esta forma, Uruguay pasó a contar con una estrategia a largo plazo, que cuenta con un amplísimo aval a nivel nacional. La misma se ha convertido, además, en un ejemplo paradigmático a nivel internacional.

Esta política está basada en cuatro grandes ejes estratégicos, metas de corto, mediano y largo plazo (pautadas para 2015, 2020 y 2030, respectivamente), y un conjunto de varias decenas de líneas de acción que garantizarán que los objetivos se alcancen en tiempo y forma.

Dicho todo esto las siguientes consideraciones, estarán referidas a la información presente en el Balance Energético Nacional 2020, el último que se encuentra consolidado y publicado.

Como primer aspecto a destacar de nuestro País, es la consistente consolidación de la diversificación energética, así como la alta participación de fuentes autóctonas en la misma.

A modo de ejemplo, en el 2020 se logró una participación de **94% de fuentes autóctonas y renovables, en la matriz de generación eléctrica.** Dado que nuestro país no cuenta con producción de fósiles (no tiene recursos probados), toda fuente autóctona es renovable, por lo que dicho aspecto contribuye con la meta de descarbonización de nuestra matriz energética.

En lo que refiere a la matriz primaria o matriz de abastecimiento la participación de fuentes renovables alcanzó el 58%, superando por quinto año consecutivo a la participación del petróleo y derivados.

Respecto a la infraestructura energética, la energía solar térmica creció un 12% en 2020 en tanto la solar fotovoltaica lo hizo en un 2%.

Otro aspecto a resaltar es que durante el año 2020, prácticamente la mitad (48%) de la electricidad consumida por el sector industrial fue auto generada; es decir que prácticamente la mitad de la electricidad utilizada por este sector, fue generada por ellos mismos.

a) **Infraestructura del sector:**

Uruguay cuenta con una infraestructura del sector para la Transformación Eléctrica de 4 centrales hidroeléctricas, tres de las cuales se encuentran ubicadas sobre el Río Negro y la cuarta sobre el Río Uruguay siendo compartida con Argentina.

A su vez se cuenta con centrales térmicas operadas por turbinas de vapor, turbinas de gas y motores a base de combustibles fósiles, así como generadores privados que utilizan biomasa.

Además, el sector de transformación eléctrica está conformado por generadores eólicos y solares, tanto públicos como privados y también de capitales mixtos.

La potencia Total instalada actualmente es equivalente a 4.925 MW, donde 1.538 MW son de origen hidráulico, 1.514 MW de origen eólico, 1.190 de origen térmico fósil, 425 MW de origen térmico biomasa y 258 MW de solares fotovoltaicos. Considerando lo anterior, el 76% de la potencia instalada corresponde a fuentes renovables en tanto el 24% a energía no renovable.

b) Sector Hidrocarburos:

Respecto al Sector de los Hidrocarburos, Uruguay cuenta con una única refinera, propiedad de la empresa estatal ANCAP, ubicada en el departamento de Montevideo. Actualmente la capacidad de refinación es de 50.000 barriles por día, algo así como 8.000 m³ por día.

En lo que respecta al Gas natural, el abastecimiento se lleva adelante desde Argentina a través de dos gasoductos con una capacidad total de 6 millones de metros cúbicos por día.

c) Oferta de energía (2020)

La matriz de energía primaria del país, también llamada matriz de abastecimiento primaria, ha tenido un crecimiento importante de 137% entre los años 1990 y 2020, sufriendo una caída del 7 % en los últimos 2 años producto de la contracción de la economía.

Sin perjuicio de ello, la oferta bruta de energía estuvo compuesta de la siguiente manera:

1° BIOMASA 2.247 ktep	42%
2° Petróleo y derivados 1.951 ktep	37 %
3° SOLAR y EÓLICA 568 ktep.	11%
4° Energía Hidráulica 400 ktep	7%
5° Gas Natural 60 ktep	1%

6° Residuos industriales 9.3 ktep.

7° Carbón y coque de carbón 3.8 ktep

La estrategia ambiental y de comercio exterior de Uruguay tiene como una de sus palancas, una fuerte disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero, y para eso se promueven programas y acciones enmarcadas dentro del Plan Nacional de Eficiencia Energética

A continuación pasamos a resumir los principales Programas que lleva adelante la **Dirección Nacional de Energía (DNE)** dependiente del Ministerio de Industria, Energía y Minería del Uruguay

1- LOCALIDADES EFICIENTES - Tenemos 2 Programas bajo esta modalidad. Uno está dirigido a Instituciones con fines sociales como pueden ser merenderos, hogares de ancianos, centros de rehabilitación etc. y el otro está dirigido a gobiernos departamentales, municipales y autoridades locales.

Estos Programas buscan apoyar la implementación de medidas de eficiencia energética brindando apoyo técnico y financiamiento, para promover las iniciativas en iluminación LED, electrodomésticos etiquetados, acondicionadores de aire, movilidad eléctrica, bomba de calor, digestores, energía solar térmica, etc.

(Un máximo de \$ 700.000 y uno de \$ 350.000)

2- SUBITE: Este Programa beneficia la adquisición de hasta 1.000 motos eléctricas y 100 triciclos de carga en la región norte del país: Artigas, Salto, Paysandú, y Tacuarembó.

(Devolución de U\$S 250 y el seguro gratis por un año).

3- CERTIFICADOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA: Operan a través de convocatorias anuales del Ministerio de Industria Energía y Minería, a las que pueden postularse todos los usuarios finales de energía que hayan

implementado proyectos de eficiencia energética acorde a los requisitos de la convocatoria, presentando a su vez los ahorros energéticos del proyecto. En cada convocatoria el MIEM determina el precio de referencia de los certificados en función de los fondos anuales disponibles del Fideicomiso Uruguayo de Eficiencia Energética.

(El análisis se realiza luego de pasado un año. Devolución del 30% de la inversión, Ej. CONAPROLE calderas eficientes)

No necesita convocatoria las medidas que ya están estandarizadas (ej. auto eléctrico, luminaria LED y electrodomésticos)

4- CERTIFICADOS DE ENERGÍA RENOVABLE: Es un mecanismo de acreditación, en formato electrónico, que asegura que determinado consumo de energía corresponde a generación de fuentes renovables. Tiene como objetivo avanzar en la descarbonización de la economía y podrá resultar clave en el desarrollo de la industria de hidrógeno verde.

5- HIDRÓGENO VERDE: La apuesta al hidrógeno verde es uno de los ejes de la segunda transición energética que comienza a atravesar nuestro país. Recientemente se abrió el llamado del proyecto piloto H2U, el cual tiene como objetivo desarrollar un primer piloto de hidrógeno verde que funcione en Uruguay, a partir de la articulación de esfuerzos públicos y privados.

6- APOYO PARA TAMBOS Y SECTOR HORTOFRUTÍCOLA: Es un mecanismo de apoyo no reembolsable para la incorporación de medidas de eficiencia energética en más de 200 tambos y establecimientos hortofrutícolas.

(MIEM envía una auditoría energética para asesoramiento en cuanto a cómo lograr un establecimiento energéticamente más eficiente). Si lo llevas adelante hay un reembolso de \$ 45.000). Ej. Cámaras para frutas, instalación de un variador de potencia de bomba).

7- **APOYO A MIPYMES:** Es un Programa de apoyo a micro, pequeñas y medianas empresas para poner en práctica medidas de eficiencia energética. Se trata de un fondo no reembolsable mediante el cual, y de acuerdo al tipo de establecimiento, se podrá acceder a un determinado monto para la compra de equipos eficientes desde el punto de vista energético.

8- **AGENDA DE ENERGÍA URUGUAY 2050:** La Dirección Nacional de Energía se encuentra abocada a la elaboración de la agenda energética al 2050, con la hoja de ruta a recorrer en los principales aspectos de Política Energética.

(Uruguay apuesta a descarbonizar el transporte, la industria y a digitalizar los sectores energéticos)

9- **LÍNEA DE ASISTENCIA PARA EFICIENCIA ENERGÉTICA:** Es una herramienta que consiste en fondos no reembolsables que cubren, parcialmente, el costo de estudios previos (diagnóstico o auditoría energética y formulación técnico-económica).

10- **PRIMER BUS ELÉCTRICO:** Tiene como objetivo que cada departamento del país incorpore un mini bus, micro bus o bus eléctrico para transporte público, circuitos eléctricos o transporte compartido mediante aplicaciones.

(Abocados a las Intendencias del Interior del País y se está trabajando en eso).

11- **FONDO DE INNOVACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES:** Es un fondo que se desarrolla conjuntamente con la ONU, mediante el cual se financiarán proyectos vinculados a la segunda transición energética, como ser electro movilidad, utilización de excedentes de energía, hidrógeno, etc.

Para finalizar Uruguay se encuentra trabajando en lo que se conoce como **Segunda Transición Energética**, mediante la cual se busca avanzar en la

descarbonización de ciertos sectores de la economía, principalmente el transporte y el sector industrial.

Los cambios en la demanda de movilidad, la eficiencia energética, el desarrollo de las energías renovables, acompañado por una profunda electrificación de la demanda de energía y los objetivos ambientales y climáticos han comenzado a moderar el crecimiento de la demanda de hidrocarburos, que se espera en un futuro muy cercano comience a caer, punto que habitualmente es llamado demanda pico (conocido habitualmente por su nombre en inglés "peak demand").

Los motivadores más relevantes del proceso de cambio serán la necesidad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero vinculado a los acuerdos ambientales, los esquemas de precios al carbono que puedan ser implementados a nivel de países y regiones, las barreras no arancelarias vinculadas a la huella de carbono en la producción de bienes y los cambios tecnológicos que se producen y modifican el consumo de combustibles a nivel de usos finales de energía como el transporte y la generación de electricidad.

Uruguay ha incorporado una oferta relevante de energías renovables no convencionales, y junto con el histórico desarrollo hidroeléctrico, permite tener una oferta abundante de electricidad a precios crecientemente competitivos.

Asimismo, las reglas institucionales, a través de una rápida participación del sector privado a partir de subastas o licitaciones, o directamente del mercado mayorista, permiten asegurar una oferta suficiente a través del tiempo.

Queremos agradecer y felicitar a los países participantes, integrantes del Parlatino. Por nuestra parte continuaremos trabajando para contribuir a fortalecer el intercambio de informaciones, de planes pilotos, como así también aprender de aquellos Programas exitosos que se han desarrollado en los distintos países de América.

Quedamos a las órdenes. Muchas gracias.



COMISIÓN DE ENERGÍA Y MINAS

Antecedentes

Mayo 5 y 6 – Panamá

Delegación uruguaya

Llámenos al: +507 201-9000 |

Correo Institucional

Leyes Modelo

info@parlatino.org | 27 de Abril de 2022 |

Comunidad Parlamentaria



10:03:18 am

[Inicio](#)[Noticias](#)[PARLATINOTV](#)[Organos Principales](#)[Comisiones Permanentes](#)[Eventos](#)[Documentos](#)[Convenios](#)

Competencia

Atenderá el estudio y recomendaciones en lo referente a las actividades de exploración, explotación, generación, transmisión, transporte, almacenamiento, distribución, consumo, uso eficiente, importación y exportación, y cualquiera otra que concierna a la electricidad, carbón, gas, petróleo y derivados, energía nuclear, geotérmica, eólica y solar, y demás fuentes energéticas, sean estas convencionales o no convencionales; asimismo atenderá al estudio de las actividades relacionadas con toda forma de exploración y explotación minera, para permitir el desarrollo de políticas públicas orientadas a perfeccionar la contribución de la actividad minera al desarrollo de los países de la región, con miras al aprovechamiento de los recursos disponibles en condiciones sustentables y valoradas por la ciudadanía; también atenderá el estudio de la integración en materias de energía y minas y a la interconexión en materia de transmisión eléctrica; y en general en todo lo relativo a la elaboración, propuesta y ejecución de políticas públicas sustentables en el marco latinoamericano y caribeño respecto a materias energéticas y mineras.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

"América Latina y el Caribe Frente a la Conyuntura energética Internacional: Oportunidades para una nueva agenda de Políticas"

Directiva de Comisiones:

<https://parlatino.org/comision-de-energia-y-minas/>

Actas

2021

- **Reunión, 18 de noviembre**
 - ° Seguridad minera subterránea mitigación impactos ambientales de la actividad
- **Reunión conjunta Energía y Medio Ambiente, 22 de abril**
 - ° Sede del Fondo Verde para América Latina y el Caribe
 - ° Perspectiv

Presidencia: POR DESIGNAR – Chile

1ra. Vicepresidencia: Sen. Raul Bolaños Cacho-Cue – México

2da. Vicepresidencia: Dip. Vicente Alves De Oliveira Jr – Brasil

Secretario: Martha Ruiz Flores – Bolivia

la gestión de
residuos en
América Latina y
el Caribe

Declaraciones

 Declaración Integración Energética Regional 12 de marzo 2021		■ Reunión, 12 de marzo ° Presentación ACESOL ° Declaración Integración Energética Regional
 Proyecto de Resolución Integración Energética en el caribe Curacao, 14 de marzo 2019		
 Resolución promueve diálogos multilaterales para abordar las políticas públicas sobre integración energética en la realidad insular de latinoamérica y el caribe Panamá, 16 de agosto de 2018	+ 2020 + 2019	
 Proyecto de Resolución Declara el apoyo y promoción de la propuesta de creación de un centro de gobernanza de los recursos naturales en América Latina y el Caribe de la CEPAL, Organización de Naciones Unidas Panamá, 8 y 9 de abril de 2016	+ 2018 + 2017 + 2016	
 Proyecto de Resolución Adhesión a las Recomendaciones del V Diálogo Político Regional sobre eficiencia energética Lima, Perú, 27 Y 28 De Octubre 2014	+ 2015 + 2014	
 Declaración Adhesión a las Conclusiones de la III Conferencia Interparlamentaria de Energía del Parlamento Latinoamericano y El Instituto para el Desarrollo Energético y Minero de América Latina	+ 2013 + 2012	
 Resolución Legisladores del Parlamento Latinoamericano se pronuncian sobre la situación del Sahara Occidental Montevideo, Uruguay, 12 y 13 de noviembre de 2010	+ 2011 + 2010	
 Rechazo a la exploración hidrocarbuífera en las Islas Malvinas y reafirmación de la soberanía Argentina	+ 2009 + 2008 + 2007	
	+ 2006	

Subcomisiones

Contacto

Presidencia: POR DESIGNAR – Chile

Ira. Vicepresidencia: Sen. Raul Bolaños Cacho-Cue – México

2da. Vicepresidencia: Dip. Vicente Alves De Oliveira Jr – Brasil

Secretario: Martha Ruiz Flores – Bolivia

la gestión de
residuos en
América Latina y
el Caribe

Declaraciones

 Declaración Integración Energética Regional 12 de marzo 2021		■ Reunión, 12 de marzo
 Proyecto de Resolución Integración Energética en el caribe Curacao, 14 de marzo 2019		° Presentación ACESOL
 Resolución promueve diálogos multilaterales para abordar las políticas públicas sobre integración energética en la realidad insular de latinoamérica y el caribe Panamá, 16 de agosto de 2018	+ 2020	° Declaración Integración Energética Regional
 Proyecto de Resolución Declara el apoyo y promoción de la propuesta de creación de un centro de gobernanza de los recursos naturales en América Latina y el Caribe de la CEPAL, Organización de Naciones Unidas Panamá, 8 y 9 de abril de 2016	+ 2019	
 Proyecto de Resolución Adhesión a las Recomendaciones del V Diálogo Político Regional sobre eficiencia energética Lima, Perú, 27 Y 28 De Octubre 2014	+ 2018	
 Declaración Adhesión a las Conclusiones de la III Conferencia Interparlamentaria de Energía del Parlamento Latinoamericano y El Instituto para el Desarrollo Energético y Minero de América Latina	+ 2017	
 Resolución Legisladores del Parlamento Latinoamericano se pronuncian sobre la situación del Sahara Occidental Montevideo, Uruguay, 12 y 13 de noviembre de 2010	+ 2016	
 Rechazo a la exploración hidrocarbuífera en las Islas Malvinas y reafirmación de la soberanía Argentina	+ 2015	
	+ 2014	
	+ 2013	
	+ 2012	
	+ 2011	
	+ 2010	
	+ 2009	
	+ 2008	
	+ 2007	
	+ 2006	

Subcomisiones

Contacto

20 REGLAS DE ORO DE LA SEGURIDAD MINERA EN CHILE



- 

1 DISPONER Y CUMPLIR CON PROYECTO Y PLAN DE CIERRE APROBADO.
- 

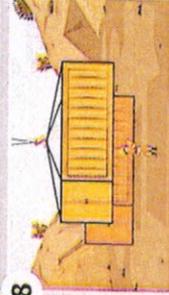
2 CAPACITAR Y CUMPLIR CON LAS OBLIGACIONES DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD MINERA.
- 

3 ACUMPLIR CORRECTAMENTE ANTES DURANTE Y DESPUÉS DE CADA OPERACIÓN MINERA.
- 

4 IMPLEMENTAR Y MANTENER LA FORTIFICACIÓN DE LA MINA EN BUEN ESTADO.
- 

5 DISPONER EXIGIR, UTILIZAR Y CUIDAR LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) ADECUADOS A LA TAREA.
- 

6 DETENER Y ALOJAR CORREAS TRANSPORTADORAS ANTES DE CUALQUIER INTERVENCIÓN.
- 

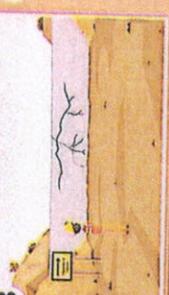
7 LAS MINAS DEBEN MANTENER AL MENOS DOS LABORES DE COMUNICACIÓN CON LA SUPERFICIE.
- 

8 ESTÁ PROHIBIDO EL TRÁNSITO DEBAJO DE LUGARES CON CARGAS DE CARGAS Y/O PERFORAMIENTOS.
- 

9 SOLO PERSONAL AUTORIZADO Y CON LICENCIA PUEDE MANIPULAR EXPLOSIVOS.
- 

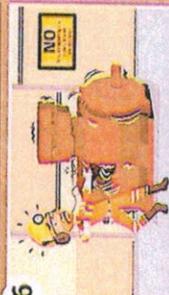
10 ESTÁ PROHIBIDO TRANSPORTAR PERSONAL EN BALDE. EVITE ACCIDENTES.
- 

11 USE ARNES COLA DE SEGURIDAD Y CUERDA DE VIDA A LA ZANADA ENTORRABADOS EN ALTURA.
- 

12 ASEGURE UNA VENTILACIÓN ADECUADA. EVITE INTOXICACIÓN POR GASES.
- 

13 CONTROLE LA ESTABILIDAD DE SU DEPÓSITO DE RELAVES. EVITE COLAPSO.
- 

14 CONTROLE LA ESTABILIDAD DE SUS TALUDES. EVITE DERRUMBES.
- 

15 DESENERGICE Y BLOQUEE EQUIPOS ELÉCTRICOS ANTES DE CUALQUIER INTERVENCIÓN.
- 

16 NO INTERVENIR EQUIPOS EN MOVIMIENTO. SOLO PERSONAL AUTORIZADO PUEDE OPERARLOS.
- 

17 RESPETE LAS NORMAS DEL TRÁNSITO AL INTERIOR DE LA FAENA.
- 

18 ESTÁ PROHIBIDO INGRESAR A LA FAENA BAJO LOS EFECTOS DEL ALCOHOL O DROGAS.
- 

19 ESTÁ PROHIBIDO TRASLADARSE EN LA TOLVA DE LOS CAMIONES O EN EQUIPOS NO AUTORIZADOS.
- 

20 VERIFICA EL BUEN ESTADO DE LOS EQUIPOS ANTES DE SU OPERACIÓN.

6 PRINCIPALES TIPOS DE ACCIDENTES MINEROS EN LA PEQUEÑA MINERÍA

JUNTOS REPRESENTAN EL 91% DE LA FATALIDAD MINERA EN CHILE

1 GOLPEADO POR ROCA



RESPETE REGLA DE ORO

ACUÑAR CORRECTAMENTE ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DE CADA OPERACIÓN MINERA.

2 CAÍDA DESDE ALTURA



RESPETE REGLA DE ORO

USE ARNÉS, COLA DE SEGURIDAD Y CUERDA DE VIDA AFIANZADA EN TRABAJOS EN ALTURA.

3 ALCANZADO POR TRONADURA



RESPETE REGLA DE ORO

SOLO PERSONAL AUTORIZADO Y CON LICENCIA PUEDE MANIPULAR EXPLOSIVOS.

4 ACCIDENTES OCASIONADOS POR VEHÍCULOS MOTORIZADOS



RESPETE VELOCIDAD AUTORIZADA

RESPETE REGLA DE ORO

RESPETE LAS NORMAS DEL TRÁNSITO AL INTERIOR DE LA FAENA.

5 ATRAPAMIENTO



NO INTERVENIR EN EQUIPOS EN MOVIMIENTO

RESPETE REGLA DE ORO

NO INTERVENIR EQUIPOS EN MOVIMIENTO. SOLO PERSONAL AUTORIZADO PUEDE OPERARLOS.

6 INTOXICACIÓN POR GASES



RESPETE REGLA DE ORO

ASEGURE UNA VENTILACIÓN ADECUADA. EVITE INTOXICACIÓN POR GASES.

6 PRINCIPALES TIPOS DE ACCIDENTES MINEROS EN LA MEDIANA Y GRAN MINERÍA

JUNTOS REPRESENTAN EL 87% DE LA FATALIDAD MINERA EN CHILE

1 ACCIDENTES OCASIONADOS POR VEHÍCULOS MOTORIZADOS



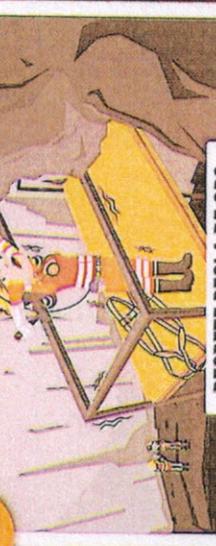
RESPETE REGLA DE ORO
RESPETE LAS NORMAS DEL TRÁNSITO AL INTERIOR DE LA FAENA.

2 ATRAPAMIENTO



RESPETE REGLA DE ORO
NO INTERVENIR EQUIPOS EN MOVIMIENTO. SOLO PERSONAL AUTORIZADO PUEDE OPERARLOS.

3 CAÍDA DESDE ALTURA



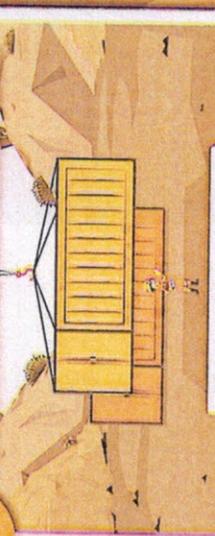
RESPETE REGLA DE ORO
USE ARNÉS, COLA DE SEGURIDAD Y CUERDA DE VIDA AFIANZADA EN TRABAJOS EN ALTURA.

4 GOLPEADO POR ROCA



RESPETE REGLA DE ORO
ACUÑAR CORRECTAMENTE ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DE CADA OPERACIÓN MINERA.

5 GOLPEADOS POR OTROS ELEMENTOS DISTINTOS A ROCAS



RESPETE REGLA DE ORO
PROHIBIDO EL TRÁNSITO DEBAJO DE LUGARES CON RIESGO DE CAÍDAS DE CARGAS Y/O HERRAMIENTAS.

6 CONTACTO CON ENERGÍA ELÉCTRICA



RESPETE REGLA DE ORO
DESENERGICE Y BLOQUEE EQUIPOS ELÉCTRICOS ANTES DE CUALQUIER INTERVENCIÓN.

Faenas subterráneas

- “Estas faenas exigen el desarrollo de competencias técnicas y transversales específicas de trabajo, a las que deben sumarse la disciplina y alta atención en seguridad”.
- “Es necesario considerar la efectividad de los periodos de descanso, el manejo de las condiciones ambientales de la faena y el respeto por las normas y protocolos de seguridad. El trabajo conjunto entre el equipo de prevención de riesgos y los profesionales que ayudan a comprender y potenciar las capacidades mentales, constituye un nuevo aporte a la seguridad en minería, particularmente en faenas subterráneas”

-
- Más del 60% de los accidentes laborales ocurren porque no se respetó o no existía un procedimiento. Por esto es importante que además de que existan, nos aseguremos como operación que todos los trabajadores los conozcan, para enfrentarse de manera segura a las acciones que deban llevar a cabo.

Chile

D.S. 132

Reglamento de Seguridad Minera

Propósito y Alcance

Artículo 1:

El presente reglamento tiene como objetivo establecer el marco regulatorio general al que deben someterse las faenas de la Industria Extractiva Minera Nacional para:

- a) Proteger la vida e integridad física de las personas que se desempeñan en dicha Industria y de aquellas que bajo circunstancias específicas y definidas están ligadas a ella.
- b) Proteger las instalaciones e infraestructura que hacen posible las operaciones mineras, y por ende, la continuidad de sus procesos.

Artículo 2:

Las disposiciones de este Reglamento son aplicables a todas las actividades que se desarrollan en la Industria Extractiva Minera.

Obligación de la Empresa Minera en Seguridad

Artículo 184 del Código del Trabajo, el legislador ordena que la empresa minera disponga de los medios necesarios para que los trabajadores cumplan con sus obligaciones de seguridad y los supervisores con la posibilidad de establecer las condiciones para ello.

Según lo dispuesto por el art. 38 del D.S. 132

“La Empresa minera deberá disponer de los medios necesarios para que tanto los trabajadores como los supervisores cumplan con estas exigencia”

Sanciones

La violación de las normas de seguridad podrían dar lugar a sanciones más o menos drásticas, en la que no se puede pensar que la terminación del trabajo, sin indemnización de perjuicios, no sea una de ellas. quizás, la más drástica, pero, en algunas casos absolutamente convenientes para mantener la disciplina laboral y en especial la aplicación de la normativa de seguridad.

Las normas de prevención son para que todos los trabajadores la cumplan

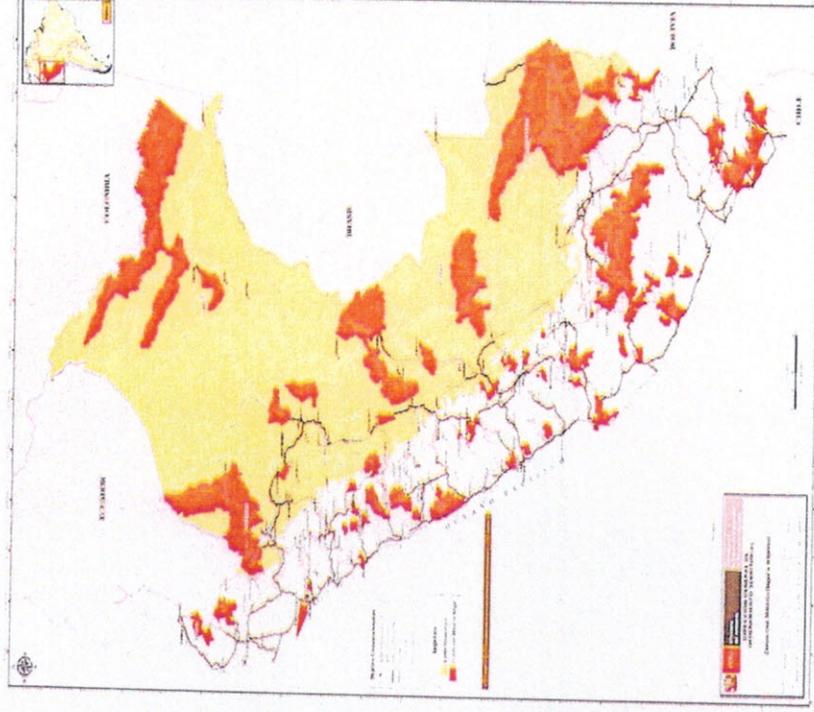
DS 132 sanciona las acciones imprudentes al señalar que se expresa:

“El incumplimiento por parte del trabajador a los reglamentos, normas y procedimientos o instrucciones entregadas para el correcto desempeño de su trabajo, podrá ser sancionado por la empresa conforme a lo establecido por la ley n° 16.744.”

Persisten importantes desafíos ambientales de la minería en la región

- Contaminación del agua, aire y suelo de los procesos de extracción, fundición y transporte.
- Competencia por el uso del agua (cuencas y reservorios)
- Destrucción de hábitat y zonas protegidas
- Superposición de zonas mineras sobre áreas de importancia para la biodiversidad
- Numerosos pasivos ambientales
- Actividades de alto riesgo informales e ilegales (mercurio)

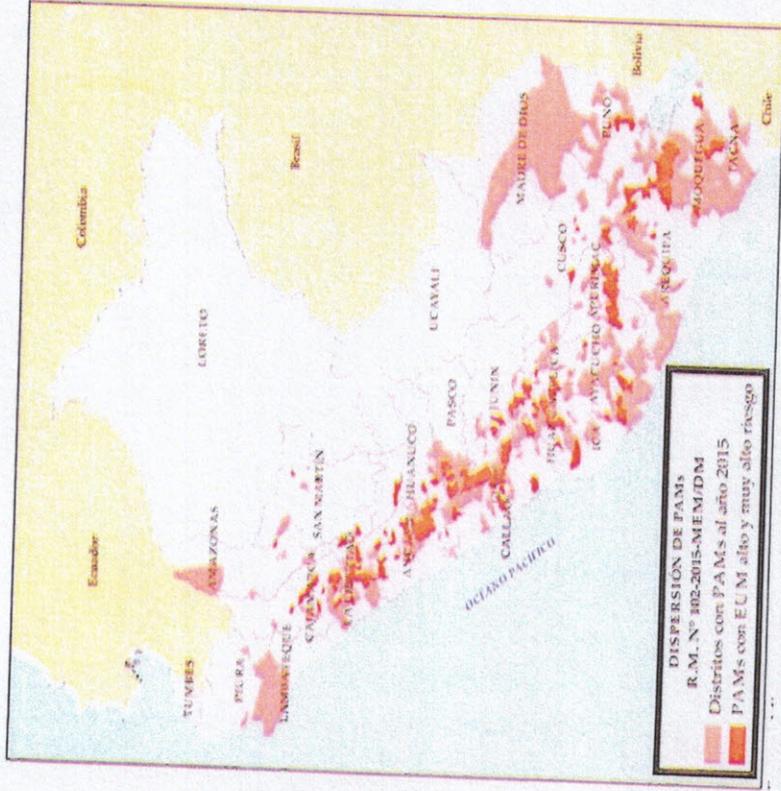
Zonas con minería ilegal e informal en Perú



Fuente: Ministerio del Ambiente del Perú
Nota: Los límites y los nombres que figuran en este mapa no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas

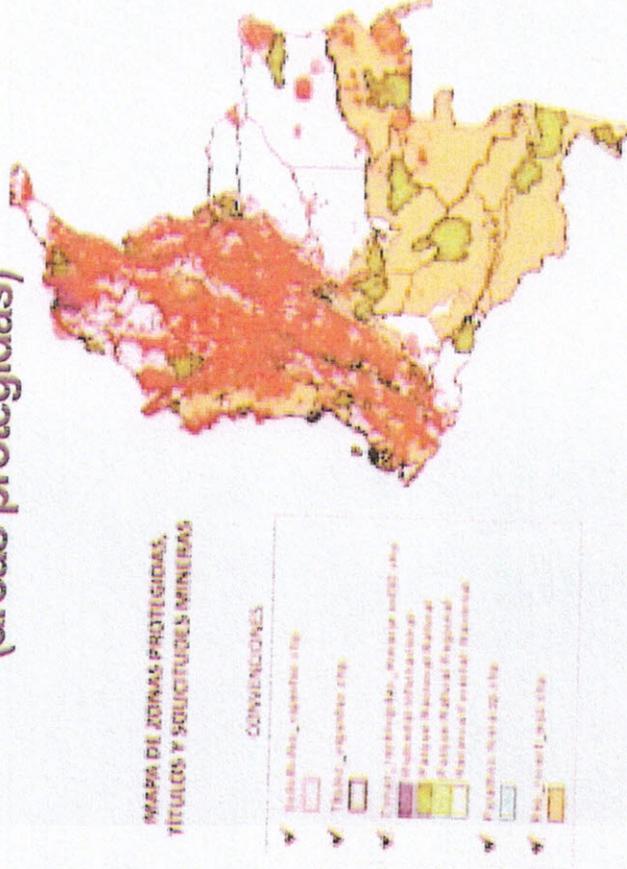
Aumentando las presiones sobre el medio ambiente

Pasivos ambientales mineros

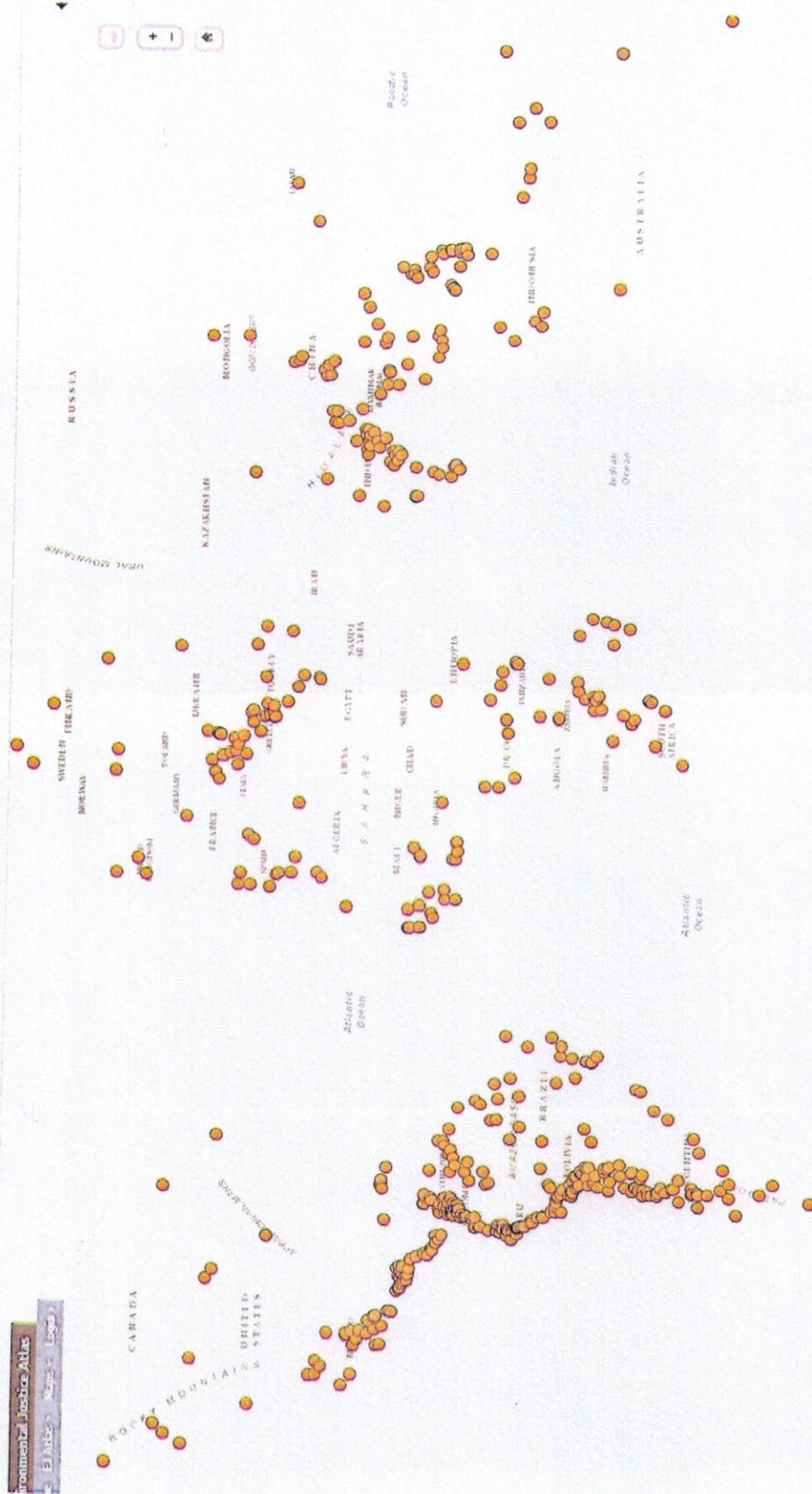


- Escorrimento superficial, la infiltración y el drenaje ácido.
- Arrastre de material particulado
- Eventos extremos y estabilidad física de los depósitos de relaves

Superposición zonas mineras e importantes para la biodiversidad (áreas protegidas)



ALCes la región con más conflictos socioambientales de explotación minera



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base Environmental Justice Atlas. En web: <https://ejatlas.org/>

Definición de Buenas Prácticas:

- Prácticas que consideran **modelos de mejoramiento** de la gestión, manejo y desempeño ambiental y social de los sectores productivos, **a partir de la experiencia y de casos exitosos** replicables, teniendo en cuenta la naturaleza y condiciones específicas de cada actividad y su entorno” y agrega una característica que es determinante en el concepto de buenas prácticas, la de ser: “...**voluntarias, van más allá de la ley y se convierten en un código de conducta**”.



CEPAL, Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Ley 20.551: Un impulso a la mejora ambiental

Objetivos de la Ley de Cierre:

1. Resguardar la Vida, Salud y Seguridad de las **Personas y del Medio Ambiente.**
2. **Mitigar los Efectos negativos** de la Industria.
3. **Evitar el Abandono** de faenas mineras después del cese de las Operaciones.
4. Asegurar la **Estabilidad Física y Química** de los lugares en que se desarrolle la Actividad Minera.
5. **Establecer Garantías** para el cierre efectivo de las Faenas e Instalaciones Mineras.
6. **Crear un Fondo Post-Cierre** para **seguimiento y control** de Faenas Cerradas.



Ley 20.551: Un impulso a la mejora ambiental

Estabilidad Física

Seguridad Estructural

- Desmantelamiento de instalaciones y estabilización de estructuras remanentes.

Estabilidad Química

Generación de Drenajes

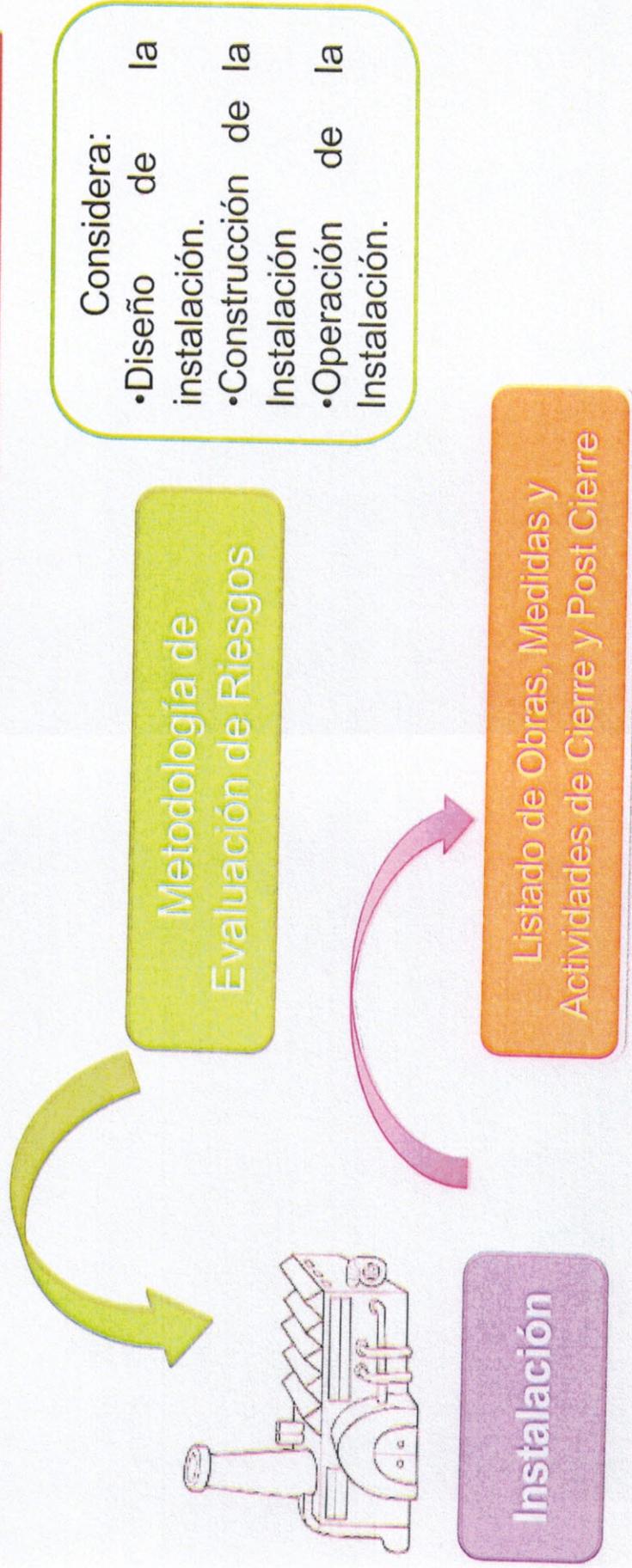
- Prevención, control y manejo de drenajes en instalaciones remanentes.

Prevención de Riesgos

Protección de la salud y seguridad de las personas y del medio ambiente.

- Cierre de accesos, señalética, etc.

Ley 20.551: Un impulso a la mejora ambiental



Considera:

- Diseño de la instalación.
- Construcción de la Instalación
- Operación de la Instalación.

1. Aseguren la **estabilidad física y química** de las faenas mineras.
2. Sean medidas destinadas a **mitigar los efectos de la industria** extractiva minera.
3. Resguarden la vida, salud y seguridad de las personas y medio ambiente.

2. Estabilidad Química y Buenas Practicas Ambientales

Problemas de la Minería luego del Cierre de las Faenas.

• Estabilidad Química

- Situación de **control en agua, en aire y en suelo** de las características químicas que presentan los materiales contenidos en las obras o depósitos de una faena minera, cuyo fin es **evitar, prevenir o eliminar**, si fuere necesario, la **reacción química que causa acidez, evitando el contacto del agua con los residuos generadores** de ácidos que se encuentren en obras y depósitos masivos mineros, tales como depósitos de relaves, botaderos, depósitos de estériles y rípios de lixiviación.

• LEY 20.551 (Título I, Artículo 3)

Seguridad del Medio Ambiente

Estabilidad Física

Situación de **seguridad estructural**, que mejora la resistencia y disminuye las fuerzas desestabilizadoras que pueden afectar obras o depósitos de una faena minera, para la cual se utilizan medidas con el fin de **evitar fenómenos de falla, colapso o remoción**.

LEY 20.551 (Título I, Artículo 3)

Seguridad de las Personas

Drenaje Minero

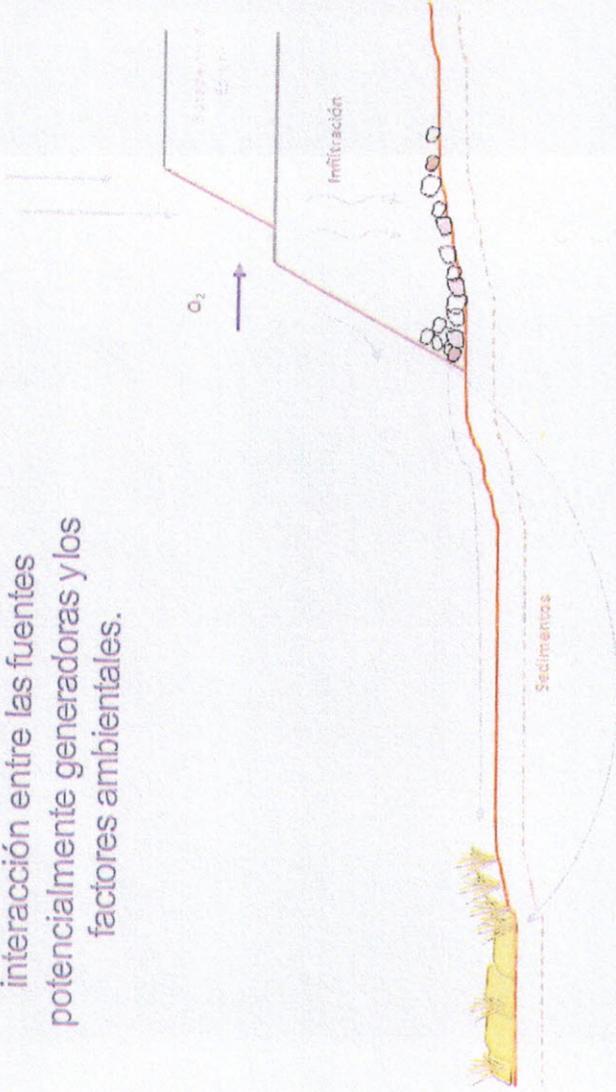
Drenaje Minero
Efluente generado producto de la interacción entre las fuentes potencialmente generadoras y los factores ambientales.

FACTORES AMBIENTALES

- Agua
- Aire



Precipitación



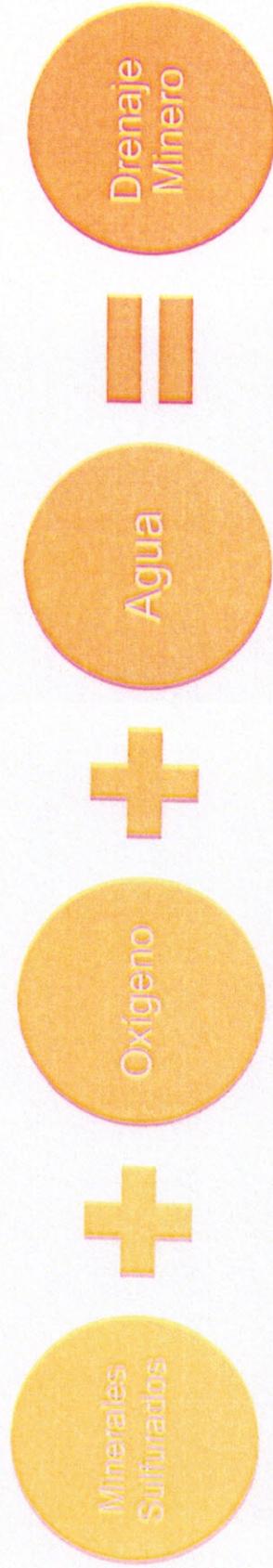
Fuentes:

- Botaderos
- Depósitos de relaves
- Depósitos de lixiviación
- Mina a rajo abierto
- Mina subterránea

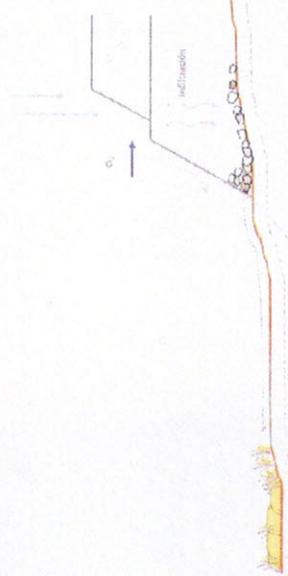
Tipos de Drenajes:

- Drenaje minero ácido
- Drenaje neutro
- Drenaje minero alcalino
- Drenaje minero salino

El Proceso Generador de DM



Oxidación química y/o biológica del material
Lixiviación de elementos asociados
(metales, metaloides, aniones)



GESTIÓN INTEGRAL DEL
DRENAJE MINERO

Estabilidad química de
instalaciones remanentes en
el cierre

Gestión integral a lo largo
de todo el ciclo de vida de
la instalación minera



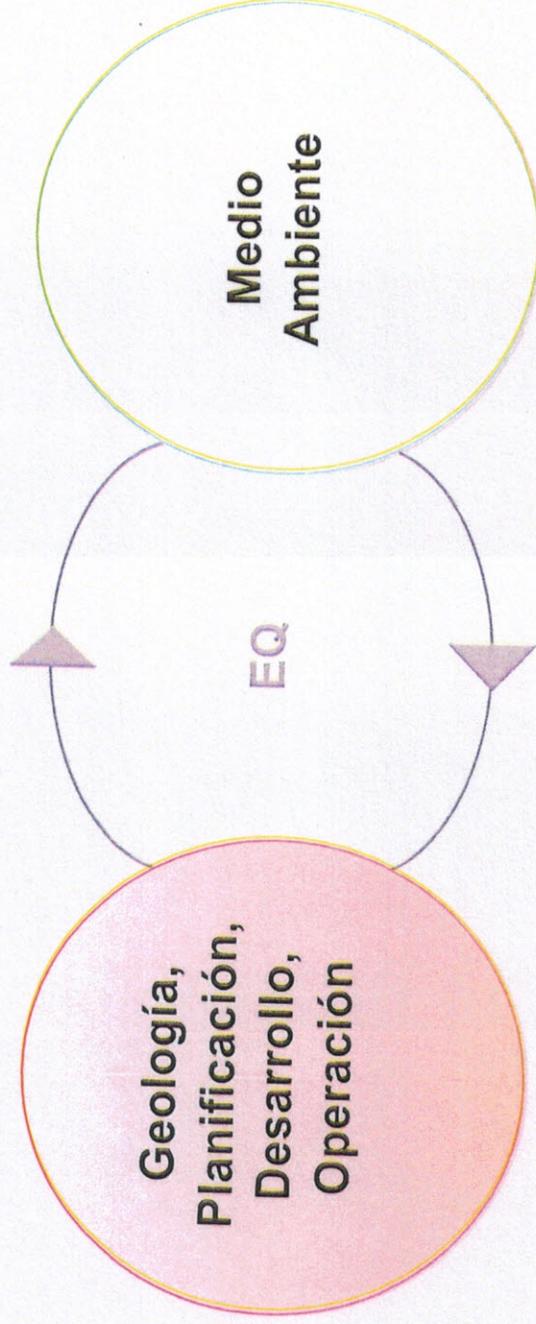
Enfoque preventivo (proactivo)



- Caracterización continua de los materiales
- Programa de predicción
- Monitoreo (preventivo, de alerta temprana)
- Validar y calibrar modelos
- Implementar medidas de prevención
- Evaluar el riesgo asociado a la generación de DM
- Verificar efectividad de las medidas de cierre

Beneficios Compartidos

Diseño y Gestión PREVENTIVA
de Fuentes Potencialmente
Generadoras

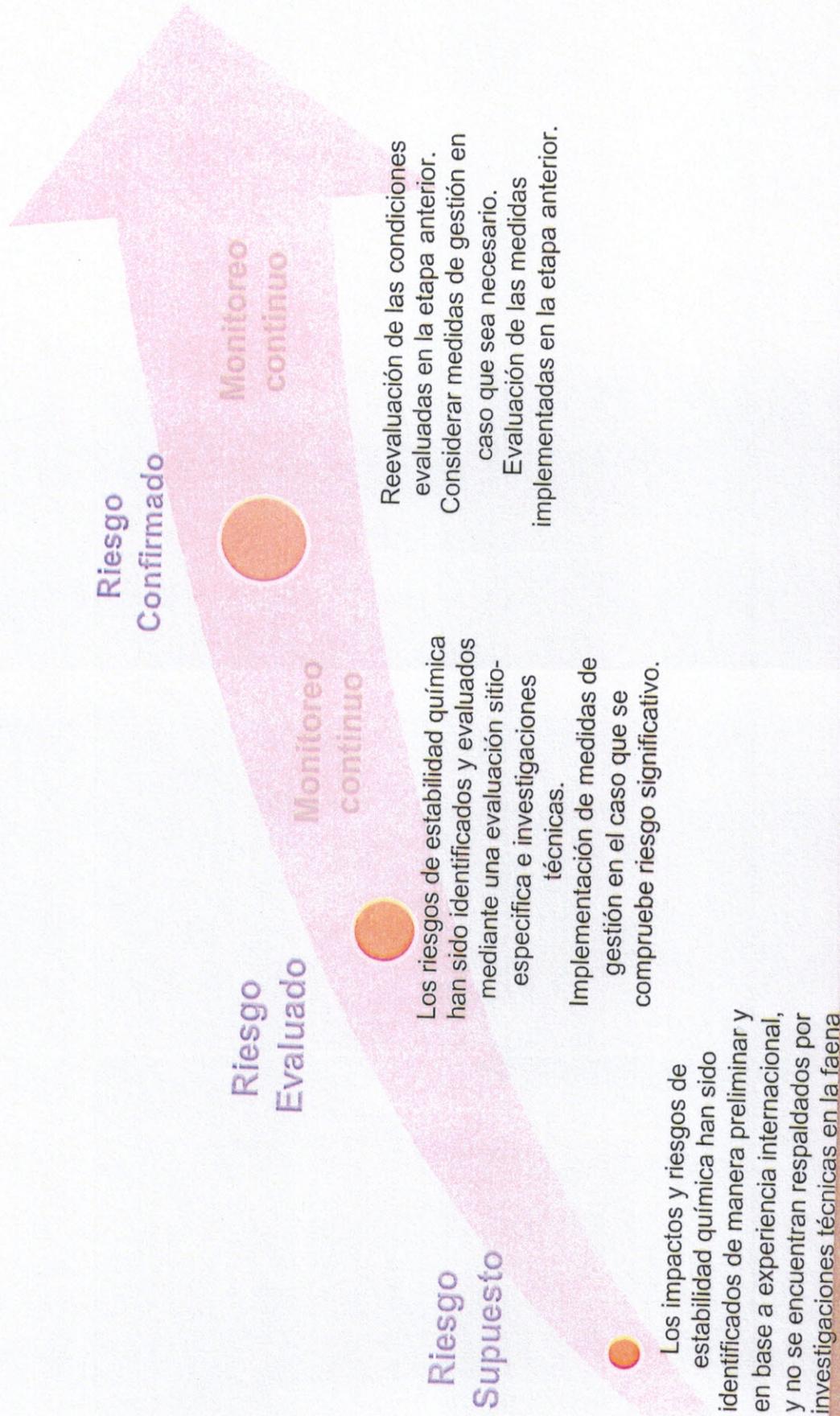


↓ Impactos Ambientales

↓ Garantía Financiera Cierre

Estrategia de Evaluación de Riesgos

Proceso Continuo



3. Ejemplos de Buenas Prácticas

Minera Alumbraera, Argentina.

Caracterización Geoquímica de Materiales

- Clima Semiárido cálido
- Pórfido metálico de Au, Cuy Mo

Descripción/Caracterización: del lugar, de las fuentes potencialmente generadoras de DM y matrices ambientales (agua superficial y subterránea).

Predicción: caracterización geoquímica de las instalaciones para determinar su potencial de producir (DMA), con el fin de determinar su potencial de neutralización a través del análisis de la información, realización de test geoquímicos de laboratorio y de campo a mediana y gran escala y modelación

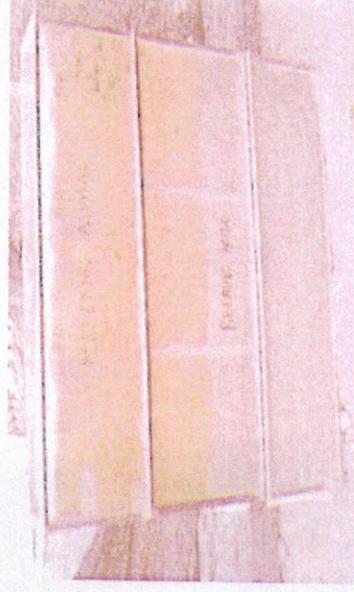
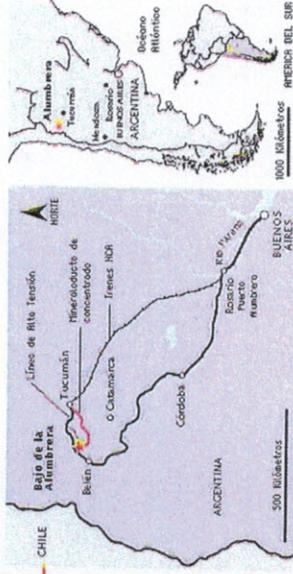
Prevención y control:

En operación: gestión del agua de lluvia mediante la construcción de diques, muros y lagunas de evaporación para contener y evaporar el agua, y canales para desviar el flujo, evitando su contacto con las instalaciones potencialmente generadoras de drenaje.

Para el cierre: cubiertas de suelo con material aluvial y revegetación a nivel piloto para el cierre del tranque de raves y botadero, con apoyo de la modelación en el largo plazo, así como estudios de factibilidad y diseño para cada alternativa.

Monitoreo y muestreo: desarrollo de planes de muestreo para las pruebas de predicción y monitoreo de las pruebas de campo en corto, mediano y largo plazo.

Fuente: Golder Associates



Rajo Lichtenberg, Alemania.

Clasificación de residuos mineros por sus características geoquímicas

Clima Hemiboreal sin estación seca
Uranio en argilitas y carbonatos



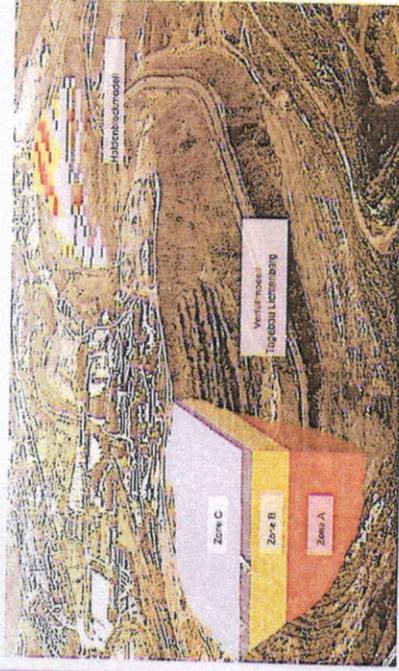
Programa de predicción detallado ya que se desconocía el potencial de generación de drenaje ácido de la roca estéril de los botaderos.

Este programa detallado incluyó 3.300 muestras de roca tomadas en 250 sondeos y 110 calicatas, bajo una malla de muestreo de 25 x 25 m.

En base a los resultados obtenidos en diferentes ensayos de tipo estático, se subdividió el material estéril en 3 categorías (A, B y C) según se observa a continuación:

- * Material categoría A: alto potencial para generar drenaje ácido.
- * Material categoría B: potencial incierto.
- * Material categoría C: potencial neutralizador (alto contenido en caliza).

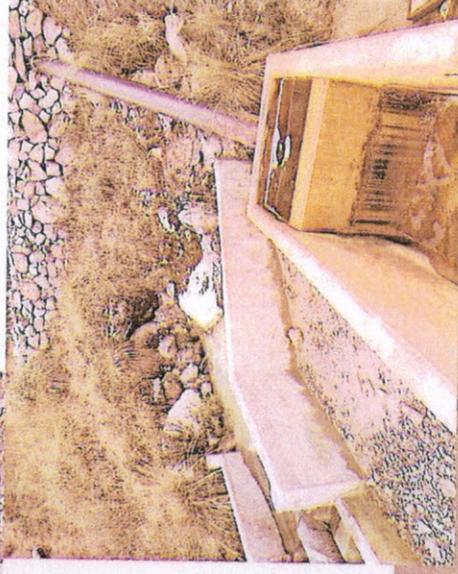
El relleno terminó en el año 2008, con un movimiento estimado de 125.000.000 m³ de material radioactivo con altos contenidos en metales. Finalmente la remediación culminó con la instalación de dos cubiertas de protección y se reforestó el área, rehabilitando de ese modo el paisaje



Fuente: Wismut GmbH, 2015.

Antamina, Perú

- Complejo minero polimetálico, produce desde 2001 concentrados de cobre, zinc, molibdeno, y -como subproductos- concentrados de plata y plomo.
- Programa de Predicción (programa de pruebas estáticas, cinéticas, barriles y pilas experimentales, perforación en botaderos)
- Clasificación y manejo de material estéril en botaderos
- Pruebas de revegetación, wetland
- Trabajo en conjunto entre geología y medio ambiente



Rio Tinto Iron Ore, Pilbara, Western Australia

- Metodología para incluir el riesgo de DM en el modelo de bloques
- Potencial de DM en base a caracterización mediante test de laboratorios y test in situ
- Evaluación y priorización del riesgo , identificación de medidas para minimizar el riesgo
- Riesgo incluye la evaluación de generación de DM y liberación de contaminantes a agua superficial y subterránea
- Cuantificación de niveles background



Minera Orcopampa,

**Perú Fangos
artificiales, wetland**

**Clima de puna
Rocas volcánicas del Terciario con
mineralización de Cu, Zn**



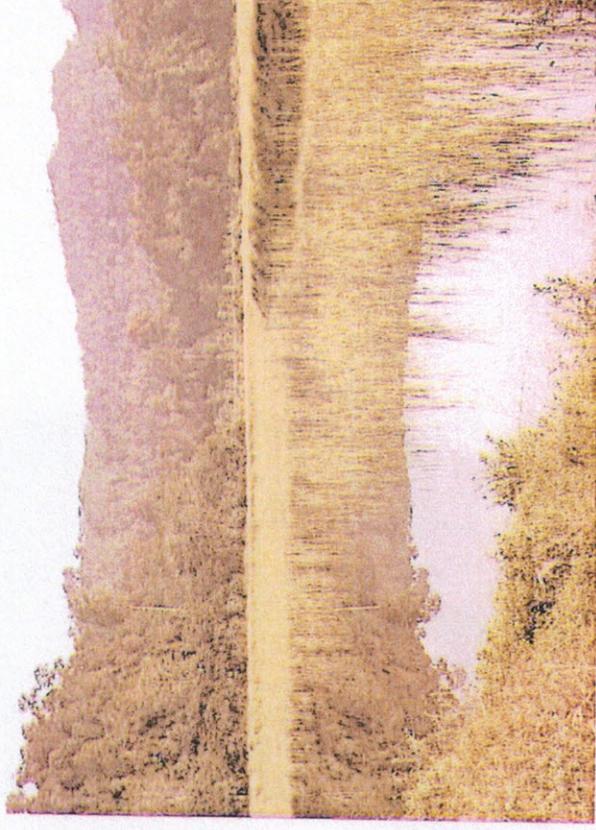
- El tratamiento pasivo consistente en la construcción y adecuación de los depósitos que se ocupan con los llamados fangos artificiales.
- Los componentes presentes en el DAM tales como pH, FE, Cu, Pb y Zn fueron reducidos considerablemente y el efluente final fue utilizado para propósitos agrícolas (Beltran).
- Control analítico en laboratorio y en terreno, mediante la ejecución de pruebas estáticas y caracterización Físico-Química de efluentes, en las estaciones de muestreo

Fuente.: Antamina, 2015



Kelian Gold Mine, Indonesia

- Estrategia de manejo proactivo para evitar la implementación de tratamientos activos de DM
- Material estéril clasificado en función de la cantidad de sulfuros y elementos de interés ambiental
- Wetland recibe drenajes desde el rajo y botaderos (principalmente tratamiento de Mn)
- Monitoreo post cierre (10 años) demostró el cumplimiento de estándares ambientales de descarga



NUESTRAS OFICINAS

CHILE: Montt y Cía. S.A.
SANTIAGO. Avda Los Conquistadores 1700 pisos 11 & 26, Providencia, Santiago.
Tel: 56-2-22338266. monttcia@monttcia.cl

ARGENTINA: Montt Argentina S.A.
BUENOS AIRES. 830 Paraná St, 2nd & 3rd Floors, Apt. 1017, Capital Federal. Tel: 54-11-48168806. monttargentina@monttargentina.com.ar

BRASIL: Montt Brasil Ltda.
SAO PABLO. Alameda Campinas 463, Conjunto 01 C, Edificio Columbus JD Paulista, Sao Paulo. Tel: 55-11-31429830 monttsaopaulo@monttcia.cl

PERÚ: Montt & Associates S.A.
LIMA. Av. Dionisio Derteano N° 184, Interior 603, Piso 6, San Isidro, Lima. Tel: (+511) 4228989 montt@monttperu.com.pe

COLOMBIA: Montt Colombia S.A.S.
BOGOTÁ. Carrera 10 No. 96-25 Suites 611, 612, 515 & 516. Chicó Reservado. Bogota D.C. Colombia. Tel: 57-1-7022256 monttcolombia@monttcolombia.com.co

GRACIAS

MONTT GROUP

Rafael Castro Meza

rafael.castro@monttgroup.com

monttcia@monttcia.cl

Nuestras oficinas:





**PARLAMENTO
LATINOAMERICANO
y CARIBEÑO**



