

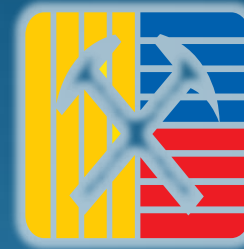


ARCOM
Agencia de Regulación
y Control Minero

MARCO LEGAL DE LA ACTIVIDAD MINERA EN EL ECUADOR

Diósgrafo Chamba Villavicencio Ph.D.

Minería para el buen vivir!!!



ARCOM
Agencia de Regulación
y Control Minero

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

- ▶ Registro Oficial No. 449 del 20 de Octubre del 2008



ARCOM
Agencia de Regulación
y Control Minero

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

Artículo 1, inciso 3

Los recursos naturales no renovables del territorio del Estado pertenecen a su patrimonio inalienable, irrenunciable e imprescriptible.



ARCOM
Agencia de Regulación
y Control Minero

DERECHOS DE LIBERTAD

Los derechos de libertad, consagrados en la Constitución, reconoce y garantizará a las personas; entre otros, el derecho a desarrollar actividades económicas, en forma individual o colectiva, conforme a los principios de solidaridad, responsabilidad social y ambiental.



ARCOM
Agencia de Regulación
y Control Minero

DERECHOS DE LA NATURALEZA

Art. 72, inciso 2.

En los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los ocasionados por la **explotación de los recursos naturales no renovables**, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas.



ARCOM
Agencia de Regulación
y Control Minero

SECTORES ESTRATÉGICOS, SERVICIOS Y EMPRESAS PÚBLICAS

Art. 313.

El Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia...

Se consideran sectores estratégicos la energía en todas sus formas, las telecomunicaciones, **los recursos naturales no renovables**, el transporte y la refinación de hidrocarburos, la biodiversidad y el patrimonio genético, el espectro radioeléctrico, el agua, y los demás que determine la ley.





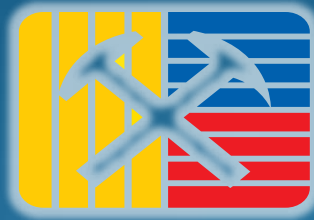
ARCOM
Agencia de Regulación
y Control Minero

RECURSOS NATURALES

Art. 408.-

Son de propiedad inalienable, imprescriptible e inembargable del Estado **los recursos naturales no renovables y, en general, los productos del subsuelo, yacimientos minerales** y de hidrocarburos, sustancias cuya naturaleza sea distinta de la del suelo, incluso los que se encuentren en las áreas cubiertas por las aguas del mar territorial y las zonas marítimas;...Estos bienes sólo podrán ser explotados en estricto cumplimiento de los principios ambientales establecidos en la Constitución.

El Estado participará en los beneficios del aprovechamiento de estos recursos, en un monto que no será inferior a los de la empresa que los explota.



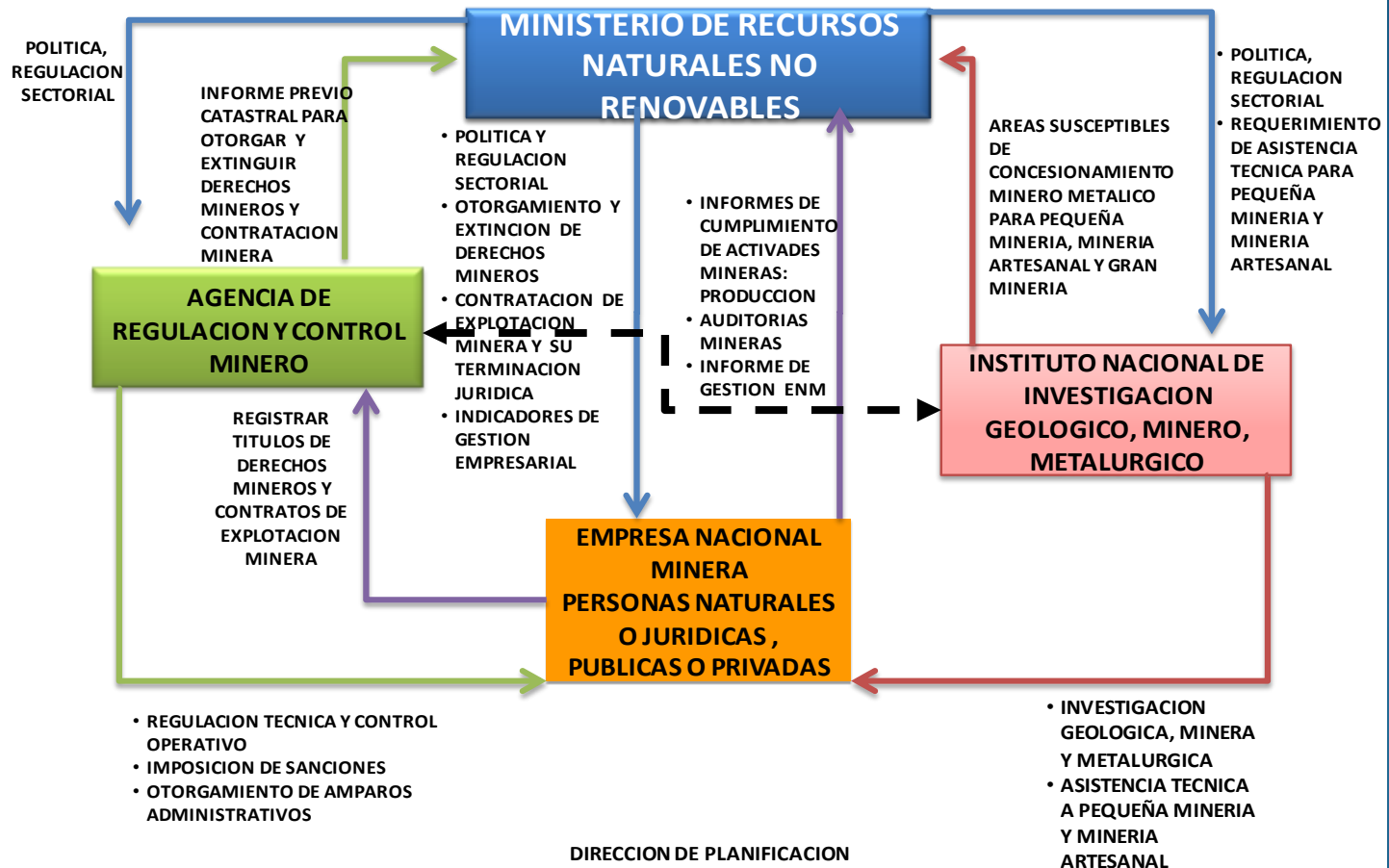
ARCOM
Agencia de Regulación
y Control Minero

LEY DE MINERÍA

Suplemento del Registro Oficial No. 517 de 29 de
enero del 2009



MARCO INSTITUCIONAL PUBLICO SECTOR MINERO



AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL MINERO

Art. 8.-

La Agencia de Regulación y Control Minero, es el organismo técnico-administrativo, encargado del ejercicio de la potestad estatal de vigilancia, auditoría, intervención y control de las fases de la actividad minera que realicen la Empresa Nacional Minera, las empresas mixtas mineras, la iniciativa privada, la pequeña minería y minería artesanal y de sustento, de conformidad con las regulaciones de esta ley y sus reglamentos.



Art. 9.- Atribuciones.

- a) Velar por la correcta aplicación de la presente Ley.
- b) Dictar las regulaciones y planes técnicos.
- c) Emitir informes de los procesos de otorgamiento, conservación y extinción de concesiones mineras, de autorización para la instalación y operación de plantas de beneficio, tratamiento fundición y refinación.
- d) Llevar un registro y catastro de las concesiones mineras.
- e) Conocer y resolver sobre las apelaciones y otros recursos
- f) Conocer, tramitar y resolver, los procesos de amparo administrativo;
- g) Inspeccionar las actividades mineras.
- k) Fijar los derechos de concesión en el sector minero.
- l) Ejercer el control técnico y aplicar sanciones de acuerdo a la Ley.
- m) Abrir, sustanciar y decidir los procedimientos administrativos.



EL REGLAMENTO DE CALIFICACIÓN DE RECURSOS Y RESERVAS MINERAS

ARCOM

14 de Octubre del 2011





MOTIVACION



Que, es atribución y deber del Presidente de la República, la definición y dirección de la política minera del Estado.

Que, la Ley de Minería, determina que la Agencia de Regulación y Control Minero ARCOM, es el organismo técnico-administrativo, encargado del ejercicio de la potestad estatal de vigilancia, auditoría, intervención y control de las fases de la actividad minera.

Que, el Artículo 31, inciso tercero de la Ley de Minería, establece que el título minero constituirá un título valor de acuerdo a las regulaciones que al efecto dicte la S. de C. y la S. de B., una vez que las reservas mineras contenidas en la concesión sean debidamente valorizadas por la ARCOM en los términos del respectivo **Reglamento de Calificación de Recursos y Reservas Mineras**.

Que, el Artículo 38 de la Ley de Minería, establece que para la presentación de informes de exploración, el titular deberá presentar un informe anual de actividades e inversiones en exploración realizadas en el área de la concesión minera, debidamente auditados por un profesional certificado por la ARCOM en los términos del **Reglamento de Calificación de Recursos y Reservas Mineras**.

Que, es indispensable establecer estándares, contenidos, alcances, sustentos, y terminología a utilizar en todos los informes públicos emitidos en el Ecuador respecto de los resultados de las exploraciones, de los inventarios de recursos y reservas mineras y de las auditorías semestrales de producción minera.

Que, es preciso implementar un conjunto de criterios técnicos, modelos y formatos alineados con la estandarización internacional que se debe incorporar a los análisis e informes, en todas las etapas del negocio minero.





REGLAMENTO PARA LA CALIFICACION DE RECURSOS Y RESERVAS MINERAS



ARCOM
Agencia de Regulación
y Control Minero

TITULO I: DE LAS DISPOSICIONES FUNDAMENTALES

TITULO II: DE LOS INFORMES TÉCNICOS, SUS PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS

CAPÍTULO I DEL INFORME PÚBLICO.

C APITULO II DE LOS PROTOCOLOS.

CAPITULO III PROCEDIMIENTOS.

TITULO III: DE LOS ESTANDARES, RECOMENDACIONES, Y LINEAMIENTOS ASOC CON UN INFORME PÚBLICO

CAPITULO I DE LA SUSTENTACION GEO MINERO METALÚRGICA.

CAPITULO II DE LOS REQUERIMIENTOS ALINEADOS A LA ESTANDARAIZACIÓN INTERNACIONAL.

CAPITULO III DE LOS PLANES MINEROS.

CAPITULO IV DE LA OBTECIÓN DE INFORMACION, MODELOS, Y RECONCILIACIÓN.

TITULO IV: DE LA TERMINOLOGÍA TECNICA DEL REGLAMENTO

CAPITULO I DE LA TERMINOLOGIA TÉCNICA.



TITULO V: DE LA EXPLORACION COMPLEMENTARIA Y CONFIRMATORIA

CAPITULO I DE LA CONFIRMACION Y VALIDACIÓN DE LOS RESULTADOS.

CAPITULO II DE LA CATEGORIZACIÓN DE RECURSOS Y RESERVAS.

CAPITULO III DE LA DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS Y RESERVAS.

CAPITULO IV DE LA ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN.

TITULO VI : DEL PROCEDIMIENTO PARA LA VALORACION DE LAS RESERVAS COMO TITULO DE VALOR

CAPITULO I DEL PRESUPUESTO DE EXPLORACIONES Y DESARROLLO.

CAPITULO II DE LOS MÉTODOS DE VALORACIÓN.

TITULO VII: DE LA COMISIÓN CALIFICADORA DE COMPETENCIAS EN RECURSOS Y RESERVAS MINERAS

CAPITULO I FUNDAMENTOS.

CAPITULO II DE LAS PERSONAS COMPETENTES.

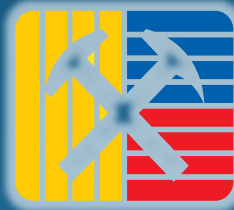
CAPITULO III DE LAS NORMAS Y GUIAS DE CONDUCTA DE LAS PERSONAS COMPETENTES.

Disposiciones generales.

Disposiciones transitorias.

Disposiciones finales.





ARCOM
Agencia de Regulación
y Control Minero

CONCESIONES MINERAS DE LAS COORDINACIONES REGIONALES AGENCIAS DE REGULACIÓN Y CONTROL MINERO

ARCOM QUITO
MATRIZ 1.617
CONCESIONES

ARCOM - IBARRA
165 CONCESIONES

ARCOM - RIOBAMBA
182 CONCESIONES

ARCOM - GUAYAQUIL
225 CONCESIONES

ARCOM - CUENCA
357 CONCESIONES

ARCOM - MACAS
95 CONCESIONES

ARCOM - MACHALA
200 CONCESIONES

ARCOM - LOJA
214 CONCESIONES

ARCOM - ZAMORA
179 CONCESIONES



DOMINIO DEL ESTADO

Son de propiedad inalienable, imprescriptible, inembargable e irrenunciable del Estado los recursos naturales no renovables y, en general, los productos del subsuelo, los minerales y sustancias cuya naturaleza sea distinta de la del suelo, incluso los que se encuentren en las áreas cubiertas por las aguas del mar territorial.

La explotación de los recursos naturales mineros se ceñirán a los principios de:

- Desarrollo sustentable y sostenible.
- De la protección y conservación del medio ambiente; y,
- De la participación y responsabilidad social, debiendo respetar el patrimonio natural y cultural de las zonas explotadas.

La exploración y explotación racional se realizará en función de los intereses nacionales y serán ejecutadas por:

- Personas naturales o jurídicas,
- Empresas públicas,
- Mixtas o privadas,
- Nacionales o extranjeras, otorgándoles derechos mineros, de conformidad con la ley.



DE LOS DERECHOS MINEROS

Derechos mineros.- Son aquellos que emanan tanto de:

- Los títulos de concesiones mineras,
- Contratos de explotación minera,
- Licencias y permisos: autorizaciones para instalar y operar plantas de beneficio, fundición y refinación, y
- Licencias de comercialización.

Sujetos de derecho minero son:

- Las personas naturales legalmente capaces y las jurídicas,
- Nacionales y extranjeras,
- Públicas, mixtas o privadas,
- Comunitarias y de autogestión.

DE LAS FASES DE LA ACTIVIDAD

Las fases de la actividad minera son:

- a) Prospección.
- b) Exploración.
- c) Explotación.
- d) Beneficio.
- e) Fundición.
- f) Refinación.
- g) Comercialización,.
- h) Cierre de Minas.

En todas las fases de la actividad minera, está implícita la obligación de la reparación y remediación ambiental de conformidad a la Constitución de la República del Ecuador, la ley y sus reglamentos.

Otorgamiento de concesiones mineras.

- El Estado otorgará excepcionalmente concesiones mineras a través de un acto administrativo a favor de personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, públicas, mixtas o privadas, comunitarias, asociativas y de auto gestión.
- El título minero confiere a su titular el derecho exclusivo a prospectar, explorar, explotar, beneficiar, fundir, refinar, comercializar y enajenar todas las sustancias minerales que puedan existir y obtenerse en el área de dicha concesión.

Patente de conservación para concesión.

Hasta, única y exclusivamente, el mes de marzo de cada año, los concesionarios mineros pagarán una patente anual de conservación por cada hectárea minera; hasta el 31 de diciembre del año en que venza el período de vigencia de exploración inicial, equivaldrá al 2,5 por ciento de una remuneración básica unificada por cada hectárea minera concesionada.

Esta aumentará al 5 por ciento de una remuneración básica unificada por cada hectárea minera concesionada para el período de exploración avanzada y el período de evaluación económica del yacimiento.

Durante la etapa de explotación de la concesión minera, el concesionario deberá pagar una patente de conservación equivalente al 10 por ciento de una remuneración básica unificada por cada hectárea minera concesionada.

Dimensión de la concesión y demasía

- Cada concesión minera no podrá exceder de cinco mil hectáreas mineras contiguas.

Plazo

- La concesión minera tendrá un plazo de duración de hasta veinte y cinco años que podrá ser renovada por períodos iguales

Etapas de la concesión minera.

- La concesión minera se dividirá en una etapa de exploración y una etapa de explotación. A su vez, en la etapa de exploración se distinguirán el período de exploración inicial, el período de exploración avanzada y el período de evaluación económica del yacimiento.

Presentación de informes de exploración.

- Hasta el 31 de marzo de cada año y durante toda la vigencia de la etapa de exploración de la concesión minera, el concesionario deberá presentar un informe anual de actividades e inversiones en exploración realizadas.
- Estos informes deberán presentarse debidamente auditado por un profesional certificado por la Agencia de Control y Regulación en los términos del **Reglamento de Calificación de Recursos y Reservas Mineras.**

Etapa de explotación de la concesión minera

- El concesionario minero tendrá derecho a solicitar durante la vigencia del período de evaluación económica del yacimiento, su paso a la etapa de explotación y la consiguiente suscripción del Contrato de Explotación Minera o del Contrato de Prestación de Servicios.
- En caso que como resultado de la evaluación económica del yacimiento el concesionario minero decida no iniciar su construcción y montaje, tendrá derecho a solicitar, la suspensión del inicio de la etapa de explotación.
- En el caso que el concesionario minero no solicite dar inicio a la etapa de explotación o de suspensión en los términos antes indicados, la concesión minera se extinguirá.

Informe semestral de producción

A partir de la explotación del yacimiento, los titulares de las concesiones mineras deberán presentar de manera semestral informes auditados respecto de su producción en el semestre calendario anterior de acuerdo con las guías técnicas que prepare la Agencia de Regulación y Control Minero.

Estos informes serán suscritos por el concesionario minero o su representante legal y por su asesor técnico, el que deberá acreditar su calidad de profesional en las ramas de geología y/o minería.

Obligaciones Laborales

Las obligaciones de orden laboral contraídas por los titulares de derechos mineros con sus trabajadores, serán de su exclusiva responsabilidad y de ninguna manera se harán extensivas al Estado.

En el caso de los trabajadores vinculados a la actividad minera, éstos recibirán el 3% del porcentaje de utilidades y el 12% restante será pagado al Estado, que lo destinará, única y exclusivamente, a proyectos de inversión social en salud, educación y vivienda, a través de los organismos seccionales del área donde se encuentra el proyecto minero.

Para el caso de los trabajadores de la pequeña minería será del 10% del porcentaje de utilidades y el 5% restante será pagado al Estado, que lo destinará, única y exclusivamente, a proyectos de inversión social en salud, educación y vivienda, a través de los organismos seccionales del área donde se encuentra el proyecto minero.

Se prohíbe toda forma de precarización laboral en la actividad minera.

Seguridad e higiene minera-industrial

Los titulares de derechos mineros tienen la obligación de preservar la salud mental y física y la vida de su personal técnico y de sus trabajadores, aplicando las normas de seguridad e higiene minera-industrial, dotándoles de servicios de salud y atención permanente, además, de condiciones higiénicas y cómodas de habitación en los campamentos estables de trabajo, según planos y especificaciones aprobados por la Agencia de Regulación y Control Minero y el Ministerio de Trabajo y Empleo.

Los concesionarios mineros están obligados a tener aprobado y en vigencia un Reglamento interno de Salud Ocupacional y Seguridad Minera

Resarcimiento de daños y perjuicios

Los titulares de concesiones y permisos mineros están obligados a ejecutar sus labores con métodos y técnicas que minimicen los daños al suelo, al medio ambiente, al patrimonio natural o cultural, a las concesiones colindantes, a terceros y, en todo caso, a resarcir cualquier daño o perjuicio que causen en la realización de sus trabajos.

La inobservancia de los métodos y técnicas a que se refiere el inciso anterior se considerará como causal de suspensión de las actividades mineras; además de las sanciones correspondientes.

Regalías a la explotación de minerales

El Estado participará en los beneficios del aprovechamiento de estos recursos en un monto no menor a los del concesionario que los explota.

Para este efecto el concesionario minero deberá pagar una regalía equivalente a un porcentaje sobre la venta del mineral principal y los minerales secundarios, no menor al 5% sobre las ventas, adicional al pago correspondiente del 25% del impuesto a la renta, del 12% de las utilidades determinadas en la Ley, del 70% del impuesto sobre los ingresos extraordinarios y del 12% del impuesto al valor agregado determinado en la normativa tributaria vigente.

La evasión del pago de regalías, será causal de caducidad, sin perjuicio de los efectos civiles y penales a que diere lugar.

El 60% serán destinados para proyectos productivos y de desarrollo local sustentable a través de los gobiernos municipales, juntas parroquiales y, cuando el caso amerite.

El 50% de este porcentaje a las instancias de gobierno de las comunidades indígenas y/o circunscripciones territoriales. Estos recursos serán distribuidos priorizando las necesidades de las comunidades que se encuentran en áreas de influencia afectadas directamente por la actividad minera.

Los titulares de derechos mineros de pequeña minería, pagarán por concepto de regalías, el 3% de las ventas del mineral principal y los minerales secundarios, tomando como referencia los estándares del mercado internacional.



ARCOM
Agencia de Regulación
y Control Minero

NORMATIVA COMPLEMENTARIA

Reglamento General de Ley de Minería.

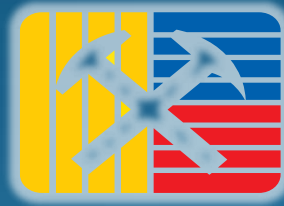
(Suplemento del Registro Oficial No. 67 de 16 de noviembre del 2009).

Reglamento del Régimen Especial de la Pequeña Minería y Minería Artesanal.

(Suplemento del Registro Oficial No. 67 de 16 de noviembre del 2009).

Reglamento Ambiental para Actividades Mineras en la República el Ecuador.

(Suplemento del Registro Oficial No. 67 de 16 de noviembre del 2009).



ARCOM
Agencia de Regulación
y Control Minero

MINERÍA A GRAN ESCALA

La Zarza (Fruta del Norte) – Kinross Aurelian

Mirador 1-Mirador 2 – Ecuacorriente S.A.

Panantza-San Carlos – Explorcobres S.A.

Río Falso-Cerro Casco (Quimsacocha) – IamGold S.A.

Canoas, Canoas 1, San Luis A2 (Río Blanco) –San Luis Minerales S.A.



ARCOM
Agencia de Regulación
y Control Minero

MINERÍA A GRAN ESCALA



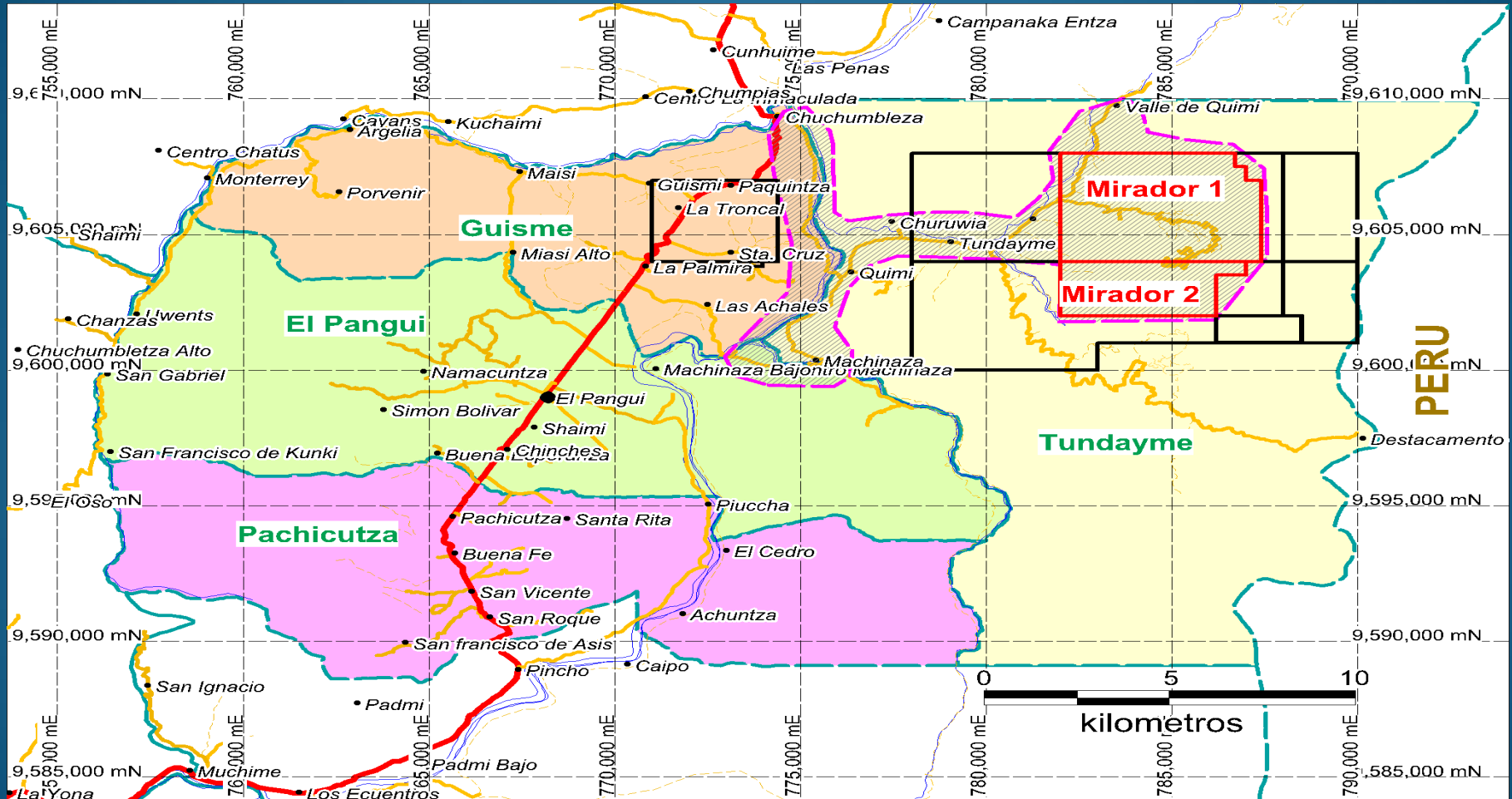
Minería para el buen vivir!!!





ARCOM
Agencia de Regulación
y Control Minero

CONCESIONES: MIRADOR 1 Y MIRADOR 2



PROYECTO MIRADOR

Zamora Chinchipe: El Pangui

COMPAÑÍA MINERA ECUACORRIENTE S.A.

INVERSION INICIAL 846 MILLONES DOLARES
 AÑO 2014

} Desarrollo Mina
 Planta procesamiento
 Infraestructura

INVERSION EN OPERACIONES 7.500 MILLONES DOLARES
 (20 AÑOS)

} Gastos Operativos

PROCESAMIENTO : 60.000 ton. por día
 CONTENIDO : 215 millones lbs de cobre por año

INGRESOS ESPERADOS: 164 millones dólares por año / 20 años
 (Regalías e Impuestos)

Tiempo de ejecución: 22 años
 Fase Actual: Exploración Avanzada
 Estudio de Origen: Factibilidad

Empleo:
 Etapa de Construcción: 1.200 Directos
 2.700 Indirectos

Etapa de Operación: 581 Directos } 3.113
 2.532 Indirectos

RECURSOS MINERALES

EMPRESA: ECUACORRIENTE - TOUGLIN (China)

Mina cielo abierto (Cu, Au)

Ley de corte 0,4%

Recursos Medidos, más Indicados 437.600.000 ton Cu (0,60%)

Aprox: 5.873'000.000 lb de cobre (0,61%) Ley promedio

Aprox: 2.900.000 onz de oro (0.19 g/ton) Ley promedio

Aprox: 20.000.000 onz. De plata (1.3 g/ton) ley promedio

Proceso = 30.000 ton/día durante 22 años proyecto 60.000 ton/día

CONCESIÓN : Mirador 1, Mirador 2



CONCESIÓN LA ZARZA



PROYECTO FRUTA DEL NORTE

Zamora Chinchipe: Los Encuentros

COMPAÑÍA MINERA KINROSS –AURELIAN

<p>INVERSION INICIAL AÑO 2016</p>	<p>1.000 MILLONES DOLARES</p>	}	<p>Desarrollo Mina Planta procesamiento Infraestructura</p>
<p>INVERSION EN OPERACIONES (20 AÑOS)</p>	<p>2.400 MILLONES DOLARES</p>	}	<p>Gastos Operativos</p>
<p>PROCESAMIENTO :</p>	<p>3.000 ton. por día</p>		
<p>CONTENIDO :</p>	<p>300.000 oz. Troy Au por año 300.000 oz. Troy Ag por año</p>		
<p>INGRESOS ESPERADOS: (Regalías e Impuestos)</p>	<p>85 millones dólares por año/ 20 años</p>		
<p>Tiempo de ejecución:</p>	<p>23 años</p>		
<p>Fase Actual:</p>	<p>Exploración Avanzada</p>		
<p>Estudio de Origen:</p>	<p>Prefactibilidad Preliminar</p>		
<p>Empleo:</p>			
<p>Etapa de Construcción:</p>	<p>1.500 Directos 3.450 Indirectos</p>		
<p>Etapa de Operación:</p>	<p>1.000 Directos 3.500 Indirectos</p>	}	<p>4.500</p>

RECURSOS MINERALES

EMPRESA KINROSS-AURELIAN (Canadá)

Mina subterránea (Au, Ag)

**Reservas probables: 6´775.000 onz –Au(ley de corte 3.3 g/t
Au,900 \$/onz. Ley media 8.07 g/t)**

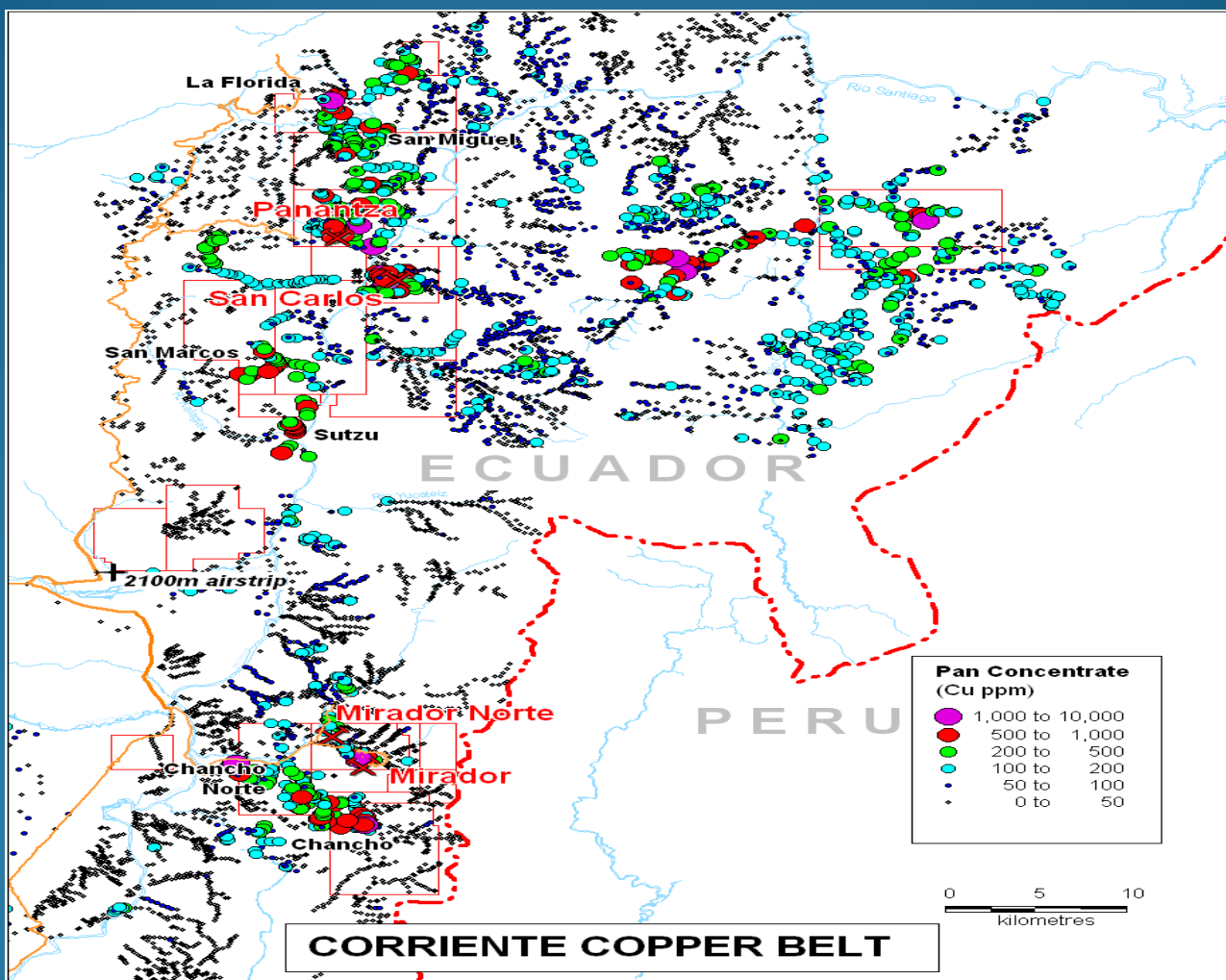
**Reservas probables: 9´141.000 onz –Ag (ley de corte 3.3 g/t Ag, 14\$/onz.
Ley media 10.9 g/t)**

**Proceso = 2.500 ton/día refractario a 5.000
2 años/día durante 14 años no refractario**

CONCESIÓN: LA ZARZA

UBICACIÓN: Provincia de Zamora Chinchipe

CONCESIÓN SAN CARLOS-PANANTZA



PROYECTO PANANTZA-SAN CARLOS

Morona Santiago: San Juan Bosco y Limón Indanza

COMPAÑÍA MINERA EXPLORCOBRES S.A.

INVERSION INICIAL AÑO 2015	1.280 MILLONES DOLARES	} Desarrollo Mina Planta procesamiento Infraestructura
INVERSION EN OPERACIONES (20 AÑOS)	22.000 MILLONES DOLARES	

PROCESAMIENTO : 90.000 ton. por día
CONTENIDO : 627 millones lbs de cobre por año

INGRESOS ESPERADOS: 480 millones dólares por año / 20 años
(Regalías e Impuestos)

Tiempo de ejecución: 25 años
Fase Actual: Exploración Avanzada
Estudio de Origen: Prefactibilidad Preliminar

Empleo:
Etapa de Construcción: 1.500 Directos
3.500 Indirectos

Etapa de Operación: 808 Directos }
3.520 Indirectos } 4.328

RECURSOS MINERALES

EMPRESA : EXPLORCOBRE (Canadá)

Mina cielo abierto (Cu, Au, Mo)

Recurso = 180´000.000 ton Cu (0,62%)

Proceso = 30.000 ton/día durante 25 años

CONCESIÓN : San Carlos – Panantza

UBICACIÓN: Provincia de Morona Santiago

RECURSOS MINERALES

EMPRESA IAMGOLD (Sudáfrica)

Mina subterránea (Au, Ag)

Recurso = 1'250.000 onz –Au

Proceso = 3.000 ton/día durante 12 años

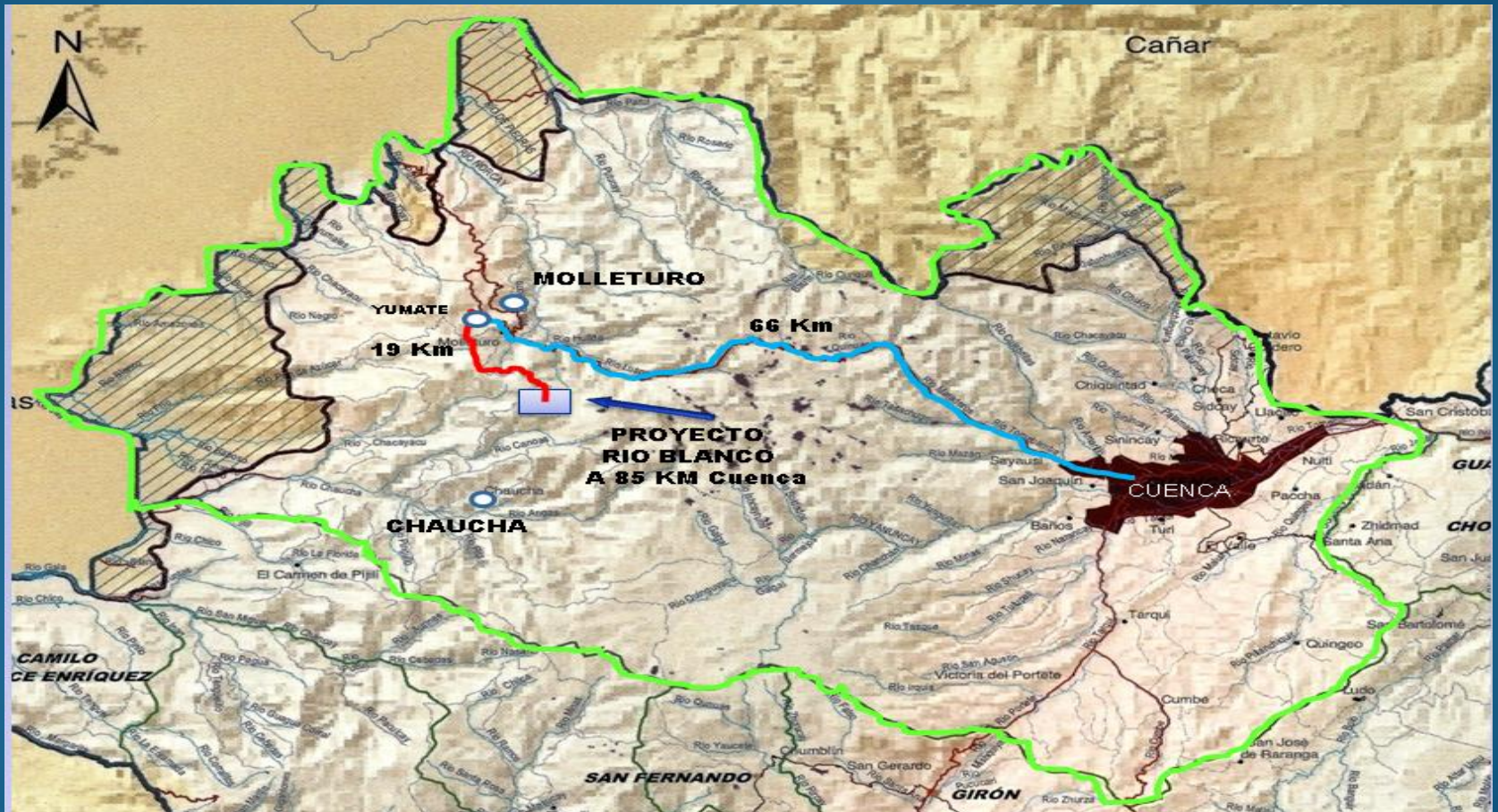
CONCESION: Río Falso

UBICACIÓN: Provincia de Azuay



ARCOM
Agencia de Regulación
y Control Minero

CONCESIÓN SAN LUIS A2



PROYECTO RIO BLANCO

Azuay: Cuenca, Parroquias Chaucha y Molleturo

COMPAÑÍA MINERA INTERNATIONAL MINERALS CORPORATION S.A.

INVERSION INICIAL AÑO 2012	123 MILLONES DOLARES	}	Desarrollo Mina Planta procesamiento Infraestructura
INVERSION EN OPERACIONES (8 AÑOS)	160 MILLONES DOLARES		

CONTENIDO : 532.000 onz. Troy Au.
3 millones onz. Troy Ag.

INGRESOS ESPERADOS: 11 millones dólares por año / 8 años
(Regalías e Impuestos)

Tiempo de ejecución: 10 años
Fase Actual: Evaluación Económica concluida
Estudio de Origen: Factibilidad

Empleo:
Etapa de Construcción: 400 Directos
2.000 Indirectos

Etapa de Operación: 300 Directos } 1.800
1.500 Indirectos }

RECURSOS MINERALES

EMPRESA SAN LUIS MINERALS – IMC (Americana)

Mina subterránea (Au, Ag)

Reserva probable 2.147.448

Reserva probable 605.000 onz –Au ley media 8.8 g/t

Reserva probable 4.307.000 onz –Ag ley media 62 g/t

Proceso = 800 ton/día durante 8 años

Moliendas y lixiviación

CONCESION: San Luis A2

Ubicación: Provincia de Azuay

RECURSOS MINERALES

EMPRESA SAN LUIS MINERALS – IMC (Americana)

Mina subterránea (Au, Ag)

Reserva probable 2.147.448

Reserva probable 605.000 onz –Au ley media 8.8 g/t

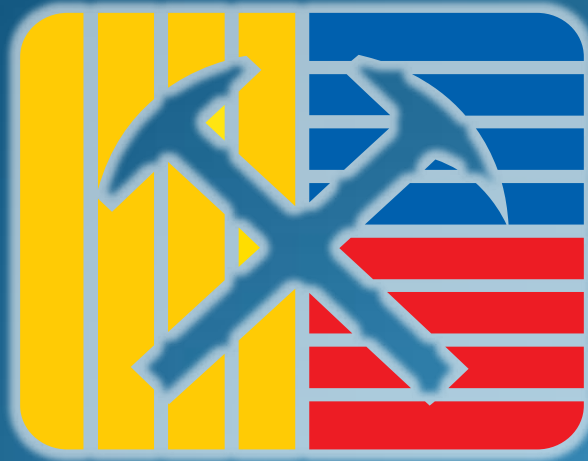
Reserva probable 4.307.000 onz –Ag ley media 62 g/t

Proceso = 800 ton/día durante 8 años

Moliendas y lixiviación

CONCESION: San Luis A2

Ubicación: Provincia de Azuay



ARCOM
Agencia de Regulación
y Control Minero

Minería para el buen vivir



www.mineriaecuador.com

Diósgrafo Chamba Villavicencio Ph.D.