



## Juicio Ciudadano sobre Minería a Cielo Abierto

### **Instancia final abierta al público - Paraninfo de la Universidad 26 y 27 de noviembre de 2011**

#### **SÁBADO**

9.00 Apertura. Palabras del Rector de La Universidad Rodrigo Arocena y del Presidente de la Comisión Sectorial de Investigación Científica Gregory Randall

9.30 Presentación de las Jornadas y explicación de la dinámica

#### **10.00 Primer Bloque de Preguntas Minería, explotación de recursos naturales y desarrollo**

##### **Pregunta 1**

De 10.00 a 11.15

Parece constatar que en Uruguay no hay, o por lo menos no se conocen, instancias en las que se discuta y se diseñen estrategias y modelos de desarrollo (metas del desarrollo) que sirvan de marco para evaluar cuáles, cuántas y de qué tipo deberían ser las inversiones que llegan a nuestro país. Es así que nos encontramos ante el desafío de decidir si aceptar o no, qué mega-inversiones, para nuestro país. Nos dimos a la tarea de consultar a expertos sobre desarrollo y por supuesto no encontramos unanimidades. Sin embargo parece haber un consenso general en que no es suficiente con el aumento del PBI para hablar de desarrollo, sino que deberíamos hablar de múltiples dimensiones de la vida como un mayor acceso al conocimiento, mejor nutrición y servicios de salud, vidas más seguras, más seguridad contra el crimen y la violencia física, horas de esparcimiento satisfactorias, libertades políticas y culturales y sentido de participación en las actividades comunitarias. O como menciona Mahbub Ul Haq (economista pakistaní, uno de los fundadores de las teorías de desarrollo humano, ideólogo del Índice de Desarrollo Humano utilizado por Naciones Unidas desde 1990) *el objetivo del desarrollo es crear un ambiente que permita que las personas disfruten vidas largas, saludables y creativas.*

1.1 ¿Es posible en el Uruguay actual consensuar metas del desarrollo que permitan la planificación de estrategias a mediano y largo plazo? Si es posible, ¿existen los ámbitos para hacerlo? ¿Quiénes deberían integrar esa instancia para que fuera representativo? ¿De qué manera habría que hacerlo?

##### Responden

Luis Bértola (FCS – UdelaR)

Andrés Rius (IECON – CCEE – UdelaR)

Andrea Vigorito (IECON – CCEE - UdelaR)  
Reto Bertoni (FCS – UdelaR)

1.2 ¿Uruguay tiene una agenda y planificación de estrategias de desarrollo? En caso afirmativo, nos gustaría conocerla y saber en base a qué y cómo fue elaborada.

Responden

Sebastian Torres (Dirección Nacional de Industrias - MIEM)

**Pregunta 2**

De 11.15 a 12.00

La Minería de gran porte no ha tenido resultados muy positivos en Latinoamérica según varios especialistas. Algunos mencionan que se relaciona con lo que se ha dado en llamar “la maldición de los recursos naturales” y que refiere a la evidencia del menor crecimiento y desarrollo de aquellos países que se especializaron en la explotación de los recursos naturales. Sin embargo no hay acuerdos en la interpretación de esta “maldición” (por ejemplo, en algunos países como Noruega, Australia, Suecia, no parece ser tal). Ante algunas evidencias de que la “maldición de los recursos naturales” no operaría igual en estados con débil o fuerte institucionalidad (controles, gestión, independencia de los poderes, control social, legitimidad de las decisiones, etc.), preguntamos ¿Qué factores pueden asegurar que la minería de gran porte tendrá resultados positivos en Uruguay en este sentido?

Responden

Pier Rossi (DINAMIGE - MIEM)  
Luis Bértola (FCS – UdelaR)  
Reto Bertoni (FCS – UdelaR)

**Pregunta 3**

De 12.00 a 13.30

Eduardo Gudynas sostiene que el extractivismo es un modelo que se ha instalado en el cono sur de la mano del discurso progresista que promulga que las megainversiones como las de los proyectos mineros, se vinculan a programas de lucha contra la inequidad. Él señala que es discutible si se puede disponer de ese dinero y cómo para cumplir esa meta. Una respuesta posible a la expansión del extractivismo, menciona dicho autor, sería “hacer bien las cuentas” (por pérdidas, renuncia o transferencias: problemas con el agua, biodiversidad, suelo, costos sociales, etc.). ¿Qué implicaría “hacer bien las cuentas”?

Responden

Marcelo Caffera (Universidad de Montevideo)  
Álvaro Soutullo (PEDECIBA - UdelaR)  
María Amelia Enríquez (Universidad de Brasilia – Brasil).  
Carlos Santos (Servicio Central de Extensión – UdelaR)  
Mariela Buonomo (Economista – CLAES)  
Estanislao de Luis Calabuig (Universidad de Salamanca) [Respuesta en Web]

Corte de 13.30 a 15.00

## Continúa el Primer Bloque de Preguntas Minería, explotación de recursos naturales y desarrollo

### Pregunta 4

De 15.00 a 15.15

De acuerdo con lo mencionado por algunos autores como el economista Nicolás Gutman sobre la incompatibilidad entre la minería de gran porte y el turismo y los agrobiznes en Uruguay. ¿Qué consideraciones podría usted aportar?

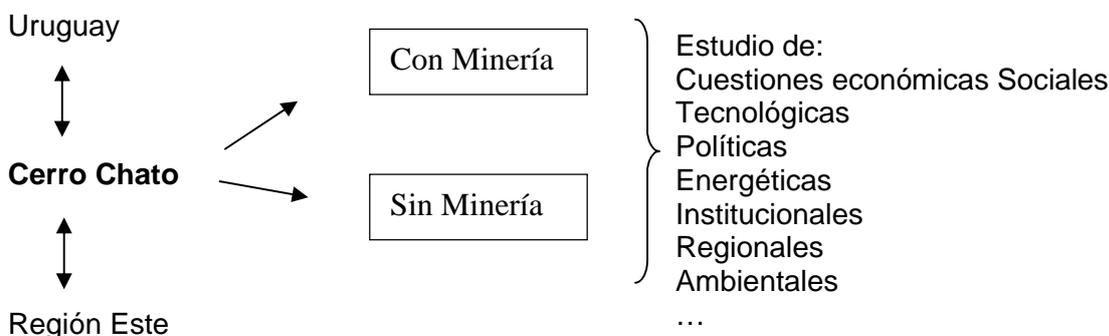
Responden

Mercedes Rivas (CURE – UdelaR)

### Pregunta 5

De 15.15 a 16.45

La Dra. Amelia Enríquez plantea que es posible considerar a la minería, no como una locomotora del desarrollo ni como una maldición, sino como una oportunidad con desafíos (vinculados a la necesidad de construir capacidades de desarrollo que incorporen el manejo de externalidades socio-ambientales y que haya una participación efectiva de lo local en relación a los ingresos). Para ello sostiene que debe hacerse un análisis como el del siguiente esquema (cuyos elementos deberían ser estudiados y analizados en profundidad):



Parece clara la necesidad de evaluar todos estos factores y pensar en la región en cuestión (y globalmente en el país) con o sin minería de aquí a 20 años.

5.1 ¿Este tipo de evaluaciones han sido parte de las consideraciones al respecto de la minería de gran porte? Si es sí, ¿de qué manera? ¿Qué perspectivas se manejaron? ¿Y en el caso del proyecto Valentines de la minera Aratirí?

Responden

Sebastián Torres (Dirección Nacional de Industrias - MIEM)

5.2 Si no es así, ¿cómo evalúa la posibilidad de que el país se tome un tiempo para establecer un plan de desarrollo minero en el marco de diferentes estrategias de desarrollo existentes, posibles y deseables, en conjunto con la formación de recursos humanos necesarios para ello?

Responden

Sebastián Torres (Dirección Nacional de Industrias - MIEM)

Luis Bértola (FCS – UdelaR)

Andrés Rius (IECON – CCEE – UdelaR)

5.3 Dado que todo negocio tiene una ventana de oportunidad, ¿siempre será rentable para el país abocarse a la minería de gran porte? ¿No estaremos perdiendo una oportunidad única para explotar estos recursos, si esperamos a contar con condiciones deseables (un plan, una estrategia de país, el estudio pormenorizado del tipo que señala)? ¿Tenemos que tener miedo a “perder el tren”? ¿Por qué?

Responden

Sebastián Torres (Dirección Nacional de Industrias - MIEM)

Andrés Rius (IECON – CCEE – UdelaR)

## **Pregunta 6**

De 16.45 a 17.15

¿Hay manera de aprovechar el recurso hierro que existe en nuestro país, articulando la minería de gran porte en un camino de desarrollo sustentable? Si es así, ¿cómo?

Responden

María Amelia Enríquez (Universidad de Brasilia - Brasil)

Marcel Achkar (FCIEN – UdelaR)

## **Segundo Bloque de Preguntas**

### **Situación actual de la Minería en Uruguay**

#### Estrategia y Política Minera

### **Pregunta 7**

De 17.15 a 18.30

Sobre el mapa geológico y minero del Uruguay DINAMIGE nos comunicó que

*Se avanza en función de la investigación geológica. Para ello el país en el pasado ha invertido poco y en forma discontinuada; se necesita investigación geológica sistemática para que haya avance científico. Para superar esta situación, el Gobierno resolvió incluir planes de investigación científica y aprobó el presupuesto para realizar un relevamiento con tecnología moderna. Los planes incluyen que en 2012 y 2013 se realizará el Relevamiento aéreo geofísico de alta resolución y reorganización de la capacidad operativa de los laboratorios de análisis para reconocimiento de los recursos, y han sido aprobados en el presupuesto actual.*

Y sobre cuánto territorio se puede/es deseable destinar para actividades mineras se nos respondió lo siguiente:

*Se comenzó a trabajar en el diseño de una política minera de largo plazo, para lo cual se debe contar con un inventario de posibles explotaciones mineras resultado de la investigación planificada por esta Administración. A su vez se está trabajando en la Planificación Territorial Estratégica, implementándose las categorías de análisis correspondientes y definiendo aquellas áreas del país que poseen favorabilidad geológica para concentrar minerales (potencialidades), en las que se explotan minerales o es factible explotar recursos que ya están descriptos y delimitados.*

El profesor Rossi, invitado en nuestra 2da Reunión de Trabajo, mencionaba además que la escala y complejidad de los proyectos sobre la mesa requieren de nuevos mecanismos de control con respaldo legal. En el presupuesto, mencionaba, hay inversiones que apuntan a generar esos mecanismos de control y además, se está realizando una reestructura del personal e ingreso de nuevos cuadros, orientado a adecuarse a las nuevas exigencias.

Se expresa en la respuesta que aún no tenemos un conocimiento pormenorizado de nuestros recursos geológicos. Por tanto, en ese marco, se plantean las siguientes preguntas:

7.1 ¿Qué elementos se tendrán/deberían tener en cuenta para el diseño de esta política? ¿Cuál es el tiempo estimado para poner a punto las nuevas estrategias y mecanismos de control, así como para la re-estructura del personal?

Responde

Pier Rossi (DINAMIGE - MIEM)

7.2 Si aún no se tiene el diseño de política minera ¿se puede actuar en respuesta a pedidos de prospección, exploración y explotación (sobre todo a gran escala) de negocios de oportunidad? ¿Es factible admitir emprendimientos de minería a gran escala sin las nuevas infraestructuras y recursos mencionados?

Responden

María Amelia Enríquez (Universidad de Brasilia – Brasil)

Pier Rossi (DINAMIGE - MIEM)

Carlos Anido (FING – Udelar)

Juan Ledesma (FCIEN – Udelar)

**Corte de 18.30 a 19.00**

Condiciones de Trabajo y Salud

**Pregunta 8**

De 19.00 a 20.00

La UNTMRA ha denunciado que en las minas a cielo abierto de piedras semipreciosas y preciosas hay persecución sindical (según se indica, los sindicalistas tuvieron que

disfrazarse para tomar fotografías de las condiciones de trabajo: sin mascarilla y rodeados de la arenilla que surge de las explosiones que se realizan para la extracción de la piedra preciosa, sin ropa ni equipamiento de seguridad). También, José Travieso, del Comité de Base de la UNTMRA en Loryser, que pertenece al Grupo Orosur Mining, recordó que Uruguay no ha ratificado el Convenio 176 de la OIT relativo a la minería en general, y reclamó del gobierno su aprobación porque refiere a las condiciones de trabajo y de seguridad para los mineros. "Si bien la reglamentación y las condiciones de seguridad de la empresa "son buenas", no lo son tanto cuando los trabajadores trabajan veinticuatro días en jornadas de doce horas, con diez días de descanso" señaló Travieso.

Cuando preguntamos al MTSS sobre las condiciones laborales y sanitarias de los mineros, y sobre las denuncias de la UNTMRA, nos informaron que:

*Corresponde informar que sí existen estudios sobre las condiciones de trabajo de los mineros y sobre las principales enfermedades profesionales que los pueden afectar (neumoconiosis, silicosis). Afecciones del aparato auditivo, de la piel, columna, etc. A su vez, es una de las tareas en las que los trabajadores están especialmente expuestos a accidentes de trabajo.*

*En cuanto a la denuncia de la UNTMRA sobre cumplimiento de la normativa, en lo que tiene que ver con condiciones generales y ambientales de trabajo, el órgano competente para el control, corrección y eventuales sanciones es la Inspección General de Trabajo y Seguridad y Salud (IGTSS) que ya se encuentra actuando. La IGTSS interviene en dos aspectos. Uno tiene que ver con las condiciones de seguridad, salud y medio ambiente en que se desempeñan los trabajadores (División CAT). En ese sentido, el cuerpo inspectivo actúa para controlar y hacer indicaciones. Por otro lado, también controla las condiciones generales de trabajo (División CGT), es decir, el cumplimiento de las obligaciones referidas a salarios, laudos, categorías, etc.*

¿Cuál es entonces la situación en cuanto a salud y seguridad en la industria minera en Uruguay? ¿Podríamos contar con información sobre esos estudios mencionados (sobre condiciones laborales y sanitarias)? Nos gustaría conocer datos sobre el cumplimiento de los decretos de salud, seguridad laboral y los de creación de ámbitos bipartitos entre empresa y trabajadores (406/88 y 291/07).

#### Responden

Carmen Ciganda (División de Salud Ambiental y Ocupacional – MSP)

Juan Andrés Roballo (Inspección General del Trabajo – MTSS)

Marcelo Abdala (UNTMRA)

Walter Migliónico (Comisión de la Secretaría de Salud y Ambiente – PIT CNT)

#### **Pregunta 9**

De 20.00 a 20.45

Desde DINAMIGE se nos ha informado que se está trabajando en el refuerzo de la transparencia y las garantías sociales y ambientales, así como en la participación de la sociedad mediante el control de grandes emprendimientos. ¿Cuáles son las estrategias previstas para ello? ¿Cómo podrá participar la sociedad en el control?

#### Responden

Pier Rossi (DINAMIGE – MIEM)

Gastón Casaux y Flor de María Meza (Derecho Ambiental, FDER, UdelaR)  
Víctor Bacchetta (Periodista, Movimiento por un Uruguay Sustentable)  
Fernando Willat (Dirección de DDHH - MEC)

## Cierre 21.00

---

## DOMINGO

9.00 Apertura

### **Continúa el Segundo Bloque de Preguntas Situación actual de la Minería en Uruguay**

#### Código Minero

##### **Pregunta 10**

De 9.00 a 9.30

J. A. Ramírez ha advertido que las modificaciones del código minero, al extender los plazos y las superficies de prospección (de 2 años a 6 años y hasta un tope de 200.000 hectáreas, aunque el Poder Ejecutivo puede otorgar más), conducen a peligros vinculados a que la empresa puede “reservar” yacimientos y dejarlos en latencia. ¿Cuáles son las razones para esa modificación y cómo explica la mencionada advertencia?

##### Responden

Pier Rossi (DINAMIGE - MIEM)

Juan Andrés Ramírez (FDER – UdelaR)

##### **Pregunta 11**

De 9.30 a 10.00

El Dr. Ramírez, uno de los autores del código minero vigente hasta hace pocos meses, también ha mencionado que sería conveniente clasificar a los minerales que pueden ser explotados por emprendimientos de gran escala como Clase II (Reserva Minera) lo que llevaría a que el yacimiento sólo pueda ser explotado luego de un proceso de licitación que pueda asegurar mejores precios y condiciones (como por ejemplo ritmo de extracción, mano de obra, procesos de manufacturación etc.) y limitar la discrecionalidad del estado, permitiendo actuar al tribunal de cuentas.

a) ¿Por qué no se ha previsto esta clasificación y por qué no se ha considerado, además, pasar todos los minerales de Clase III a Clase II? ¿Puede el ministerio decidir quién explota el recurso y cómo, por medio de licitaciones que mitiguen el factor especulativo? ¿De qué manera se solucionaría?

b) Ante la pregunta sobre si se ha manejado la posibilidad de no extraer el hierro y dejarlo como “reserva estratégica”, desde DINAMIGE se nos ha informado que éste

aspecto está en etapa de estudio, para diferentes materiales. Dada esta respuesta nos gustaría explorar más esta cuestión y su vinculación con la posibilidad de clasificar a los minerales en Clase II.

c) La zona de Valentines, estuvo bajo Reserva Minera hasta el 27/8/92 con la finalidad de realizar estudios de caracterización regional de metales nobles (en especial oro). ¿Por qué no fue prorrogada su categoría Reserva Minera?

#### Responden

Pier Rossi (DINAMIGE - UdelaR)  
Juan Andrés Ramírez (FDER – UdelaR)

### **Pregunta 12**

De 10.00 a 11.00

En el Artículo 120 bis del nuevo código minero se menciona la creación de una Comisión de Seguimiento con representantes de la comunidad: “Los proyectos mineros que involucren una inversión que -en cualquiera de sus tramos- supere el monto previsto por el artículo 16 de la Ley N° 16.906, de 7 de enero de 1998 y su reglamentación [500.000.000 (quinientos millones de pesos uruguayos) en el plazo previsto en el plan de inversión respectivo. Esta cifra será actualizada anualmente por el Poder Ejecutivo en base a la variación operada en el Índice de Precios al Consumo que fija el Instituto Nacional de Estadística], contarán con una Comisión de Seguimiento de sus actividades, impacto y desempeño del emprendimiento. La Comisión de Seguimiento estará integrada por representantes de la comunidad, del Gobierno Nacional, Departamental y Municipal, constituirá un ámbito de participación y recibirá información relevante por parte del titular del proyecto”.

¿Cómo funcionará esta Comisión? ¿Quiénes elegirán a sus integrantes? ¿La comunidad y gobiernos locales participarán en las decisiones sobre el uso del canon?, ¿y sobre la elección del futuro de la zona luego del cierre de la mina? Si no está aún determinado, ¿qué opina al respecto?

#### Responden

Pier Rossi (DINAMIGE -MIEM)  
Francisco Da Silva (Sindicato de Trabajadores de Aratirí)  
Julio Gómez (Productor de la Zona – Movimiento por un Uy Sustentable)  
Gastón Casaux y Flor de María Meza (Derecho Ambiental, FDER, UdelaR)

### **Tercer Bloque de Preguntas**

#### **Aratirí o emprendimientos similares en la zona**

#### Caracterización de la zona de Valentines

### **Pregunta 13**

De 11.00 a 11.45

En la interpelación a los tres ministros, Amarilla preguntó al Ministro Kreimerman: "¿hay pedidos de esta misma empresa, exclusivos, de prospección y explotación de oro?" Y el Ministro respondió: “El señor Diputado interpelante nos pregunta

si hay denuncia de la existencia de otros minerales. Sí, la hay. Estamos hablando de una práctica habitual, porque cuando las empresas hacen prospección y exploración suponen que a partir de sus trabajos pueden encontrar otros elementos. Por eso, cuando piden un permiso de prospección y exploración, generalmente, lo hacen extensivo a otros minerales. ¿Se pide permiso por cualquier mineral? No. La DINAMIGE y los geólogos de cualquier lugar del mundo saben que la conformación geológica en la que aparecen ciertos minerales, como en este caso, el hierro, puede suponer la presencia de unos pero no de otros, que no fueron generados en esa era cretácica. Entonces, conociendo la geología, la formación de los suelos del país y las capas subterráneas que existen -que, como ustedes saben, son propiedad del Estado-, es práctica habitual que se pidan permisos por otros minerales que están asociados a las conformaciones geológicas de que se trata y que directamente no se solicite por otros. En ese caso, se pide por los minerales que pueden acompañar la presencia de hierro, como el níquel, el plomo, el zinc, el oro, la plata, el cobre, el paladio y el platino, aunque ello no sea seguro. No hay pedidos exclusivos de prospección y exploración de oro por los motivos que recién comentaba. Básicamente, al hacer el pedido por el hierro, la empresa ha solicitado toda esta gama de minerales y, objetivamente, no hay ningún pedido en ese sentido”.

Por otro lado, en un documento de DINAMIGE de 1991 (Informe de Exploración en la Reserva Minera XIV – Proyecto Valentines -, de Spoturno & Lara), se menciona el potencial de encuentro de otras mineralizaciones además del hierro, entre ellas, mineralizaciones de oro en potencial alto.

a) ¿Podría explicarnos esta potencialidad en relación a otros minerales de la zona?

Responden

Juan Ledesma (FCIEN – UdelaR)  
Gustavo Piñeiro (FCIEN - UdelaR)

b) ¿Podría aclararnos el tema de los permisos exclusivos y la solicitud de la empresa sobre toda la gama de minerales?

Responden

Pier Rossi (DINAMIGE - MIEM)  
Gustavo Piñeiro (FCIEN - UdelaR)

#### **Pregunta 14**

De 11.45 a 12.45

En relación a los terrenos que se utilizarían para el proyecto minero:

a) ¿Cuántas hectáreas quedarán imposibilitadas para otro tipo de producción? ¿Esas hectáreas a qué se destinan hoy y con qué productividad y fines? ¿Qué valor tienen actualmente? ¿Cómo se calcula? ¿Y qué apreciaciones se podrían hacer en relación a los 20 años de la posible explotación minera? ¿Podría explicar las comparaciones vinculadas al índice CONEAT? ¿Se han realizado comparaciones prospectivas de distintos escenarios? ¿Con qué resultados?

Responden

Manuel Chabalgoity (DINOT – MVOTMA)  
Pablo Díaz (FHUCE - UdelaR)  
Julio Gómez (Productor de la zona – Movimiento por un Uruguay Sustentable)  
Mercedes Rivas (CURE - UdelaR)

### **Pregunta 15**

De 12.45 a 13.00

Una de las mayores ventajas que se han publicitado en relación al proyecto presentado por Aratirí es el tema de los recursos económicos que de diferente manera y en diversos conceptos se ha manejado que se volcarían al país y a su población. Canon, impuestos, puestos de trabajo directos e indirectos han sido los conceptos manejados por quienes están a favor del proyecto para apoyar la instalación del mismo. Una vez que comenzamos a analizar cada uno de estos aspectos nos encontramos con zonas grises, con cifras sin un sustento claro, con informaciones contradictorias, con cálculos demasiado optimistas, etc. Por esto nos parece importante determinar con la mayor exactitud los niveles de ingreso que se espera recibir por el emprendimiento y descontar también las externalidades para que el balance nos permita saber con un mayor grado de exactitud el monto de dinero esperable. De acuerdo al estudio de impacto económico realizado por el Ec. G. Odone de CPA Ferrere el emprendimiento aportaría al país U\$S 400 millones por año.

¿Cómo se realizan esas cuentas? ¿Cómo se discriminan los 400 millones que dejaría la inversión? ¿Cómo se compone y de que rubros?

#### Responde

Andrés Masoller (Dirección de Asesoría Macroeconómica - MEF)

### **Corte de 13.00 a 14.30**

### **Continúa el Tercer Bloque de Preguntas Aratirí o emprendimientos similares en la zona**

### **Pregunta 16**

De 14.30 a 15.00

¿Existen otras posibilidades/planes/estrategias de desarrollo para la región que no incluyan la minería de gran porte? ¿Se han contemplado a la hora de evaluar este proyecto?

#### Responden

Manuel Chabalgoity (DINOT – MVOTMA)  
Mercedes Rivas (CURE – UdelaR)

## Consideraciones socio-ambientales

### **Pregunta 17**

De 15.00 a 15.30

Nos gustaría manejar consideraciones sobre los valores ecosistémicos, y las posibles pérdidas que en este sentido implicaría este “sacrificio ambiental” (como algunos especialistas lo llaman). ¿Qué perderíamos? ¿Lo sabemos? ¿Cuánto le va a costar a los ecosistemas? ¿Qué aspectos valorar y cómo?

#### Responden

Marcel Achkar (FCIEN – UdelaR)

Angel Segura (Equipo Técnico del Movimiento Por un Uruguay Sustentable)

Álvaro Soutullo (PEDECIBA - UdelaR) [Respuesta en Web]

### **Pregunta 18**

De 15.30 a 16.00

¿Cuál sería la posible afectación sobre cursos de agua y napas freáticas? Se menciona en el proyecto que será necesario el desvío de algunos cursos de agua. ¿Qué impactos generaría? ¿Cómo evalúa ese aspecto? En caso de ser posible, ¿de qué manera se pueden mitigar esos impactos?

#### Responder

Marcel Achkar (FCIEN - UdelaR)

Lorena Rodríguez (CURE - UdelaR)

### **Pregunta 19**

De 16.00 a 16.45

Existen controversias en relación a la posibilidad de ocurrencia de drenaje ácido. El drenaje ácido minero es un tipo de contaminación que no depende del uso de productos químicos, sino que constituye un proceso natural gatillado por la remoción y el manejo del suelo y material rocoso durante la explotación. Una vez en contacto con el aire o agua, el material estéril comienza a oxidarse y se generan productos ácidos a partir de algunos de sus componentes como azufre (se genera ácido sulfúrico y sales de sulfato). Este ácido reacciona con otros componentes presentes en las rocas y produce el lixiviado de metales pesados tóxicos. Esta serie de compuestos (metales, ácidos) pasan al medio líquido y alteran la calidad del agua del drenaje, acuíferos y de los embalses. Además, algunos de ellos (metales pesados) son pasibles de bioacumularse en tejidos vivos y pueden provocar diversas enfermedades e incluso la muerte de seres vivos. Algunos especialistas lo consideran una fuente inevitable de contaminación, mientras que otros consideran que, dada la configuración de minerales de la zona, no será un problema. ¿Podríamos manejar algunos datos al respecto de esta controversia?

#### Responden

Jorge Bossi (FAGRO – UdelaR)

Oscar Ventura (FQUIM - UdelaR)

Lorena Rodríguez (CURE – UdelaR)

## **Pregunta 20**

De 16.45 a 17.30

De forma general, los posibles impactos de una terminal portuaria refieren, según los especialistas, a contaminación por la operativa normal de los buques; afectación de la biodiversidad por dragado en la terminal misma y en el canal de acceso. Y, dependiendo de las características de la terminal, podrían ocurrir cambios en la circulación local y en patrones de erosión/deposición de sedimentos en la zona costera (incluyendo erosión/acreción de playas). Además, si existe uso recreativo de la costa en las inmediaciones de la terminal, dichos usos pueden ser afectados por accidentes (incluso accidentes de entidad muy menor) durante la operativa normal en la terminal o de los mismos buques (derrames de combustible, deshechos o cargas).

a) ¿Cuáles pueden ser los impactos de la terminal portuaria teniendo en cuenta las características de la zona en cuestión? ¿Qué se realiza con los desechos del dragado? ¿Cada cuánto tiempo hay que hacer ese dragado? ¿Cuál sería el lugar más adecuado para que se depositen? El proyecto Aratirí prevé un emisor subacuático de 2,5 km de largo a los efectos de purgar el sistema de agua del mineroducto: ¿qué posibles efectos contaminantes tiene ese fluido y cuáles son las mitigaciones adecuadas para descargarlo en el mar sin consecuencias?

### Responden

Pablo Muniz (FCIEN -UdelaR)  
Ismael Piedracueva (IMFIA – FING - UdelaR)  
Daniel Panario (FCIEN – UdelaR)

## **Corte de 17.30 a 18.00**

## **Pregunta 21**

De 18.00 a 18.30

¿Podrían dar una explicación sobre la importancia de los sitios arqueológicos y patrimonio inmaterial para la identidad nacional? En la zona del proyecto Valentines se ha detallado la existencia de varios sitios de importancia arqueológica e histórica y se sospecha de la existencia de otros. Además, se ha hecho referencia al patrimonio inmaterial propio de la diversidad de expresiones y manifestaciones vivas de las comunidades que habitan la zona de implementación del posible emprendimiento minero. ¿Cómo se evalúa su impacto? ¿El proyecto Valentines puede ser una oportunidad para conocer y estudiar esos sitios? ¿Cómo? ¿Se prevén fondos para ello?

### Responden

Camila Gianotti (CURE – UdelaR)  
Javier Taks (FHUCE - UdelaR)

## Minería y Energía

### **Pregunta 22**

De 18.30 a 19.00

¿Cómo impactará en los niveles de inflación el suministro de energía brindada por UTE? El Ec. Etchevers plantea que la dimensión energética del proyecto esconde una pérdida para el estado que licuaría de alguna manera las ganancias. La respuesta de la DINAMIGE al respecto fue la siguiente: *El precio al que UTE le vendería energía a Aratirí refleja el costo real del ente para satisfacer dicha demanda. Por lo tanto, la afirmación del economista carece de sustento.*

¿Podría detallar su argumento en relación a la respuesta de DINAMIGE? En caso de que esto se verifique ¿hay formas de cambiar la ecuación? ¿Existen externalidades en este sentido que mitiguen estas pérdidas?

#### Responden

Fernando Etchevers (Economista)  
Pier Rossi (DINAMIGE - MIEM)

### **Pregunta 23**

De 19.00 a 19.15

La decisión sobre la instalación del proyecto Aratirí ¿se basará en el informe que realicen los técnicos de la DINAMA? Tanto sea afirmativa o negativa, por favor explique la respuesta.

#### Responde

MVOTMA – Al momento del cierre del programa no se obtuvo confirmación

## Fiscalización de empresas Junior

### **Pregunta 24**

De 19.15 a 19.30

El disparador de todo este debate sobre la minería de gran porte son sin duda los anuncios de inversión de la empresa Zamin Ferrous. Varios de los expertos y buena parte de la experiencia internacional que hemos revisado nos indican que este tipo de empresas son de tipo especulativo, que denuncian los yacimientos para luego salir a buscar a las empresas que se van a encargar de la explotación en sí misma. Buena parte de las preocupaciones que surgieron en el panel tienen que ver con este aspecto poco claro, ya que Zamin Ferrous no posee experiencia en materia de minería. Eduardo Gudynas señala que las empresas Junior (como Zamin Ferrous) no cotizan en la bolsa, por lo que no deben presentar informes de transparencia de flujos de dinero. Y que por ello las Senior han hecho funcional a ellas la existencia de empresas Junior de difícil investigación.

Nos gustaría conocer el marco normativo de las empresas Junior. ¿Ninguna de ellas cotiza en bolsa? ¿Hay algún tipo de legislación especial para este tipo de empresas cuya jurisdicción está por encima de las leyes de nuestro país? ¿Existen acuerdos

internacionales firmados o a negociar que obliguen al Uruguay por encima de su propia legislación? Si Zamin Ferrous cotiza en bolsa, y considerando que el negocio minero comienza antes de la explotación, ¿se puede saber el impacto que han tenido sus cotizaciones por la exploración y eventual explotación?

Responden

Andrés Masoller (Asesoría Macroeconómica MEF) [Respuesta en Web]  
Fiscal Enrique Viana

## **Cuarto Bloque de Preguntas Resolución de conflictos y participación ciudadana**

### **Pregunta 25**

De 19.30 a 20.15

Se ha mencionado en el panel la serie de impactos y conflictos que ha traído aparejada la posibilidad de la instalación de la minera en las zonas en cuestión. Se señalan problemas sociales varios que tienen que ver con la fragmentación de las comunidades debido a polarizaciones a favor y en contra del emprendimiento.

¿Cuál sería la mejor forma de tratar/resolver estos conflictos?

Responden

Gastón Casaux y Flor de María Meza (Derecho Ambiental, FDER, Udelar) [Respuesta en Web]  
Fernando Willat (Dirección de DDHH - MEC) [Respuesta en Web]  
Miguel Piñeyro (Red de ONG Ambientalistas)  
Diego Piñeyro (FSC – Udelar)  
Ana Fascioli (FHUCE – Udelar)

### **Pregunta 26**

De 20.15 a 21.00

¿Cuál sería el procedimiento más democrático para decidir sobre proyectos de gran impacto económico, social y ambiental que implican un cambio de la matriz productiva del país? ¿Qué implicancia deben tener las comunidades locales en ello? ¿Qué opinión le merecen las audiencias públicas? ¿Y los plebiscitos (vinculantes y consultivos)?

Responden

Gastón Casaux y Flor de María Meza (Derecho Ambiental, FDER, Udelar) [Respuesta en Web]  
Fernando Willat (Dirección de DDHH - Udelar) [Respuesta en Web]  
Miguel Piñeyro (Red de ONG Ambientalistas)  
Ana Fascioli (FHUCE – Udelar)  
Javier Gallardo (FCS – Udelar)

**Cierre a las 21.00**