



# Yacimientos para impulsar el desarrollo de un país

Un proyecto productivo, industrial y logístico que diversifica la matriz productiva, generando más riqueza que cualquier otro sector exportador e impulsando el desarrollo de nuevas industrias.



# Fuerte impulso al desarrollo nacional



Hace cinco años Zamin Ferrous llegó a Uruguay en busca de yacimientos potencialmente valiosos, que nunca recibieron suficiente atención de los inversores. Tras invertir 170 millones de dólares en el diseño integral del mayor proyecto productivo, industrial y logístico de la historia del Uruguay, hoy creemos que los yacimientos pueden impulsar el desarrollo del país.

La estrategia que distingue al grupo minero Zamin Ferrous rindió sus frutos: como en otros proyectos en Brasil, aplicamos más recursos económicos y conocimiento de manera de hacer viable lo que otras empresas habían descartado.

No es casual que desde 1960 los yacimientos de Valentines fueran objeto de estudio de sucesivos gobiernos y empresas. Pese al interés de varios, los proyectos no se ejecutaron, quizás porque se subestimó la dimensión de los recursos, porque no existían políticas públicas que los hicieran posible o porque no se supo dar con las soluciones de infraestructura necesarias.

Nuestros trabajadores y geólogos completaron 260.000 metros de perforaciones y comprobaron la existencia de recursos 40 veces superiores a los conocidos, aunque bajos en contenido de hierro.

También asignamos más recursos económicos y conocimiento al diseño del proyecto en todos sus componentes: ambiental, social, financiero, productivo, industrial y logístico. Nuestros ingenieros concibieron soluciones ejemplares para sortear las carencias de infraestructura y minimizar el impacto ambiental. Un ejemplo de ello es el mineroducto subterráneo, uno de los pocos en el mundo con un acueducto de retorno que permite reutilizar una y otra vez el agua y así minimizar su consumo.

Con la participación de 150 técnicos nacionales e internacionales completamos y entregamos todos los estudios necesarios. Y junto con prestigiosas consultoras internacionales e institutos universitarios nacionales elaboramos el Estudio Definitivo de Factibilidad para una producción de 18 millones de toneladas por año de concentrado de hierro durante un período entre 20 y 30 años, con una ocupación directa y permanente de 1.500 personas y la creación de 10.500 puestos de trabajo indirectos.

Hemos diseñado todos los componentes para avanzar en la ejecución del proyecto de manera segura, sustentable y ambientalmente responsable. Apostamos a ser impulsores del bienestar económico, social y ambiental del Uruguay.

Estamos seguros que podremos construir un proyecto uruguayo capaz de honrar a este gran país.

**Pramod Agarwal**  
**Fundador**  
**Zamin Ferrous**

# Aratirí descubrió la existencia de yacimientos 40 veces mayores



**60**  
millones de toneladas

Era el volumen verificado por los estudios realizados hasta 1976 con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Estos estudios completaron un total de 6.000 metros de perforaciones.

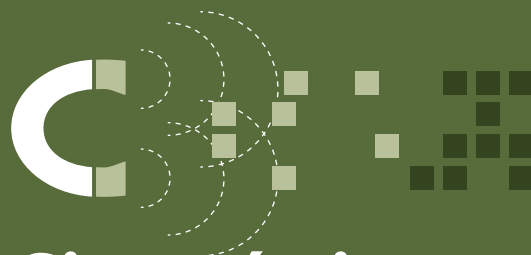


**2.500**  
millones de toneladas

Tras realizar 260.000 metros de perforaciones, Aratirí demostró que los yacimientos son 40 veces mayores que lo conocido. La explotación, beneficiamiento, exportación y posible industrialización es viable durante un período de entre 20 y 30 años.

**500 hectáreas**  
dedicadas a los yacimientos

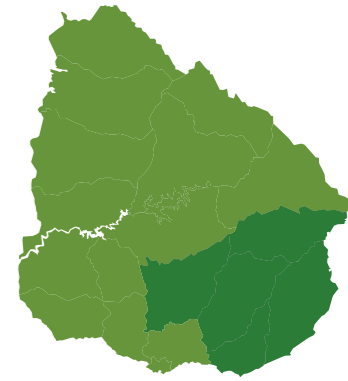
Si solo se considera la extensión ocupada por las minas para el acceso a los yacimientos, esta área representa el 0,003% de la superficie productiva del territorio nacional: aproximadamente 500 hectáreas. Si se consideran también las áreas destinadas a depositar los estériles (materiales no productivos) y las zonas de maniobra y logística, abarca 4.300 hectáreas. Todo el Complejo Minero, que incluye represas de relave (embalse donde decantan las partículas de roca), áreas de amortiguación y planta de beneficiamiento, cubre 14.505 hectáreas.



**Sin químicos**

La separación del hierro de las rocas se realizará exclusivamente por trituración y medios magnéticos, sin uso de químicos.

# El mayor proyecto productivo, industrial y logístico de la historia del Uruguay



El Proyecto Aratirí convertirá en muy pocos años a Uruguay en un gran productor mundial de mineral de hierro, con una posición similar a la que actualmente ocupa Suecia, aunque 20 veces menor que Brasil, primer exportador y segundo productor mundial. La inversión requerida alcanza los USD 3.000 millones.

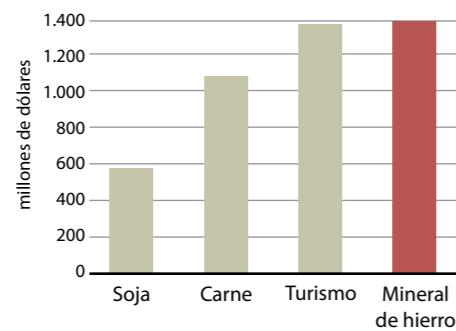
El Proyecto abarca los departamentos de Durazno, Florida, Treinta y Tres, Lavalleja y Rocha. La intensa movilización de recursos (trabajo, capital, tecnología, infraestructuras, conocimientos) impulsará la generación de nuevos polos de desarrollo en la región, descentralizados, complementarios y sinérgicos.

## Punto de partida para nuevas industrias



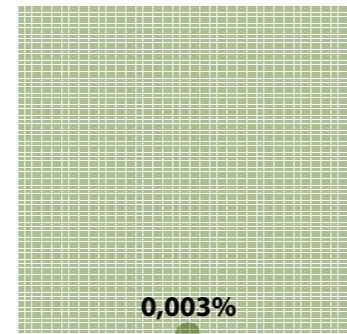
La explotación, beneficiamiento y exportación del mineral de hierro se extenderá por entre 20 y 30 años. Podrá abrir las puertas para el desarrollo de otras industrias y dinamizaría una región que actualmente expulsa mano de obra.

## Mayor rubro nacional de exportación



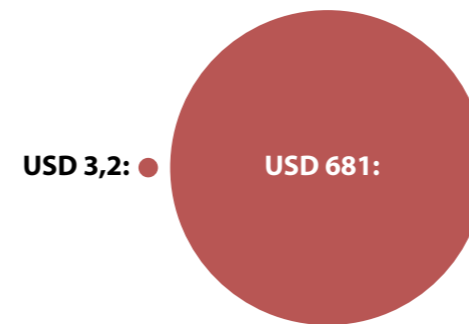
El volumen de exportación anual promedio será de USD 1.400 millones. El mineral de hierro pasará a ser el mayor rubro exportador existente, superando al turismo receptivo, la carne, la soja, el arroz o los lácteos.

## 500 hectáreas dedicadas a los yacimientos



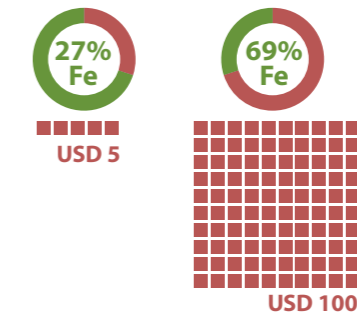
Si solo se considera la extensión ocupada por las minas para el acceso a los yacimientos, el proyecto ocupará el 0,003% de la superficie productiva del territorio nacional.

## De USD 3,2 millones a USD 681 millones



En el área del Proyecto, la contribución al PBI pasará de USD 3,2 millones a USD 681 millones por año.

## La industrialización en Uruguay incrementará 20 veces el valor



El proceso industrial elevará el contenido de hierro de 27% a 69%. El valor de la roca tal cual se extrae es USD 5 por tonelada. Una vez completado el proceso industrial de beneficiamiento, el valor asciende a más de USD 100 por tonelada.

## 10.500 puestos indirectos

Los puestos de trabajo indirectos se estiman en 10.500 según un estudio independiente realizado por VIXION Consultores.



## 95% trabajo nacional

En un plazo de cinco años desde la implementación del Proyecto, aproximadamente el 95% del personal será nacional.



## Diversificación de los destinos de exportación

Los principales mercados del concentrado de hierro son China, Medio Oriente y Estados Unidos.

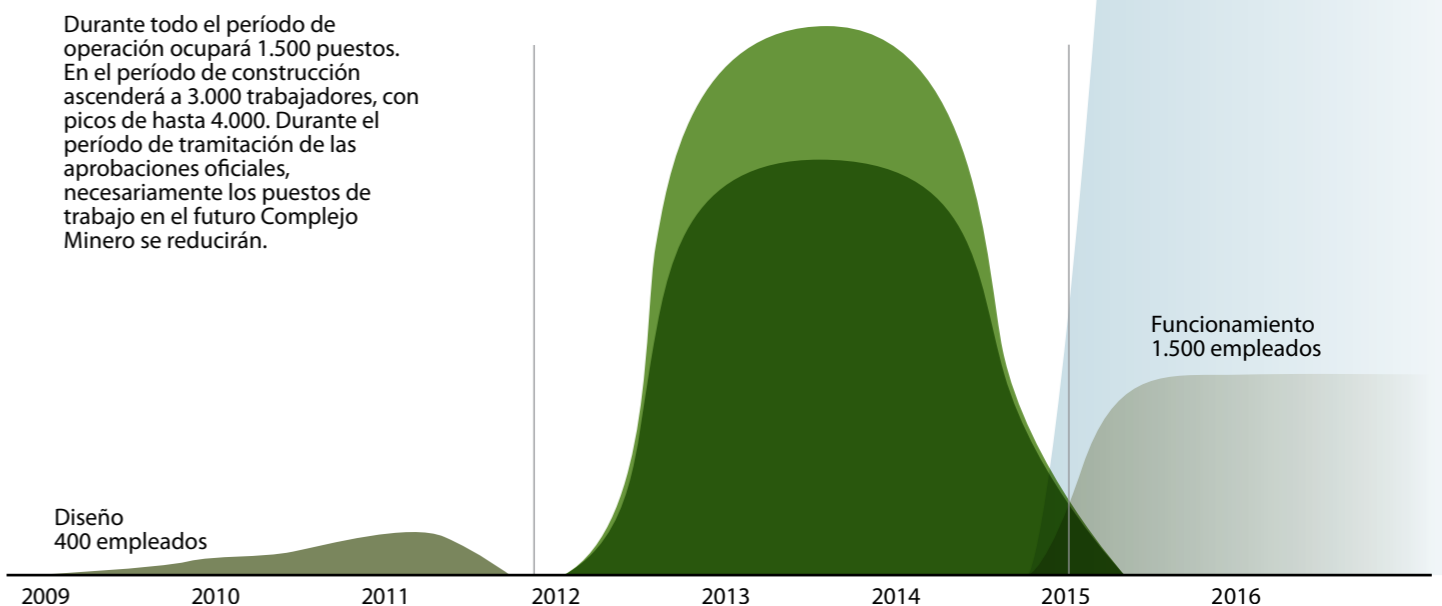


## Generación de mano de obra directa e indirecta

### 1.500 puestos de trabajo directos

Durante todo el período de operación ocupará 1.500 puestos. En el período de construcción ascenderá a 3.000 trabajadores, con picos de hasta 4.000. Durante el período de tramitación de las aprobaciones oficiales, necesariamente los puestos de trabajo en el futuro Complejo Minero se reducirán.

Construcción  
3.000 empleados con picos de 4.000



# Aratirí en Uruguay

Entre 2006 y 2011 USD 170 millones invertidos en investigación y desarrollo

## Antecedentes

**1957-1963** Instituto Geológico del Uruguay y Facultad de Química realizan estudios geológicos, petrologógicos y mineros.

**1960-1964** Western Knapp Engineering y otras empresas analizan la explotación en Valentines.

**1965** Con la secretaria técnica del Cr. Enrique Iglesias, la CIDE<sup>1</sup> elabora un anteproyecto de explotación de los yacimientos y desarrollo de una industria siderúrgica.

**1967** El Ministerio de Industria y Comercio crea el Grupo Técnico Asesor para Minería de Hierro e Industria Siderúrgica (TAMHIS).

**1968** BROU y OPP auspician Seminario de Proyectos de Inversión que analiza la explotación del yacimiento de Valentines.

**1972-1974** TAMHIS (Ministerio de Industria y Comercio) realiza perforaciones en Valentines y estima un total de 47 millones de toneladas.

**1972-1976** PNUD realiza estudios geológicos y 6.000 m de perforaciones. Estiman 60 millones de toneladas.

**Aratirí llega a Uruguay**

**1960 en adelante**  
Varias empresas nacionales y extranjeras intentaron avanzar en la exploración, pero fracasaron o subvaloraron la dimensión de los yacimientos.

Desde setiembre de 2009 se realizaron aproximadamente 140 reuniones a nivel local, regional y nacional, con vecinos, contrapartes, autoridades y público en general.

<p><b>2007</b></p> <p>Se constituyó como empresa en Uruguay</p> <p>Adquiere permisos de prospección.</p> <p>10 técnicos de Australia, Francia, Brasil, India y EEUU inician estudios geomagnéticos, cartográficos y logísticos.</p> <p>Contrata a los primeros técnicos uruguayos, de perfil ambiental.</p>	<p><b>2008-2009</b></p> <p>Produjo el mayor estudio geológico de la historia del Uruguay</p> <p>Instala la primera oficina en Cerro Chato y su base de exploraciones en Valentines.</p> <p>Relevamiento fotográfico aéreo de 9.000 hectáreas</p> <p>13 máquinas perforadoras</p> <p>17 geólogos</p> <p>200 operarios, técnicos y científicos</p> <p>Régimen de trabajo en varios turnos, 24 horas 7 días a la semana en acuerdo con MTSS y UNTMRA</p> <p>Geólogos uruguayos y de todo el mundo llegan a Valentines y aplican tecnologías de avanzada para estudiar el subsuelo.</p>	<p><b>2010-2011</b></p> <p>Diseñó el proyecto productivo, industrial, logístico, ambiental y social</p> <p>Completó y entregó todos los informes para tramitar autorizaciones oficiales.</p> <p>Proyecto Minero</p> <p>Estudio de Impacto Ambiental y Social</p> <p>Terminal Portuaria</p> <p>En la realización de los estudios se aplicaron estándares definidos por la Corporación Financiera Internacional, perteneciente al Grupo Banco Mundial.</p>
---	---	--



Los yacimientos de hierro de Valentines, "constituyen una virtual fuente de explotación con una actividad extractiva continua de treinta años".

Dr. Jorge Bossi -1970

### El mundo necesita hierro para fabricar ACERO

El mineral de hierro es la materia prima fundamental para la fabricación de acero. Actualmente unos 50 países en el mundo producen mineral de hierro.

El principal destino del acero es la construcción, que utiliza el 58% del total.

Entre los 10 mayores productores de mineral de hierro, considerando el porcentaje de hierro contenido, se encuentran Sudáfrica, Canadá, India, Suecia, Australia, Venezuela, Mauritania, México, Rusia y Brasil.

### Producción global de mineral de hierro

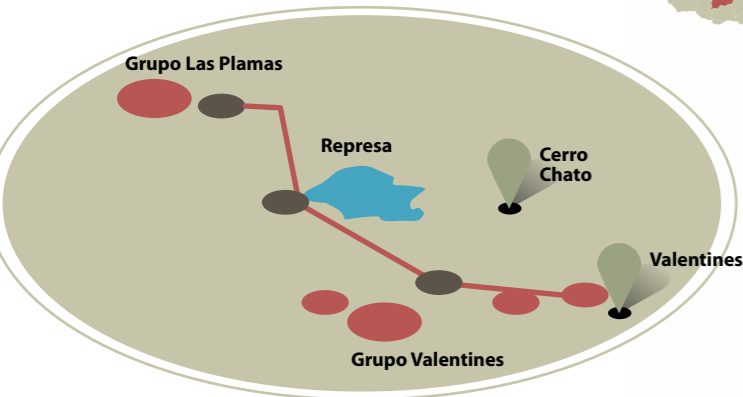
Fuente: Raw Material Data Iron Ore, 2011



# De la roca a la exportación de concentrado de hierro: USD 3.000 millones de inversión

## 1 Complejo Minero

Las cinco minas de extracción a cielo abierto cubrirán un área total de aproximadamente 500 hectáreas.



El total del área que ocuparán los componentes del Proyecto (minas, depósitos de estériles, zonas de maniobra y logística) es de 4.300 hectáreas.

Todo el Complejo Minero, sumando a lo anterior las áreas de amortiguación, abarca 14.505 hectáreas.

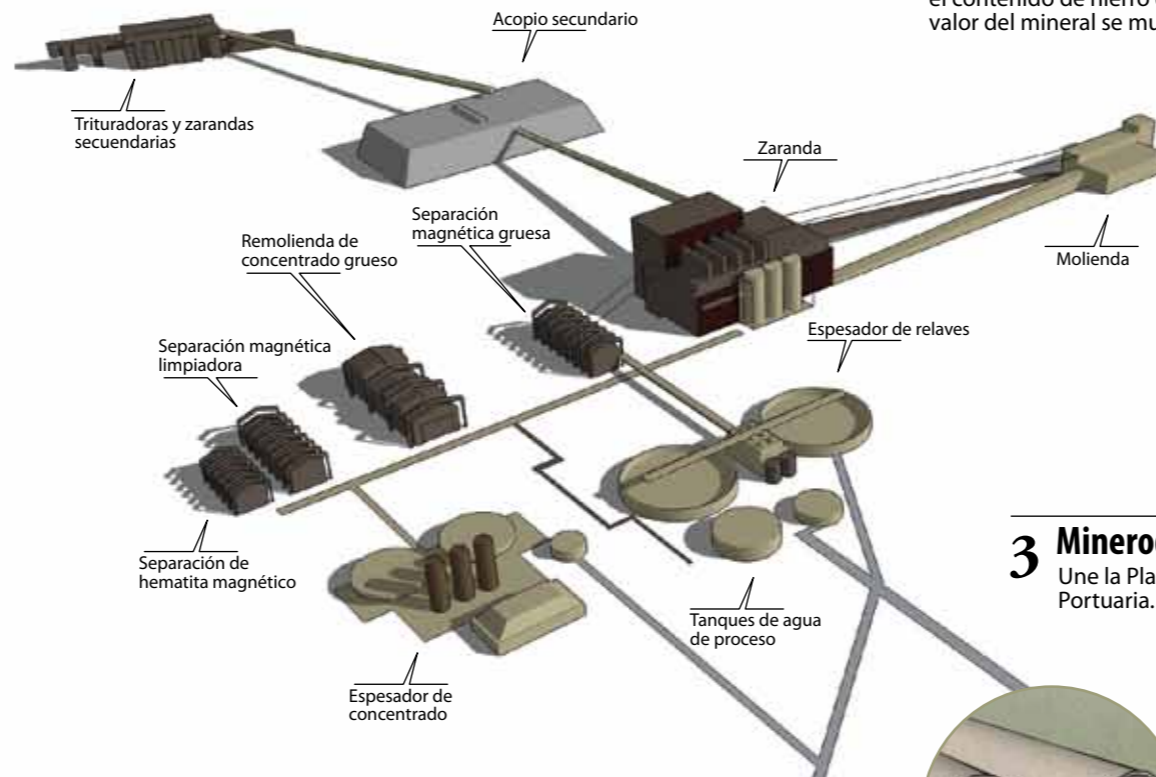
De acuerdo a lo previsto, la explotación de estos cuerpos no será simultánea sino secuencial.



Las minas estarán ubicadas en los departamentos de Durazno y Florida: Grupo Las Palmas (Las Palmas) y Grupo Valentines (Maidana, Morochos, Mulero y Uría).

## 2 Planta de Beneficiamiento

Integrada al Complejo Minero, en la Planta de Beneficiamiento se tritura el material, se separa el mineral de hierro de la roca por medios magnéticos (sin el uso de productos químicos) y se eleva el contenido de hierro de 27% a 69%. Al cabo del proceso el valor del mineral se multiplica por 20 o más.



Estará ubicada a aproximadamente 15 km de la mina de Las Palmas y de las minas del sector Sur.

## 3 Mineroducto y Acueducto de retorno

Une la Planta de Beneficiamiento y la Terminal Portuaria.

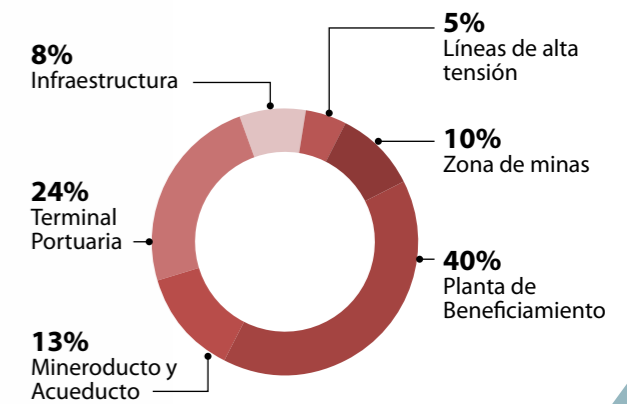
El Mineroducto, enterrado a un metro de profundidad (promedio), transporta una mezcla de concentrado de hierro y agua.

El agua de proceso se utiliza para transportar el concentrado de hierro hasta la Terminal Portuaria y los relaves hacia el embalse.

El Acueducto de retorno llevará el agua de regreso hasta el Complejo Minero, operando en circuito cerrado a efectos de reducir al mínimo el consumo de agua y reutilizarla una y otra vez.

Los dos ductos (Mineroducto y Acueducto) se entierran juntos en la misma trinchera y se desarrollará a lo largo de los departamentos de Durazno, Florida, Lavalleja, Treinta y Tres y Rocha.

## Inversión inicial del Proyecto



## 5 Líneas de alta tensión

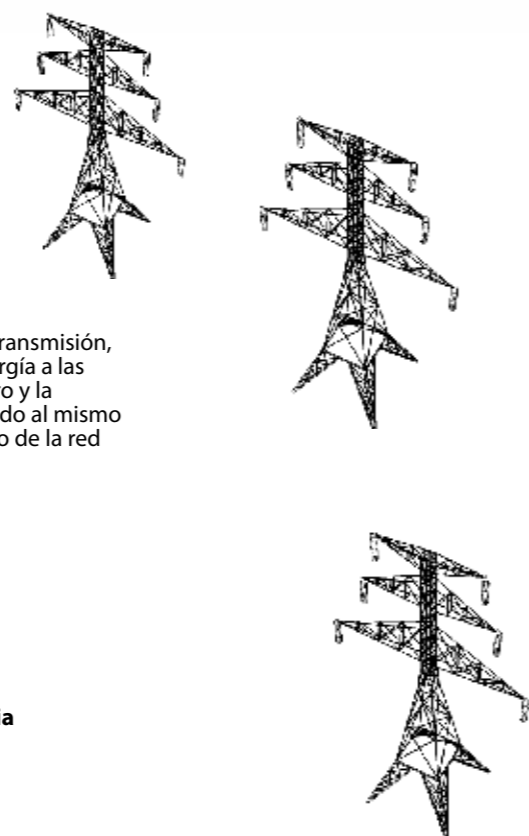
Mejorarán la disponibilidad y estabilidad de la energía eléctrica en el este del país.

El consumo total de energía del emprendimiento será de aproximadamente 192 MW

170 MW para el Complejo Minero  
22 MW para la Terminal Portuaria

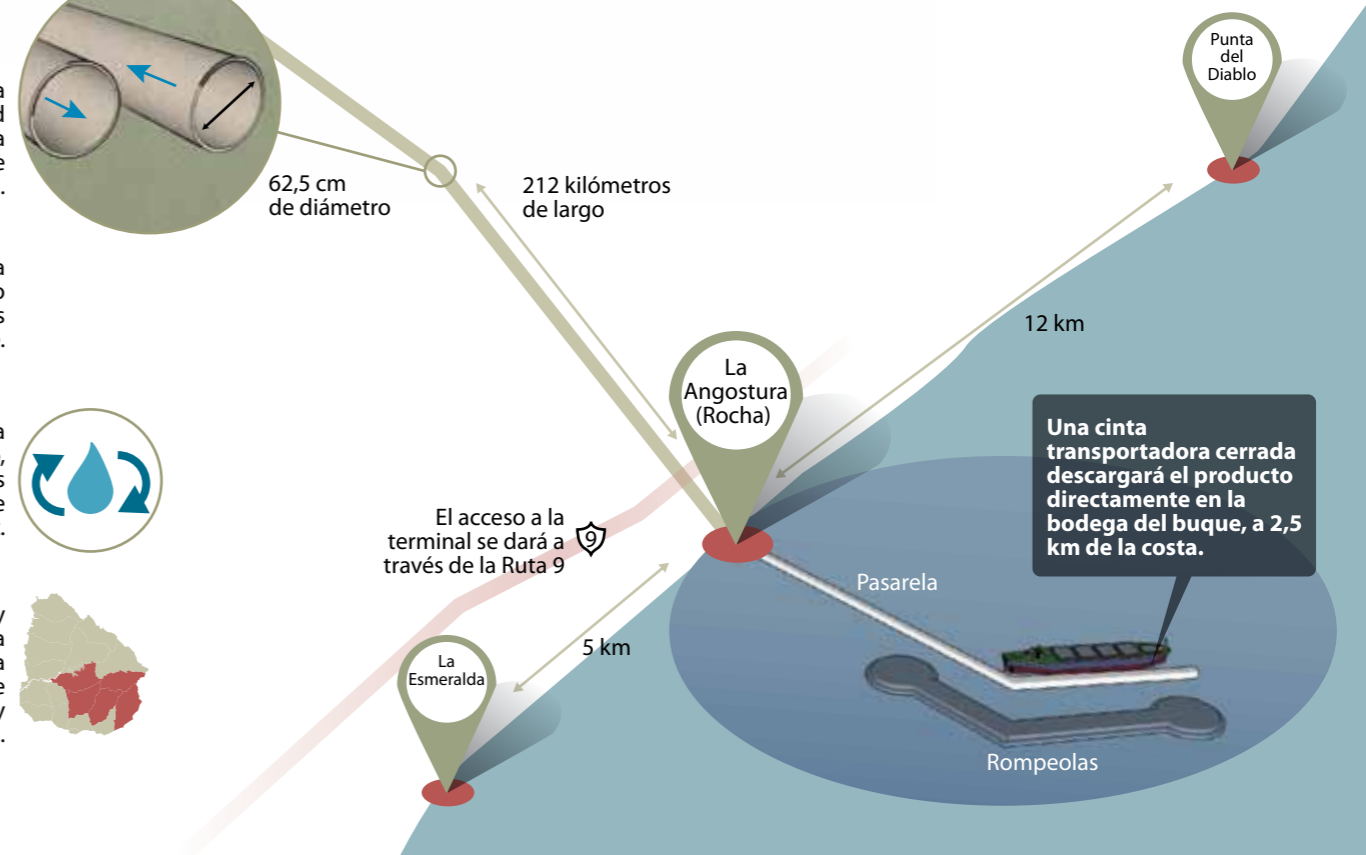


Se construirán cinco nuevas líneas de transmisión, a cargo de Aratirí, para dotar de energía a las instalaciones del Complejo Minero y la Terminal Portuaria, manteniendo al mismo tiempo la calidad de servicio de la red nacional.



## 4 Terminal Portuaria

La terminal especializada recibirá buques de hasta 18,5 m de calado, que actualmente no llegan al Cono Sur. Para exportar toda la producción basta con una pasarela que entra en el océano 2,5 km. Se espera recibir un buque cada tres días.



# Los más altos estándares de protección al ambiente

El Proyecto de Aratirí ha producido soluciones de ingeniería, procesos y logística orientados a evitar y/o minimizar los daños al ambiente.

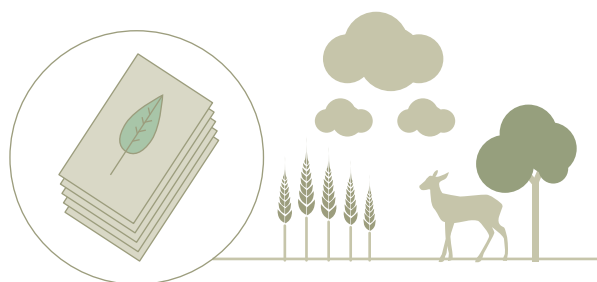
Asimismo, propone medidas de gestión, mitigación y compensación para convertir en no significativos aquellos daños que no puedan evitarse.

Toda esta información está contenida en el Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) entregado al Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA), el cual evalúa estas soluciones y las medidas propuestas.

La evaluación y el monitoreo serán permanentes durante toda la vida del Proyecto, y de ello dependerán las autorizaciones ambientales que se deben renovar cada tres años.

## Los impactos no serán significativos

El Estudio de Impacto Ambiental y Social permite afirmar que el impacto ambiental no será significativo una vez aplicadas las medidas de prevención, mitigación y compensación que se proponen.



## Monitoreo y control ambiental permanente

Con los debidos controles de parte del Estado, la explotación minera ofrece garantías de protección al ambiente. Según la legislación uruguaya es preciso obtener las autorizaciones ambientales (previa y de operaciones) y renovarlas cada tres años.

Las renovaciones ambientales requieren, cada vez, la revisión y actualización de los planes de gestión ambiental. Además, los monitoreos son permanentes.

Todo ello asegura que las alteraciones que se produzcan en el ambiente estarán acordes a la normativa ambiental vigente, o a la que establezca la autoridad ambiental al respecto.

## Prevenir y proteger el ambiente es la prioridad

En línea con la política ambiental nacional, el diseño de todos y cada uno de los componentes del Proyecto ha priorizado la prevención de los efectos perjudiciales de las actividades sobre el ambiente.

La protección del ambiente es una prioridad del Proyecto porque así lo exigen no sólo la cultura operativa de Aratirí, sino también la legislación ambiental uruguaya.

Los instrumentos de gestión ambiental permiten actuar con anticipación e iniciativa sobre los impactos ambientales. Estos instrumentos se ordenan según la siguiente secuencia, en orden de prioridad:

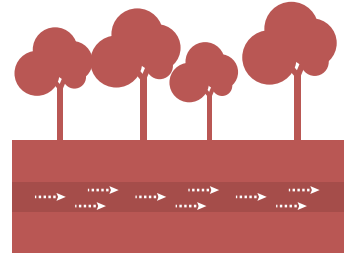


# Soluciones de ingeniería para reducir el impacto ambiental

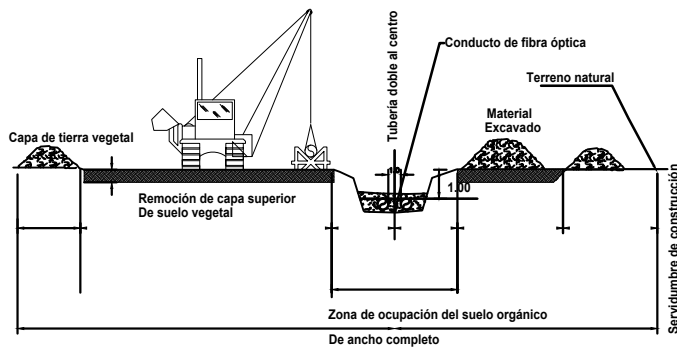
18 millones de toneladas de concentrado de hierro por año (aproximadamente la carga que moverán en 2011 los puertos de Montevideo y Nueva Palmira juntos) se embarcarán a través de una Terminal Portuaria cuyo muelle entra 2,5 km en el océano y descarga directamente en la bodega del buque.

No habrá movimiento de camiones, ni contenedores, ni cargas visibles a lo largo del territorio nacional.

El traslado se realizará bajo tierra, por un tubo de 62,5 cm de diámetro y 212 km de largo, similar al oleoducto que une Montevideo con José Ignacio.

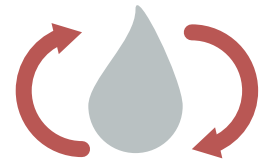


## El Mineroducto y Acueducto no afectarán el paisaje una vez finalizada su construcción



### Acueducto de retorno: uno de los pocos en el mundo

Para minimizar el consumo de agua, el de Aratirí será uno de los pocos Mineroductos del mundo en operar en circuito cerrado, junto a un acueducto de retorno. Toda el agua será bombeada de regreso a la Planta de Beneficiamiento y reutilizada una y otra vez.



Hacia la costa, cuando el Mineroducto transporta una mezcla de concentrado de hierro y agua, la fuerza de gravedad hará la mayor parte del trabajo.

Todo el recorrido se hace bajo tierra, a aproximadamente un metro de profundidad.

### Ventajas del Mineroducto comparado con otros medios de transporte

- Reduce las emisiones de polvo y ruido.
- Evita accidentes de tránsito.
- No requiere el consumo directo de combustible.
- No sobrecarga las vías de tránsito.
- No presenta impacto visual ni en el tránsito.
- Reduce a menos de un tercio el consumo de energía para transportar la carga.



## Mínimo impacto en la producción y Servidumbre de Ductos

El Mineroducto y Acueducto una vez instalados permitirán seguir practicando todas las actividades, con solamente dos restricciones dentro de la faja de aproximadamente 50 metros de ancho: forestar y construir.

Por disposición legal, los propietarios cuyos campos estén en la ruta del Mineroducto y Acueducto recibirán una compensación económica de parte de la empresa por concepto de Servidumbre de Ductos, durante toda la vida del proyecto.

# El Estudio de Impacto Ambiental y Social analiza todos los impactos posibles

La explotación de magnetita tiene una ventaja desde el punto de vista ambiental, que no posee ningún otro mineral metálico: gracias a sus propiedades magnéticas, es el único mineral que se puede separar de la roca por trituración y medios magnéticos.



## ¿Cómo afectará el paisaje el Complejo Minero?

El cambio en la topografía en la zona del Complejo Minero y la modificación del paisaje resultará moderado.

**En esta simulación puede observarse la vista actual del cerro Las Palmas y su apariencia aproximada una vez que esté operativa.**



## ¿Cómo se modificará el nivel sonoro en la fase de operación de las minas?

- Se ha demostrado que los niveles sonoros (ruido) cumplirán con las normas establecidas para entornos rurales.
- Para asegurar el cumplimiento total de las normas se instalarán barreras vegetales y un cerramiento parcial de la Planta de Beneficiamiento.



## ¿Qué impactos habrá en la actividad agropecuaria?

La actividad minera propuesta por el Proyecto Valentines no modificará lo que es la matriz agropecuaria nacional.

La actividad agropecuaria nacional ocupa aproximadamente 16.400.000 hectáreas, mientras que el Complejo Minero, incluyendo el área de amortiguación, ocupa el 0.09% de esa superficie: 14.505 hectáreas. Si solo se considera la extensión ocupada por las minas propiamente para el acceso a los yacimientos, este porcentaje baja a 0,003%.

## ¿Se afectarán la flora y fauna?

No habrá un impacto significativo en la flora y fauna en ninguno de los componentes del Proyecto.

Las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre la cobertura vegetal incluyen (entre otros): minimización de desbroce siempre y cuando sea posible y realización de desbroce en etapas, conservación de suelos orgánicos para uso posterior, y revegetación (cierre progresivo y final).

Estas medidas también minimizarán los impactos sobre la fauna que utiliza esos tipos de hábitat.



## ¿Cómo se afectará el aire en el Complejo Minero?

Las actividades en el Complejo Minero (minería y beneficiamiento) permitirán cumplir con los estándares nacionales propuestos para preservar la calidad del aire (GESTA-AIRE, 2005).

Adicionalmente, las medidas de mitigación incluyen:

- Humectación o pavimento de caminos
- Equipamiento de control de polvo (cámara de filtros de manga, aspersión de agua)
- Límites de velocidad de tránsito
- Barreras vegetales



## ¿Se afectará la calidad y cantidad de agua en la zona del Complejo Minero?

Con respecto a la calidad de agua superficial, el Proyecto garantiza el cumplimiento integral del Decreto 253/79 durante todo el ciclo de vida del Proyecto bajo todos los escenarios posibles.

El agua se gestionará dentro de un circuito cerrado, integrado por una represa de relaves, una represa de agua bruta, una planta de filtración en la Terminal Portuaria y un Acueducto de retorno. Este sistema permite el reciclaje y reduce significativamente la cantidad de agua que consume el proceso.



## ¿Qué impacto tendrá en los palmares de Rocha, el pasaje del Mineroducto y Acueducto?

Las zonas de alta densidad de ejemplares de Butiá serán evitadas por el Mineroducto y Acueducto. Aquellos ejemplares que sean intersectados serán trasplantados o reemplazados; se garantizará una mayor disponibilidad de ejemplares al cabo del proceso.



## Plan de Cierre previsto desde el primer día

El Plan de Cierre y el Programa de Poscierre -ideados desde el inicio del Proyecto-, apuntan a preservar el medio ambiente y al desarrollo sostenible al final de la etapa operativa, en las zonas en las que funcionaron los principales componentes.

El Plan incluye la rehabilitación de las áreas afectadas y la demolición y eliminación de parte de la infraestructura cuyo uso posterior carece de sentido (Planta de Beneficiamiento, planta de filtración en la Terminal Portuaria).

Aratirí propone crear un fondo al inicio de las operaciones, para garantizar la disponibilidad del capital para las tareas de cierre y poscierre.

# Impactos para los productores locales en el área del Complejo Minero

## ¿Cómo serán los ingresos de los superficiarios derivados del Canon de Producción comparados con las producciones actuales?

**La actividad minera generará ingresos varias veces superiores que las existentes, básicamente ganadera o forestal.**

De acuerdo con el Código de Minería el Canon de Producción destinado a los superficiarios es el 2% del valor FOB exportado, el cual se distribuye entre los productores. Se estima que será del orden de los USD 28 millones por año.

La compensación económica correspondiente al Canon de Producción representa un ingreso varias veces mayor a cualquier otra renta pecuaria, forestal o agrícola.

En las áreas aledañas al Complejo Minero, no cubiertas por el Canon de Producción ni la Servidumbre de Ocupación, no habrá cambios en el uso del suelo generados directamente por la presencia de la actividad minera y no habrá afectación ni desplazamiento de la actividad agropecuaria actual.

# Plan de Gestión Social y Responsabilidad Social Empresarial

**Aratirí ha implementado una serie de programas orientados a reforzar la sostenibilidad social y ambiental del Proyecto Valentines**

### Programa de desarrollo local / inversión social

Presenta los lineamientos que guían las iniciativas de responsabilidad social del Proyecto. Incluye préstamos de capital "semilla" para promover pequeños emprendimientos locales. Fomentará la generación de conocimiento generando polos de investigación y promoviendo proyectos conjuntos entre universidades y el sector productivo.

### Programa de empleo local

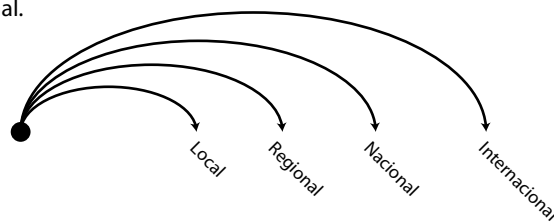
Busca manejar los requerimientos de empleo del proyecto generando beneficios para las áreas de influencia social y evitando impactos negativos. La política es priorizar el empleo local y regional.

### Programa de compras locales

Busca dinamizar en forma sostenible la economía local, regional y nacional mediante la generación de cadenas de suministro para el Proyecto.

### Programa participativo de gestión medioambiental

Busca involucrar positivamente a la población en la gestión medioambiental del Proyecto. Una política de transparencia en el manejo de la información ambiental facilitará la participación y el control de la sociedad civil organizada.



### Programa de acceso a tierras y compras

Describe los mecanismos legales para el acceso a las tierras afectadas por el Proyecto, evitando los impactos negativos y brindando oportunidades de mejora para las familias involucradas.

### Programa de información y consulta

Busca establecer mecanismos de información que garanticen la transparencia y buenas prácticas del Proyecto Valentines. Asimismo, se enfoca en el desarrollo de canales de comunicación de doble vía, de tal manera que se atiendan las inquietudes de la población y se transmita información sobre el Proyecto.

### Programa de atención de reclamos

Es una herramienta para la adecuada recepción, atención y respuesta oportuna a las inquietudes, pedidos y comunicaciones de la comunidad y las partes interesadas del Proyecto, en forma sistemática y documentada.

### Programa de cierre social

Presenta las medidas de manejo previstas para el acompañamiento y redireccionamiento de los actores sociales en etapas previas al cierre de la mina. El cierre se planifica desde el origen de las operaciones para promover el desarrollo de otros proyectos productivos.

# Estudio de Impacto Ambiental y Social



## ¿Quiénes realizaron el Estudio de Impacto Ambiental y Social?

El estudio fue liderado por Aratirí con la asistencia de un equipo de 150 consultores nacionales e internacionales, pertenecientes a las siguientes instituciones y empresas: EcoMetrix, Ausenco Vector, Maxxam Analytics, Induser, CSI Ingenieros, Universidad de la República, IGS Ingesur SRL, CIFRA González Raga y Asociados, Social Capital Group, Tres Escalas, Burson y Marsteller y ODIT, entre otras.

## ¿El Estudio de Impacto Ambiental y Social es un documento final o es posible que se realicen cambios?

El Estudio de Impacto Ambiental y Social es el documento base con el que se inicia un proceso iterativo de consultas y ajustes con la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA) del MVOTMA.

El proceso incluye la realización de Audiencias Públicas, en las que los ciudadanos pueden plantear sus interrogantes y preocupaciones.



## Zamin Ferrous

Zamin Ferrous es un grupo minero independiente registrado en Jersey. Cuenta con oficinas en San Pablo (Brasil), Montevideo (Uruguay) y Dubái (UEA) y con representantes en Londres (Reino Unido) y Zug (Suiza). En América Latina posee una sólida cartera de proyectos de mineral de hierro: Zamapá (estado de Amapá, Brasil), Susa (estado de Rio Grande del Norte, Brasil), Greystone (estado de Bahía, Brasil) y Valentines (Uruguay). En 2010 desarrolló y vendió el segundo 50% del proyecto Bamin (en el estado de Bahía, Brasil) en USD 735 millones.

La estrategia de la compañía es identificar proyectos que en el pasado han recibido escasa inversión de la industria minera y realizar importantes inversiones para desarrollarlos. Un principio clave de Zamin Ferrous es que la infraestructura, la logística y la comercialización del producto deben contar con el respaldo de las comunidades y los gobiernos nacionales.

## Aratirí

Aratirí es una firma creada por el grupo Zamin Ferrous dedicada a la prospección, exploración, extracción, procesamiento y la exportación de mineral de hierro en Uruguay. La empresa tiene un alto compromiso con la sociedad y el ambiente, principalmente con los involucrados directamente en el proyecto, que no comprende solo a los trabajadores, sino a todos los habitantes de la zona. El proyecto está basado en un concepto de *minería responsable*, utiliza la última tecnología disponible y está bajo la supervisión de los mejores profesionales del sector a escala mundial.

**Sr. José Mujica**  
**Presidente de la República**

“Se critica a la minería porque suele acostumbrar a las sociedades a vivir de una renta fácil, y cuando se termina el mineral queda la angustia. Pero hay sociedades como la noruega, que tiene la sabiduría de transformar esa riqueza en inversión, y cuando se termina el recurso queda un país más rico y sustentable.”

Canal 10, *Subrayado*, 27 de junio de 2011

“Quiero que los USD 400 o USD 500 millones que dejaría Aratirí extra por año se conviertan en inversiones que después produzcan por sí mismas.”

Canal 10, *Subrayado*, 28 de junio de 2011

**Cr. Danilo Astori**  
**Vicepresidente de la República y Presidente de la Asamblea General**

“El proyecto Aratirí puede ser fundamental para contribuir a seguir cambiando la estructura productiva del país. Muchas veces nos quejamos porque seguimos siendo un país agropecuario, porque producimos siempre lo mismo y sin valor agregado. Esta vez se nos presenta una posibilidad de cambiar dramáticamente la estructura productiva del país y agregar valor, porque Aratirí no es sólo un proyecto para exportar materia prima, está buscando agregar valor a la extracción de materia prima.”

Canal 12, *Telemundo*, 25 de junio de 2011

**Ing. Roberto Kreimerman**  
**Ministro de Industria, Energía y Minería**

“El primer aporte de la industria minera es la generación de riquezas. Estamos trabajando para establecer que esta industria, netamente extractiva, se localice en proyectos de inversión que en el futuro generen mayores ingresos productivos y de servicios, y estos se coloquen en un fondo que aseguren la solidaridad intergeneracional.”

Suplemento *Día de la Construcción*, diario *El País*, octubre 2011



Juncal 1385

C.P. 11000 - Montevideo - Uruguay

Teléfono: + 598 2916 6138

[www.aratiri.com.uy](http://www.aratiri.com.uy)