

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

ORO, CARBON, ESMERALDAS & NIQUEL

1999



CONFIDENCIAL

Evaluación de la Competitividad Tributaria de la Minería Colombiana

República de Colombia



Ministerio de Minas y Energía

Oro, Carbón, Esmeraldas & Níquel

Documento final

Santafé de Bogotá, Julio 15 de 1999

Este documento es para uso exclusivo del Ministerio de Minas y Energía.
Ninguna parte de este documento puede divulgarse, circularse, citarse o reproducirse afuera del Ministerio de Minas y Energía sin previa autorización escrita de Taller de Estrategia Ltda. y Lupien Rosenberg et Associés

431

21-22



A continuación se presentan los resultados del estudio Evaluación de la Competitividad Tributaria de la Minería Colombiana y Lineamientos de Reforma solicitado por el Ministerio de Minas y Energía y desarrollado con el apoyo del Instituto Canadiense de Investigación en Energía (CERI). Este estudio se concentró en evaluar la competitividad tributaria internacional de los subsectores de minería de oro, carbón, esmeraldas y níquel y en desarrollar lineamientos de reforma para mejorar la competitividad tributaria de la minería colombiana.

CONTENIDO

0. Introducción.....	3
1. Situación Actual.....	5
2. Metodología.....	33
3. Impuestos para la minería en Colombia y en el Mundo ...	64
4. Resultados.....	94
5. Alternativas.....	157
6. Lineamientos de Reforma... ..	202
Anexos.....	0

INTRODUCCIÓN

A pesar de que las exportaciones mineras participan con un 13 % del total de exportaciones del país, Colombia no es un país competitivo internacionalmente en minería. Esto significa que para inversionistas privados resulta más atractivo realizar inversiones en proyectos mineros en otros países antes que en el nuestro. En efecto, en un estudio de competitividad minera desarrollado recientemente por "Latin American Mining Review" ¹, que utilizó criterios como el potencial minero, la situación política, la situación económica, el marco legislativo y la capacidad de operación para comparar los principales países mineros de Latinoamérica, Colombia ocupa la última posición entre los nueve países analizados.

Una de las causas del limitado desarrollo del sector minero colombiano es la estructura tributaria que lo cobija. En efecto, los impuestos y contraprestaciones económicas del sector al Estado Colombiano son significativamente más altas que en otros países. Estas diferencias le restan competitividad a la actividad minera, y dificultan la inversión privada en este sector.

Entre los objetivos más importantes del Ministerio de Minas y Energía está el de darle un mayor impulso a la minería colombiana, que presenta niveles de desarrollo inferiores a los de los países mineros más importantes a nivel internacional. Interesado en evaluar la competitividad tributaria de la minería en Colombia y en establecer lineamientos de reformas al sistema tributario que incentiven mayores inversiones y consecuentemente mayores niveles de producción, el Ministerio de Minas, con el apoyo del CERI (Canadian Energy Research Institute) contrató a Taller de Estrategia Ltda. y Lupien, Rosenberg et Associés para llevar a cabo un estudio en este sentido, solicitando concentrar los esfuerzos en los subsectores de Oro, Carbón, Esmeraldas, Níquel y Materiales para la Construcción (Agregados Pétreos, Arcillas y Calizas).

INTRODUCCIÓN

(Cont.)

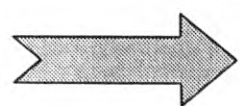
Es importante resaltar que en este estudio se profundizó en la competitividad del sistema tributario de Colombia frente a los demás países analizados. La comparación se realizó considerando únicamente los impuestos y demás contraprestaciones pagadas al Estado. Por la dificultad de realizar una verificación técnica, y para no incluir un estimativo inadecuado, no se incluyen todos aquellos costos adicionales relacionados con la seguridad de las personas y los bienes en que incurren las empresas mineras que operan en Colombia por la difícil situación de violencia e inseguridad que vive el país. En consecuencia, se presume que la competitividad tributaria medida por este estudio es superior a la real que tiene el país.

A continuación se presentan los resultados de la competitividad minera en Oro, Carbón, Esmeraldas y Níquel. El análisis del sector de la minería de materiales para la construcción que fue solicitado con posterioridad al inicio del proyecto, será presentado en un documento aparte.

El presente documento está estructurado en 6 capítulos. En el primero se presenta la situación actual de la minería colombiana. En el segundo capítulo se expone la metodología utilizada para evaluar la competitividad tributaria de la minería colombiana, la cual se desarrolló con base en el estudio "Global Mining Taxation Comparative Study" de la Escuela de Minas de Colorado y el estudio "Panorama Minero de América Latina: la inversión en la década de los noventa" de la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe), diferenciando aquellos parámetros que cambian por cada mineral. En el tercer capítulo se presenta un resumen de los impuestos que debe pagar la minería en Colombia en comparación con otros países mineros. Posteriormente, en el cuarto capítulo se presentan los resultados del análisis de competitividad tributaria del sector minero Colombiano, con énfasis en la posición frente a los principales países mineros del mundo. Finalmente, en los capítulos 5 y 6 se presentan las principales alternativas y los lineamientos para desarrollar una reforma que permita mejorar la competitividad internacional de la minería colombiana, e incentive las inversiones en el sector.

0. Introducción

1. Situación Actual



1.1 Potencial, Producción y Exportación

1.1.1 Áreas Potenciales para Principales Minerales Colombianos

1.1.2 Producción de Minerales Colombianos

1.1.3 Exportaciones de Minerales Colombianos

1.1.4 Participación Colombiana en el Comercio Internacional

1.1.5 Precios de los Minerales

1.1.6 Detalles para Oro, Carbón, Esmeraldas y Níquel

1.2 Inversión

1.2.1 Inversión Extranjera en América Latina

1.2.2 Inversión Extranjera en Minería Colombiana

1.2.3 Obstáculos para Invertir en Colombia

1.2.4 Mejoramiento del Clima Inversionista Colombiano

1.2.5 Experiencias en Reformas de Ley en América Latina

1.2.6 Revisión al Código Minero Colombiano

SITUACIÓN ACTUAL : POTENCIAL, PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN

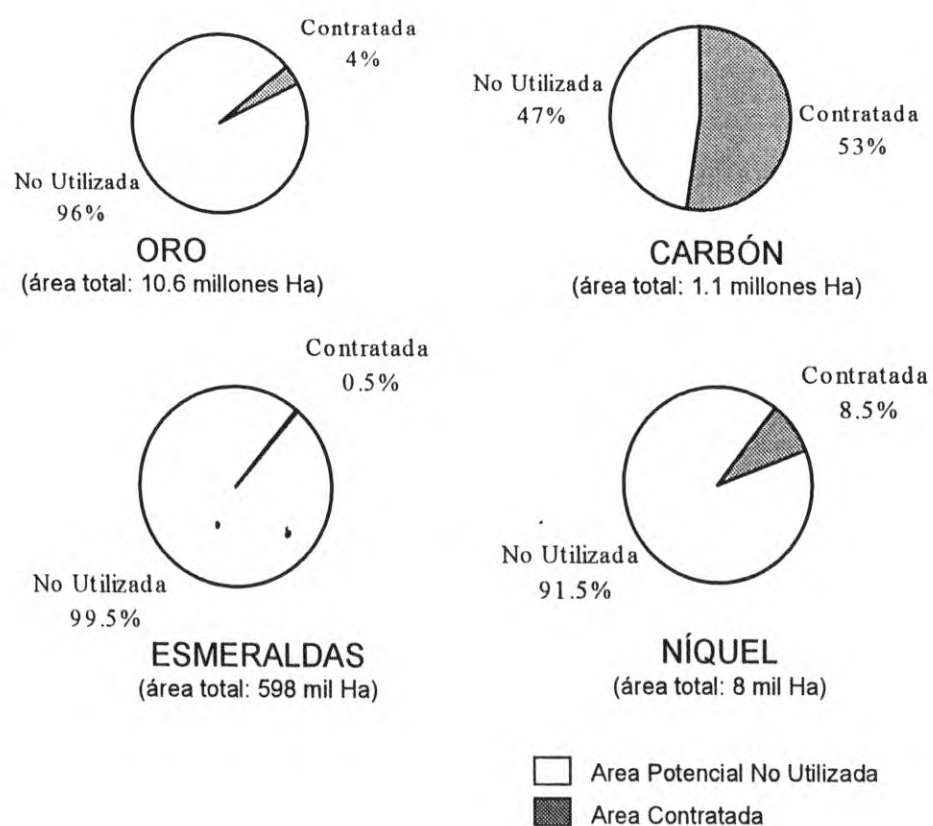
- Desde la época de la conquista, se conoce que Colombia cuenta con un potencial importante de minerales. Entre los minerales más importantes en términos de potencial geológico se destacan Oro, Carbón, Níquel y Esmeraldas. Sin embargo, a excepción del Carbón con 53%, las áreas concesionadas por el Gobierno para exploración y explotación son muy bajas en comparación con las áreas potenciales estimadas para los principales minerales: 4% del área potencial en Oro, 0.5% en Esmeraldas y 8.5% en Níquel.
- La producción de los principales minerales se ha comportado de forma diferente en los últimos años. La producción de Oro ha disminuido, pasando de 32.1 toneladas en 1992 a 18.8 toneladas en 1998. En este mismo período la producción de Esmeraldas se ha cuadruplicado, pasando de 2.3 millones de quilates a 9.4 millones. La producción de Carbón ha aumentado en un 50%, pasando de 22.9 MTM (millones de toneladas métricas) en 1992 a 33.8 MTM en 1998. En Níquel la producción también ha aumentado un 50%, pasando de 44.5 millones de libras a 62.0 millones de libras en el mismo período.
- En 1998, las exportaciones mineras conformaron el 13% de las exportaciones totales del país. Las exportaciones de Oro en 1995 fueron de US\$168 millones, mientras que para el año 1998 se estimaron en aproximadamente US\$216 millones (DNP, 1999). El sector Carbonífero ha incrementado sus exportaciones de US\$553 millones a comienzos de la década, hasta llegar a niveles de US\$967 millones en 1998. Por su parte según los registros de exportación, las exportaciones de Esmeraldas han tenido significativas disminuciones en los últimos años, pasando de US\$434 millones en 1994 a US\$84 millones en 1998. En 1998, las exportaciones de Níquel fueron de US\$123 millones, que correspondieron al 9% de las exportaciones mineras del país en ese año.

SITUACIÓN ACTUAL : POTENCIAL, PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN

- Los precios de los principales minerales han sufrido fuertes fluctuaciones en los últimos años, pero con la excepción de las esmeraldas, todos muestran una tendencia a la baja. El precio del Oro ha variado de US\$355 por Onza en 1992 a solo US\$306 por Onza en 1998. El precio del Carbón en 1992 era de US\$37.7 por TM y ha disminuido a US\$30.3 en 1998. Para las Esmeraldas se observa que el precio ha bajado en los últimos 3 años, existiendo una gran diferencia entre el precio en el mercado Estadounidense (cerca de US\$8000 por Kt.) y el precio que se recibe al exportar desde Colombia (estimado en US\$2500). Para el Níquel los precios han bajado de US\$3.2 por Libra en 1992 a solo US\$2 por Libra en 1998.
- En el Comercio Internacional de minerales, Colombia no alcanza el lugar competitivo que podría llegar a tener con base en su potencial. Solamente en el mercado de Esmeraldas, tiene una posición predominante, siendo el mayor exportador del mundo, con 60% del mercado internacional. En Carbón, Colombia tiene una participación del 9.8% del comercio internacional, cifra que se espera incrementar con base en importantes proyectos de inversión existentes para los próximos años. En los otros minerales con potencial, Colombia tiene una participación mínima: el nivel de participación en Níquel es de 2.4% y para Oro de 0.8% del comercio internacional de estos minerales.

Desde la época de la conquista, se conoce que Colombia cuenta con un potencial importante de minerales. Entre los minerales más importantes en términos de potencial geológico se destacan Oro, Carbón, Níquel y Esmeraldas. Sin embargo, a excepción del Carbón con 53%, las áreas concesionadas por el Gobierno para exploración y explotación son muy bajas en comparación con las áreas potenciales estimadas para los principales minerales: 4% del área potencial en Oro, 0.5% en Esmeraldas y 8.5% en Níquel

ÁREAS CONTRATADAS VS. AREAS POTENCIALES PARA PRINCIPALES MINERALES COLOMBIANOS

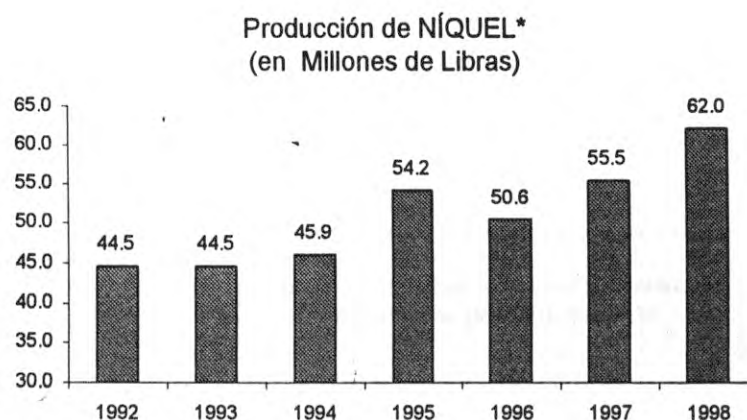
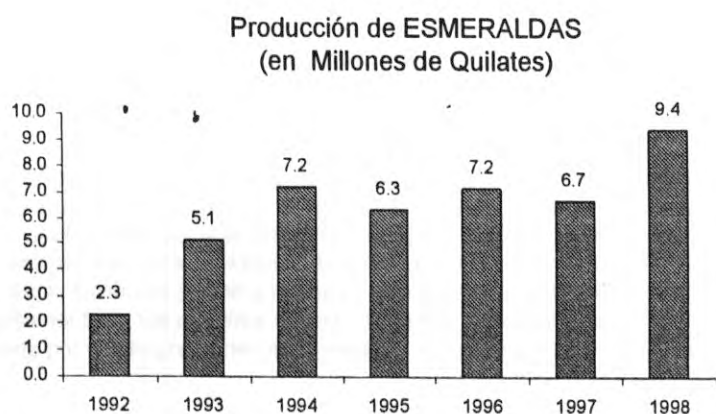
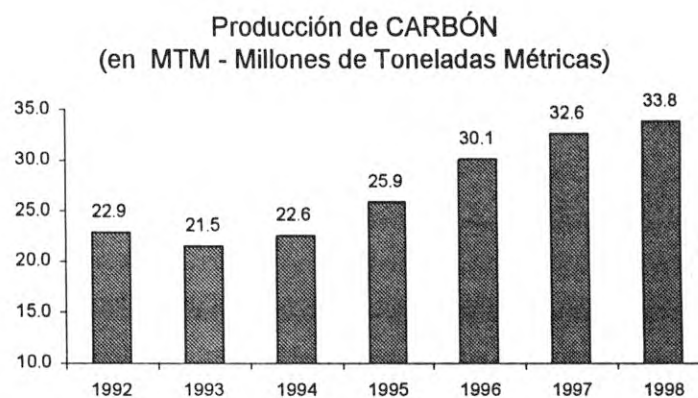
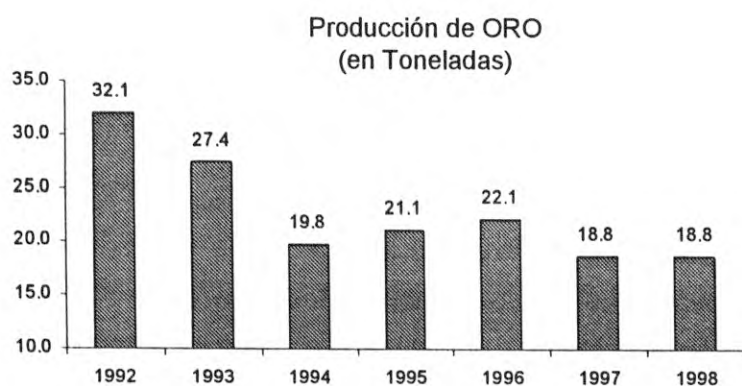


PRINCIPALES CONSIDERACIONES

- El potencial geológico Colombiano está sub-utilizado, con excepción del Carbón, del cual el 53% del área potencial está contratada.
- Para Oro, del área potencial de 10.6 millones hectáreas solamente 400 mil hectáreas (4%) están contratadas.
- Para Esmeraldas esa cifra es aún menor con 0.5% del área potencial del país contratada, y en Níquel solamente el 8.5% del área potencial contratada.
- El potencial al que se hace referencia, está basado en la información cartográfica disponible en INGEOMINAS (100% escala 1:500.000, 20% escala 1:100.000), además de los mapas Metalogénico y de Anomalías Geoquímicas (escalas 1:500.000). (Para mayor información favor referirse al Anexo 2). El área contratada corresponde a la información del registro del CATASTRO MINERO (MME - MINERCOL).
- Nota: Ecocarbón (hoy MINERCOL) calculó las reservas de carbón en 6,648 MTM.

La producción de los principales minerales se ha comportado de forma diferente en los últimos años. La producción de Oro ha disminuido, pasando de 32.1 toneladas en 1992 a 18.8 toneladas en 1998. En este mismo período la producción de Esmeraldas se ha cuadruplicado, pasando de 2.3 millones de quilates a 9.4 millones. La producción de Carbón ha aumentado en un 50%, pasando de 22.9 MTM en 1992 a 33.8 MTM en 1998. En Níquel la producción también ha aumentado un 50%, pasando de 44.5 millones de libras a 62.0 millones de libras en el mismo período.

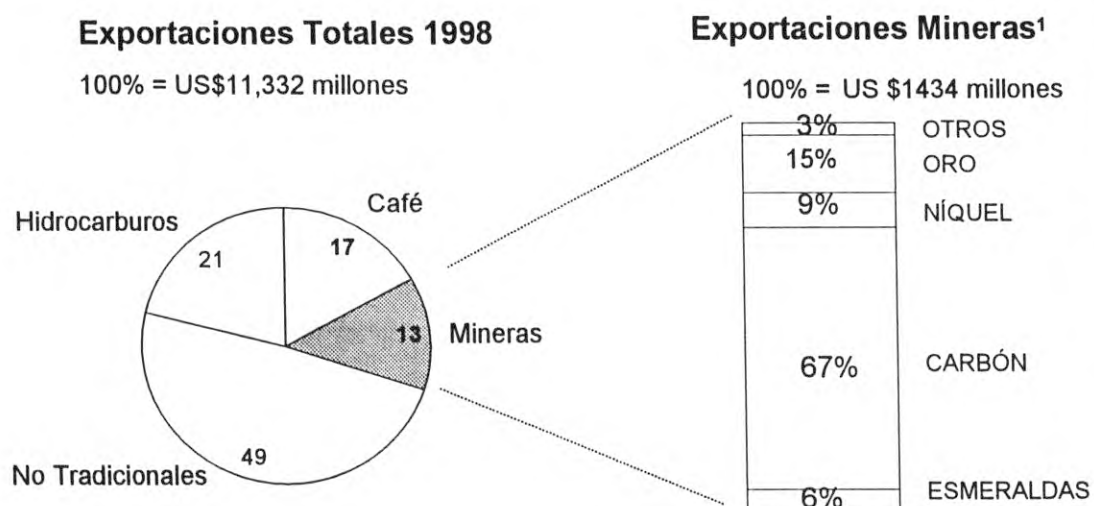
PRODUCCIÓN COLOMBIANA DE MINERALES



* En Colombia se produce y vende Ferroníquel, el cual contiene Hierro y Níquel. Las cifras de Níquel se refieren al contenido neto de Níquel en el Ferroníquel.

En 1998, las exportaciones mineras conformaron el 13% de las exportaciones totales del país. Las exportaciones de Oro en 1995 fueron de US\$168 millones, mientras que para el año 1998 se estimaron en aproximadamente US\$216 millones (DNP, 1999). El sector Carbonífero ha incrementado sus exportaciones de US\$553 millones a comienzos de la década, hasta llegar a niveles de US\$967 millones en 1998. Por su parte según los registros de exportación, las exportaciones de Esmeraldas han tenido significativas disminuciones en los últimos años, pasando de US\$434 millones en 1994 a US\$84 millones en 1998. En 1998, las exportaciones de Níquel fueron de US\$123 millones, que correspondieron al 9% de las exportaciones mineras del país en ese año.

EXPORTACIONES DE MINERALES



PRINCIPALES CONSIDERACIONES

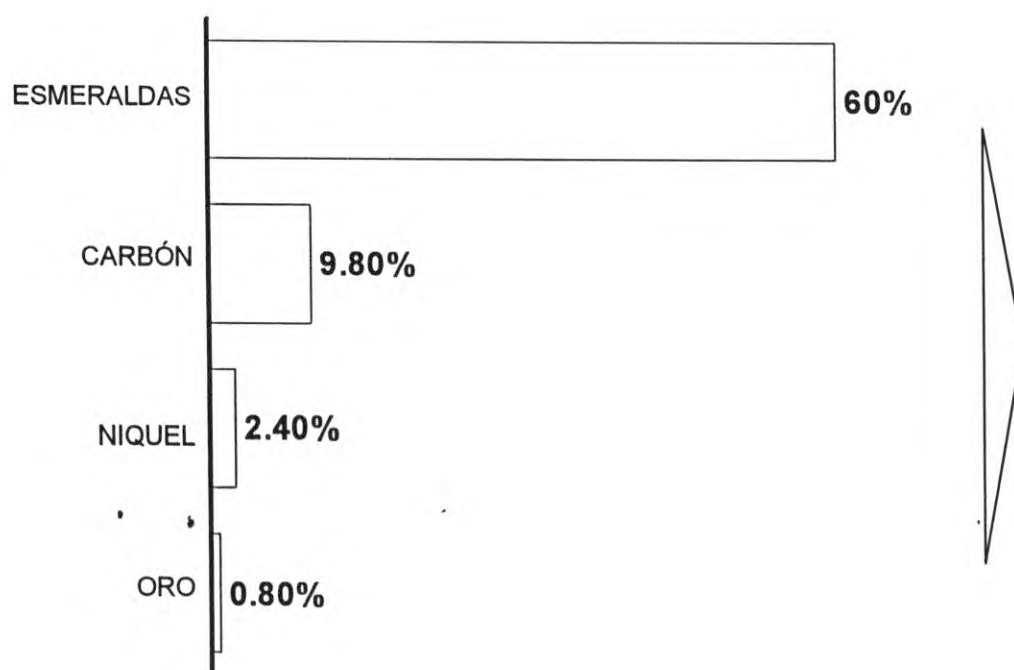
- En 1998 las exportaciones mineras representaron el 13% de las exportaciones del país.
- El Carbón es el componente más grande, con 67% del valor FOB de las exportaciones de minerales totales de 1998.
- El Oro representó 15% de las exportaciones mineras colombianas en 1998, con un monto de US\$216 millones. Las de Esmeraldas eran de US\$84 millones, correspondientes al 6% de ingresos por exportaciones de minerales para 1998². El Níquel participó con 9% de las exportaciones mineras, con US\$123 millones en el mismo año.

¹ A partir del año 1994, cuando el Banco de la República eliminó la compra de Oro y el sobreprecio que pagaba, las cifras de producción y exportación de este mineral se deterioraron drásticamente. Actualmente no existen registros confiables de producción y menos aún de exportaciones de Oro. En concepto de expertos [Asomineros, 1999], se presume que la situación creada por la decisión del Banco de la República, sumada a incentivos que ofrecen países vecinos como Perú y Venezuela, ha ocasionado un contrabando importante del metal precioso hacia esos países. Las cifras indicadas para las exportaciones de Oro son estimadas.

² En los últimos años, Colombia muestra una gran diferencia entre los datos de producción y los volúmenes de exportación de Esmeraldas registrados. Mientras la producción ha aumentado, los registros de exportaciones muestran cifras mucho más bajas, que no reflejan el estado real del sector; se presume que esta situación es dada por el alto grado de informalidad que presenta este sector.

En el Comercio Internacional de minerales, Colombia no alcanza el lugar competitivo que podría llegar a tener con base en su potencial. Solamente en el mercado de Esmeraldas, tiene una posición predominante, siendo el mayor exportador del mundo, con 60% del mercado internacional. En Carbón, Colombia tiene una participación del 9.8% del comercio internacional, cifra que se espera incrementar con base en importantes proyectos de inversión existentes para los próximos años. En los otros minerales con potencial, Colombia tiene una participación mínima: el nivel de participación en Níquel es de 2.4% y para Oro de 0.8% del comercio internacional de estos minerales.

PARTICIPACIÓN COLOMBIANA EN EL COMERCIO INTERNACIONAL DE MINERALES (1998)

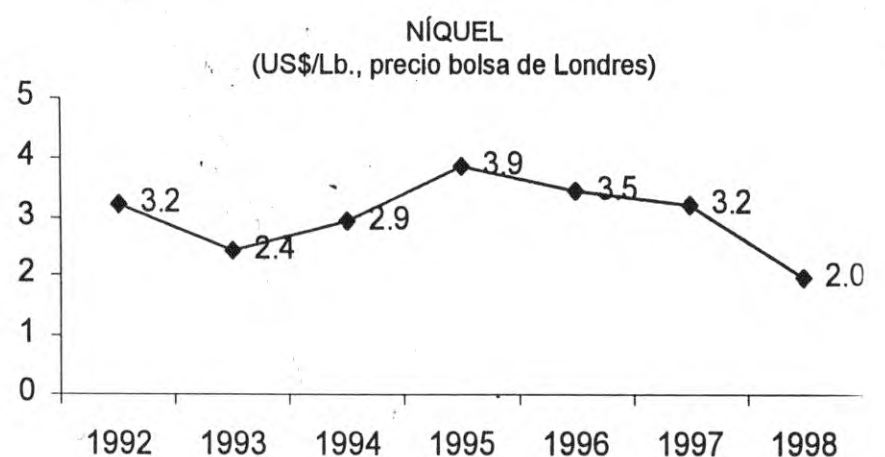
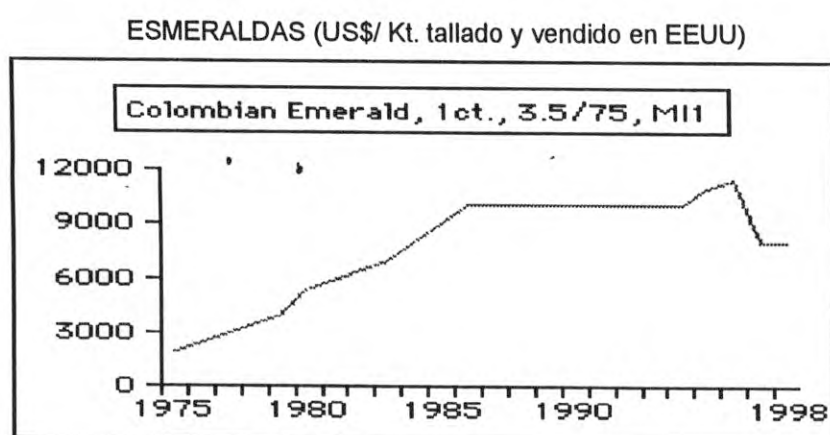
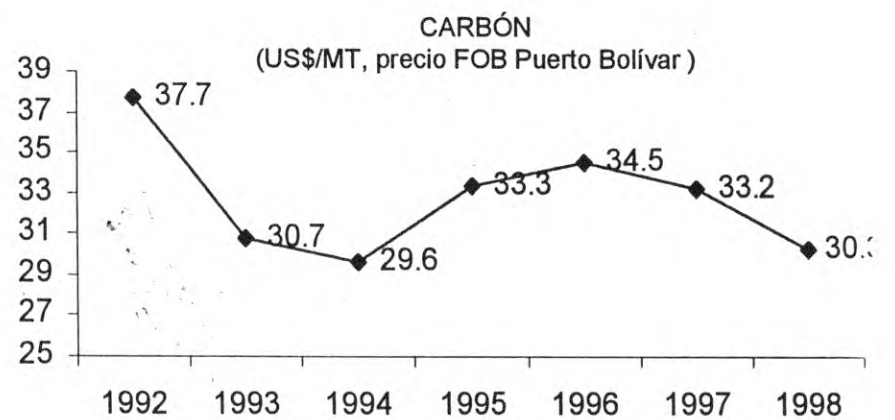
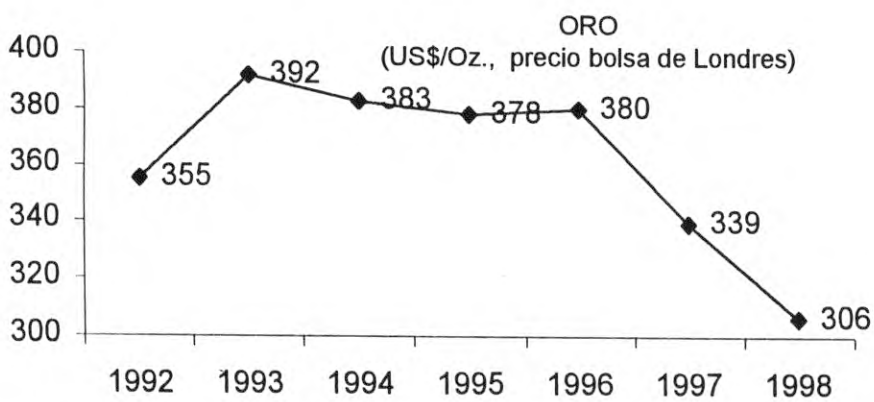


PRINCIPALES CONSIDERACIONES

- Con la excepción de Esmeraldas, Colombia no ha alcanzado una posición acorde con su potencial minero en el mercado internacional.
- Se espera aumentar la participación de 9.8% del comercio internacional de Carbón, en el futuro cercano, en razón a que actualmente se adelantan importantes proyectos de inversión, como las expansiones del Cerrejón Zona Norte (Carbocol-Intercor), el ensanche de la infraestructura de Puerto Bolívar, y los nuevos contratos firmados entre Minercol y las grandes empresas mineras.
- A pesar de contar con un importante potencial geológico en Níquel y Oro, Colombia no tiene una participación importante a nivel internacional, del 2.4% y del 0.8% respectivamente.

Los precios de los principales minerales han sufrido fuertes fluctuaciones en los últimos años, pero con la excepción de la esmeraldas, todos muestran una tendencia a la baja. El precio del Oro ha variado de US\$355 por Onza en 1992 a solo US\$306 por Onza en 1998. El precio del Carbón en 1992 era de US\$37.7 por TM y ha disminuido a US\$30.3 en 1998. Para las Esmeraldas se observa que el precio ha bajado en los últimos 3 años, existiendo una gran diferencia entre el precio en el mercado Estadounidense (cerca de US\$8000 por Kt.) y el precio que se recibe al exportar desde Colombia (estimado en US\$2500). Para el Níquel los precios han bajado de US\$3.2 por Libra en 1992 a solo US\$2 por Libra en 1998.

PRECIOS DE LOS MINERALES

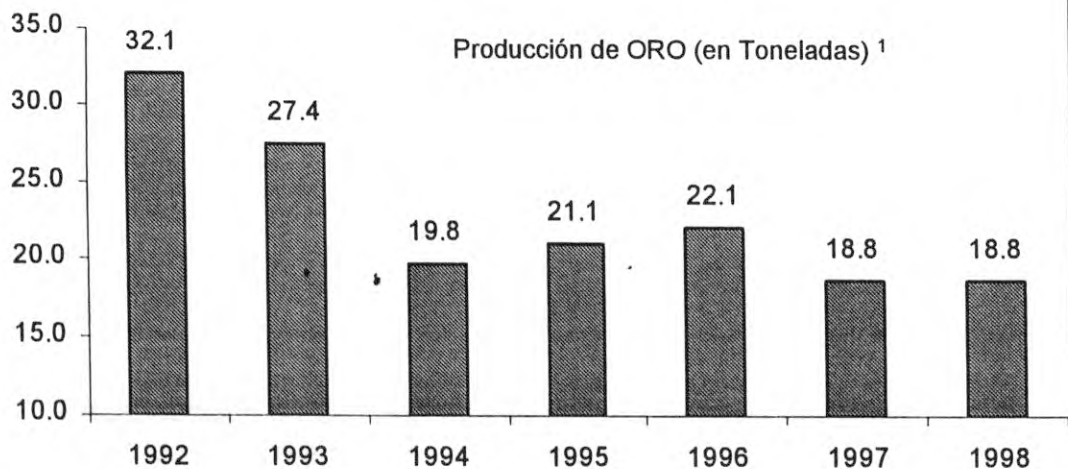
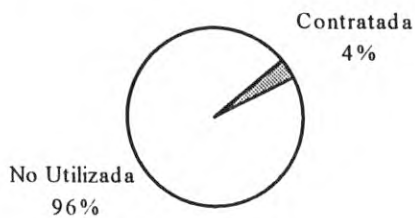


La producción de Oro en Colombia ha disminuido en los últimos años, pasando de 32.1 toneladas en 1992 a 18.8 toneladas en 1998. A pesar de que Colombia tiene un gran potencial en minería de Oro, esta potencial no se está aprovechando. Además existen muchas pequeñas empresas que no son capaces de efectuar una minería eficiente como las grandes empresas. La entrada de un mayor número de grandes empresas podría hacer más efectivo y más eficiente el sector minero de Oro en Colombia.

ORO : POTENCIAL Y PRODUCCIÓN EN COLOMBIA

PRINCIPALES CONSIDERACIONES

Potencial de ORO (área total: 10.6 millones Ha) ^{1 y 3}

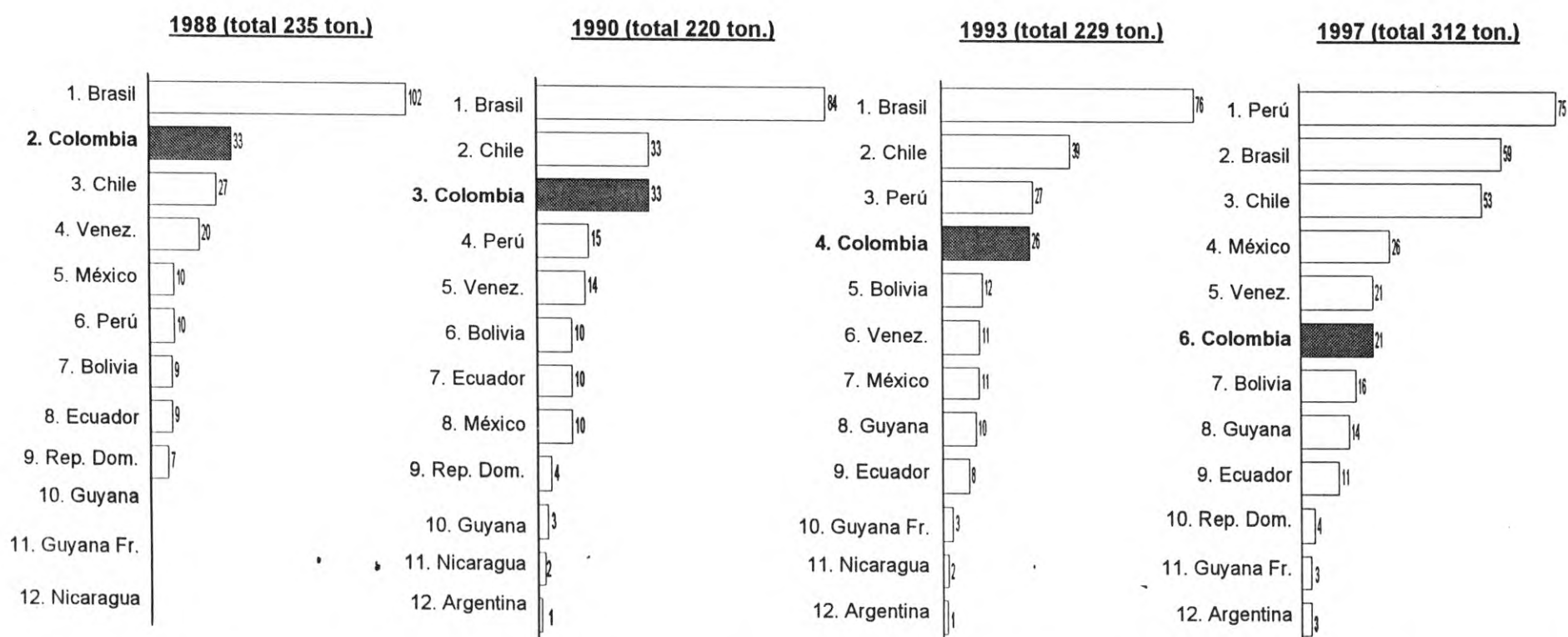


- Para Oro, del área potencial que tiene el país estimada en 10.6 millones de hectáreas solamente 400 mil hectáreas, correspondiente al 4% están concesionadas.
- Según los registros oficiales, la producción de Oro en Colombia ha disminuido en los últimos años, pasando de 32 toneladas en 1992 a 18.8 toneladas en 1998.
- Solamente entre 10% y 20% del Oro producido en Colombia es producido por grandes compañías de minería, el resto lo producen empresas pequeñas y personas informales.
- Las pequeñas empresas utilizan métodos ineficientes de minería aluvial, que resultan en pérdidas significativas del mineral, que puede llegar al 60%.²
- El productor más grande de Colombia es Mineros - de Antioquia S.A., que exporta la mayor parte de su producción a EEUU, Corea del Norte y Suiza.²
- Considerando el área potencial de reservas de Oro y las pérdidas que tienen las pequeñas empresas, este sector se podría beneficiar de la entrada de grandes empresas con tecnologías modernas de extracción y beneficio, que permitirían un mayor aprovechamiento.

Fuentes: ¹ El Sector Minero en Colombia, Ministerio de Minas y Energía, Mayo 1999; ² The Minerals Industry of Colombia, USGS, 1997. ³ El potencial al que se hace referencia, está basado en la información cartográfica disponible en INGEOMINAS (100% escala 1:500.000, 20% escala 1:100.000), además de los mapas Metalogénico y de Anomalías Geoquímicas (escalas 1:500.000) (ver Anexo 2). El área contratada corresponde a la información

En producción de Oro en Latinoamérica, la posición de Colombia ha bajado desde el segundo puesto en 1988 con 33 toneladas hasta el sexto puesto en 1997, con 21 toneladas. En 1988 el único país que produjo más que Colombia era Brasil, mientras que en 1997 ya son 5 los países que produjeron más que Colombia: Perú, Brasil, Chile, México y Venezuela. La producción total de la región ha aumentado en este período, de 235 toneladas en 1988 a 312 toneladas en 1997.

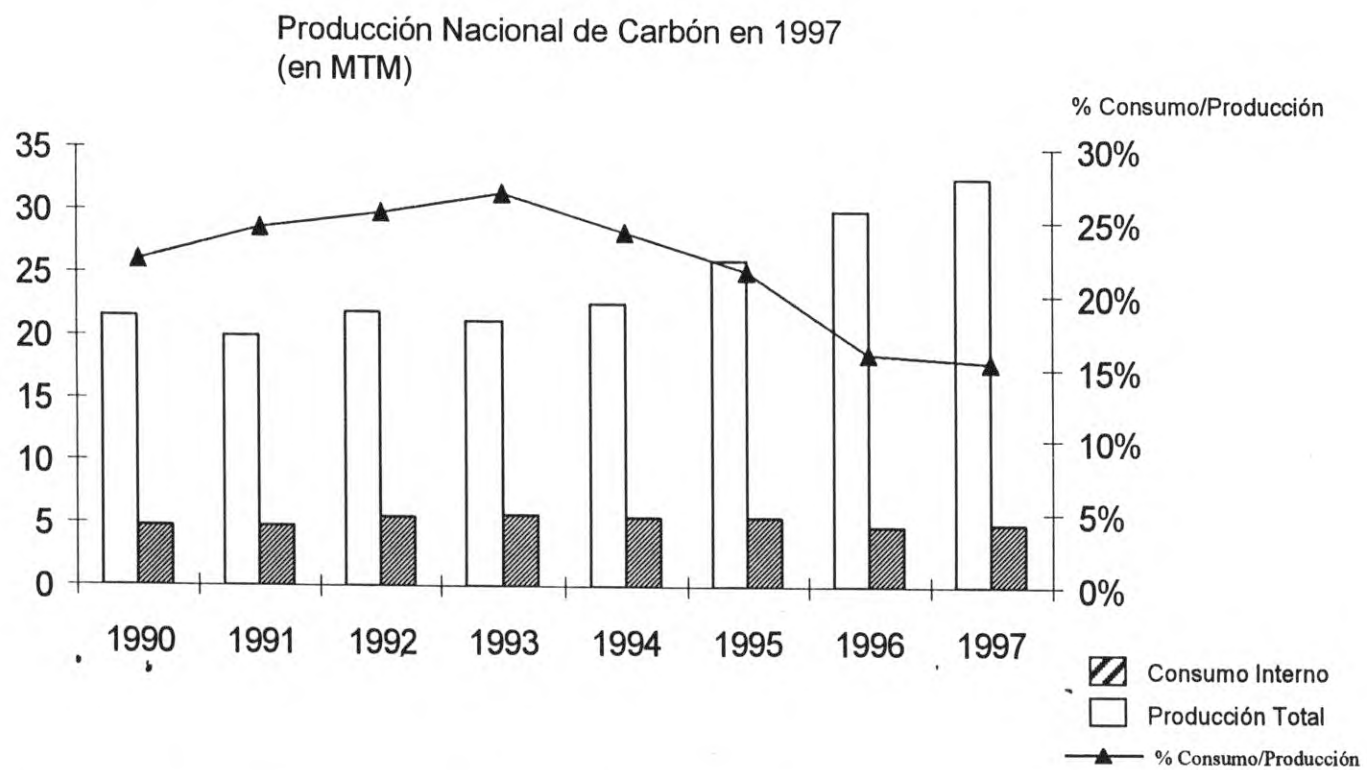
ORO : TENDENCIA DE LA PRODUCCIÓN REGIONAL (en toneladas)¹



En producción de Oro en Latinoamérica, Colombia ha bajado del segundo puesto en el año 1988 al sexto puesto en 1997, cediendo terreno a países como Perú, Brasil, Chile, México, y Venezuela. El progreso de Perú ha sido importante, subiendo del sexto puesto en 1988 (con 10 ton.) al primer puesto en 1997 (con 75 ton.).

La producción total de Carbón en Colombia, se viene incrementando significativamente en los últimos años. En 1997, la producción fue de 32.6 MTM. Porcentualmente el Carbón destinado para consumo interno ha disminuido desde un 25 % en 1993 a un 15 % en 1997. Lo que no se consume en Colombia es exportado.

CARBÓN : DISTRIBUCIÓN ENTRE CONSUMO & EXPORTACIONES ¹

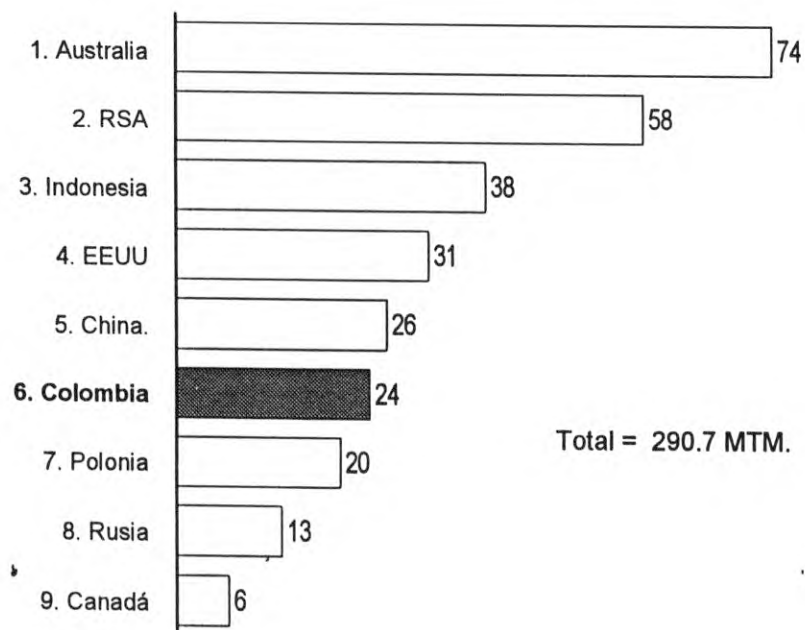


En los últimos años la producción de Carbón en Colombia ha aumentado, mientras el consumo interno se ha mantenido casi constante. Las exportaciones han tenido un aumento significativo.

En el año 1997 Colombia exportó 24 MTM, ocupando la sexta posición mundial entre los exportadores de Carbón en ese año. En el mundo, Australia es el exportador más grande, seguido por RSA, Indonesia, EEUU* y China*.

CARBÓN : EXPORTACIONES ¹

(en MTM de Carbón Térmico, 1997)

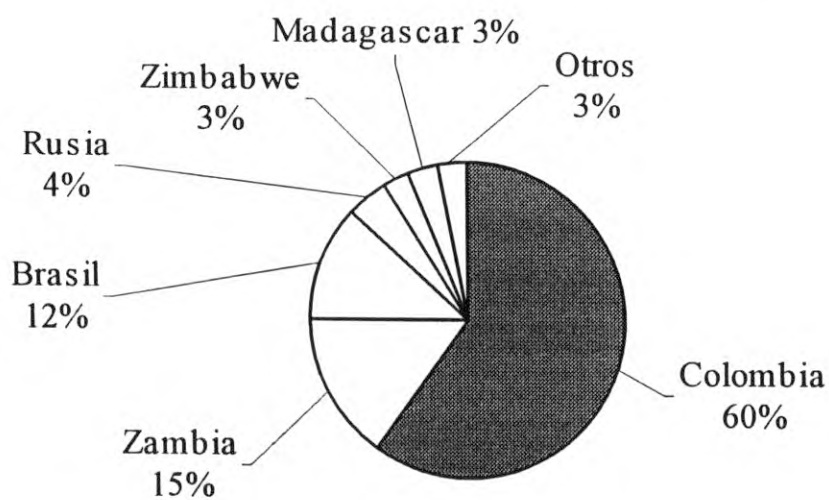


* A pesar de que China y EEUU son los principales productores mundiales, estos países tienen un gran consumo interno; por lo cual no son tan importantes exportadores. EEUU tiene altos costos, por lo cual exporta sus excedentes únicamente cuando el precio del carbón es alto y puede generar alguna ganancia atractiva.

En la industria mundial de Esmeraldas, Colombia es el numero uno en oferta mundial (60%), otros países importantes son Zambia, Brasil y Rusia.

ESMERALDAS : EXPORTACIONES MUNDIALES

Distribución de Exportaciones de Esmeraldas¹



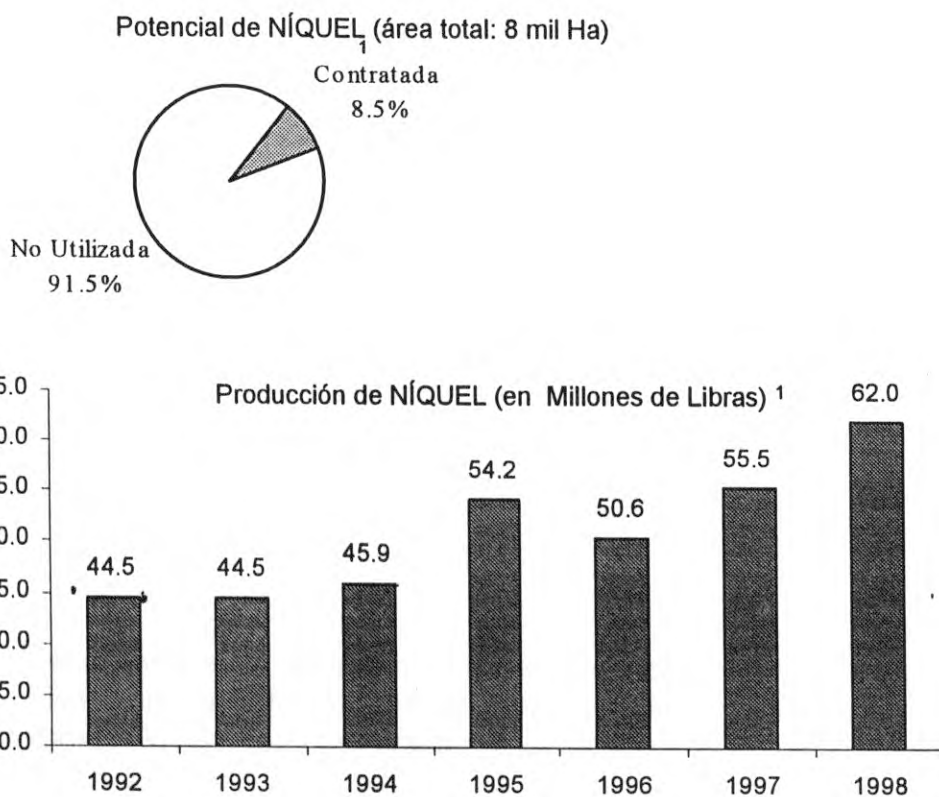
*Otros: Pakistán, Afganistán, Australia, Tanzania.

PRINCIPALES CONSIDERACIONES

- En el mundo, Colombia es el exportador líder de Esmeraldas de alta calidad, con el 60% del mercado mundial.
- Son pocos los países que producen Esmeraldas, además de Colombia, Zambia (participa con el 15% de la oferta mundial), Brasil (12%), y otros como Rusia, Zimbabwe y Madagascar que en total participan con el 13% restante de la oferta mundial.

La producción de Níquel en Colombia ha aumentado un 50% en los últimos años, pasando de 44.5 millones de libras en 1992 a 62.0 millones de libras en 1998. En Colombia existe únicamente un productor de Níquel; la compañía Cerro Matoso S.A. (Billiton).

NÍQUEL : PRODUCCIÓN EN COLOMBIA

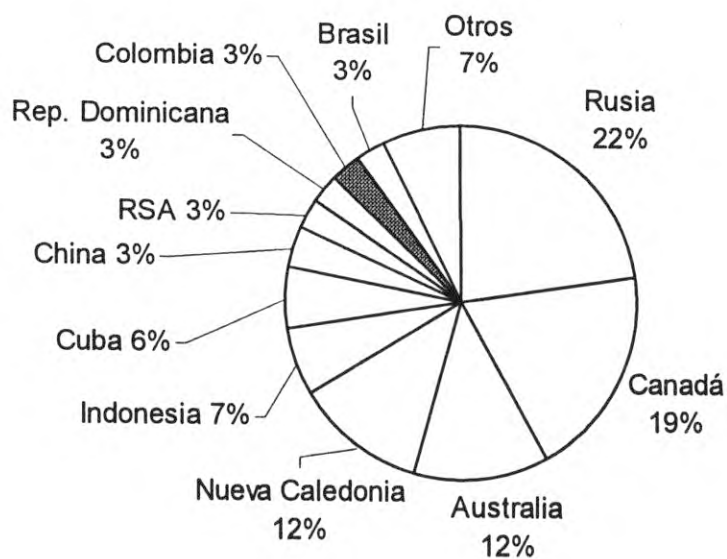
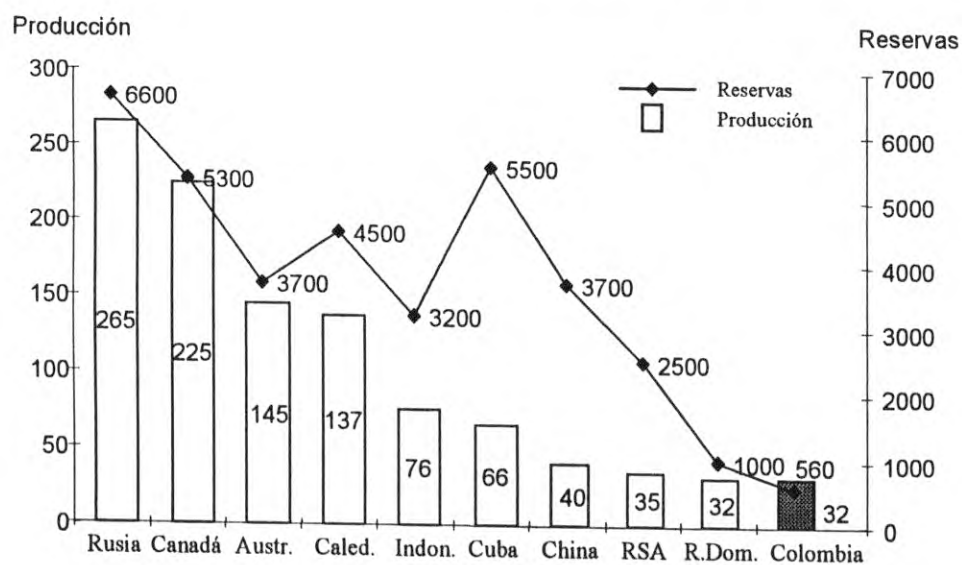


PRINCIPALES CONSIDERACIONES

- La producción de Níquel llegó a niveles de 62 millones de libras en 1998.
- El único productor en Colombia es Cerro Matoso S.A., ubicado en el departamento de Córdoba. CMSA es parte de Billiton Group BVI Ltd.
- Cuando se toma en cuenta el enorme potencial de níquel en Colombia (ver reservas potenciales), se ve que la minería de Níquel podría crecer, siempre y cuando se incentive la inversión en este sector.

En el mundo Colombia ocupa la decima posición en producción de Níquel. Los grandes productores a nivel mundial son Rusia, Canadá, Australia y Nueva Caledonia, y dentro de la región se destacan Cuba y República Dominicana.

NÍQUEL : PRODUCCIÓN MUNDIAL
(1998, en miles de toneladas métricas)¹



Colombia se encuentra en la décima posición en producción de Níquel a nivel mundial, con casi 32 mil toneladas, en 1998. Los países con más altos niveles de producción son Rusia (265 mil toneladas), Canadá (225), Australia (145) y Nueva Caledonia (137, isla francesa al este de Australia). Dentro de la región se destacan Cuba (66 mil toneladas) y la República Dominicana (32). Los países con las mayores reservas son Cuba, Canadá y Nueva Caledonia. Se transaron, entre contratos de futuros y opciones, cerca de 28 millones de toneladas de Níquel en la bolsa de 'London Metal Exchange' durante el año 1998.²

Fuente: ¹ USGS (U.S. Geological Survey), Mineral Commodity Summaries, ene. 1999; ² London Metal Exchange, 1999.

0. Introducción

1. Situación Actual

1.1 Potencial, Producción y Exportación

1.1.1 Áreas Potenciales para Principales Minerales Colombianos

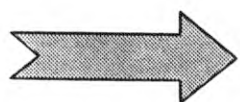
1.1.2 Producción de Minerales Colombianos

1.1.3 Exportaciones de Minerales Colombianos

1.1.4 Participación Colombiana en el Comercio Internacional

1.1.5 Precios de los Minerales

1.1.6 Detalles para Oro, Carbón, Esmeraldas y Níquel



1.2 Inversión

1.2.1 Inversión Extranjera en América Latina

1.2.2 Inversión Extranjera en Minería Colombiana

1.2.3 Obstáculos para Invertir en Colombia

1.2.4 Mejoramiento del Clima Inversionista Colombiano

1.2.5 Experiencias en Reformas de Ley en América Latina

1.2.6 Revisión al Código Minero Colombiano

SITUACIÓN ACTUAL : INVERSIÓN

- En América Latina, la inversión extranjera en minería se está dirigiendo principalmente a Chile, Brasil, Perú y Argentina, países que además de contar con importantes reservas medidas de minerales, cuentan con otras ventajas entre las que se destaca la existencia de regímenes tributarios más competitivos, que ofrecen incentivos importantes a la inversión minera. De mantenerse la misma tendencia en la distribución de la inversión minera en América Latina, entre 1998 y 2007, en la minería colombiana se invertirían solamente unos US500 millones de los cerca de US 18,000 millones que la CEPAL estima que habrá en inversión extranjera en minería en América Latina durante ese período.
- El Gobierno Nacional tiene como una de sus prioridades duplicar las exportaciones colombianas en los próximos años. Para lograr este objetivo es indispensable invertir la tendencia negativa que desde 1990 viene teniendo la participación del sector minero en el total acumulado de inversiones extranjeras del país, que muestra que su participación ha caído de 50% del total en 1990 a 14% en 1998. Atrayendo mayores niveles de inversión para la minería colombiana se puede lograr incrementar la exploración, la explotación y consecuentemente las exportaciones de minerales.
- A pesar de que hay elementos positivos para invertir en Colombia, los inversionistas encuentran serios obstáculos que hacen menos atractiva su posible inversión en el país. Además del obvio obstáculo que constituyen la inseguridad y la violencia, existen factores como la inestabilidad política y económica, los altos costos, los altos impuestos, estímulos insuficientes a la inversión, la existencia de una legislación inadecuada, y la corrupción y tramitología.
- Con el fin de lograr sus objetivos de crecimiento de exportaciones y de mayor inversión privada, el gobierno está comprometido con una estrategia consistente en la eliminación del impuesto de remesas y el ofrecimiento de convenios de estabilidad tributaria. La reciente resolución del tema de expropiación sin indemnización contribuye a este desarrollo.

En América Latina, la inversión extranjera en minería se está dirigiendo principalmente a Chile, Brasil, Perú y Argentina. Países que ofrecen condiciones favorables para la inversión.

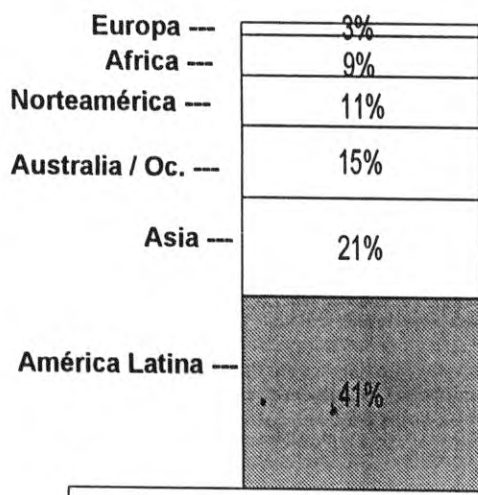
SITUACIÓN ACTUAL : INVERSIÓN (Cont.)

- Las experiencias de los países en la región muestran que entre más favorable y estable la ley, más inversiones se atraen. Los mejores ejemplos son Chile, Perú y Argentina, países que brindan los mayores incentivos a la inversión minera y han mantenido una importante estabilidad de legislación, como consecuencia, han logrado atraer altos niveles de inversión en minería.
- Específicamente en el sector de minería, el Ministerio de Minas y Energía colombiano está adelantando una revisión al código de minas con el fin de hacerlo más competitivo con respecto a países como Chile y Argentina que cuentan con un sistema tributario que propicia la inversión. De otro lado, se está estudiando la posibilidad de proponer una Ley de Inversión Minera que busque incentivar la inversión en minería mediante el ajuste de las cargas impositivas efectivas que debe pagar el sector privado al Estado Colombiano durante la vida útil de los proyectos mineros.

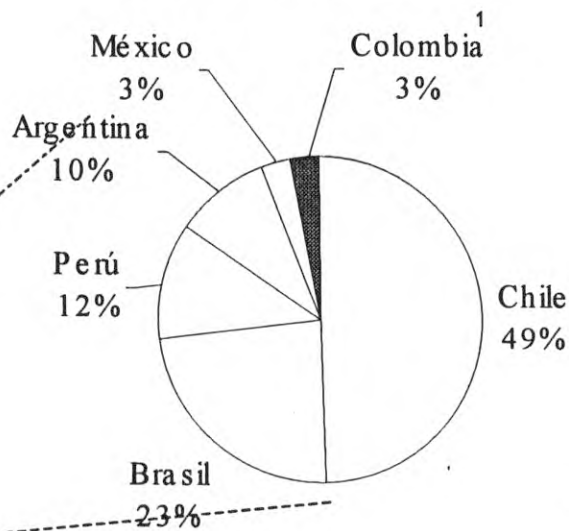
En América Latina, la inversión extranjera en minería se está dirigiendo principalmente a Chile, Brasil, Perú y Argentina, países que además de contar con importantes reservas medidas de minerales, cuentan con otras ventajas entre las que se destaca la existencia de regímenes tributarios más competitivos, que ofrecen incentivos importantes a la inversión minera. De mantenerse la misma tendencia en la distribución de la inversión minera en América Latina, entre 1998 y 2007, en la minería colombiana se invertirían solamente unos US500 millones de los cerca de US 18,000 millones que la CEPAL estima que habrá en inversión extranjera en minería en América Latina durante ese período.

INVERSIÓN EXTRANJERA EN AMÉRICA LATINA

**INVERSIÓN MUNDIAL EN MINERÍA
PROYECTADA 1998 - 2007**
(100% = US\$48,489 millones)



**INVERSIÓN HISTÓRICA EN MINERÍA
EN AMÉRICA LATINA 1990 - 1997**
(100% = US\$17,888 millones)



- La CEPAL está proyectando una inversión cercana a los US\$ 48,489 millones en minería entre 1998 y el año 2007, de los cuales se espera que un 41% se inviertan en América Latina.
- Históricamente, del total de la inversión en minería en América Latina se estima que un 3% se invierte en Colombia.
- Si esta tendencia continua, el desarrollo de la minería en Colombia será mucho menor que el de países como Chile, Brasil, Perú y Argentina, porque nuestro país estaría recibiendo solamente el 3% de las inversiones en minería que se proyectan para el período comprendido entre 1998 y 2007 en Latinoamérica.

Fuente Inversión Mundial Proyectada: Panorama Minero de América Latina, CEPAL, 1998.
Fuente Inversión América Latina: Panorama Minero de América Latina, CEPAL, 1998.

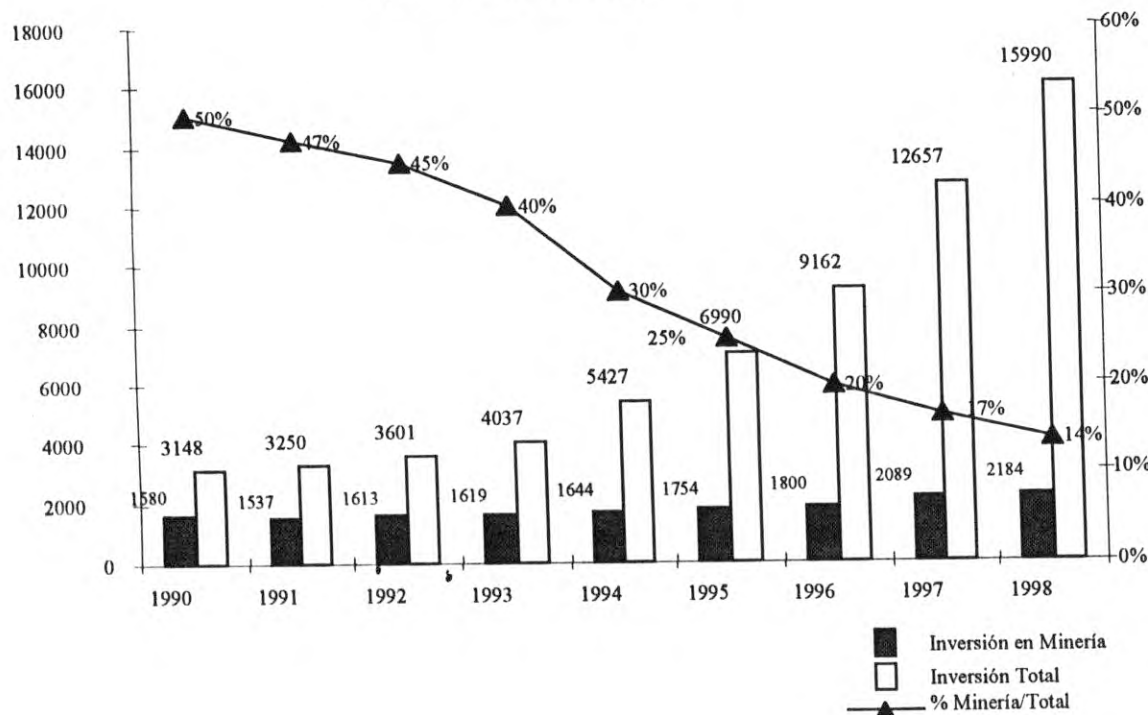
¹ La participación del 3% se estimó con base en los registros de Inversión Extranjera directa en minería en Colombia para ese mismo período; los cuales, al parecer no están incluidos en las cifras de CEPAL

La administración actual del Gobierno Nacional tiene como una de sus prioridades duplicar las exportaciones colombianas en los próximos años. Para lograr este objetivo es indispensable invertir la tendencia negativa que desde 1990 viene teniendo la participación del sector minero en el total acumulado de inversiones extranjeras del país, que muestra que su participación ha caído de 50% del total en 1990 a 14% en 1998. Atrayendo mayores niveles de inversión para la minería colombiana se puede lograr incrementar la exploración, la explotación y consecuentemente las exportaciones de minerales.

INVERSIÓN EXTRANJERA EN MINERÍA COLOMBIANA

PRINCIPALES CONSIDERACIONES

Inversión Extranjera Acumulada ^{1,2}
(en millones de US\$)



- Se estima que el sector minero Colombiano ha atraído inversión extranjera por US\$604 millones en el período comprendido entre 1990 y 1998.
- La participación del sector minero dentro de las inversiones extranjeras totales del país ha disminuido sustancialmente, de un 50% en 1990 a solo un 14% en 1998.
- El sector minero necesita urgentemente un estímulo para atraer más inversiones. Si las inversiones se retrasan, se perderán oportunidades para cambiar el carácter marginal de la minería en la economía colombiana.
- Se prevé en el futuro cercano un aumento en la inversión en carbón, principalmente a raíz de la apertura de la infraestructura de Puerto Bolívar a terceros, y expansiones de capacidad producción.

¹ Se incluye solamente la Inversión Extranjera Directa (No la Inversión en Portafolio)

² En cuanto a Inversión en Minería se excluyen las destinadas a hidrocarburos, aunque si están incluidas en la inversión extranjera directa total.

A pesar de que hay elementos positivos para invertir en Colombia, los inversionistas encuentran serios obstáculos que hacen menos atractiva su posible inversión en el país. Además del obvio obstáculo que constituyen la inseguridad y la violencia, existen factores como la inestabilidad política y económica, altos costos, altos impuestos, estímulos insuficientes a la inversión, la existencia de una legislación inadecuada, y la corrupción y tramitología.

OBSTÁCULOS PARA INVERTIR EN COLOMBIA



PRINCIPALES CONSIDERACIONES

- Existen varios obstáculos para invertir en nuestro país. Según una encuesta del Ministerio de Comercio Exterior el principal obstáculo es la Inseguridad y violencia, con 29%.
- Otros obstáculos como la Inestabilidad política-económica, Altos Impuestos, Falta de incentivos y la Corrupción y tramitología, conforman 46% del total.
- La mayoría de estos factores que afectan el clima inversionista, pueden ser mejorados por el gobierno Colombiano, reformando la política tributaria y brindando estabilidad legislativa a futuro.

* Otros =Tamaño del Mercado, Obstáculos al sector de salud y Falta de mano de obra o materia prima.

Con el fin de lograr sus objetivos de crecimiento de exportaciones y de mayor inversión privada, el gobierno está comprometido con una estrategia consistente en la eliminación del impuesto de remesas y el ofrecimiento de convenios de estabilidad tributaria. La reciente resolución del tema de expropiación sin indemnización contribuye a este desarrollo.

MEJORAMIENTO DEL CLIMA INVERSIONISTA COLOMBIANO

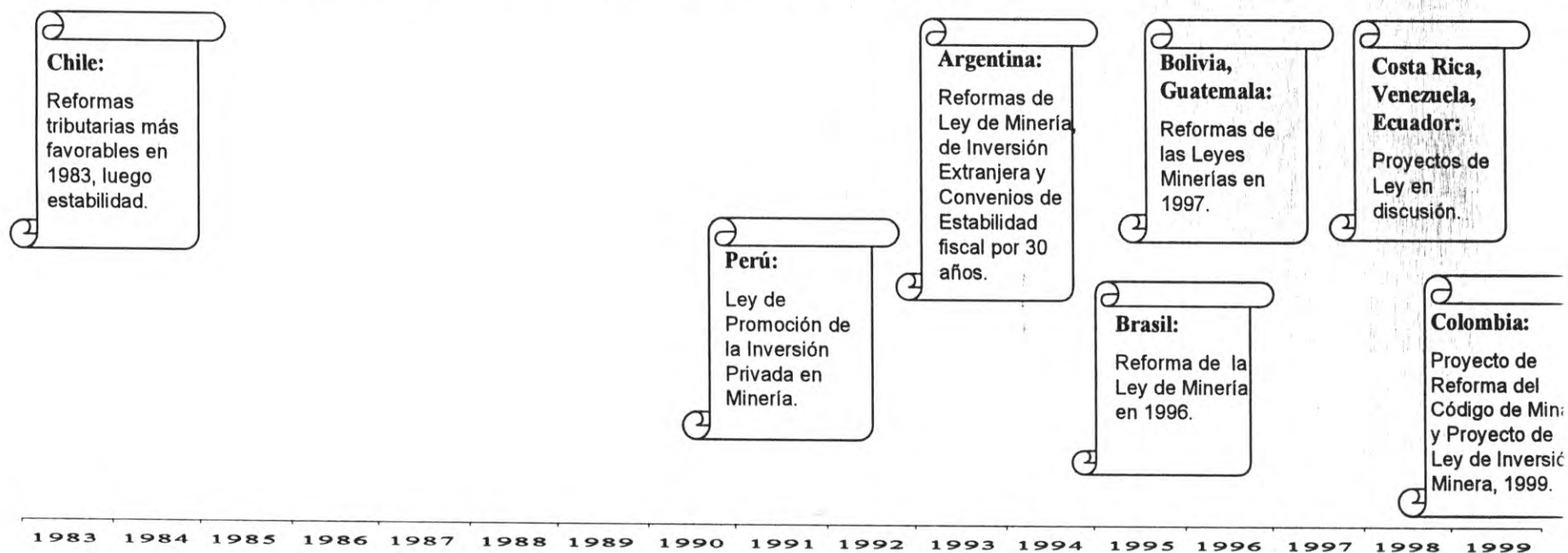
La nueva estrategia que adelantará el gobierno de Colombia para buscar una mayor inversión extranjera en el país incluye las siguientes proyectos:

- Eliminación del impuesto complementario de remesas (7% del total de las utilidades que envíen a sus casas matrices).
- Convenios que pueden firmar para garantizar una estabilidad tributaria por un período de 5 años más que los 10 ya existentes (en caso de crearse nuevos impuestos, estas no los tendrían que pagar).
- Esta estrategia incluye el reciente cambio a la constitución, en donde se eliminan los artículos que permitían la expropiación sin indemnización, los cuales tenían una incidencia negativa para la inversión extranjera.

Las principales motivaciones de inversionistas privados para querer invertir en Colombia son el tamaño del mercado local (41%), el recurso humano (33%), la estabilidad económica (9%), la credibilidad del gobierno y el sistema jurídico (5%). Otros (12%) son la ubicación y el acceso a otros mercados, buen entorno económico, variedad de recursos y productos, y ventajas tributarias y arancelarias.

Las experiencias de los países en la región muestran que entre más favorable y estable la ley, más inversiones se atraen. Los mejores ejemplos son Chile, Perú y Argentina, países que brindan los mayores incentivos a la inversión minera y han mantenido una importante estabilidad de legislación, como consecuencia, han logrado atraer altos niveles de inversión en minería.

EXPERIENCIAS EN REFORMAS DE LEY EN AMÉRICA LATINA



La Mayoría de los países de Latinoamérica introdujeron cambios importantes en sus legislaciones mineras en la década de los noventa, generalmente permitiendo mayor participación del sector privado y la modernización del régimen de concesiones. En Chile, que es la única excepción, las reformas se produjeron desde 1983. En Perú, el Decreto Ley 708 de 1991 implicó un cambio fundamental en la política minera nacional, que ha puesto a este país a la cabeza de los países mineros emergentes de América Latina, dentro de los que se cuenta también Cuba que promulgó una ley promocional en 1994. En Argentina se hicieron importantes modificaciones en 1993 y 1995, con propósitos similares a los de la reforma Peruana. En Brasil la ley de minería se reformó en 1996. Bolivia y Guatemala promulgaron nuevas leyes de minería en 1997, y se encuentran en discusión proyectos de ley en Costa Rica, Venezuela, y estudiándose modificaciones en Ecuador. Colombia entra ahora con el Proyecto de Reforma del Código de Minas desarrollado por el Ministerio de Minas y Energía, y evalúa la posibilidad de establecer una Ley de Inversión Minera. En Brasil también se está adelantando un proyecto sobre el código de minas, mientras en Honduras se aprobó recientemente una nueva Ley de Minas.

Específicamente en el sector de minería, el Ministerio de Minas y Energía colombiano está adelantando una revisión al código de minas con el fin de hacerlo más competitivo con respecto a países como Chile y Argentina que cuentan con un sistema tributario que propicia la inversión. De otro lado, se está estudiando la posibilidad de proponer una Ley de Inversión Minera que busque incentivar la inversión en minería mediante el ajuste de las cargas impositivas efectivas que debe pagar el sector privado al Estado Colombiano durante la vida útil de los proyectos mineros.

REVISIÓN AL CÓDIGO MINERO COLOMBIANO

Según el Ministerio de Minas y Energía, Colombia necesita un marco normativo Minero-Ambiental moderno y competitivo en el contexto internacional que:

- Regule en forma más ágil y eficiente las relaciones entre el Estado y los Particulares
- Dinamice y fortalezca la industria minera
- Estimule la competitividad a nivel mundial y fomente la inversión privada
- Se armonice con los nuevos principios constitucionales y con sus nuevos desarrollos legales
- Responda al nuevo esquema institucional del sector público minero

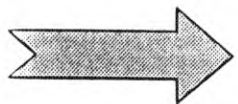
Un punto fundamental a desarrollar en la nueva reforma del código de minas es tratar de garantizar estabilidad fiscal y jurídica durante la vida del proyecto. En contra de este principio va la experiencia reciente de 7 reformas tributarias entre 1990 y 1999. (ley 49 de 1990, ley 6 de 1992, ley 174 de 1994, ley 223 de 1995, ley 383 de 1997, ley 225 de 1998, y ley 491 de 1999).

La expectativa que tiene el Ministerio de Minas del Proyecto de Revisión al Código Minero Colombiano es el relanzamiento del sector Minero, con los siguientes objetivos:

1. Atraer mayores inversionistas nacionales y foráneos
2. Generar mayores empleos
3. Aumentar las exportaciones mineras tradicionales y no tradicionales
4. Incrementar los recursos provenientes de regalías
5. Incentivar una participación minera más activa dentro del P.I.B.

0. Introducción

1. Situación Actual



2. Metodología

2.1 Metodología General de Comparación

2.2 Minas Tipo por Mineral (Oro, Carbón, Esmeraldas, Níquel)

La metodología utilizada para la comparación tributaria se basó en la definida por la Escuela de Minas de Colorado (CSM) para evaluar la competitividad tributaria de la minería de Oro y Cobre, utilizando una mina tipo por mineral, determinada con parámetros estándar que reflejen de manera adecuada el proceso de exploración y explotación del mineral. La posición competitiva de los países analizados se determinó por la rentabilidad de esta mina tipo después de aplicarle los impuestos específicos por país.

METODOLOGÍA GENERAL

- Para establecer de forma objetiva cual es el impacto que para los inversionistas tienen todos los impuestos y demás contraprestaciones económicas de la minería colombiana, se utilizó una metodología consistente en la estimación de la rentabilidad que tendría una mina con parámetros operativos constantes, como si operará hipotéticamente en Colombia vs. escenarios tributarios de cada uno de los países contra los cuales se desea hacer la comparación.
- Para realizar la estimación de rentabilidad se hicieron proyecciones financieras incluyendo el Estado de Pérdidas y Ganancias y el Flujo de Caja Libre de la mina hipotética. Como indicadores financieros se estimaron el Valor Presente Neto (VPN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto. Además se utilizaron varios indicadores del efecto que tienen los Impuestos sobre la rentabilidad del proyecto en cada país.
- Utilizando una metodología similar a la de los estudios de la Escuela de Minas de Colorado y CEPAL, se construyó un modelo de mina estándar para cada mineral. Las variables de entrada se agruparon en los siguientes módulos: Parámetros operativos estándar, Condiciones de crédito y endeudamiento estándar, y adicionalmente se incluyó un modelo con la información del sistema tributario propio de cada país. Los resultados por país permiten realizar el ranking de competitividad tributaria mediante diversos indicadores.
- Para obtener la información del régimen tributario para minería en Colombia, incluyendo todos los impuestos que afectan las operaciones mineras en el país, se utilizaron fuentes secundarias como estudios anteriores del régimen tributario en minería, y también se obtuvo información de fuentes primarias, mediante la realización de encuestas a empresas mineras, entidades de gobierno y expertos en regímenes tributarios. Dentro de los estudios anteriores sobre los regímenes tributarios mineros se destacan dos: el del CSM de 1997: 'Global Mining Taxation Comparative Study'; y el de CEPAL de 1998: 'Panorama Minero de América Latina'. Sin embargo, ninguno de los dos compara el régimen tributario de Colombia con los otros países en términos de rentabilidad.

Como indicadores financieros se estimaron el Valor Presente Neto (VNP) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) de la mina. Para realizar la estimación de rentabilidad se hicieron proyecciones financieras incluyendo el Estado de Pérdidas y Ganancias y el Flujo de Caja Libre de la mina hipotética.

PROYECCIONES FINANCIERAS: P&G Y FLUJO DE CAJA LIBRE

Año
Nivel de Producción (<i>Production</i>)
Precio de Venta (<i>Selling Price</i>)
Costos de Operación (<i>Operating Cost</i>)
Ingresos por Ventas (<i>Gross Revenue</i>)
(-) Regalías (<i>Royalties</i>)
Ingresos Netos
- Desarrollo (<i>Development</i>)
- Costos de Operación (<i>Operating Expense</i>)
- Reservas de Medioambiente (<i>Environmental Reserve</i>)
Utilidad Operacional (<i>Operational Earnings</i>)
- Depreciación (<i>Depreciation</i>)
- Diferidos (<i>Depletion / Deferred Cost</i>)
- Intereses (<i>Accrued Interest</i>)
- Impuesto sobre Intereses (<i>WH Tax Interest</i>)
Ingreso antes Impuestos y Escudo Fiscal (<i>Taxable Inc. Before Loss Forward</i>)
- Escudo Fiscal (<i>Loss Carry Forward</i>)
Ingreso antes Impuestos (<i>Taxable Income</i>)
- Impuesto a la Renta (<i>Income Taxes</i>)
UTILIDAD NETA (<i>NET INCOME</i>)
+ Depreciación (<i>Depreciation</i>)
+ Diferidos (<i>Depletion</i>)
+ Reservas de Medio Ambiente (<i>Environmental Reserve</i>)
+ Escudo Fiscal (<i>Loss Carry Forward</i>)
- Costo de Capital (<i>Capital Expenditures</i>)
Costo Depreciable del Equipo (<i>Depreciable Equip. Cos</i>)
Rentas de Exploración (<i>Exploration / Mine Rents</i>)
Costo de Capital de Trabajo (<i>Working Capital Cost</i>)
+ Ingreso Prestamos (<i>Borrowed Money Inflow</i>)
- Amortización Capital (<i>Principal Payments</i>)
- IVA (<i>VAT</i>)
- Impuestos en Dividendos (<i>WH Tax Dividends</i>)
Flujo de Caja Libre

Los estados financieros se proyectan durante la vida de la mina

Estado de Pérdidas & Ganancias
(*Income Statement*)

Flujo de Caja Libre
(*Free Cash Flow*)

Utilizando como metodología principal a la de los estudios de la Escuela de Minas del Colorado y CEPAL, se construyeron modelos de flujo estándar para cada país. Los valores de entrada se ingresaron en los respectivos modelos.

Como indicadores financieros se estimaron el Valor Presente Neto (VPN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto. Además se utilizaron varios indicadores del efecto que tienen los Impuestos sobre la rentabilidad del proyecto en cada país.

CRITERIOS DE COMPETITIVIDAD DEL SISTEMA TRIBUTARIO PARA MINERÍA

1. Tasa Interna de Retorno (TIR)

La TIR o tasa de rentabilidad se define como la tasa de interés con la cual se obtiene un Valor Presente Neto (VPN) de cero para los flujos del proyecto. La TIR es el criterio estándar internacional para medir la rentabilidad de proyectos de inversión.

2. Valor Presente Neto (VPN)

El VPN (Valor Presente Neto) es el valor actual de un proyecto; se calcula sumando los Flujos de Caja proyectados para cada año de la vida del proyecto, descontados a una tasa que representa el retorno mínimo requerido por los inversionistas*. El VPN se utiliza para evaluar una posible oportunidad de inversión. La inversión se realizará solo si el VPN es positivo, y mientras más alto sea mayor será la rentabilidad de la inversión.

3. Tasa de Impuestos Basada en TIR

La Tasa de Impuestos basada en la TIR muestra el efecto de los impuestos en la rentabilidad. Se calcula comparando la TIR antes y después de impuesto: $[(TIR \text{ antes de impuestos}) - (TIR \text{ después de impuestos})] / TIR \text{ antes de impuestos}$.

4. Tasa Efectiva de Impuestos

La Tasa Efectiva de Impuestos mide todas las contribuciones pagadas al Estado como porcentaje del valor del proyecto. Se calcula como el VPN de todas las contribuciones pagadas al estado durante la vida del proyecto, dividido por el VPN del Flujo de Caja antes de impuestos. En este estudio se utilizaron dos escenarios: descontado a una tasa de actualización de 0% y de 12%.

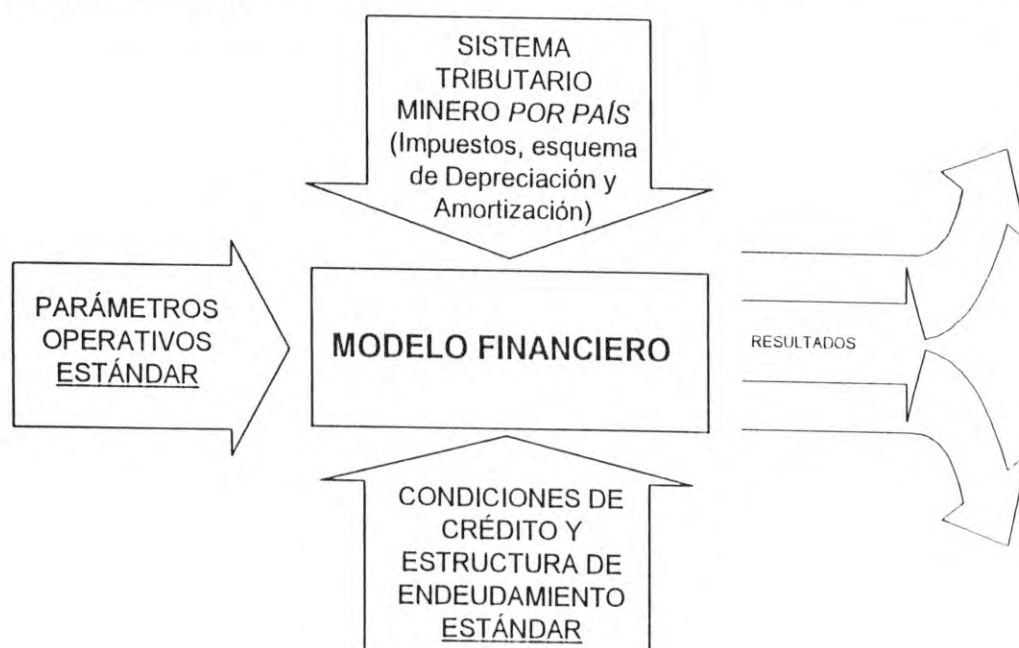
* Con el fin de facilitar la comparación entre países, el estudio desarrollado por la Escuela de Minas de Colorado (CSM) así como el desarrollado posteriormente por la CEPAL, utilizan ambos una tasa de descuento estándar del 12% en dólares para todos los países comparados. En este estudio se utilizó esta misma tasa. Es de anotar que en la práctica, la tasa de retorno mínima esperada variará según la percepción de riesgo que tengan los inversionistas para cada país.

Utilizando una metodología similar a la de los estudio de la Escuela de Minas de Colorado y CEPAL, se construyó un modelo de mina estándar para cada mineral. Las variables de entrada se agruparon en los siguientes módulos: Parámetros operativos estándar, Condiciones de crédito y endeudamiento estándar, y adicionalmente se incluyó un modelo con la información del sistema tributario propio de cada país. Los resultados por país permiten realizar el ranking de competitividad tributaria mediante diversos indicadores.

ESTRUCTURA DEL MODELO DE LA MINA ESTANDAR

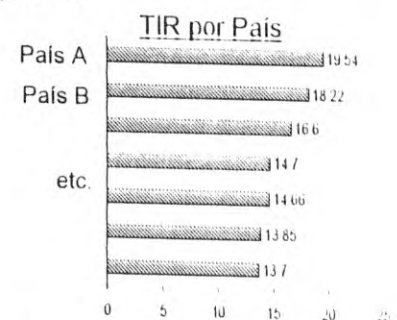
VARIABLES DE ENTRADA

Por cada país se alimenta el modelo con los respectivos Impuestos del sector minero y los métodos de Depreciación y Amortización. Para todos los países, se utilizan los mismos Parámetros Operativos de la mina estándar, estructura de endeudamiento y condiciones de Créditos.



RESULTADOS COMPARATIVOS

Una vez que se han analizado todos los países, se obtiene el ranking según la TIR obtenida. Se utilizan también otros indicadores como la Tasa de impuestos basada en TIR y las Tasas efectivas de impuestos.



RESULTADOS POR PAÍS

- P & G, FLUJO DE CAJA
- INDICADORES DE RENTABILIDAD (TIR, VPN)
- INDICADORES DE IMPUESTOS (Efecto en TIR, Efecto en VPN)

Para el desarrollo de este estudio, no se realizó una revisión exhaustiva de todas las leyes, resoluciones y códigos que aplican a la minería, para obtener la información tributaria de todos los países analizados se utilizaron encuestas a empresas mineras, entidades del gobierno y expertos en regímenes tributarios, así como estudios anteriores sobre regímenes tributarios y competitividad tributaria en minería.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Al igual que en el estudio realizado por Colorado School of Mines, se recolectó la mayor información sobre los regímenes tributarios con el fin de desarrollar los modelos de competitividad. Dada la dificultad de analizar todos los regímenes tributarios, se utilizan las siguientes fuentes de información

- Entidades gubernamentales (Ministerio de Minas y Energía, UPME, CEPAL, etc.)
- Especialistas (abogados, consultores legales)
- Empresas privadas (productores nacionales e internacionales)

mediante estudios de informes relacionados con el tema (CEPAL, CSM, Econometría, etc.) y principalmente encuestas extensivas (ver Anexos 6,7 & 8), en donde se hacen preguntas sobre: Impuestos y Contribuciones estándar (Numerales 1 - 17), p.e. impuesto de renta, Impuestos Específicos (Numerales 18 - 25), p.e. licencias ambientales, Costos Generales (Numerales 26 - 30), p.e. seguros ecológicos y Recomendaciones de reforma (Numerales 31 - 33).

Dentro de los estudios anteriores sobre los regímenes tributarios mineros se destacan dos: el del CSM de 1997: 'Global Mining Taxation Comparative Study'; y el de CEPAL de 1998: 'Panorama Minero de América Latina'. Sin embargo, ninguno de los dos compara el régimen tributario de Colombia con los otros países en términos de rentabilidad.

COMPARACIÓN CON ESTUDIOS ANTERIORES

Estudio	CSM	CEPAL	Taller de Estrategia - Lupien Rosenberg et Associés
Fecha (Año)	1997	1998	1999
Objetivo	Identificar y analizar los efectos de impuestos mineros y realizar una comparación de competitividad tributaria por países.	Analizar la magnitud y los factores que determinaron el flujo de inversiones en la minería de América Latina en la década de los noventa.	Evaluar la competitividad internacional del sistema tributario de la Minería colombiana y establecer lineamientos de reforma.
Minerales Estudiados	Oro y Cobre.	Oro y Cobre.	Oro, Carbón, Níquel y Esmeraldas.
Países Estudiados	25. En Latino América: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, México y Perú	Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, México, y Perú.	19. En Latinoamérica: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia , Chile, México y Perú
	Principales Conclusiones 1) Argentina, Chile y Brasil están entre los países más competitivos del mundo. 2) El régimen tributario influye en gran medida la rentabilidad.	Principales Conclusiones 1) Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, México y Perú son competitivos a nivel mundial. 2) Reformas de la Ley Tributaria estimulan la inversión extranjera en minería.	Objetivos Específicos 1) Ubicar a Colombia en términos de competitividad entre los países mineros. 2) Definir lineamientos de reforma para mejorar la competitividad tributaria de la minería Colombiana.

¹ Colorado School of Mines - CSM: Global Mining Taxation Comparative Study, Institute for Global Resources Policy and Management, sept. 1997.

² Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL: Panorama Minero de América Latina: La Inversión en la Década de los Noventa, oct. 1998

Se seleccionaron los siguientes países para comparar los regímenes tributarios: para Oro: Colombia vs. Argentina, Chile y Perú (más 15 países del CSM); para Carbón: Colombia vs. Australia, EEUU, Indonesia y RSA; para Esmeraldas: Colombia vs. Brasil, y para Níquel: Colombia vs. Australia, Canadá, Cuba, Indonesia y Rusia.

PAÍSES SELECCIONADOS

Producción de Oro en Latinoamérica.
(en toneladas, 1997)

	País	ton.
1	Perú	75
2	Brasil	59
3	Chile	53
4	México	26
5	Venezuela	21
6	Colombia	21
7	Bolivia	16
8	Guyana	14
9	Ecuador	11
10	Rep. Dom.	4
11	Guyana Fr.	3
12	Argentina	3

Exportaciones de Carbón
(en MTM de Carbón Térmico, 1997)

	País	MTM
1	Australia	74
2	RSA	58
3	Indonesia	38
4	EEUU	31
5	China	26
6	Colombia	24
7	Polonia	20
8	Rusia	13
9	Canadá	6

Exportaciones de Esmeraldas

	País	export.
1	Colombia	60%
2	Zambia	15%
3	Brasil	12%
4	Rusia	4%
5	Zimbabwe	3%
6	Madagascar	3%
	otros	3%

Producción de Níquel
(en miles de toneladas, 1998)

	País	mil T
1	Rusia	265
2	Canadá	225
3	Australia	145
4	Caledonia	137
5	Indonesia	76
6	Cuba	66
7	China	40
8	RSA	35
9	Rep. Dom.	32
10	Colombia	32

- ORO: Colombia vs. Argentina, Chile y Perú; más 15 países seleccionados del CSM¹.
- CARBON: Colombia vs. Australia, EEUU, Indonesia, RSA (República de Sur Africa).
- ESMERALDAS: Colombia vs. Brasil.
- NIQUEL: Colombia vs. Australia, Canadá, Indonesia; más Cuba² y Rusia³.

Los países para realizar la comparación fueron seleccionados por sus niveles de producción o exportación y otros criterios como cercanía, reservas probadas e incentivos en los sistemas tributarios. La dificultad para obtener la información tributaria de algunos de estos países no permitió incluirlos en la comparación de competitividad. Para la comparación realizada para la minería de Oro, se utilizaron, además de los países modelados, los resultados obtenidos por CSM y CEPAL.

¹ En la comparación realizada para la minería de Oro, además de los 4 países modelados, se utilizaron los resultados del análisis de comparación tributaria realizada por Colorado School of Mines y por CEPAL para un total de 19 países comparados en la minería de Oro.

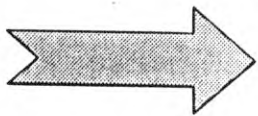
² Cuba solamente se compare cualitativamente por falta de información.

³ Rusia solamente se compare cualitativamente por falta de estabilidad del sistema.

2. METODOLOGIA

2.1 Metodología General de Comparación

2.2. Minas Tipo



2.2.1 Mina Estándar Oro

2.2.2 Mina Estándar Carbón

2.2.3 Mina Estándar Esmeraldas

2.2.4 Mina Estándar Níquel

Para aplicar la metodología planteada por Colorado School of Mines, se requiere una mina tipo que refleje las características propias de la minería de Oro. Para esto, se utilizaron los parámetros de la mina tipo de Oro utilizados en el análisis comparativo realizado por Colorado School of Mines.

MODELO ESTÁNDAR DE UNA MINA DE ORO

- Con el fin de tener mayores elementos de comparación, para el sector de Oro se utilizaron los mismos parámetros operativos estándar que utilizó la Escuela de Minas de Colorado en el "Estudio Comparativo Global de Impuestos a la Minería", en su estudio comparativo de Oro, en donde se estudiaron 25 países. Para Oro se construyeron parámetros operativos estándar que fuesen representativos a nivel internacional, mediante consultas con expertos en este sector.
- Los flujos de inversiones en la mina tipo de Oro, para exploración y explotación se construyen con base en los niveles de explotación anual de una mina competitiva internacionalmente.
- Se asumen que el precio internacional del Oro y los costos de operación se mantendrán constantes en términos reales. Únicamente se proyecta un crecimiento sostenido por inflación sobre el precio de venta base y unos costos de operación base.
- La rentabilidad de la mina tipo de Oro determinada por Colorado School of Mines sin impuestos es de 25.01%. Sobre este porcentaje, los impuestos de cada país la deben reducir de manera distinta de acuerdo a las tasas, los incentivos y/o deducciones especiales que se presenten en los diferentes regímenes tributarios.

Con el fin de tener mayores elementos de comparación, para el sector de Oro se utilizaron los mismos parámetros operativos estándar que utilizó la Escuela de Minas de Colorado en el "Estudio Comparativo Global de Impuestos a la Minería", en su estudio comparativo de Oro, en donde se estudiaron 25 países. Para Oro se construyeron parámetros operativos estándar que fuesen representativos a nivel internacional, mediante consultas con expertos en este sector.

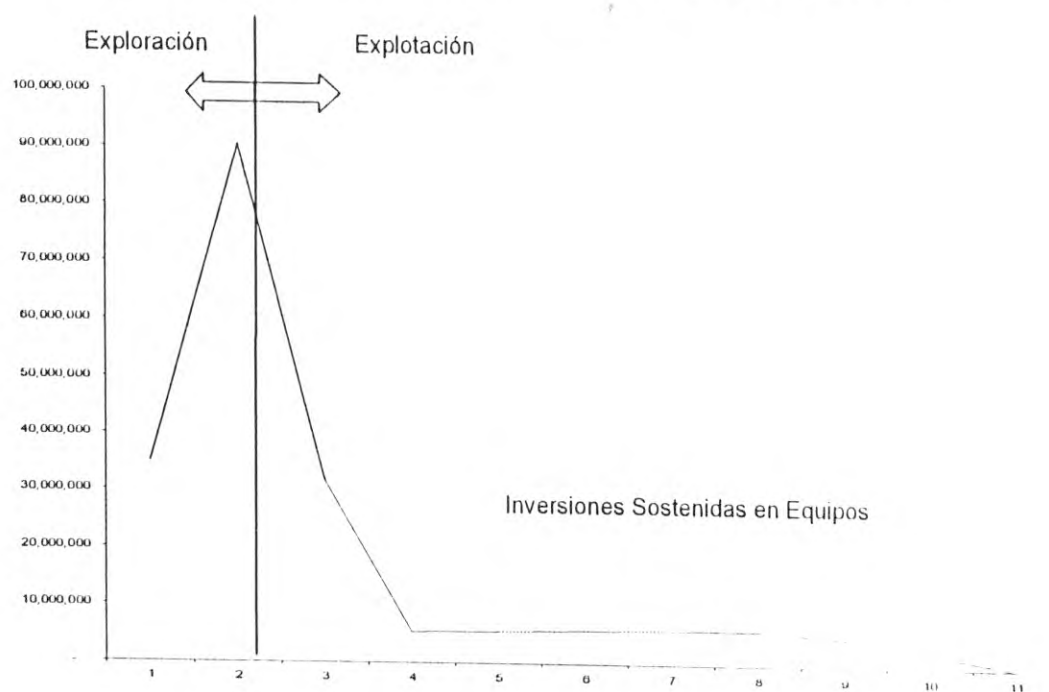
MODELO ESTÁNDAR DE UNA MINA DE ORO: PARÁMETROS

Mineral	ORO (GOLD)	
Reservas del Mineral	2,000,000	Oz troy
Ventas Medias por Año	250,000	Oz troy
Periodo de Desarrollo	2	Años
Tiempo Vida Mina	10	Años
Endeudamiento (Debt / Assets)	60%	
Tiempo Pago Préstamo	5	Años
Tasa Interés Préstamo	8	%
Base Inicial Capital	188,000,000	US\$
Costos de Operación*	220	US\$/Oz troy
Precio de Venta (neto)	400	US\$/Oz troy
Tipo de Análisis	Incremental	
Aumento en Precio	3	% / año
Aumento en Costos	3	% / año

- El modelo de la mina estándar de oro propuesta por el CSM incluye 13 parámetros operacionales que afectan los Flujos de Caja durante la vida de la mina.
- Los parámetros son iguales para cada país. Este es un supuesto bastante fuerte tomando en cuenta las diferencias mundiales, pero necesario para poder comparar los países solamente en términos de rentabilidad en relación con su sistema tributario.
- El modelo está basado en investigaciones del CSM y los comentarios de varios mineros de Oro que lo revisaron.
- A pesar de que varias variables han cambiado desde 1997 (p.e. los precios de Oro y los costos de operación), y esto afecta la rentabilidad por país, influye muy poco en el ranking por país porque las posiciones relativas se mantienen. (ver Anexo 3 'Análisis de rentabilidad con precios actualizados').

Los flujos de inversiones en la mina tipo de Oro, para exploración y explotación se construyen con base en los niveles de explotación anual de una mina competitiva internacionalmente.

MODELO ESTÁNDAR DE UNA MINA DE ORO: FLUJO DE INVERSIONES



Colorado School of Mines determinó este esquema de inversiones con el fin de mantener el nivel de producción proyectado a lo largo de la vida de la mina. Los montos iniciales son los más altos, ascendiendo hasta US\$90'000,000; ya que las inversiones iniciales deben garantizar un correcto desarrollo inicial para, con los niveles de inversión sostenida en renovación de equipo y mantenimiento en el periodo de explotación, producir los niveles de extracción deseados.

Se asumen que el precio internacional del Oro y los costos de operación se mantendrán constantes en términos reales. Únicamente se proyecta un crecimiento sostenido por inflación sobre el precio de venta base y unos costos de operación base.

MODELO ESTÁNDAR DE UNA MINA DE ORO: PROYECCION DEL PRECIO Y COSTOS DE EXTRACCIÓN DEL ORO

En el estudio realizado por Colorado School of Mines, se utilizaron proyecciones de precios y costos constantes en términos reales, creciendo únicamente con la inflación del 3% durante los 10 años de vida de la mina tipo.

Precio de Venta Base :	400 US\$/Oz Troy
Costos de Operación Base :	220 US\$/Oz Troy
Crecimiento Anual :	3% / Año

Aunque los supuestos no corresponden a la realidad del comportamiento del precio internacional del Oro que se ha observado en los últimos años, en el Anexo 3 se encuentra la validación de los resultados de la comparación al realizarla con los precios actuales del Oro, así como la comparación de los resultados obtenidos en este estudio para los precios y costos de operación que utilizó CEPAL en octubre de 1998.

2. METODOLOGIA

2.1 Metodología General de Comparación

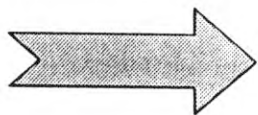
2.2. Minas Tipo

2.2.1 Mina Estándar Oro

2.2.2 Mina Estándar Carbón

2.2.3 Mina Estándar Esmeraldas

2.2.4 Mina Estándar Níquel



Al igual que en el estudio desarrollado por Colorado School of Mines para Oro, la metodología de comparación de regímenes tributarios necesita una mina tipo, a la cual se aplican los diferentes esquemas tributarios de los países estudiados. Para la minería de Carbón, se desarrollaron los parámetros de la mina estándar, con base en criterios de expertos, proyectando los flujos de inversión de forma que fuesen acordes con los niveles de extracción planteados. Para el precio de venta se asume un valor constante y los costos de producción se asume un comportamiento constante real, incrementado únicamente por la inflación.

MODELO ESTÁNDAR DE UNA MINA DE CARBON

- Los parámetros de la mina tipo de Carbón se desarrollaron con base en los criterios de expertos en minería de Carbón, tratando de representar las principales características de una mina de Carbón competitiva internacionalmente en términos de reservas e inversiones requeridas, así como costos de producción y transporte.
- En la minería de Carbón los flujos de inversiones que son proyectados a lo largo de la vida de la mina tienen en cuenta una correcta renovación e inversión en equipos con el fin de mantener el nivel de producción deseado y una adecuada explotación de la mina, sin requerir inversiones adicionales para posibles recuperaciones morfológicas; es por esta razón que se asumen inversiones en renovación de equipos en la mina tipo de Carbón.
- **Se asume un comportamiento futuro del precio del Carbón**, así como de los costos de producción y transporte, para calcular la rentabilidad de la mina tipo. El precio de venta del Carbón se asume constante en términos nominales, es decir, se proyecta una disminución real equivalente al 3% anual a lo largo de los 20 años de vida de la mina tipo, mientras que los costos de producción y transporte se ajustan con la inflación.
- La rentabilidad de la mina tipo de Carbón sin impuestos es de 27.36%. Esta rentabilidad hipotética se disminuye al considerar los impuestos que tendría operando en cada país. La rentabilidad por país depende de las tasas, los incentivos y/o deducciones especiales que se presenten en los diferentes regímenes tributarios.

Los parámetros de la mina tipo de Carbón se desarrollaron con base en los criterios de expertos en minería de Carbón, tratando de representar las principales características de una mina de Carbón competitiva internacionalmente en términos de reservas e inversiones requeridas, así como costos de producción y transporte.

MODELO ESTÁNDAR DE UNA MINA DE CARBON: PARÁMETROS

Mineral	CARBON TERMICO (STEAM COAL)	
Reservas del Mineral	84	MTM
Ventas Medias por Año	5	MTM
Periodo de Desarrollo	3	Años
Tiempo Vida Mina	20	Años
Endeudamiento (Debt / Assets)	60%	
Tiempo Pago Préstamo	5	Años
Tasa Interés Préstamo	8	%
Base Inicial Capital	448,000,000	US\$
Costos de Operación Anuales	8.00	US\$/TM*
Costos de Transporte Anuales	4.80	US\$/TM
Precio de Venta (neto)	30	US\$/TM
Area Mina	2500	Ha

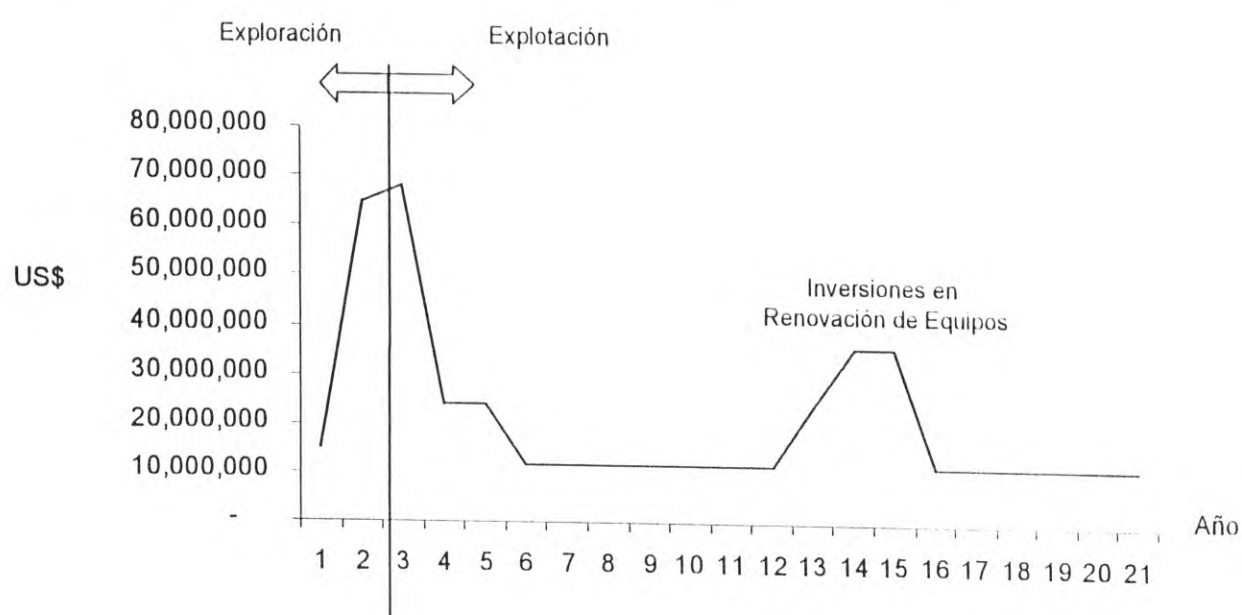
La mina estándar de Carbón fue desarrollada con base en parámetros definidos de manera conjunta con expertos en minería de Carbón con el fin de hacer una mina tipo que reflejara de manera adecuada el proceso de extracción del Carbón.

La importancia de los parámetros de la mina tipo, está en la capacidad de representar las características propias de la extracción del Carbón a nivel internacional, con el objetivo de utilizar un patrón de comparación de los sistemas tributarios de los países seleccionados.

* Costo de producción sin incluir Costos Financieros, ni Depreciación de Equipos. La depreciación, calculada como la depreciación acumulada ajustada por inflación, sobre la producción total incrementa el costo en 2.69 US\$/TM. Dada la baja razón de endeudamiento, los gastos financieros no influyen en más de 0.33 US\$/TM para el esquema de endeudamiento planteado en el modelo.

En la minería de Carbón los flujos de inversiones que son proyectados a lo largo de la vida de la mina tienen en cuenta una correcta renovación e inversión en equipos con el fin de mantener el nivel de producción deseado y una adecuada explotación de la mina, sin requerir inversiones adicionales para posibles recuperaciones morfológicas; es por esta razón que se asumen inversiones en renovación de equipos en la mina tipo de Carbón.

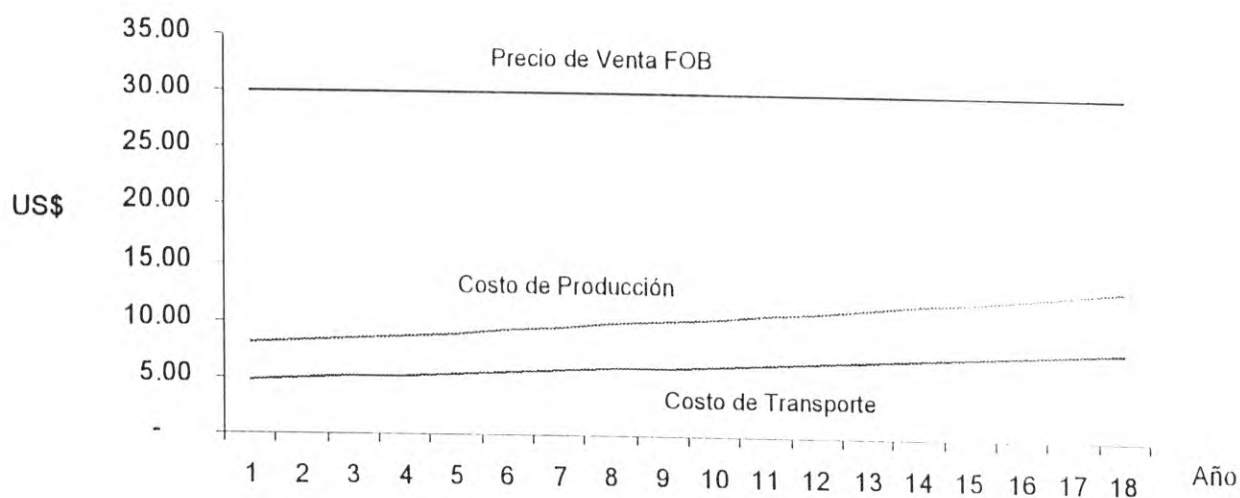
MODELO ESTÁNDAR DE UNA MINA DE CARBÓN: FLUJO DE INVERSIONES



Con el fin de desarrollar en la fase de exploración una mina que cumpla con estándares internacionales, se requieren inversiones iniciales hasta por US\$70'000,000 en los dos primeros años. Las inversiones sostenidas a lo largo de los años 4 a 12 garantizan el correcto funcionamiento de la maquinaria para la explotación. En los años 12 a 15 se debe renovar el equipo ya depreciado en su totalidad, incurriendo en un costo cercano a US\$ 30'000,000.

Se asume un comportamiento futuro del precio del Carbón, así como de los costos de producción y transporte, para calcular la rentabilidad de la mina tipo. El precio de venta del Carbón se asume constante en términos nominales, es decir, se proyecta una disminución real equivalente al 3% anual a lo largo de los 20 años de vida de la mina tipo, mientras que los costos de producción y transporte se ajustan con la inflación.

MODELO ESTÁNDAR DE UNA MINA DE CARBON: PROYECCION DEL PRECIO Y COSTOS DE EXTRACCION DEL CARBON



Para los cálculos de rentabilidad de la mina tipo, es necesario asumir un comportamiento futuro del precio del Carbón, así como los costos de producción y de transporte. Las proyecciones del precio utilizan una base nominal constante de US\$30 /Ton FOB. Este precio nominal se asume constante a lo largo de la vida de la mina tipo, equivalente a una disminución real del 3% por año. Para los costos de operación de US\$8 /Ton y de transporte de US\$4.80 / Ton se asumen que aumentan con la inflación de 3% anual.

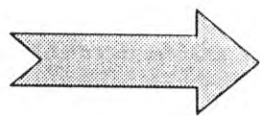
2. METODOLOGIA

2.1 Metodología General de Comparación

2.2. Minas Tipo

2.2.1 Mina Estándar Oro

2.2.2 Mina Estándar Carbón



2.2.3 Mina Estándar Esmeraldas

2.2.4 Mina Estándar Níquel

Al igual que en los estudios desarrollados para Oro y Carbón, aunque diferenciando la explotación de Esmeraldas por sus características particulares, se define una mina tipo que permita realizar la comparación de los regímenes tributarios de los países seleccionados. Para la mina tipo de Esmeraldas se asume un volumen de reservas probadas, un precio medio de venta y unos costos de extracción por Kt. Las inversiones de la mina tipo de Esmeraldas incluyen las inversiones sostenidas en exploración de nuevas áreas para garantizar los niveles de producción deseados.

MODELO ESTÁNDAR DE UNA MINA DE ESMERALDAS

- Para la definición de los parámetros de construcción de la mina tipo, y para ser consecuente con la metodología utilizada, **se asume un volumen de reservas probadas de calidad fija**; para luego, basados en esas reservas, definir los flujos de inversiones necesarios en la mina tipo de Esmeraldas para una adecuada explotación.
- Los flujos de inversiones en la minería de Esmeraldas son diferentes a los que se presentan en otros minerales como el Oro y el Carbón, ya que la imposibilidad de definir el volumen y la calidad de las reservas, hace que **constantemente se deba invertir en exploración**. Los flujos de inversión de la mina tipo de Esmeraldas, garantizan que estos niveles de explotación se mantengan mediante exploración continua a lo largo de los 30 años de vida de la mina.
- Se asumen como precio promedio de venta de las Esmeraldas US\$ 900 por Kt, (el cual no discrimina la calidad de la piedra), al igual que un costo de extracción de US\$ 750 por Kt. que tampoco depende de la calidad de la piedra. Esto con el objetivo de incluir en el modelo toda la amplia gama de calidades que se presentan en las Esmeraldas.
- La mina tipo de Esmeraldas, determinada con los parámetros hipotéticos ideales para la óptima extracción de Esmeraldas, presenta una rentabilidad sin impuestos de 24.39%. Los impuestos de cada país reducirán esta rentabilidad máxima de manera diferente, dados los distintos esquemas tributarios e incentivos a la minería, propios de cada país.

Para la definición de los parámetros de construcción de la mina tipo, y para ser consecuente con la metodología utilizada, se asume un volumen de reservas probadas de calidad fija; para luego, basados en esas reservas, definir los flujos de inversiones necesarios en la mina tipo de Esmeraldas para una adecuada explotación.

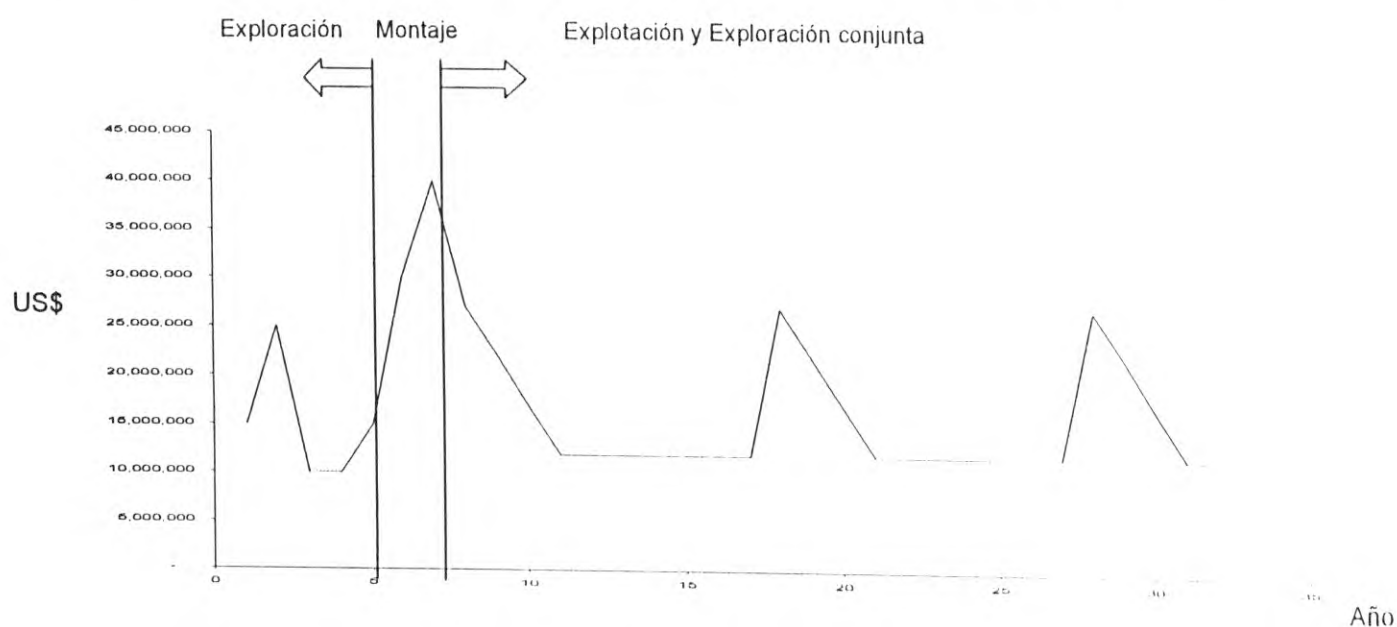
MODELO ESTÁNDAR DE UNA MINA DE ESMERALDAS: PARÁMETROS

Mineral	Esmeraldas (Emeralds)	
Reservas del Mineral	12,500,000	Kt
Ventas Medias por Año	500,000	Kt
Periodo de Desarrollo	7	Años
Tiempo Vida Mina	32	Años
Endeudamiento (Debt / Assets)	60%	
Tiempo Pago Préstamo	5	Años
Tasa Interés Préstamo	8	%
Base Inicial Capital	145,000,000	US\$
Costos de Operación Anuales	750	US\$/kt
Precio de Venta (neto)	900	US\$/kt
Area Mina	30000	Ha

Para la construcción de una mina tipo de Esmeraldas, se debe tener en cuenta la dificultad en el cálculo de las reservas, así como la calidad de las piedras que se encuentran. La mina tipo, se desarrolló con base en parámetros hipotéticos que mostrarán el comportamiento adecuado de las inversiones y utilidades en un proyecto de extracción esmeraldífero, para lo cual se asume un volumen de reservas probadas de 12.500.000 Kt. de la misma calidad, para producir anualmente 500.000 Kt.

Los flujos de inversiones en la minería de Esmeraldas son diferentes a los que se presentan en otros minerales como el Oro y el Carbón, ya que la imposibilidad de definir el volumen y la calidad de las reservas, hace que **constantemente se deba invertir en exploración**. Los flujos de inversión de la mina tipo de Esmeraldas, garantizan que estos niveles de explotación se mantengan mediante exploración continua a lo largo de los 30 años de vida de la mina.

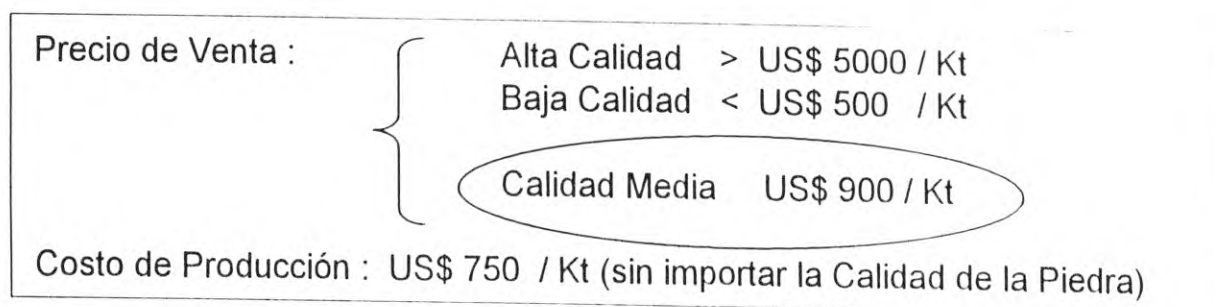
MODELO ESTÁNDAR DE UNA MINA DE ESMERALDAS: FLUJO DE INVERSIONES



Los flujos de inversión de la mina tipo, no se pueden separar en periodos de exploración y explotación, dado que para la extracción de Esmeraldas el proceso de explotación va ligado con la exploración y desarrollo de nuevas áreas de producción. Las inversiones en exploración ascienden a US\$15'000,000 en el primer año, aumentando al momento de descubrir una nueva área hasta US\$25'000,000 en el segundo año (se asumen tres áreas con una vida productiva de 10 años por área). Las inversiones en montaje alcanzan hasta US\$40'000,000, después de la exploración inicial. Ese alto monto permite la adecuada explotación con los niveles de inversión en renovación de equipos y mantenimiento.

Se asumen como precio promedio de venta de las Esmeraldas US\$ 900 por Kt, (el cual no discrimina la calidad de la piedra), al igual que un costo de extracción de US\$ 750 por Kt. que tampoco depende de la calidad de la piedra. Esto con el objetivo de incluir en el modelo toda la amplia gama de calidades que se presentan en las Esmeraldas.

MODELO ESTÁNDAR DE UNA MINA DE ESMERALDAS: PROYECCION DEL PRECIO



La calidad de la piedra, definida por conceptos arbitrarios de brillo y fracturas, se ve reflejada en su precio de venta; así como existen piedras de muy alta calidad, cuyo precio puede ser mayor a US\$ 5000 por Kt, se pueden extraer piedras de baja calidad con precios inferiores a US\$ 500 por Kt, con costos de extracción de US\$ 750 por Kt sin importar la calidad de la piedra extraída. Para simplificar estas variaciones en el modelo financiero, se utiliza un precio en boca de mina promedio de US\$ 900 por Kt.*

El presente informe de estudio de factibilidad económica para el desarrollo y explotación de la mina Estándar Oro, ubicada en el cantón de Esmeraldas, provincia de Esmeraldas, Ecuador, fue elaborado por el ingeniero en Minas, Juan Carlos Rodríguez, a partir de la información técnica suministrada por la empresa de la sociedad de Niquel. Los datos de inversión se actualizaron para reflejar los niveles de precios de los insumos y el costo del Niquel.

2. METODOLOGIA

2.1 Metodología General de Comparación

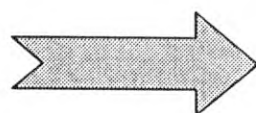
2.2. Minas Tipo

2.2.1 Mina Estándar Oro

2.2.2 Mina Estándar Carbón

2.2.3 Mina Estándar Esmeraldas

2.2.4 Mina Estándar Níquel



Al igual que en los modelos de mina Tipo desarrollados para Oro, Carbón y Esmeraldas, para el modelo de Níquel se construyó una mina tipo cuyos parámetros fueron definidos a partir de la información obtenida en reuniones con expertos en la minería de Níquel. Los flujos de inversiones se determinaron para garantizar los niveles de producción de la mina tipo. El precio del Níquel se proyectó a futuro como una continuación cíclica de la historia del precio hasta la fecha.

MODELO ESTÁNDAR DE UNA MINA DE NIQUEL

- Los parámetros de la mina estándar son obtenidos con base en la información suministrada por expertos en la minería de Níquel. Para la mina estándar de Níquel se define un volumen de reservas de 763 millones de libras de Níquel, e Inversiones iniciales de cerca de US\$200'000,000.
- Las Inversiones iniciales, por conceptos de exploración y desarrollo minero, son las más grandes, ascendiendo hasta US\$140'000,000 en el año 3, sin importar el horizonte de vida proyectado de la mina.
- Los flujos de inversiones en la etapa de explotación garantizan el correcto desarrollo de la mina durante los periodos operativos. Para simplificar las inversiones en renovación de equipos y mantenimiento de la mina estándar, se definen flujos de efectivo constantes de US\$10'000,000 a partir del noveno año de vida de la mina.
- El comportamiento del precio del Níquel es otro factor importante que influye en la rentabilidad de la mina estándar. **Se decide utilizar la evolución histórica del precio como la proyección futura del precio**, ya que refleja el comportamiento cíclico del precio, así como los aumentos y disminuciones determinados por el comportamiento de la demanda en el mercado.
- La rentabilidad de la mina tipo de Níquel sin impuestos es de 22.26%. Sobre esta base se realiza la comparación de los países seleccionados, al analizar la reducción que sobre esta base causan los impuestos de los diferentes países analizados.

Nota: Los datos obtenidos de los expertos en minería de Níquel, solo son utilizados para la definición de los parámetros de la mina estándar internacional y no reflejan la situación actual de la minería de Níquel en Colombia.

Los parámetros de la mina estándar son obtenidos con base en la información suministrada por expertos en la minería de Níquel. Para la mina estándar de Níquel se define un volumen de reservas de 763 millones de libras de Níquel e Inversiones iniciales de cerca de US\$200'000,000.

MODELO ESTÁNDAR DE UNA MINA DE NIQUEL: PARÁMETROS

Mineral	NIQUEL (NICKEL)	
Reservas del Mineral	763,000,000	Lb
Periodo de Desarrollo	3	Años
Tiempo Vida Mina	20	Años
Tenor Níquel	2	%
Duración de los Prestamos	5	Años
Tasa Interés Préstamo	8	%
Capital invertido en Exploracion	79,400,000	US\$
Capital invertido en Desarrollo	124,000,000	US\$

La mina estándar debe ser representativa de la minería de Níquel a nivel internacional; con el fin de realizar un análisis comparativo adecuado. Los montos invertidos en exploración y desarrollo ascienden a US\$200'000,000. Las reservas de Níquel son de 763'000,000 de Lb con un tenor medio de 2%. La vida útil de la mina tipo es de 20 años.

Las Inversiones iniciales, por conceptos de exploración y desarrollo minero, son las más grandes, ascendiendo hasta US\$140'000,000 en el año 3, sin importar el horizonte de vida proyectado de la mina.

MODELO ESTÁNDAR DE UNA MINA DE NIQUEL: FLUJO DE ACTIVOS (EXPLORACIÓN)

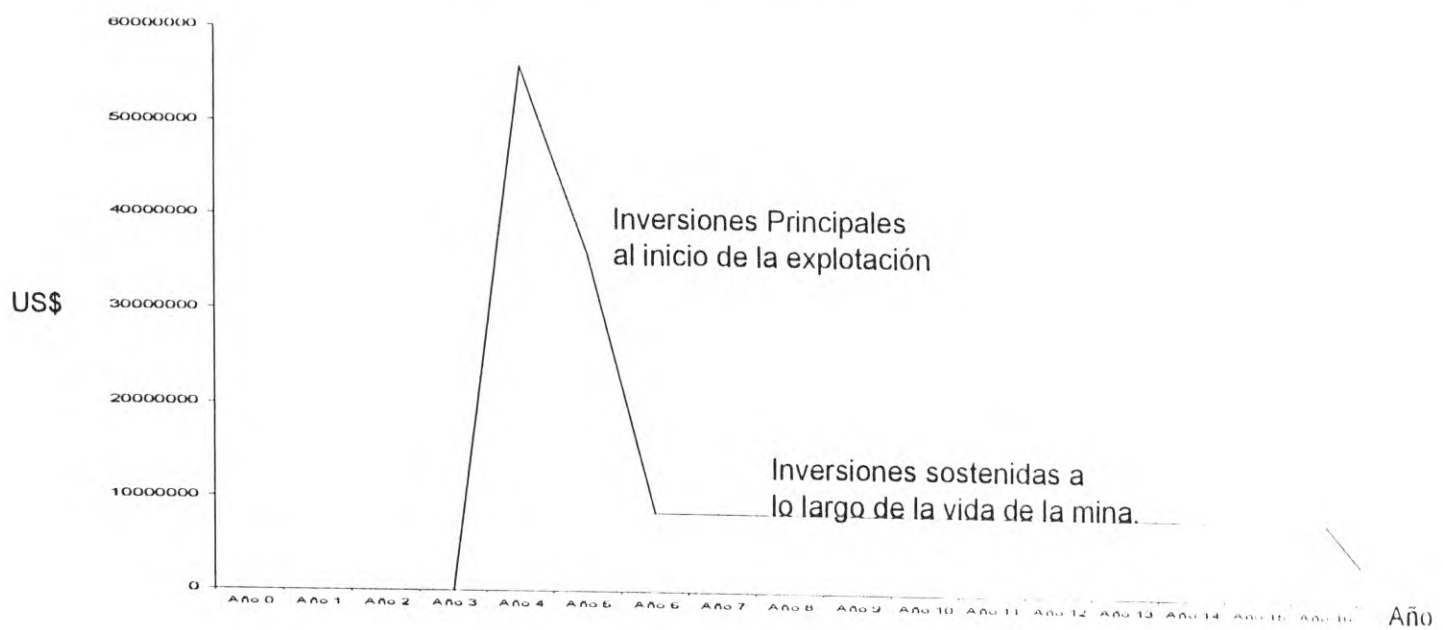


En minería, las inversiones iniciales en exploración y en desarrollo son las más significativas, y las que más afectan el flujo de caja, al ser realizadas en los primeros años en donde los ingresos por ventas son nulos.

Estos flujos de efectivo iniciales, incluyen, además de los costos de las exploraciones, las inversiones en infraestructura, los cuales van desde US\$40'000,000 hasta US\$140'000,000 entre los años 0 y 3.

Los flujos de inversiones en la etapa de explotación, garantizan el correcto desarrollo de la mina durante los periodos operativos. Para simplificar las inversiones en renovación de equipos y mantenimiento de la mina estándar, se definen flujos de efectivo constantes de US\$10'000,000 a partir del noveno año de vida de la mina.

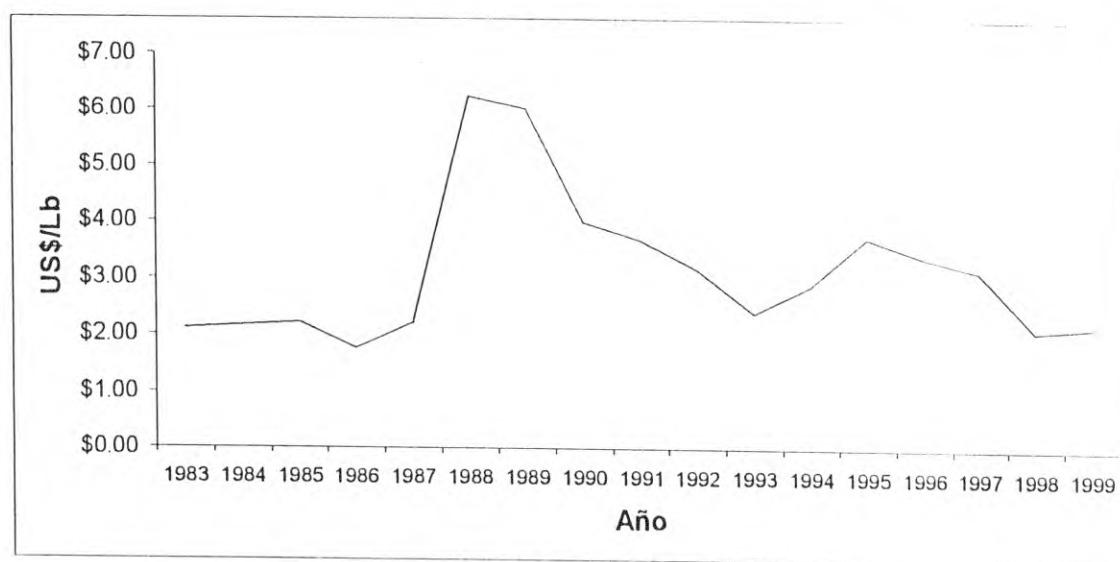
MODELO ESTÁNDAR DE UNA MINA DE NÍQUEL: FLUJO DE ACTIVOS (EXPLORACIÓN)



Las primeras inversiones de montaje para iniciar la explotación ascienden a US\$50'000,000. En la fase de explotación, se deben realizar inversiones que permitan mantener los niveles de producción deseados mediante renovación de equipos y mantenimiento. Para simplificar el modelo de mina tipo, se utilizan inversiones sostenidas de US\$10'000,000 a lo largo de la vida de la mina. El monto de estos flujos fue definido con base en la experiencia de los productores de Níquel.

El comportamiento del precio del Níquel es otro factor importante que influye en la rentabilidad de la mina estándar. Se decide utilizar la evolución histórica del precio como la proyección futura del precio, ya que refleja el comportamiento cíclico del precio, así como los aumentos y disminuciones determinados por el comportamiento de la demanda en el mercado.

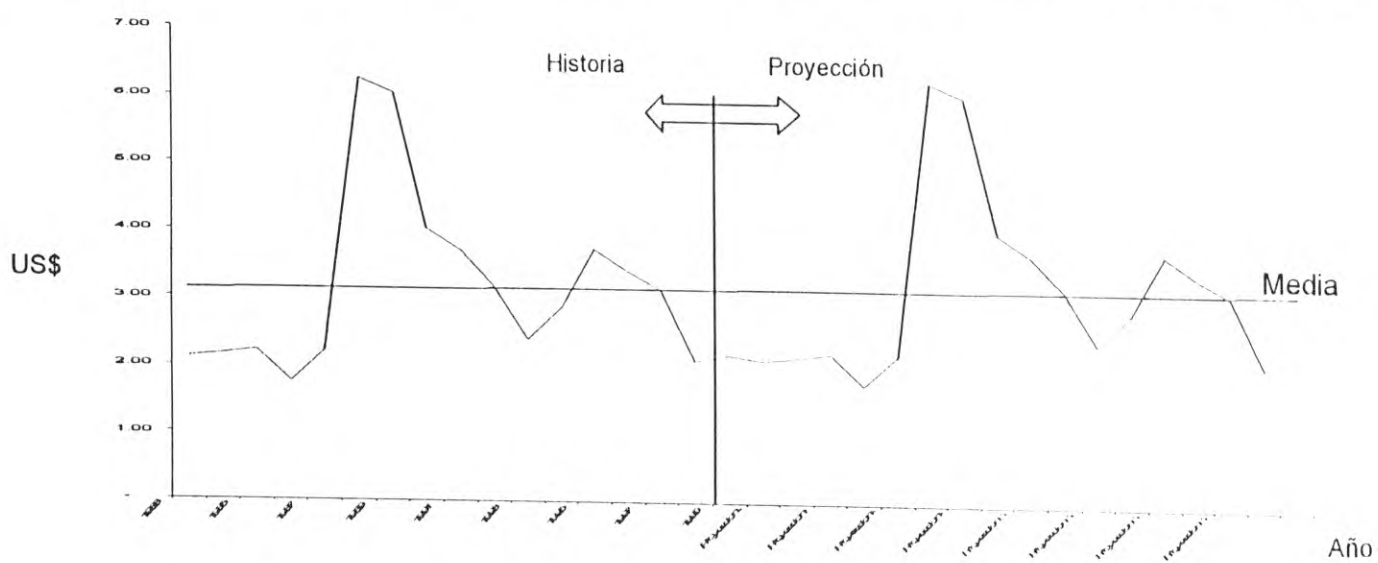
MODELO ESTÁNDAR DE UNA MINA DE NIQUEL: EVOLUCION DEL PRECIO DEL NIQUEL



El precio de venta del mineral es un factor que afecta de manera directa la rentabilidad de la mina estándar, y aunque existen modelos de proyecciones del precio del Níquel, estos no cubren todo el horizonte de tiempo que se utiliza en la mina estándar. Se asumieron los datos históricos del precio del Níquel, como la proyección futura del precio del mineral.

La proyección a futuro del precio del Níquel como la evolución histórica, no solo refleja el comportamiento cíclico del precio del mineral, sino además mantiene la media en el largo plazo.

MODELO ESTÁNDAR DE UNA MINA DE NIQUEL: PROYECCION DEL PRECIO DEL NIQUEL



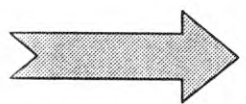
Al utilizar como proyección a futuro del precio del Níquel la evolución histórica de este, se muestra el comportamiento cíclico del precio por el comportamiento natural del mercado en función de la relación entre la oferta y la demanda.

La tendencia del precio proyectado mantiene una media constante de US\$3.00 por Lb.

0. Introducción

1. Situación Actual

2. Metodología



3. Impuestos para la Minería

3.1 Aspectos Tributarios Generales

3.1.1 Tipos de Impuestos y Contribuciones Minería Mundial

3.1.2 Impuestos Mineros Colombianos

3.2 Amortizaciones y Deducciones Minería Mundial

3.3 Incentivos Especiales Minería Mundial

3.4 Impuestos por Mineral (Oro, Carbón, Esmeraldas & Níquel)

3.4.1 Comparación de Sistemas Tributarios

3.4.2 Características e Impuestos Específicos por Mineral

IMPUESTOS PARA LA MINERÍA

- En el mundo, las actividades mineras están sujetas a una gran variedad de instrumentos impositivos. No existe un consenso sobre la clasificación de los diferentes tipos de impuestos o sobre su denominación, y en diferentes jurisdicciones aplican diferentes nombres a instrumentos similares. Por conveniencia se han categorizado los instrumentos impositivos en dos grupos: Directos e Indirectos. Los impuestos directos se clasifican según su influencia sobre Utilidades, Costos Variables y Costos Fijos.
- En Colombia existen diversos impuestos y tributos que deben pagar las empresas mineras al Estado. Los impuestos que influyen sobre las Utilidades de las empresas mineras son el Impuesto de Renta, y el Impuesto complementario de Remesas. El impuesto de renta para las empresas mineras es igual que para el resto de empresas privadas, que corresponde al 35% de las utilidades. Los principales rubros que se pueden llevar al gasto son Costos y Gastos, Depreciaciones (en Colombia se puede depreciar acelerado por el método de reducción de saldos) y Amortizaciones.
- Los principales impuestos que influyen sobre los Costos Variables son las Regalías (una contraprestación económica de 4% para Oro, 10% para Carbón, 4% para Esmeraldas y 12% para Níquel) y el Impuesto al Valor Agregado (IVA). El Canon Superficial, las Tasas Retributivas, los Impuestos de Timbre y Registro y los Bonos de Paz son impuestos que aumentan los Costos Fijos.
- Otras contribuciones que gravan la minería Colombiana son el depósito obligatorio por endeudamiento en dólares, los Seguros Ecológicos y el impuesto a las transacciones bancarias o "Dos por Mil". Entre los aspectos especiales se destaca el manejo de las Amortizaciones y Depreciaciones y la existencia del denominado período improductivo en donde las empresas mineras no pagan impuesto de renta. Además, existen incentivos a las exportaciones, tales como la devolución del Impuesto sobre las Ventas.

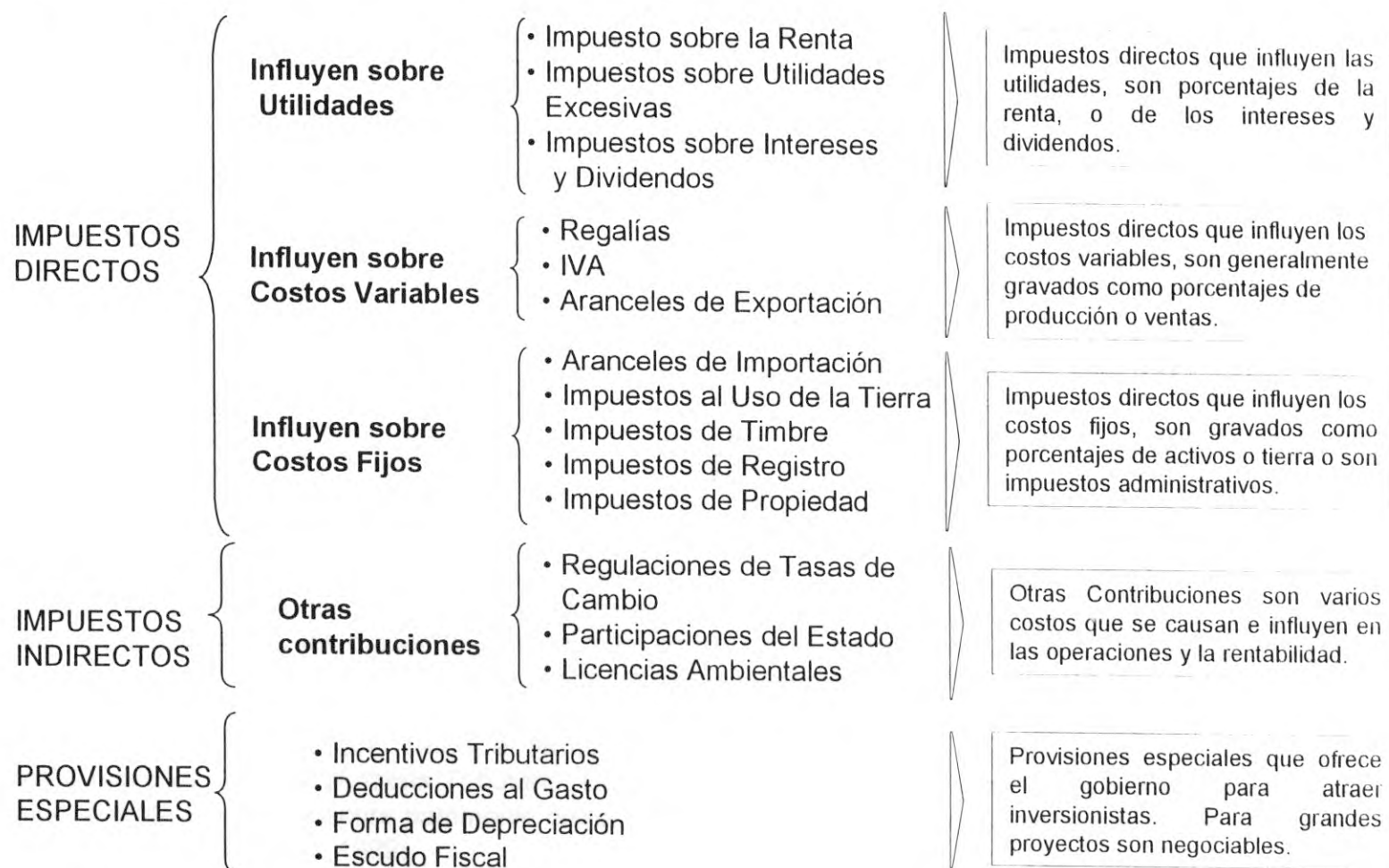
IMPUESTOS PARA LA MINERÍA

(Cont.)

- Al realizar una comparación Cualitativa de las Amortizaciones aceleradas y Deducciones especiales para la minería mundial, se concluye que Colombia es menos favorable que otros países mineros importantes a nivel mundial. Cuando se combina este hecho con las altas tasas de impuestos que rigen en el país, Colombia no presenta un atractivo suficiente para la inversión en minería.
- En algunos sistemas tributarios del mundo, además de las amortizaciones y deducciones, existen incentivos especiales que se ofrecen reconociendo el carácter especial de la minería. Existen numerosos ejemplos de incentivos efectivos que atraen la inversión privada y que no requieren necesariamente bajar las tasas de los impuestos. Sin embargo Colombia ofrece menos incentivos a la minería que los otros países importantes a nivel mundial.

En el mundo, las actividades mineras están sujetas a una gran variedad de instrumentos impositivos. No existe un consenso sobre la clasificación de los diferentes tipos de impuestos o sobre su denominación, y en diferentes jurisdicciones aplican diferentes nombres a instrumentos similares. Por conveniencia se han categorizado los instrumentos impositivos en dos grupos: Directos e Indirectos. Los impuestos directos se clasifican según su influencia sobre Utilidades, Costos Variables y Costos Fijos.

TIPOS DE IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES MINERÍA MUNDIAL



En Colombia existen diversos impuestos y tributos que deben pagar las empresas mineras al Estado. Los impuestos que influyen sobre las Utilidades de las empresas mineras son el Impuesto de Renta, y el Impuesto complementario de Remesas. El impuesto de renta para las empresas mineras es igual que para el resto de empresas privadas, que corresponde al 35% de las utilidades. Los principales rubros que se pueden llevar al gasto son Costos y Gastos, Depreciaciones (en Colombia se puede depreciar de forma acelerada por el método de reducción de saldos) y Amortizaciones.

IMPUESTOS DIRECTOS PARA LA MINERÍA COLOMBIANA : SOBRE UTILIDADES

Impuesto de Renta y Complementarios: Tasa del 35% sobre las utilidades, está entre las tasas más altas del mundo y es el impuesto más significativo para el sector minero. Es un impuesto directo que influye sobre las utilidades. El impuesto sobre la renta tiene en Colombia las siguientes deducciones: 1. Costos y Gastos que tengan relación de causalidad con la actividad productora de renta, así como algunos impuestos específicos; entre los más importantes se encuentran: Impuesto de industria y comercio, vehículos, registro, timbre e impuesto predial. 2. La depreciación de activos fijos (calculada sobre su costo ajustado por inflación); 3. La amortización de inversiones; 4. La Investigación científica o tecnológica (Econometría, 1998). Las tasas de impuesto de renta en algunos países de la región son: Argentina 33%, Chile 15% y Perú 30%. (CEPAL, 1998).

Cuando contablemente se tienen pérdidas, las empresas mineras deben pagar el impuesto de renta calculado sobre **Renta presuntiva**: La renta presuntiva busca controlar el uso eficiente de la propiedad, pues asume una renta mínima, dependiendo del patrimonio y/o activos de la empresa, y se aplica incluso en casos de pérdida. La renta presuntiva funciona de la siguiente manera: La renta presuntiva se calcula como el 5% del patrimonio líquido o el 1.5% del patrimonio bruto del año anterior. El contribuyente debe pagar impuesto de renta (35%) sobre el valor máximo entre la utilidad neta y la renta presuntiva. La diferencia, entre la renta real y la renta presuntiva, se puede deducir en los siguientes 5 años. Cuando las empresas se encuentran en período improductivo, tienen la ventaja de no estar obligadas a pagar sobre renta presuntiva. El período improductivo comprende las etapas de prospección, construcción, instalación, montaje, ensayos y puesta en marcha. En industrias de extracción de recursos naturales no renovables donde la inversión total en activos fijos de producción, a la terminación de la etapa de construcción, instalación y montaje, sea superior a 19.553 millones de pesos (para el año 1997), el término del período improductivo puede ser más amplio, con un máximo hasta de 4 años. (Análisis Tributario, Econometría 1998). Nota: A partir del año gravable 1999 se eliminó la renta presuntiva sobre patrimonio bruto, de acuerdo con lo establecido en la Ley 488 de diciembre 24 de 1998. (KPMG/Dinero, 1999).

El impuesto complementario de Remesas grava con 7% las utilidades remitidas al exterior, resultando para los inversionistas extranjeros en un monto mayor pagado por impuestos que el que paga un inversionista local. El impuesto de Industria y Comercio no se paga en minería si ya se han pagado regalías.

IMPUESTOS DIRECTOS PARA LA MINERÍA COLOMBIANA : SOBRE UTILIDADES (Cont.)

Impuesto complementario de Remesas: La tarifa que más aplicación tiene es del 7%. Este impuesto se causa por la transferencia al exterior de rentas y ganancias ocasionales percibidas en Colombia. En el caso de las sucursales de sociedades extranjeras, por la simple obtención de utilidades, las cuales se entienden como remesas al exterior. Algunas excepciones al impuesto de remesas son: dividendos y participaciones y la reinversión de utilidades por un período mayor a 5 años. (COINVERTIR, 1998).

Impuesto de Industria y Comercio: Corresponde a una tasa entre 0.4% y 1% de los ingresos netos del año. Este impuesto grava las actividades industriales y comerciales. Cuando sobre la actividad se paguen regalías por la explotación de recursos naturales no renovables, se excluye este impuesto y se paga el mayor valor entre las regalías y el impuesto de industria y comercio. Este gravamen es deducible¹ del impuesto sobre la renta, cuando hay relación de causalidad con la actividad productora de renta. (UPME, 1998).

¹ Los rubros deducibles se llevan al gasto en el P y G al igual que los costos de producción, para calcular la utilidad antes de impuestos.
Fuentes: UPME 'Análisis de la Carga Tributaria para el Sector Minero en Colombia', COINVERTIR 'Marco Legal' 1998, e Investigación TDE.

En Colombia, los principales impuestos que influyen sobre los Costos Variables son las Regalías (una contraprestación económica de 4% para Oro, 10% para Carbón, 4% para Esmeraldas y 12% para Níquel) y el IVA.

IMPUESTOS DIRECTOS PARA LA MINERÍA COLOMBIANA : SOBRE COSTOS VARIABLES

Regalías:

En Colombia, desde la perspectiva del gobierno, las regalías son una forma atractiva de tributación porque están ligadas a la producción anual, lo que las convierte en ingresos ciertos y razonablemente predecibles. Toda actividad minera debe pagar regalías sobre la producción, que dependiendo del mineral y del tipo de contrato están entre el 1% y el 12%.

La tasa de regalías para Oro es del 4%, ésta es una contraprestación económica que se cobra sobre el Oro extraído de acuerdo con el precio del Oro fijado por el Banco de la República descontando el 5% por costos de refinación y afinación. La tarifa para el Carbón es de 5% para niveles de explotación menores a 3MTM al año, y del 10% para producciones mayores a 3 MTM al año, calculada con base en el precio FOB menos los costos de transporte. Para las Esmeraldas, se debe pagar el 4% sobre el valor de la piedra en boca de mina. Para el Níquel, se debe pagar el 12% del precio de venta internacional menos el 75% de los costos de transporte y procesamiento.*

En la mayor parte del mundo ya no se cobran Regalías. Estas, al igual que el canon superficiario, constituyen parte de los costos específicos por la exploración y explotación de recursos naturales no renovables que inciden en la rentabilidad final del negocio, aunque no son cargas tributarias o impuestos.

La regalía sobre el valor de venta es un elemento impositivo que tiene un impacto negativo en varios sentidos. El gran inconveniente de las regalías es que este impuesto no permite tomar en cuenta la calidad o el tenor del mineral. Esto tiene como resultado la necesidad de efectuar un proceso de extracción minera más selectivo dejando de lado mineral de tenor más bajo, y consecuentemente desperdiciando recursos no renovables (Concepto emitido mediante encuesta por Greystar Resources). En la región quedan pocos países que todavía cobran regalías, algunos son: Argentina (3% max.), Bolivia (7% max.) y Brasil (3% max.). (CEPAL 1998).

* Expedido en la Resolución Número 83613 del 24 de Diciembre de 1997 por la cual se determinan los precios base de los minerales para la liquidación de las regalías. Expedida por el Ministerio de Minas y Energía de la República de Colombia.

Los ingresos de la Nación por regalías provenientes de la explotación de minerales, muestran un comportamiento creciente en los últimos cinco años.

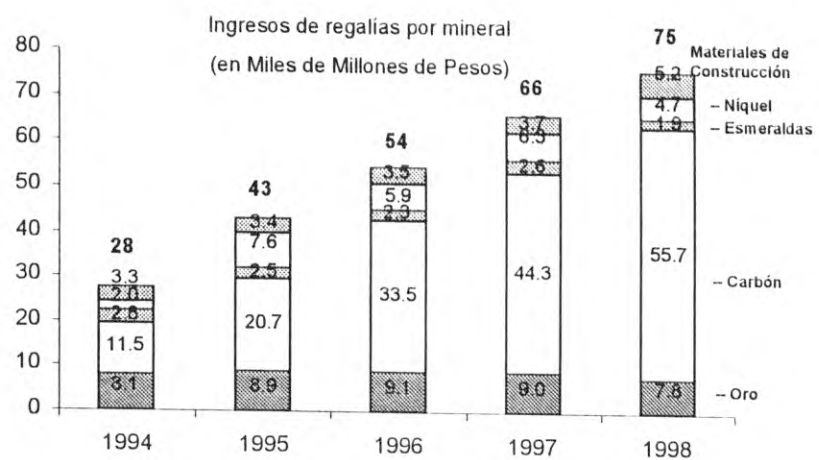
IMPUESTOS DIRECTOS PARA LA MINERÍA COLOMBIANA : SOBRE COSTOS VARIABLES (Cont.)

Regalías

Monto de regalías por mineral

MINERAL	% REGALÍA	NOTAS
Carbón	10%	1
Carbón	5%	2
Cobre	5%	
Esmeraldas	4%	3
Hierro	5%	
Níquel	12%	
Oro	4%	4
Plata	4%	
Platino	5%	
Sal	12%	
Calizas, yesos, arcillas y gravas	1%	
Minerales radiactivos	10%	
Minerales metálicos	5%	
Minerales no metálicos	3%	

- 1) explotación superior a 3 millones de toneladas anuales
- 2) explotación menor a 3 millones de toneladas anuales
- 3) 1,5% con contratos con Mineralco
- 4) 6% para Oro en aluvión en contratos de concesión



Igual que las regalías, el Impuesto al Valor Agregado (IVA) influye sobre los costos variables.

IMPUESTOS DIRECTOS PARA LA MINERÍA COLOMBIANA : SOBRE COSTOS VARIABLES (Cont.)

Impuesto al Valor Agregado (IVA):

La tasa del IVA sobre las compras es del 16%, grava los bienes y servicios, tanto nacionales como importados, en el momento de la nacionalización, es decir, sobre su valor CIF: Seguros, Fletes y Derechos. La actividad minera debe pagar IVA por los bienes y servicios importados y aquellos comprados localmente así como por los servicios contratados que están gravados con este impuesto. En consecuencia el IVA implica un mayor costo de operación. La importación de maquinaria y equipo para exploración causa este impuesto, así como su adquisición en el país. Sin embargo, este IVA puede ser recuperado como un anticipo del impuesto sobre la renta. En la reforma de 1997 se eliminó la exclusión del IVA sobre importación de maquinaria pesada para la industria básica, pero se mantuvo para importaciones temporales. (UPME, 1998). Para las exportaciones, el IVA pagado en la adquisición de bienes utilizados para la fabricación de productos exportados es reembolsable¹. (Econometría 1998).

Los minerales en su estado natural no están gravados con el IVA. (UPME, 1998).

¹ Los reembolsos o descuentos se realizan de manera directa sobre el monto a pagar por impuesto de renta.

Los Aranceles de Importaciones, el impuesto sobre Honorarios, el Canon Superficial, los impuestos del Medio Ambiente, las Tasas Retributivas y la recuperación de Cuencas son impuestos que aumentan los Costos Fijos...

IMPUESTOS DIRECTOS PARA LA MINERÍA COLOMBIANA : SOBRE COSTOS FIJOS

Aranceles de Importaciones: Los aranceles sobre importaciones se calculan para minería con una tasa media del 10%, aunque varían entre 5 y 15%. Se deben pagar sobre equipos comprados FOB (Free On Board). Para las exportaciones, el Arancel pagado en la adquisición de bienes utilizados para la fabricación de productos de exportación es reembolsable (Ver Plan Vallejo, Incentivos a las exportaciones). (Econometría, 1998).

Impuesto sobre Honorarios (pagado a consultores extranjeros): Los servicios técnicos y de asistencia técnica prestados desde el exterior fueron gravados a partir de 1998 con un impuesto único del 10%, adicional al impuesto del IVA que se causa por servicios contratados por un residente en Colombia.

Canon Superficial: Se calcula como un salario mínimo diario por hectárea al año. Se cobra solamente en Colombia, pero es similar a los impuestos sobre uso de la tierra que existen en otros países. Las Esmeraldas tienen un esquema de canon superficial diferente al de los demás minerales (Ley 141 de Regalías).

Impuestos del medio ambiente: La tasa de impuestos del medio ambiente es del 0.1% en total. Está compuesta por dos cargos: El Cargo por Evaluación de Licencias Ambientales (0.05%) y el Cargo por Seguimiento de licencias ambientales (0.05%). (ANDI, Ministerio del Medio Ambiente, resolución 0192, 12 Marzo 1999).

Tasas Retributivas: Impuesto por la utilización directa o indirecta del agua como receptor de vertimientos puntuales. El Ministerio del Medio Ambiente establece anualmente, mediante resolución, el valor de la tarifa mínima de la tasa retributiva. La autoridad ambiental competente establece la tarifa regional para el cobro de la tasa retributiva. (Ministerio del Medio Ambiente, decreto No. 901, 1 Abril 1997).

Tasa de Utilización de aguas (recuperación de cuencas): Es el 1% del valor total de la inversión, para la renovación y protección de los recursos hídricos. (UPME, 1998).

... Al igual que los Impuestos de Timbre, de Registro, Predial y los Bonos de Paz son impuestos que aumentan los Costos Fijos.

IMPUESTOS DIRECTOS PARA LA MINERÍA COLOMBIANA : SOBRE COSTOS FIJOS (Cont.)

Impuesto de Timbre: El impuesto de timbre es el 1.5% del valor del documento. Grava los documentos y contratos escritos en donde consten obligaciones, siempre que excedan la suma de \$48 millones (Ley 488/1988). Este impuesto es deducible del impuesto sobre la renta como un gasto, cuando hay relación de causalidad con la actividad productora de renta. (UPME, 1998).

Impuesto de Registro: El impuesto de registro oscila entre el 0.3% y el 1% (lo fija cada Asamblea Departamental) sobre el valor del documento de registro de inmuebles o actividades de las cámaras de comercio. Es un impuesto departamental que grava los actos sujetos a registro en la oficina de Registro de Instrumentos Públicos, es decir, todas las transacciones relacionadas con inmuebles y los actos sujetos a registro en las cámaras de comercio, tales como los documentos relacionados con la existencia de las actividades mercantiles. Este impuesto es deducible del impuesto sobre la renta, cuando hay relación de causalidad con la actividad productora de renta. (UPME, 1998).

Impuesto de Propiedad (Impuesto Predial): Porcentaje del valor de la propiedad, entre 0.1% y 1.6% del avalúo catastral del respectivo inmueble. Deducible del impuesto de renta (Econometría, 1998).

Bonos de Solidaridad para la Paz: Las personas jurídicas (con algunas excepciones), están obligadas a suscribir bonos de solidaridad para la paz durante los años 1999 y 2000. Esta inversión equivale al 0.6% del patrimonio líquido determinado al 31 de diciembre de 1998 para el primer año y para el segundo año el mismo patrimonio líquido incrementado en el IPC (Índice de Precios al Consumidor) certificado por el DANE para el año 1999. (KPMG/Dinero, 1999).

Aunque se planea que la vigencia de este impuesto sea dos años solamente, es posible que este impuesto se siga cobrando por varios años más, debido a la situación política del país.

Entre las provisiones reportadas se encuentran las Amortizaciones y Depreciaciones y el Acumulado Perpetuo. Además de los impuestos directos existen varias contraprestaciones adicionales o Impuestos indirectos que gravan la minería en Colombia, como el Depósito obligatorio por endeudamiento en dólares, los Seguros Ecológicos, el ITB (Impuesto a las Transacciones Bancarias, o 2x1000), y algunas cargas adicionales.

IMPUESTOS INDIRECTOS PARA LA MINERÍA COLOMBIANA

Depósito obligatorio por Endeudamiento en dólares:

En Colombia todo endeudamiento en dólares exige que se realice un depósito obligatorio del 10% del valor del crédito ante el Banco de la República durante un plazo de 6 meses. En la práctica las empresas retiran sus depósitos y tienen que pagar un monto del 10.56% del depósito (Banco Santander, 1999).

Seguros Ecológicos: El Seguro Ecológico fue creado como un mecanismo para cubrir los perjuicios económicos cuantificables a personas determinadas como consecuencia de daños al medio ambiente y a los recursos naturales. El seguro ecológico es obligatorio para todas aquellas actividades humanas que le puedan causar daños al ambiente y que requieran licencia ambiental. (Ley No. 491, 13 Enero 1999).

ITB (2 x 1000): Impuesto a las Transacciones Bancarias. Tasa del 0.2% sobre cada transacción bancaria, creado en 1998 para afrontar la situación de emergencia económica, motivada por el debilitamiento de los indicadores del sistema financiero. Según quedó establecido en los decretos que lo crearon, este impuesto se termina a partir del año 2001. Sin embargo, se presume que su finalización efectiva esta sujeta a la situación política y económica del país (KPMG/Dinero, 1999).

Cargas adicionales: Existe un régimen especial de aporte, en que se paga por Derecho de entrada a licitación, Derecho de uso de la exploración, Derecho de participación de acciones privilegiadas, Participación por utilidades, Derecho de suma fija por utilidades (Ministerio de Minas y Energía, 1999).

Entre las provisiones especiales se destacan las Amortizaciones y Depreciaciones y el denominado Período improductivo en donde las empresas mineras no pagan impuesto de renta. Además una empresa puede optar por el Régimen de estabilidad tributaria, y para empresas con contratos vigentes desde antes de 1974 está disponible la compensación del Agotamiento, esquema parecido al que se encuentra en la explotación del petróleo.

IMPUESTOS PARA LA MINERÍA COLOMBIANA : PROVISIONES ESPECIALES

Amortizaciones y Depreciaciones: Uno de los aspectos más importantes para la determinación de la base gravable es el período en el cual se amortizan las inversiones y se deprecian los bienes. En Colombia, las amortizaciones se hacen por regla general a 5 años, y la depreciación de la maquinaria a 10 años. Existe en ciertos casos una deducción adicional del 10% que puede reducir el período de amortización. En comparación con países en la región, países como Argentina tienen períodos más cortos de amortización y depreciación (Econometría, 1998).

Período improductivo: El período improductivo para efectos de la exoneración de la renta presuntiva en el impuesto sobre la renta es muy corto, con lo cual, apenas se realiza la primera venta, se establece una renta presuntiva, excepto, la gran minería que tiene un período de improductividad más largo que puede llegar hasta los 4 años (Econometría, 1998).

Régimen especial de estabilidad tributaria: Tasa del 35% + 2% de Impuesto de Renta. Las empresas que deseen acogerse a este régimen deberán suscribir un contrato por 10 años con el Estado, mediante el cual quedarán obligadas a pagar una tarifa superior en 2% a la tarifa general del impuesto de renta. Así, cualquier incremento en las tarifas del impuesto de renta y complementarios que se decrete durante este periodo no les será aplicable. Adicionalmente, si durante este lapso se reduce la tarifa del impuesto de renta, la tarifa aplicable será igual a la nueva tarifa, aumentada en 2% (COINVERTIR, 1998).

Agotamiento: Para contratos vigentes desde antes del 28 de octubre de 1974, se reconoce una deducción por agotamiento en explotaciones de minas y depósitos naturales o en áreas cuyo subsuelo minero haya sido reconocido como propiedad privada. El porcentaje permitido como deducción por agotamiento no podrá exceder en ningún caso del 35% de la renta líquida (Econometría, 1998).

Existen Incentivos a las Exportaciones, tales como la devolución del Impuesto sobre las Ventas y los Aranceles de Importación bajo el Plan Vallejo.

IMPUESTOS PARA LA MINERÍA COLOMBIANA : INCENTIVOS A LAS EXPORTACIONES

CERT: Certificados de Reembolso Tributario. A través del Incomex (Instituto para el Comercio Exterior), el gobierno expide títulos al portador, libremente negociables, para el pago de impuesto sobre la renta y complementarios, gravámenes arancelarios, IVA y retención en la fuente. Estos títulos son entregados a empresas exportadoras como incentivo. El régimen de CERT para las exportaciones del sector minero varía de acuerdo con los productos minerales y con los países de destino de las exportaciones. En minería, existen tres niveles porcentuales, para el cálculo del CERT: 2.25% para el nivel 1, 3.6% para el Nivel 2 y 4.5% para el Nivel 3 (Econometría, 1998) .

Plan Vallejo: El Plan Vallejo consiste en brindar exenciones en los gravámenes arancelarios para Materias Primas y Bienes de Capital a personas naturales o entidades sin ánimo de lucro, que se empleen en la producción de bienes de exportación o que se destinen a la prestación de servicios directamente vinculados a la producción o exportación de estos bienes.

Las materias primas quedan exentas del pago, tanto de aranceles, así como del IVA. Los Bienes de Capital son exentos de aranceles de importación, aunque se difiere hasta por 5 años el cobro del IVA sobre el valor en libros de los Bienes de Capital a la fecha.

Las exenciones sobre el pago del IVA y los gravámenes arancelarios en los Bienes de Capital, culminarán en el año 2003, pero se mantendrán las exenciones sobre las Materias Primas (INCOMEX, 1999).

Los impuestos pueden ser calculados sobre diferentes bases; estas pueden ser: 1. El Valor del proyecto. 2. Costos de inversión. 3. Costos de operación, entre otros.

IMPUESTOS PARA LA MINERÍA COLOMBIANA : DEFINICIONES

Valor del proyecto:

El valor del proyecto, obra o actividad comprende la sumatoria de los costos de inversión y operación, definidos de la siguiente manera: Para proyectos, obras o actividades que contemplan fases de construcción y operación.

Costos de inversión:

Comprende todos aquellos costos incurridos para realizar los estudios de prefactibilidad, factibilidad y diseño, y adquirir los predios, terrenos y servidumbres.

Costos de operación:

Todos aquellos costos requeridos para la administración, operación y mantenimiento durante la vida útil hasta el desmantelamiento del proyecto, obra o actividad. Se incluyen entre otros: el valor de las materias primas para la producción del proyecto, la mano de obra calificada y no calificada para la administración, operación y mantenimiento del proyecto, obra o actividad, pagos de arrendamientos, servicios públicos, seguros y otros servicios requeridos.

(ANDI, Ministerio del Medio Ambiente, resolución número 0192, 12 Marzo 1999).

0. Introducción

1. Situación Actual

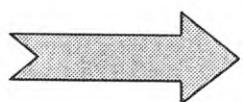
2. Metodología

3. Impuestos para la Minería

3.1 Aspectos Tributarios Generales

3.1.1 Tipos de Impuestos y Contribuciones Minería Mundial

3.1.2 Impuestos Mineros Colombianos



3.2 Amortizaciones y Deducciones Minería Mundial

3.3 Incentivos Especiales Minería Mundial

3.4 Impuestos por Mineral (Oro, Carbón, Esmeraldas & Níquel)

3.4.1 Comparación de Sistemas Tributarios

3.4.2 Características e Impuestos Específicos por Mineral

Al realizar una comparación cualitativa de las Amortizaciones aceleradas y Deducciones especiales para la minería mundial, se concluye que Colombia es menos favorable que otros países mineros importantes a nivel mundial.

AMORTIZACIONES Y DEDUCCIONES PARA LA MINERÍA MUNDIAL¹

	Argentina	Australia	Brasil	Canadá	Chile	Colombia	EEUU	Indonesia	Perú	RSA	% de países
Amortizaciones aceleradas ²	Factibilidad	Sí	Sí	-	Sí	-	-	-	Sí	Sí	50%
	Exploración	Sí	Sí	-	Sí	-	-	-	Sí	Sí	50%
	Desarrollo	-	-	-	Sí	-	-	-	Sí	Sí	30%
	Equipos	Sí	-	-	Sí	Sí	-	-	-	Sí	40%
	Edificios	-	-	-	Sí	-	-	-	-	Sí	20%
Exención o, Reembolsos	Regalías	-	-	-	Sí	Sí	-	Sí	-	-	40%
	IVA	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí*	Sí	Sí	Sí	100%
	Imp. al Uso de la Tierra	Sí	-	-	-	-	-	Sí	-	-	20%
	Imp. a los Intereses	-	-	-	-	-	Sí	-	-	Sí	20%
	Aranceles de Importación	Sí	Sí	Sí**	Sí	Sí	Sí*	Sí	Sí	-	90%
no. de incentivos	6	4	2	8	4	3	4	2	5	8	

Si se analizan las Amortizaciones aceleradas y las exenciones especiales ofrecidas para la minería en el mundo, se observa que Colombia ofrece pocos de estos incentivos que mitigan el efecto de las altas tasas de impuestos. Colombia ofrece solamente 3 incentivos: el IVA y el arancel de importación de equipos son reembolsables bajo el Plan Vallejo y no existen impuestos a los Intereses. Brasil e Indonesia ofrecen solamente 2 incentivos, aunque tienen bajas tasas de impuestos, Australia, Chile y EEUU ofrecen 4 incentivos. Los demás países (Argentina, Canadá, Perú y Sudafrica) ofrecen 5 o más incentivos a la minería, entre los que se destacan Canadá y Sudafrica con 8 incentivos.

¹ Los intereses y depreciaciones son deducibles en todos los países, por eso no son incluidos en esta comparación.

² Amortizaciones 'aceleradas' son esquemas de amortización realmente aceleradas en comparación con las esquemas normales; 'acelerada' quiere decir amortizado en el mismo año que se incurre el gasto o amortizado Línea Recta en 3 años como máximo.

* Colombia reembolsa el IVA y los gravámenes arancelarios únicamente bajo el Plan Vallejo.

** Brasil no cobra Aranceles de Importación para equipos de minería.

0. Introducción

1. Situación Actual

2. Metodología

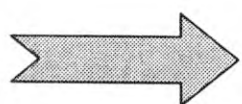
3. Impuestos para la Minería

3.1 Aspectos Tributarios Generales

3.1.1 Tipos de Impuestos y Contribuciones Minería Mundial

3.1.2 Impuestos Mineros Colombianos

3.2 Amortizaciones y Deducciones Minería Mundial



3.3 Incentivos Especiales Minería Mundial

3.4 Impuestos por Mineral (Oro, Carbón, Esmeraldas & Níquel)

3.4.1 Comparación de Sistemas Tributarios

3.4.2 Características e Impuestos Específicos por Mineral

En algunos sistemas tributarios del mundo, además de las amortizaciones y deducciones, existen incentivos especiales que se ofrecen reconociendo el carácter especial de la minería. Existen numerosos ejemplos de incentivos efectivos que atraen la inversión privada y que no requieren necesariamente bajar las tasas de los impuestos. Sin embargo, Colombia ofrece menos incentivos a la minería que los otros países importantes a nivel mundial.

INCENTIVOS ESPECIALES PARA LA MINERÍA MUNDIAL

- ARGENTINA: Escudo fiscal 5 años, estabilidad fiscal 30 años.
- AUSTRALIA: Escudo fiscal ilimitado, créditos de impuestos.
- BRASIL: Escudo fiscal ilimitado pero hasta 30% de las utilidades, período de gracia hasta 10 años, estabilidad fiscal por municipio.
- CANADÁ: Escudo fiscal 7 años o ilimitado, 'loss carry-back' 3 años, créditos de impuestos, 'agotamiento' de 25% de las utilidades para compensar regalías, CCA Capital Cost Allowance, ACCA- Accelerated CCA, CEE - Canadian Exploration Expenses, FTS - Flow Through Shares, FEDE - Foreign Exploration and Development Expenses, CDE - Canadian Development Expenses.
- CHILE: Escudo fiscal ilimitado, créditos de impuestos, estabilidad fiscal 10 años.
- COLOMBIA: Escudo fiscal 5 años, estabilidad fiscal 10 años.
- CUBA: Estabilidad fiscal ('concesión minera') 15 años.
- EEUU: Escudo fiscal 15 años, 'loss carry-back' 3 años.
- INDONESIA: Escudo fiscal 8 años, estabilidad fiscal 30 años.
- PERÚ: Escudo fiscal 4 años, período de gracia, créditos de impuestos, estabilidad fiscal 10 a 15 años.
- RSA: Escudo fiscal ilimitado.
- RUSIA: PSAs - concesiones de impuestos, negociadas entre el Estado y los inversionistas.

Otros estímulos son: Brindar la información Geológica a los inversionistas, proyectos de mapas del gobierno (Australia, Brasil), estímulos de inversión en tecnología y geología (Australia), fondos de inversión para la exploración (Brasil), construcción de infraestructura (Brasil), FTS - Flow Through Shares (Canadá).

0. Introducción

1. Situación Actual

2. Metodología

3. Impuestos para la Minería

3.1 Aspectos Tributarios Generales

3.1.1 Tipos de Impuestos y Contribuciones Minería Mundial

3.1.2 Impuestos Mineros Colombianos

3.2 Amortizaciones y Deducciones Minería Mundial

3.3 Incentivos Especiales Minería Mundial

→ 3.4 Impuestos por Mineral (Oro, Carbón, Esmeraldas & Níquel)

3.4.1 Comparación de Sistemas Tributarios

3.4.2 Características e Impuestos Específicos por Mineral

IMPUESTOS PARA LA MINERÍA EN COLOMBIA POR MINERAL

- Colombia no ofrece un régimen tributario especial para la minería de Oro, a diferencia de Argentina, Chile y Perú, en donde se reconoce el alto riesgo y las grandes inversiones a largo plazo en este sector. Las diferencias en regímenes tributarios entre países no están tanto en las tasas de los impuestos, sino en el manejo de Amortizaciones, Deducciones y otros Incentivos ofrecidos por las características especiales de la minería. Así, los sistemas tributarios de otros países de la región resultan más atractivos para invertir en la minería de Oro que en Colombia.
- Algunas de las características de la minería de Oro son el carácter mundial de la industria y la fuerte disminución del precio del Oro en los mercados internacionales. En Colombia los impuestos específicos para Oro son las Regalías de 4% para minería de veta y el canon superficiario de un salario mínimo por hectárea por año. En general las condiciones del negocio internacional son difíciles, y la situación del sector en Colombia se ve afectada aún más por los impuestos específicos.
- Para el sector de la minería de Carbón se compararon los sistemas tributarios de Colombia, Australia, EEUU, Indonesia y RSA (República de Sur Africa). La tasa de impuesto de renta en Colombia es alta (35%), pero también lo es en Australia (36%) y EEUU (35%). Colombia tiene altas tasas de Regalías (10%) y de IVA (16%), aunque reembolsa el IVA y los aranceles de importación y no cobra impuestos a los intereses. Existen grandes diferencias en cuanto a los esquemas de amortizaciones y deducciones ofrecidos. En general, Colombia ofrece menos incentivos tributarios que los demás países estudiados.
- Algunas de las características específicas de la minería de Carbón son las altas inversiones en maquinaria, mantenimiento e infraestructura de transporte. Impuestos específicos son las Regalías de 10% combinado con compensaciones (en promedio de 4% sobre el precio de venta por tonelada) y el canon superficiario.
- Para el sector de Esmeraldas se compararon los sistemas tributarios de Colombia y Brasil. Otra vez resalta la alta tasa de impuesto de renta de Colombia: 35% frente a la de Brasil: 25%. Existen otras diferencias importantes en la tasa de Regalías, 4% vs. 0.2% y la tasa de IVA, 16% vs. 11%. Mientras en Colombia se cobran impuestos sobre dividendos, Brasil cobra impuestos a los intereses. En cuanto las amortizaciones y deducciones ambos países ofrecen varios incentivos, pero los que se encuentran en Brasil son más significativos.

IMPUESTOS PARA LA MINERÍA EN COLOMBIA POR MINERAL (Cont.)

- Una característica importante de la minería de Esmeraldas es su alto riesgo. Aunque ese aspecto se presenta en toda actividad minera, el riesgo es mayor en el caso de Esmeraldas porque no existe ninguna garantía de la calidad de la piedra o de las reservas probadas. Además, una mina se puede agotar rápido, forzando a la empresa a explorar continuamente. El sistema tributario Colombiano, en vez de incentivar la exploración, lo grava de forma significativa con el Canon Superficial, desmotivando la exploración y resultando en un desperdicio del potencial.
- Para el sector de la minería de Níquel se compara el sistema tributario Colombiano con Australia, Canadá, Cuba, Indonesia y Rusia. Otra vez la tasa del impuesto de renta de Colombia se destaca por su alto nivel. En cuanto a regalías, en el caso de Níquel en Colombia se cobran regalías similares a las de los otros países comparados. Sin embargo, existen más incentivos en Amortizaciones y Deducciones en los otros países que en Colombia.
- Para la minería de Níquel una de las características específicas son las altas inversiones a largo plazo y la alta competitividad de la industria. Los impuestos específicos para la minería de Níquel en Colombia son las Regalías de 12% y el Canon Superficial (de un salario mínimo por hectárea por año).

Colombia no ofrece un régimen tributario especial para la minería de Oro, a diferencia de Argentina, Chile y Perú, en donde se reconoce el alto riesgo y las grandes inversiones a largo plazo en este sector. Las diferencias en regímenes tributarios entre países no están tanto en las tasas de los impuestos, sino en el manejo de Amortizaciones, Deducciones y otros Incentivos ofrecidos por las características especiales de la minería. Así, los sistemas tributarios de otros países de la región resultan más atractivos para invertir en la minería de Oro que en Colombia.

ORO - COMPARACIÓN DE SISTEMAS TRIBUTARIOS¹

PAÍS	Impuesto de Renta	Regalías	IVA sobre Equipos Importados	Aranceles de Importaciones	Impuestos sobre Dividendos	Impuestos a los Intereses	Amortizaciones	Otras Deducciones y Exenciones
COLOMBIA	35%	4%	16%	5%-15%	7%	-	Equipos mineros a 5 años acelerada, edificios a 10 años	Regalías, Canon superficiario, Impuestos de registro, timbre y predial, (IVA y Arancel)
ARGENTINA	33%	3%	21%	14%	-	13.2%	Factibilidad y exploración por 200%, Equipos a 60% / 20% / 20% (años 1,2,3), Edificios en 50 años.	Regalías, Impuesto a los intereses, Aranceles de importación, IVA, Impuestos salariales
CHILE	15%	-	18%	11%	20%	4%	3 Métodos de capitalizar / amortizar, Equipos acelerada a 3 años, Edificios mineros acelerada en 20 años	IVA, Impuesto a los intereses, Derechos por uso de tierra, Impuestos salariales o por pago de honorarios
PERÚ	30%	-	18%	12%	-	1%	Factibilidad, exploración y desarrollo deducible en el año de realización, Equipos en 5 años, Edificios 3% por año	IVA, Impuesto a los intereses, predial, salariales; Derechos por uso de tierra

- Colombia tiene el porcentaje más alto de impuesto de renta (35%) seguido por Argentina, Perú y Chile. El impuesto es aún mayor cuando se suma el impuesto a los dividendos (7%): resultando en una suma de 42% para Colombia, 35% para Chile, 33% para Argentina y 30% para Perú. En regalías Colombia también tiene la mayor tasa (4%), seguido por Argentina (3%). Chile y Perú (0%) ya han abolido esta contraprestación. Colombia no ofrece amortizaciones especiales para minería, pero sí ofrece algunas deducciones generales al impuesto de renta. El IVA y los Aranceles de Importaciones son reembolsable bajo el Plan Vallejo.
- Argentina cobra impuesto de renta de 33% y aún mantiene el esquema de cobro de regalías, y ofrece a los inversionistas incentivos importantes en forma de amortizaciones aceleradas y varias deducciones al impuesto de renta. Además el IVA y los Aranceles son reembolsables.
- Chile tiene una tasa de impuesto de renta baja (15%), pero cobra impuestos sobre dividendos de 20%, sumando 35% en total, al igual que Colombia. Sin embargo, es más atractivo para inversionistas por la rápida depreciación de equipos (3 años), la ausencia de regalías, y el reembolso del IVA.
- Perú, (desde la entrada de la Ley de Promoción de la Inversión Privada en la Minería DL 708 en 1991), resulta más atractivo para inversionistas. Con 30% de impuesto de renta, no cobra regalías, ni impuestos sobre dividendos, el IVA es reembolsable y además ofrece esquemas de amortizaciones aceleradas y otras deducciones que reducen el monto de impuestos pagados efectivamente.

Fuente: Ver listado de fuentes por país Anexo 1, e investigación TDE.

¹ Se listan aquí solamente los impuestos más importantes, para más detalles ver Anexo 10.

Algunas de las características de la minería de Oro son el carácter mundial de la industria y la fuerte disminución del precio del Oro en los mercados internacionales. En Colombia los impuestos específicos para Oro son las Regalías de 4 % para minería de veta y el canon superficiario de un salario mínimo por hectárea por año. En general las condiciones del negocio internacional son difíciles, y la situación del sector en Colombia se ve afectada aún más por los impuestos específicos.

ORO - CARACTERÍSTICAS E IMPUESTOS ESPECÍFICOS

Características:

- La minería de Oro requiere grandes inversiones a largo plazo y con alto riesgo.
- La industria de Oro tiene un carácter mundial ya que el precio de Oro es fijado por las bolsas internacionales, y además existen muchos competidores en el mundo. La industria ha visto el precio del Oro bajar dramáticamente en los últimos años, lo que ha aumentado aún más la competencia en el sector beneficiando a aquellos con tecnologías de extracción más eficientes.
- Por el carácter internacional de la industria, el capital de los inversionistas no tiene bandera, es decir, que las decisiones se realizan a nivel internacional comparando la competitividad de cada país.

Impuestos específicos:

- Regalías: Colombia cobra una tasa de 4%, que resulta alta comparada con otros países de la región (Argentina 3%, Chile y Perú 0%). La tasa de 4% se cobra para la minería de veta que es la tecnología estándar de las grandes minas de Oro. Para la minería de aluvión en contratos de concesión se cobra 6% (Ley 141 de Regalías, artículo 16).
- Base de cálculo de las regalías de Oro: en Colombia se calcula con base en el precio de venta internacional, descontando un 5% por refinación y afinación. Este precio base para el calculo fue dado por la Resolución Número 83613 del 24 de Diciembre de 1997 del Ministerio de Minas y Energía.
- Canon Superficiario para Oro: tasa de un salario mínimo por hectárea por año, es un gravamen alto comparado con los impuestos similares cobrados en países de la región.

Para el sector de la minería de Carbón se compararon los sistemas tributarios de Colombia, Australia, EEUU, Indonesia y RSA (República de Sur Africa). La tasa de impuesto de renta en Colombia es alta (35%), pero también lo es en Australia (36%) y EEUU (35%). Colombia tiene altas tasas de Regalías (10%) y de IVA (16%), aunque reembolsa los aranceles de importación y no cobra impuestos a los intereses. Existen grandes diferencias en cuanto a los esquemas de amortizaciones y deducciones ofrecidos. En general, Colombia ofrece menos incentivos tributarios que los demás países estudiados.

CARBÓN - COMPARACIÓN DE SISTEMAS TRIBUTARIOS¹

PAÍS	Impuesto de Renta	Regalías	IVA sobre Equipos Importados	Aranceles de Importaciones	Impuestos sobre Dividendos	Impuestos a los Intereses	Amortizaciones	Otras Deducciones y Exenciones
COLOMBIA	35%	10%	16%	5%-15%	7%	-	Equipos mineros a 5 años acelerada, edificios a 10 años	Regalías, Canon superficiario, Impuestos de registro, timbre y predial, (IVA y Arancel)
AUSTRALIA (Occidental)	36%	7.5%	-	5%	30%	10%	Factibilidad y exploración (en el mismo año), Desarrollo (min. vida de mina o 10 años)	Regalías, Aranceles de importación, Impuestos a los intereses, Gastos ambientales, varios
EEUU (Wyoming)	35% o AMT	-	-	-	30%	30%	Factibilidad y exploración durante la vida de la mina, Desarrollo LR en 10 años, Equipos 150% (mayor parte), Edificios igual o en 39 años	Impuesto sobre dividendos, Imp. a los intereses, Aranceles de importación, Imp. Predial
INDONESIA	30%	13.5%	10%	-	7.5%	20%	Factibilidad y exploración (vida de mina o 25% LD), Fábrica 6.25% LR, Edificios 10% LR	Regalías, IVA, Impuesto al uso de tierra, varios
RSA	30%	3%	14%	1% (sobre 'sustaining capital')	12.5%	-	Factibilidad, Exploración, Desarrollo, Equipos y Edificios: directamente,	Regalías, IVA, Aranceles de importación, Imp. predial, Gastos ambientales, varios

Colombia tiene una tasa de impuesto de renta promedio (35%). Australia (36%) se encuentra en un proceso de reforma que se espera disminuirá este impuesto a 30% y EEUU (35%).

Australia tiene tasas de impuestos promedio, y ofrece varios esquemas de amortizaciones aceleradas, además de otras deducciones al impuesto de renta. Australia está reformando su régimen, y se espera que al costo de disminuir la tasa de impuesto de renta a 30%, eliminará algunas deducciones e introducirá un impuesto a las ventas, resultando en total modestamente más atractivo para invertir.

EEUU cobra impuesto de renta de 35% o 20% del AMT ("Alternative Minimum Tax, base gravable ajustada"), se paga el monto mayor. EEUU no cobra regalías, IVA, ni aranceles de importación (NAFTA), pero los impuestos a los dividendos e intereses son altos (30%). De otra parte, se ofrecen amortizaciones y deducciones especiales que reconocen el carácter especial de la minería.

Indonesia tiene una tasa baja de impuestos de renta (30%) y de impuesto de dividendos (7.5%). Además ofrece varios esquemas de amortizaciones especiales para minería y una escala de deducciones que reducen la base gravable.

RSA cobra impuesto de renta del 30%, más impuestos de dividendos del 12.5%, resultando en una tasa efectiva de 42.22% para dividendos distribuidos. En compensación, para la minería se ofrecen amortizaciones aceleradas y deducciones que causan que la tasa de 42.22% no tenga un alto impacto efectivo. Para la minería de Oro la RSA ofrece un incentivo importante, consistente en calcular el impuesto de renta con una fórmula que permite no pagar impuestos antes de recuperar la totalidad de las inversiones y pérdidas acumuladas.

nte: Ver listado de fuentes por país Anexo 1, e investigación TDE.¹ Se listan aquí solamente los impuestos más importantes, para más detalles ver Anexo 10.

Algunas de las características específicas de la minería de Carbón son las altas inversiones en maquinaria, mantenimiento e infraestructura de transporte. Impuestos específicos son las Regalías de 10% combinado con compensaciones (en promedio de 4% sobre el precio de venta por tonelada) y el canon superficiario.

CARBÓN - CARACTERÍSTICAS E IMPUESTOS ESPECÍFICOS

Características:

- Gran minería, con inversiones a largo plazo; en maquinaria pesada, mantenimiento, desarrollo e infraestructura.
- La industria de Carbón es de carácter mundial en todos los aspectos: los precios son dictados por el mercado internacional, las inversiones son 'sin bandera' y hay grandes compañías multinacionales operando por todo el mundo. La competencia por los precios resulta en una alta presión para reducir los costos de operación y transporte.
- Se estima que la producción de Carbón en Colombia aumentará a 51.8 MTM en el 2005, incrementando a una rata anual de 7.3%. Sin embargo, estas proyecciones están basadas en condiciones más competitivas que las actuales.¹
- Transporte: la reducción de los costos internacionales de transporte es vital para el sector de Carbón y estimulará la participación de nuevos inversionistas en la exploración y explotación. En este sentido en Colombia se ha acordado entre Carbocol e Intercor (Exxon), y otras compañías extranjeras el acceso a la línea férrea de Carbocol e Intercor desde el Norte del Cerrejon hasta Puerto Bolívar.¹

Impuestos específicos:

- Regalías: en Colombia la tasa de regalías para Carbón es del 10% para las explotaciones mayores de 3 MTM anuales y de 5% para las explotaciones menores a esa cantidad (Ley 141 de Regalías, artículo 17). Una empresa grande produce en general más de 3 toneladas anuales, pagando una tasa de 10% en regalías. En una comparación mundial, la tasa de regalías en Colombia resulta alta: Indonesia cobra 13.5%, Australia 7.5%, EEUU y RSA 0%. (existen excepciones para contratos privados en EEUU). Además existen empresas en Colombia como la asociación Carbocol-Intercor, en donde Intercor paga el 15% de Regalías.
- Base de cálculo de regalías: volumen de producción por el precio promedio ponderado FOB en puertos colombianos en el semestre que se liquida, descontando los costos de transporte, manejo y portuarios (Ley de Regalías 141, artículo 20).
- Canon superficiario: un salario mínimo por hectárea por año (Código Minero).
- Compensaciones: existen compensaciones adicionales parecidas a las regalías, que se pueden simular como regalías adicionales de 4% en promedio. Además existen otras compensaciones adicionales como por ejemplo, para las minas nuevas del Cerrejon se pagó un Derecho de entrada de US\$10 millones y un Derecho de uso de información de US\$5 millones (entrevista Minercol, 1999).

Para el sector de Esmeraldas se compararon los sistemas tributarios de Colombia y Brasil. Otra vez resalta la alta tasa de impuesto de renta de Colombia: 35% frente a la de Brasil: 25%. Existen otras diferencias importantes en la tasa de Regalías, 4% vs. 0.2% y la tasa de IVA, 16% vs. 11%. Mientras en Colombia se cobran impuestos sobre dividendos, Brasil cobra impuestos a los intereses. En cuanto las amortizaciones y deducciones ambos países ofrecen varios incentivos, pero los que se encuentran en Brasil son más significativos.

ESMERALDAS - COMPARACIÓN DE SISTEMAS TRIBUTARIOS¹

PAÍS	Impuesto de Renta	Regalías	IVA sobre Equipos Importados	Aranceles de Importaciones	Impuestos sobre Dividendos	Impuestos a los Intereses	Amortizaciones	Otras Deducciones y Exenciones
COLOMBIA	35%	4%	16%	5%-15%	7%	-	Equipos mineros a 5 años acelerada, edificios a 10 años	Regalías, Canon superficiario, Impuestos de registro, timbre y predial, (IVA y Arancel)
BRASIL	25%	0.2%	11%	-	-	15%	Factibilidad (5-10 años), Exploración y Desarrollo 5 años mínimo, Maquinaria 10% - 25% por año, Edificios 4% / año	Regalías, IVA, Impuesto predial y al uso de tierra, Paraíscales

- Colombia cobra la misma tasa de 35% de impuesto de renta para cada industria, incluida la minería de Esmeraldas. La tasa de Regalías es de 4%.
- Brasil cobra solamente 25% de impuesto renta, y no cobra impuestos sobre dividendos. En términos de amortizaciones no se presentan diferencias importantes con Colombia, los términos varían entre 5 y 10 años. Como incentivos a la minería ofrece el reembolso del IVA, la deducción de las Regalías y de otros impuestos.
- Colombia cobra impuestos sobre dividendos remitidos al extranjero, pero no impuesto a los intereses; mientras Brasil cobra impuestos a los intereses y no sobre los dividendos. En cuanto a las amortizaciones y deducciones, ambos países ofrecen varios incentivos, pero los que se encuentran en Brasil son más significativos.

Una característica importante de la minería de Esmeraldas es su alto riesgo. Aunque ese aspecto se presenta en toda actividad minera, el riesgo es mayor en el caso de Esmeraldas porque no existe ninguna garantía de la calidad de la piedra o de las reservas probadas. Además, una mina se puede agotar rápido, forzando a la empresa a explorar continuamente. El sistema tributario Colombiano, en vez de incentivar la exploración, lo grava de forma significativa con el impuesto de Canon Superficial, desmotivando la exploración y resultando en un desperdicio del potencial.

ESMERALDAS - CARACTERÍSTICAS E IMPUESTOS ESPECÍFICOS

Características:

- Altos riesgos de inversión:
 - Exploración: Los costos en la fase de exploración son altos, ya que se puede tardar hasta más de 3 años para encontrar reservas, y como consecuencia tomará un periodo de tiempo considerable recuperar la inversión.
 - Calidad de piedra: la calidad de las reservas no se puede comprobar, contrario con lo que se presenta en la extracción de otros minerales como el Oro y el Carbón, en donde la calidad de estas es más predecible.
 - El cálculo de reservas es imposible, a pesar de las tecnologías de geología, geofísica o geoquímica.
- Potencial del sector Esmeraldífero: el tamaño del mercado mundial de Joyas se estima en US\$72.000 millones al año (en comparación, el mercado del Café mundial es de US\$14.000 millones). Una parte de US\$18.000 millones de este mercado pertenece al joyería de diamantes. De los US\$54.000 millones restantes, el 50% es joyería de Esmeraldas, lo que corresponde a unos US\$27.000 millones. (entrevistas Tecminas, 1999).

Impuestos específicos:

- Regalías: 4%, calculado sobre la base del precio de venta, si han sido explotadas por fuera de las concesiones del estado (Ley de Regalías 141, artículo 17). Si las regalías no han sido pagadas al momento de realizar la exportación, estas deben ser pagadas en el momento de realizarla.
- Canon Superficial: 20 salarios mínimos mensuales por hectárea por año, que es un gravamen alto para la industria. (Ley de Regalías 141, artículo 17: clasificación A para el distrito productor de la Reserva Nacional Muzo y Coscuez). El Canon se debe pagar durante la fase de exploración y explotación.
- Gravamen de la fase de exploración: 10% del monto de canon superficial se tiene que pagar cuando se inicia el proyecto (antes de obtener ingresos). Tan pronto se firma el contrato de 'Exploración, montaje y explotación' se debe pagar esta gravamen y durante la fase de exploración y montaje que tarda un año, prorrogable en un año mas. Durante 6 meses de la fase de montaje no se paga el canon superficial. Luego se paga la totalidad del canon superficial durante la vida de la mina (Ley de Regalías). Este gravamen también resulta alto para la industria, además hace menos atractiva la exploración que es indispensable para la viabilidad del sector a largo plazo.

Para el sector de la minería de Níquel se compara el sistema tributario Colombiano con Australia, Canadá, Cuba, Indonesia y Rusia. Otra vez la tasa del impuesto de renta de Colombia se destaca por su alto nivel. En cuanto a regalías, en el caso de Níquel en Colombia se cobran regalías similares a las de los otros países comparados. Sin embargo, existen más incentivos en Amortizaciones y Deducciones en los otros países que en Colombia.

NÍQUEL - COMPARACIÓN DE SISTEMAS TRIBUTARIOS¹

País	Impuesto de Renta	Regalías	IVA sobre Equipos Importados	Aranceles de Importaciones	Impuestos sobre Dividendos	Impuestos a los Intereses	Amortizaciones	Otras Deducciones y Exenciones
COLOMBIA	35%	12%	16%	5%-15%	7%	-	Equipos mineros a 5 años acelerada, edificios a 10 años	Regalías, Canon superficiario, Impuestos de registro, timbre y predial, (IVA y Arancel)
AUSTRALIA	36%	$\$R = (P/U)/100 \times (2.5/100)$	-	5%	30%	10%	Factibilidad y exploración (en el mismo año), Desarrollo (min. vida de mina o 10 años)	Regalías, Aranceles de importación, Impuestos a los intereses, Gastos ambientales, varios
CANADÁ	32%	20%	7%	-	25%	25%	Factibilidad y Exploración 100%, Desarrollo 30% LR, Maquinaria 15% LR, Equipos 25% o acelerada hasta 100%, Costo de capital a 25% o a 100%	IVA, Impuesto a los intereses, 'Agotamiento' de 25% de los utilidades para compensar regalías
CUBA	30%	3%	-	-	-	-	Gastos reembolsables, depreciación acelerada, diferimiento de regalías	Dividendos, Aportaciones de capital, varios
INDONESIA	30%	US\$78/ton	10%	-	7.5%	20%	Factibilidad y exploración (vida de mina o 25% LD), Fábrica 6.25% LR, Edificios 10% LR	Regalías, IVA, Impuesto al uso de tierra, varios
RUSIA*	35%	18%	-	-	15%	30%	?	Exploración, transporte, infraestructura

En comparación con los países más importantes de la industria mundial de Níquel, Colombia tiene una tasa de impuesto de renta alta (35%). Otros países con altas tasas son Australia (36%) y Rusia (35%). Les siguen Canadá (32%) y, Cuba e Indonesia (30%).

Australia en general tiene tasas de impuestos promedio. La tasa de Regalías (que está calculada así: $\$R = (P/U)/100 \times 2.5\%$, donde P = precio por tonelada FOB, U = unidades de Níquel por cien (tenor), y R = tasa de regalías), resulta alrededor de 6%. Igual que para la minería de Carbón, Australia ofrece varias amortizaciones aceleradas y deducciones al impuesto de renta. Australia está reformando su régimen, y se espera que baje la tasa de impuesto de renta a 30%, elimine algunas deducciones e introduzca un impuesto a las ventas, resultando en total modestamente más atractivo para invertir.

Canadá tiene tasas de impuestos altas, aunque trata de estimular el sector minero compensando las tasas con un amplio rango de incentivos como amortizaciones aceleradas y varias Deducciones. Se estimula específicamente las actividades de exploración, que son vitales para la viabilidad del sector. (Nota: con el esquema del impuesto de renta de 32% y el agotamiento de 25% no se pagan regalías).

Indonesia tiene una tasa baja de impuesto de renta (30%) y el impuesto de dividendos (7.5%) es superior al de Colombia. La tasa de regalías para Níquel es de US\$78 por tonelada (1997), alrededor de 1.5%. Igual que para el sector de Carbón, ofrece varias amortizaciones y deducciones que incentivan la minería de Níquel.

Fuente: Ver listado de fuentes por país Anexo 1, e investigación TDE.

¹ Se listan aquí solamente los impuestos más importantes, para más detalles ver Anexo 10.

* Cuba: no se obtuvo la información sobre el régimen tributario Cubano en su totalidad.

**Rusia: para Rusia es casi imposible establecer el régimen tributario por los continuos cambios y la falta de información.

Para la minería de Níquel una de las características específicas son las altas inversiones a largo plazo y la alta competitividad de la industria. Los impuestos específicos para la minería de Níquel en Colombia son las Regalías de 12% y el Canon Superficial (de un salario mínimo por hectárea por año).

NÍQUEL - CARACTERÍSTICAS E IMPUESTOS ESPECÍFICOS

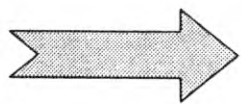
Características:

- Generalmente son proyectos de gran tamaño, con inversiones a largo plazo.
- Industria mundial, los precios del mineral son fijados en las bolsas mundiales como el London Metal Exchange. El precio de Níquel ha venido bajando y como consecuencia los competidores han tenido que reducir sus costos de operación para ser competitivos.

Impuestos específicos:

- Regalías: En Colombia son del 12% del volumen de producción por el precio base: el promedio ponderado del precio FOB en puertos colombianos en el trimestre inmediatamente anterior, descontando el 75% de los costos de procesamiento en horno, de los costos de manejo, de los costos de transporte y portuarios (Ley de Regalías 141, artículo 23).
- Canon superficial: un salario mínimo por hectárea por año (Código Minero).

0. Introducción
1. Situación Actual
2. Metodología
3. Impuestos
4. Resultados



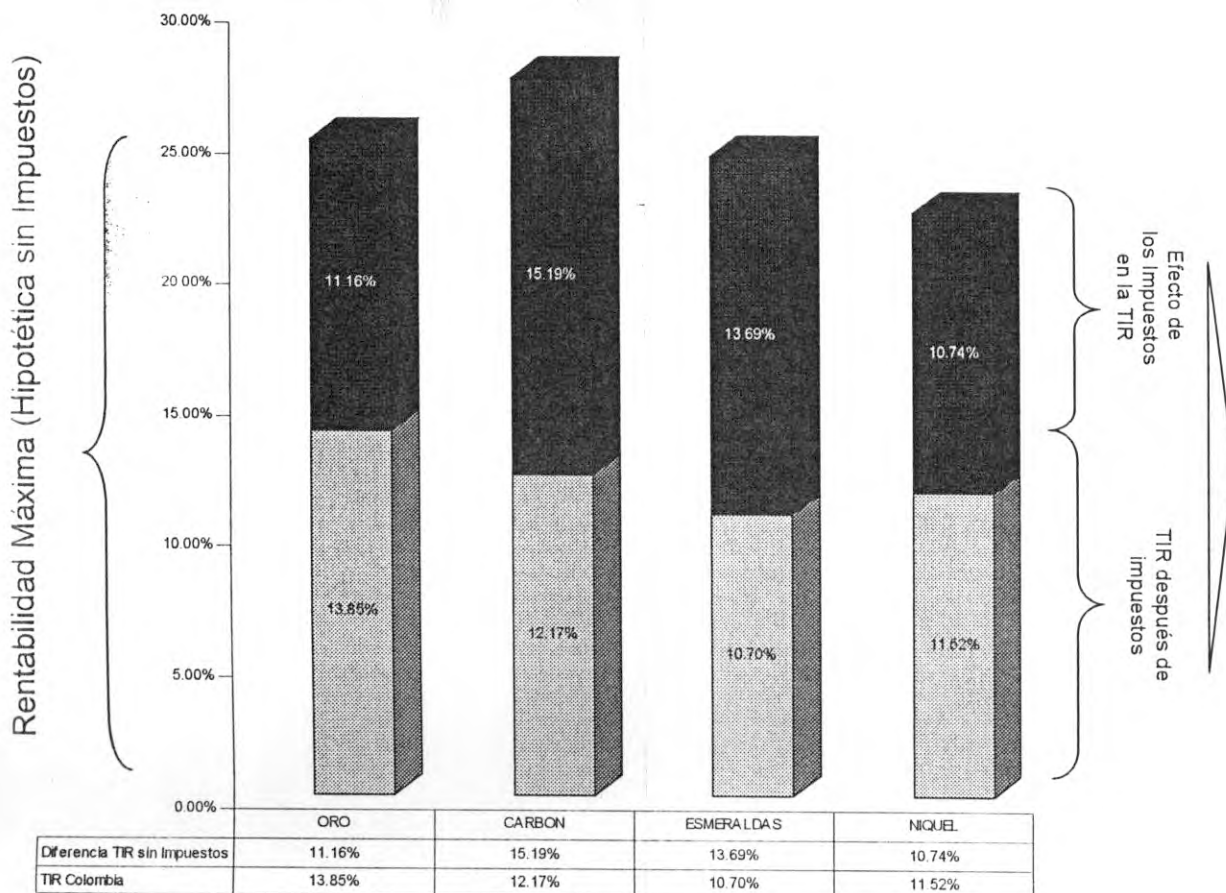
RESULTADOS

Utilizando la metodología planteada, se realizan los análisis de competitividad tributaria por mineral. La posición competitiva de Colombia frente a otros países mineros es desfavorable en los cuatro minerales analizados (Oro, Carbón, Esmeraldas y Níquel). (Ver Secciones por Mineral para una explicación más detallada).

- El efecto de los impuestos en Colombia sobre la rentabilidad máxima de las minas tipo es considerable, además ubica a Colombia en los últimos lugares de competitividad minera, frente a países que ofrecen más incentivos tributarios.

El efecto de los impuestos en Colombia sobre la rentabilidad máxima de las minas tipo es considerable, además ubica a Colombia en los últimos lugares de competitividad minera, frente a países que ofrecen más incentivos tributarios.

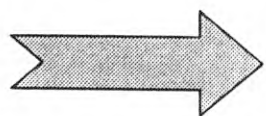
RESULTADOS



Para la rentabilidad máxima que se puede obtener por mineral, los impuestos en Colombia la reducen de manera significativa.

Esta rentabilidad ubica a Colombia en la 13 posición entre 23 países analizados en la minería de Oro, de Cuarto entre cinco países analizados para la minería de Carbón, de Segundo entre dos países analizados en la minería de Esmeraldas, y de Cuarto entre cinco países analizados para la minería de Níquel. (Ver Secciones por mineral para una explicación detallada)

4. Resultados



4.1 Resultados Oro

4.2 Resultados Carbón

4.3 Resultados Esmeraldas

4.4 Resultados Níquel

RESULTADOS ORO

- En el estudio de competitividad desarrollado por el Colorado School of Mines, "Estudio Comparativo Global de los Sistemas Tributarios Mineros", para Oro y cobre, se tienen en cuenta 23 países con el fin de definir una muestra representativa para su análisis. De estos 23 países analizados, solo se analizan en este estudio 18 (19 Incluyendo a Colombia), ya que la producción y la rentabilidad de los 5 países restantes no es significativa.
- Al comparar los resultados obtenidos para Colombia con los de los 18 países seleccionados del estudio del Colorado School of Mines, se encuentra que en términos de competitividad tributaria la minería de Oro en Colombia ocupa una posición desfavorable. En la gráfica de Tasa Interna de Retorno por país, se observa que Colombia está ubicado en el puesto número 13 de los 19 países comparados.
- Entre los 7 países Latinoamericanos comparados, se observa que Colombia ocupa la sexta posición. En consecuencia, para los inversionistas del sector de Oro, es más atractivo invertir en Argentina, Chile, Perú, Brasil o Méjico por tener estos países sistemas tributarios significativamente más competitivos que el de la minería aurífera Colombiana.
- Los resultados obtenidos para Colombia utilizando indicadores del nivel efectivo de impuestos que tienen las inversiones en Oro, muestran que Colombia está ubicado en el puesto número 10 de 19 países. Estos resultados corroboran los resultados obtenidos utilizando el indicador de Tasa Interna de Retorno por país.
- En consecuencia a partir de los diferentes indicadores utilizados se concluye que Colombia tiene un alto nivel de impuestos en comparación con otros países mineros del mundo, que hace menos rentables las inversiones en Oro en este país. A menos que se hagan cambios en el sistema tributario colombiano, para los inversionistas privados en minería, resulta mucho más atractivo invertir en otros países que en Colombia.

RESULTADOS ORO**(Cont.)**

- Sobre el máximo de rentabilidad posible (TIR 25.01%), se observa que Chile es el país más cercano al escenario hipotético sin impuestos, con una disminución solamente de 5.47% en la TIR por efecto de los impuestos. Los impuestos en Argentina reducen la TIR en 6.79%, en México 8.41% y en Perú 8.98%; mientras para la operación de la mina en Colombia los impuestos reducen la TIR en 11.16%, quedando después de impuestos en 13.85%.
- En Colombia, los impuestos que más están afectando la operación de empresas de minería de Oro son el impuesto de Regalías (35% del Valor Presente Neto de todos los impuestos y contribuciones) y el impuesto de Renta (50%). El impuesto Complementario de Remesas participa con un 9% sobre el total de los impuestos pagados. Los otros impuestos como el Registro, Canon Superficial, Depósito Obligatorio por Endeudamiento Externo y el Impuesto a las Transacciones Bancarias (ITB o "2 x 1000"), entre otros, en total constituyen un 6% de la tasa impositiva efectiva en términos financieros. En países más competitivos como Argentina y Chile la participación de cada impuesto en la tasa impositiva efectiva es para Argentina una participación de 46% en Regalías y de 48% en impuesto de renta, y para Chile una participación del impuesto de renta de 50% y de 49% por remesas.
- Al analizar el Estado de Pérdidas y Ganancias y el Flujo de Caja obtenidos en la simulación de la mina estándar de Oro para Colombia, encontramos que se cuenta con pérdidas contables hasta el quinto año. En consecuencia, en Colombia el impuesto de renta afecta la operación minera solamente cuando esta se encuentra en un nivel avanzado del proceso de explotación. Por el contrario las regalías son una contribución que afecta de manera negativa la rentabilidad de la operación desde el primer año de extracción.
- Los países más competitivos a nivel tributario (Chile, Perú, México y Argentina), incentivan la exploración, reduciendo el pago de impuestos durante esta fase eliminando el pago de regalías (solo Argentina, Bolivia y Colombia mantienen el esquema de regalías). Adicionalmente el nivel de impuestos totales que se pagan durante la fase de explotación es menor comparado con los que tienen que pagar las compañías en otros países.

En el estudio de competitividad desarrollado por el Colorado School of Mines, "Estudio Comparativo Global de los Sistemas Tributarios Mineros", para Oro y cobre, se tienen en cuenta 23 países con el fin de definir una muestra representativa para su análisis. De estos 23 países analizados, solo se analizan en este estudio 18 (19 incluyendo a Colombia), ya que la producción y la rentabilidad de los 5 países restantes no es significativa.

RESULTADOS ORO : SELECCIÓN DE PAÍSES

Países Analizados	Países No Analizados
• Sudáfrica (489.2 T)	• China+ (156.8 T)
• EEUU (Nevada) (351.4 T)	• Uzbequistán+ (81.7 T)
• Australia Occidental (311.4 T)	• Etiopía (2.4 T)
• Canadá (Ontario) (168.5 T)	• Namibia (2.3 T)
• Indonesia (101.4 T)	• Groenlandia (N D)
• Perú (74.8 T)	
• Brasil (59.1 T)	
• Ghana (55.7 T)	
• Chile (52.9 T)	
• Papua Nueva Guinea (49.9 T)	
• Filipinas (33.8 T)	
• Méjico (26.1 T)	
• Colombia (20.6 T)	
• Bolivia (15.8 T)	
• Kazaquistán (10.9 T)	
• Suecia (7 T)	
• Tanzania (5.3 T)	
• Argentina (2.7 T)	
• India (2.7 T)	

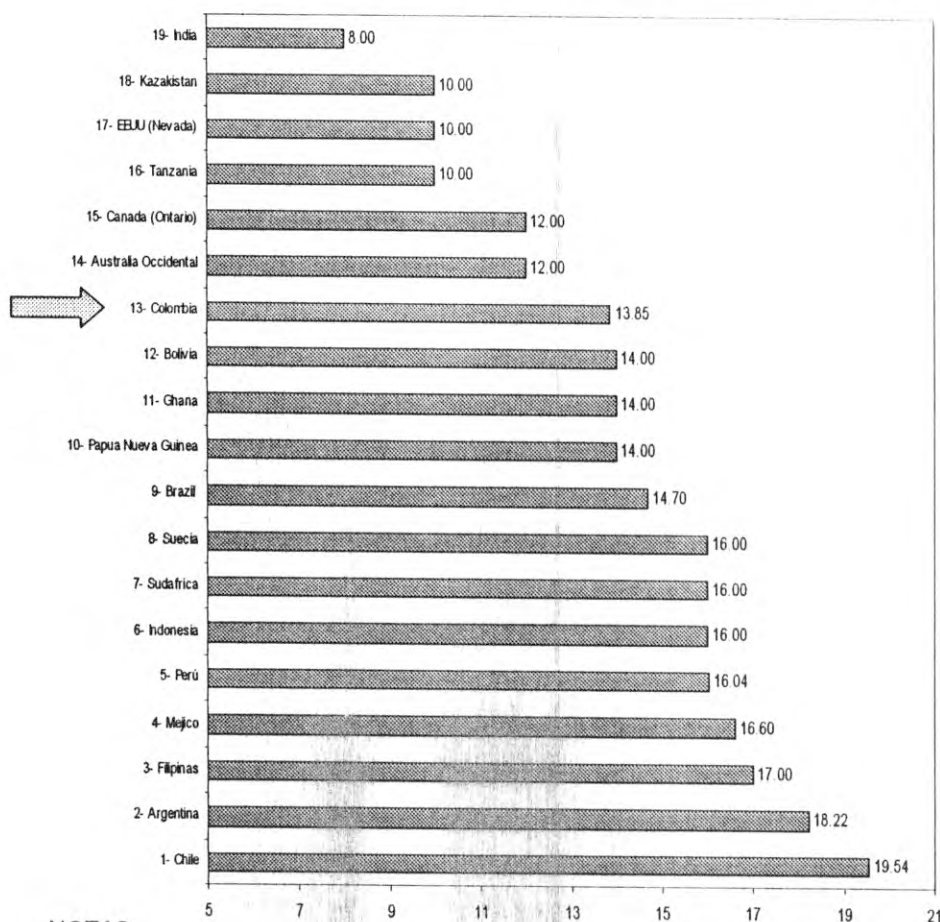
Los países se seleccionaron por su nivel de producción*. Aquellos con niveles de producción menores a 2.5 Toneladas en el año 1997 no se incluyeron en este estudio.

* Datos a 1997, Fuente: "GOLD 1998" Gold Fields Mineral Services Ltd., London 1998. Ver Anexo 5.

+ China y Uzbequistán no son incluidos en el estudio por su baja rentabilidad (TIR), dado que en el estudio de Colorado School of Mines los resultados para China son -3% y para Uzbequistán -10%, mostrando claramente no ser competitivos tributariamente.

Al comparar los resultados obtenidos para Colombia con los de los 18 países seleccionados del estudio del Colorado School of Mines, se encuentra que en términos de competitividad tributaria la minería de Oro en Colombia ocupa una posición desfavorable. En la gráfica de Tasa Interna de Retorno por país, se observa que Colombia está ubicado en el puesto número 13 de los 19 países comparados.

RESULTADOS ORO : TIR DESPUÉS DE IMPUESTOS



El valor de la TIR obtenida para Colombia es de 13.85%, la cual comparada con la obtenida en otros países mineros como Chile** (19.54%), Argentina* (18.22%), Filipinas (17%) y Méjico (16.6%) es muy baja, situación por la cual la inversión privada se orienta principalmente hacia estos países de mayor rentabilidad.

NOTAS:

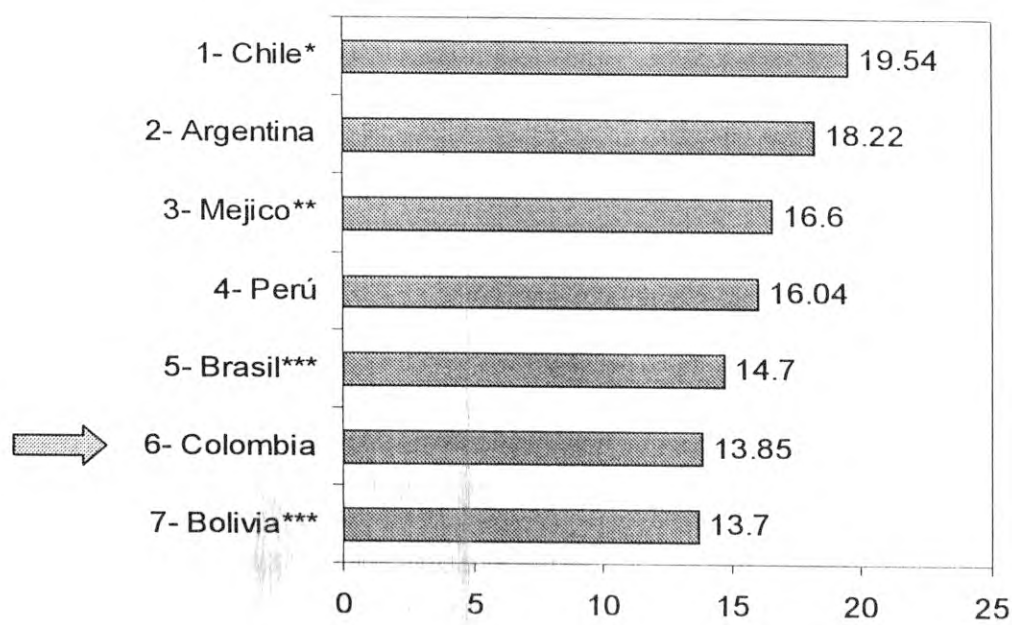
Los datos de Colombia, Chile, Argentina y Perú fueron obtenidos a partir de modelos financieros desarrollados por Taller de Estrategia Ltda. Los datos de los países restantes fueron obtenidos del estudio de Colorado School of Mines y del estudio de CEPAL.

* En el estudio de CEPAL 1998 se trabaja el impuesto de renta para Argentina como 33%, y no el 20% que utiliza Colorado School of Mines.

** Al modelo de Chile elaborado por Taller de Estrategia, se aplicó la información tributaria definida por la CEPAL para este país, como si la empresa minera no fuera una sociedad anónima, si no una sociedad de personas, las cuales pagan el 15% de impuesto de renta.

Entre los 7 países Latinoamericanos comparados, se observa que Colombia ocupa la sexta posición. En consecuencia, para los inversionistas del sector de Oro, es más atractivo invertir en Argentina, Chile, Perú, Brasil o Méjico por tener estos países sistemas tributarios significativamente más competitivos que el de la minería aurífera Colombiana.

RESULTADOS ORO : TIR DESPUÉS DE IMPUESTOS DE PAÍSES LATINOAMERICANOS



Desafortunadamente, a nivel regional Colombia no es un país competitivo tributariamente en minería. Los resultados obtenidos para Chile, Argentina, y Méjico muestran rentabilidades más altas, y por tanto, con base en este criterio, se concluye que invertir en estos países resulta más atractivo.

Incluso, la diferencia de 0.15% entre Bolivia y Colombia, puede desviar la atención de un inversionista, al no ser representativa, y al presentar Bolivia más estabilidad política que Colombia.

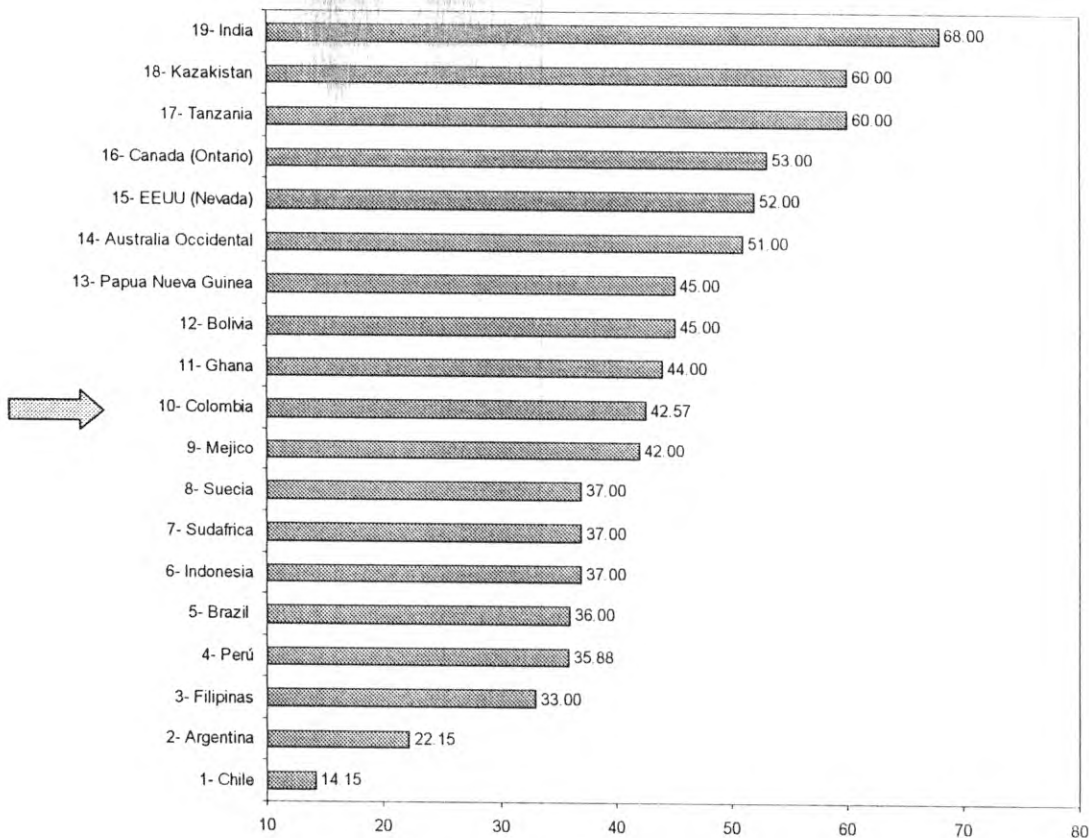
* Calculado con el 15% de impuesto de renta, asumiendo que es una sociedad de personas y no una sociedad anónima. (CEPAL 1998).

** La TIR de Méjico es calculada sin el pago de impuestos arancelarios (CEPAL 1998).

*** Fuente; CEPAL "Panorama Minero de América Latina: La Inversión en la Década de los Noventa" 1998, con base en Colorado School of Mines "Global Mining Taxation Comparative Study" 1997 (Bolivia: TIR = 14%, según Colorado School of Mines).

Los resultados obtenidos para Colombia utilizando indicadores del nivel efectivo de impuestos que tienen las inversiones en Oro, muestran que Colombia está ubicado en el puesto número 10 de 19 países. Estos resultados corroboran los resultados obtenidos utilizando el indicador de Tasa Interna de Retorno por país.

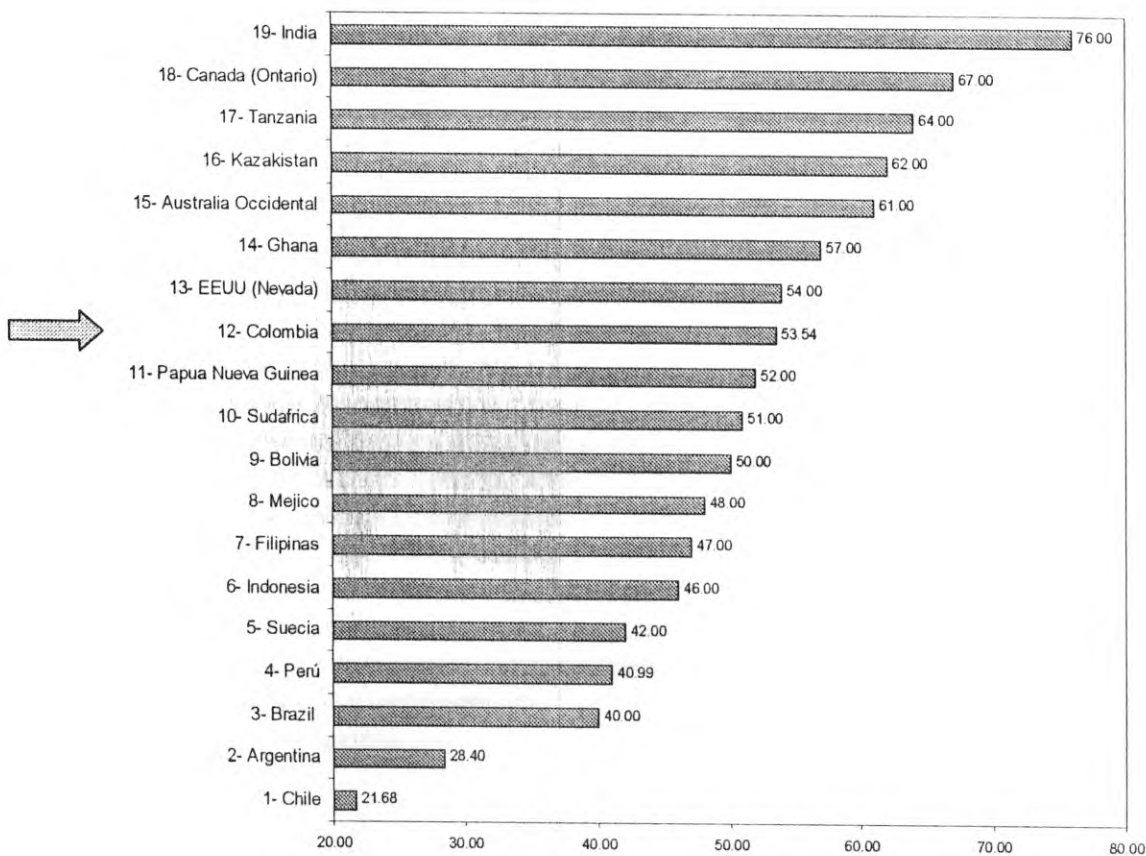
RESULTADOS ORO : TASA DE IMPUESTOS BASADA EN TIR



La tasa de impuestos basada en TIR, muestra el cambio de la TIR entre el caso hipotético donde no se pagan impuestos, y la rentabilidad después del pago de impuestos según el régimen tributario del país. Los países más competitivos son Chile y Argentina, es decir, sus regímenes tributarios son los que menos impacto negativo tienen sobre la TIR al no disminuirla sino en 14.5% y 22.15%, sobre el total respectivamente. Colombia queda en una posición intermedia, ocupando el décimo lugar entre los 19 países comparados.

Si se compara Colombia con los demás países, la tasa impositiva sin descuento ubica a Colombia en el puesto 12....

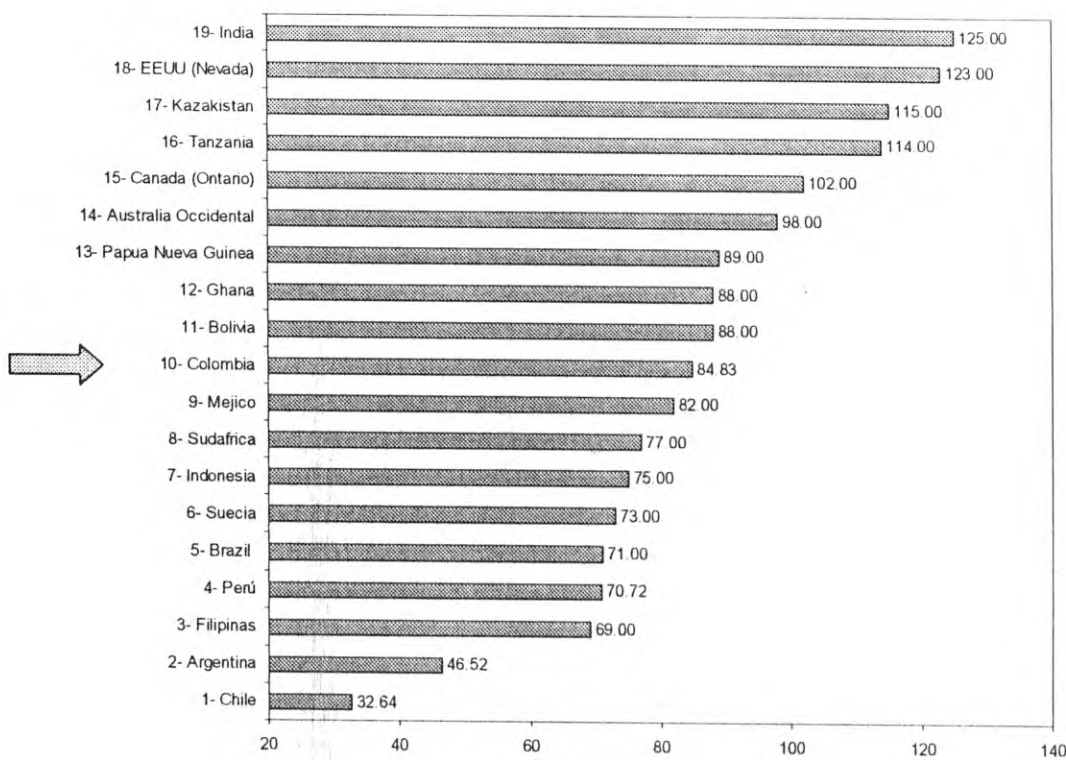
RESULTADOS ORO : TASA IMPOSITIVA EFECTIVA (descontados @ 0%)



La tasa impositiva efectiva, es la razón de impuestos pagados sobre la utilidad antes de impuestos. Entre menor sea la relación, mayor será la utilidad después de impuestos.

... Por el contrario, con una tasa de descuento del 12%, por la forma de los pagos, Colombia se ubica en la décima posición.

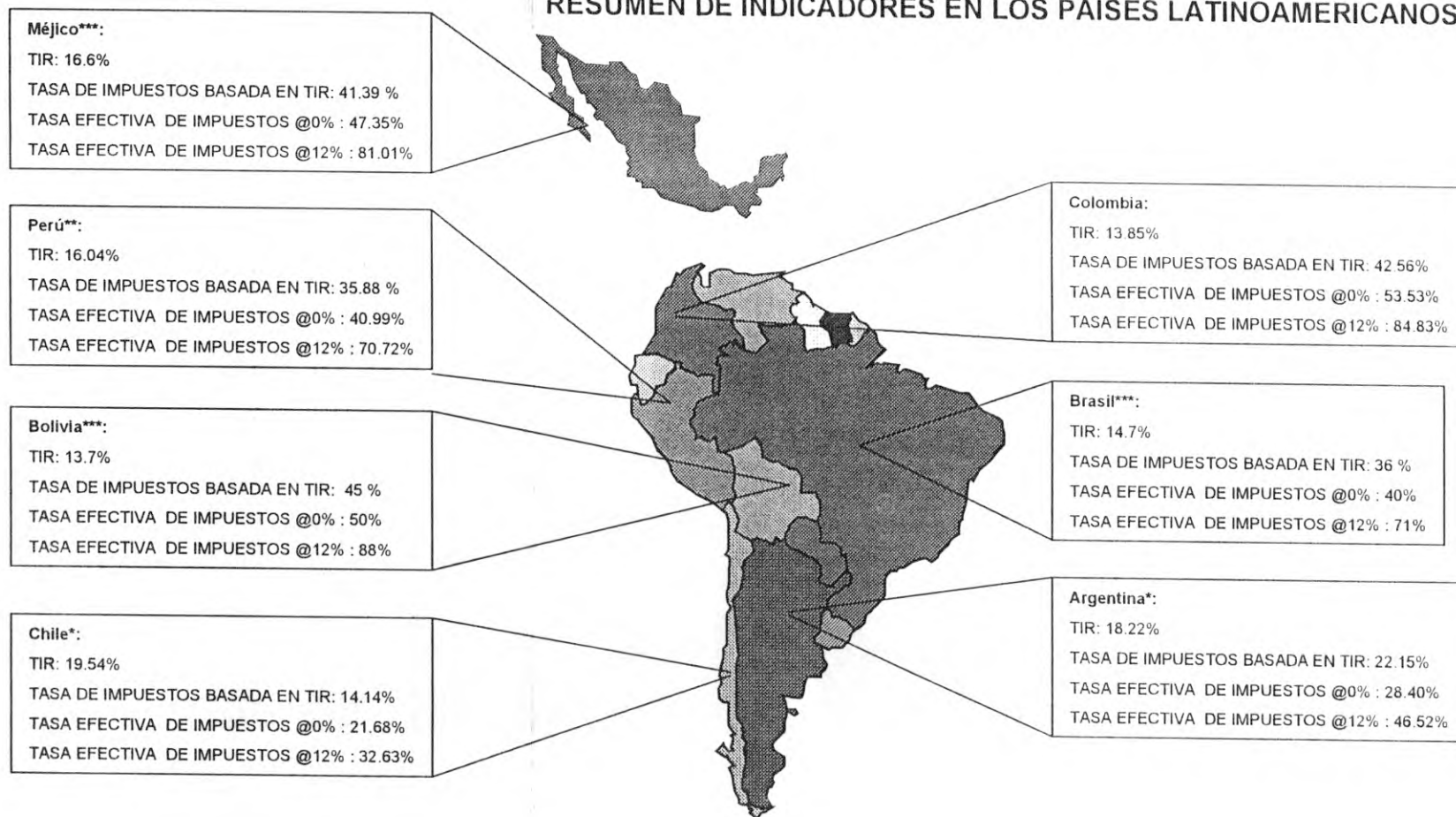
RESULTADOS ORO : TASA IMPOSITIVA EFECTIVA (descontados @ 12%)



Para poder analizar de una manera apropiada el efecto de los impuestos, se hace necesario tener en cuenta el momento en el cual se realizan los pagos; por esta razón se hace necesario descontar el flujo de pagos de impuestos.

En consecuencia a partir de los diferentes indicadores utilizados se concluye que Colombia tiene un alto nivel de impuestos en comparación con otros países mineros del mundo, que hace menos rentables las inversiones en Oro en este país. A menos que se hagan cambios en el sistema tributario colombiano, para los inversionistas privados en minería, resulta mucho más atractivo invertir en otros países que en Colombia.

RESUMEN DE INDICADORES EN LOS PAÍSES LATINOAMERICANOS : ORO



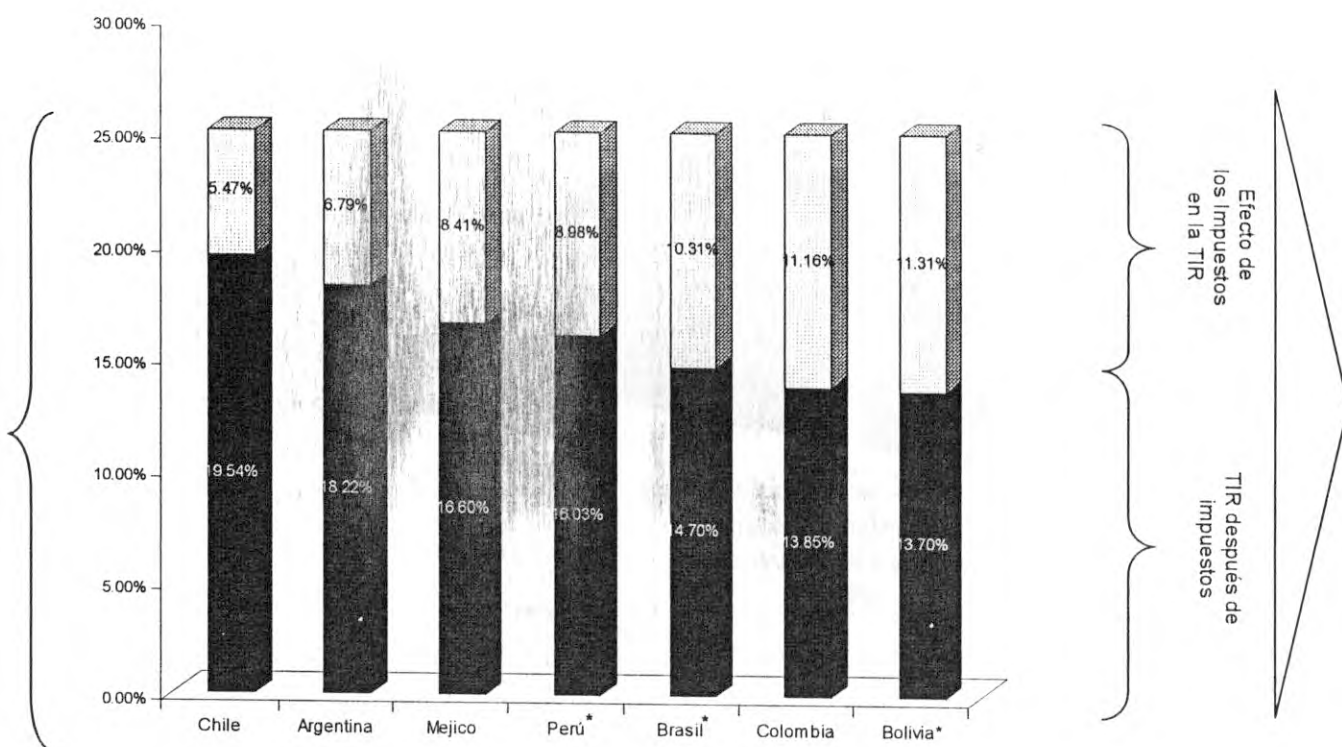
* Calculado por Taller de Estrategia con los supuestos tributarios de CEPAL "Panorama Minero de América Latina: La Inversión en la Década de los Noventa", 1998.

** Calculado por Taller de Estrategia con los supuestos tributarios enunciados en la tributación minera del Perú (Ministerio de Energía y Minas, República del Perú).

*** Datos de CEPAL "Panorama Minero de América Latina: La Inversión en la Década de los Noventa", 1998.

Sobre el máximo de rentabilidad posible (TIR 25.01%), se observa que Chile es el país más cercano al escenario hipotético sin impuestos, con una disminución solamente de 5.47% en la TIR por efecto de los impuestos. Los impuestos en Argentina reducen la TIR en 6.79%, en México 8.41% y en Perú 8.98%; mientras para la operación de la mina en Colombia los impuestos reducen la TIR en 11.16%, quedando después de impuestos en 13.85%.

RESULTADOS ORO : EFECTO DE LOS IMPUESTOS EN LA RENTABILIDAD

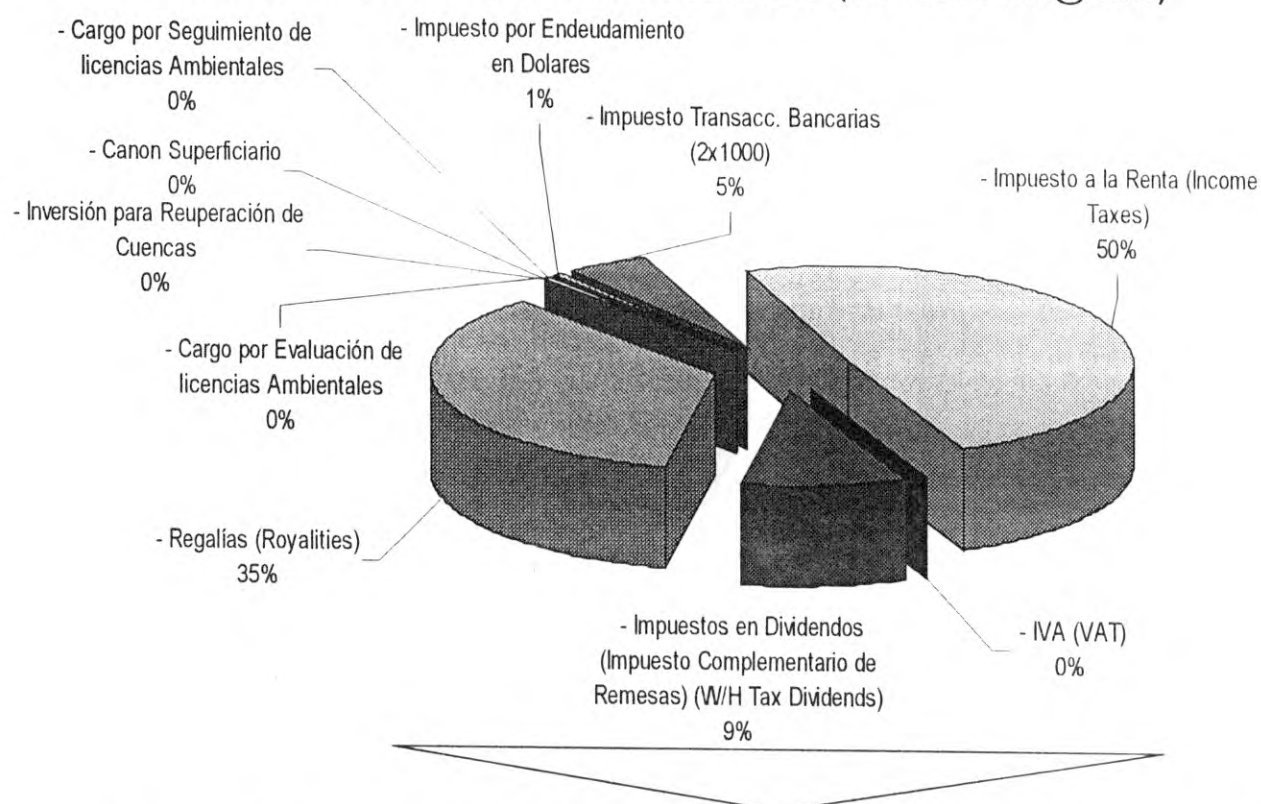


En un mundo sin impuestos, la rentabilidad de la mina estándar de Oro es de 25.01%. El régimen impositivo de Chile hace que el impacto de los impuestos sea mínimo, resultando muy atractivo para la inversión. Por el contrario el régimen tributario de Colombia quita gran parte de la rentabilidad, resultando no atractivo para invertir en la minería de Oro.

* Fuente TIR: CEPAL.

En Colombia, los impuestos que más están afectando la operación de empresas de minería de Oro son el impuesto de Regalías (35% del Valor Presente Neto de todos los impuestos y contribuciones) y el impuesto de Renta (50%). El impuesto complementario de Remesas participa con un 9% sobre el total de los impuestos pagados. Los otros impuestos como el Registro, Canon Superficial, Depósito Obligatorio por Endeudamiento Externo y el Impuesto a las transacciones Bancarias (ITB o "2 x 1000"), entre otros, en total constituyen un 6% de la tasa impositiva efectiva en términos financieros.

DISTRIBUCIÓN DE IMPUESTOS ORO : COLOMBIA (descontados @ 12%)



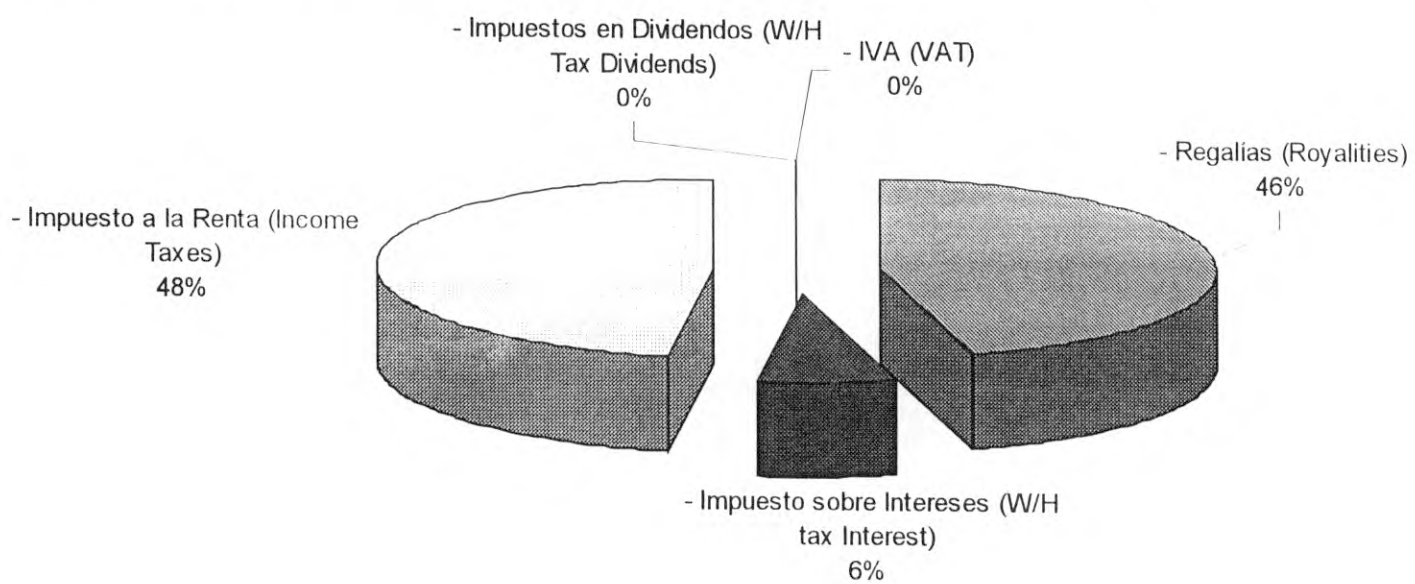
En Colombia el Impuesto de Renta y las Regalías son los principales impuestos pagados durante la vida de la mina de Oro, conformando el 85% de los impuestos totales pagados. El impuesto de renta representa el 50% del total, y las Regalías son las contraprestaciones económicas más importantes que se causan sobre el bien extraído, representando el 35% de los impuestos totales. El impuesto ITB (2 x 1000) afecta todas las transacciones de la mina, ya sean ingresos o egresos; es por esta razón que tiene una participación significativa sobre los impuestos totales que se pagan en Colombia.

El impuesto por endeudamiento en Dólares, se modeló como el 10.56% del depósito obligatorio del 10% del total que se debe dejar al adquirir un préstamo en dólares.

El IVA pagado sobre las compras de equipos afecta el flujo de caja de la operación. Sin embargo, tal como lo maneja el estudio de Colorado School of Mines, para simplificar al ser totalmente reembolsado se asume cero.

En Argentina, los impuestos que más están afectando la operación de empresas de minería de Oro son el impuesto de Regalías (46% del Valor Presente de todos los impuestos y contribuciones) y el impuesto de Renta (48%).

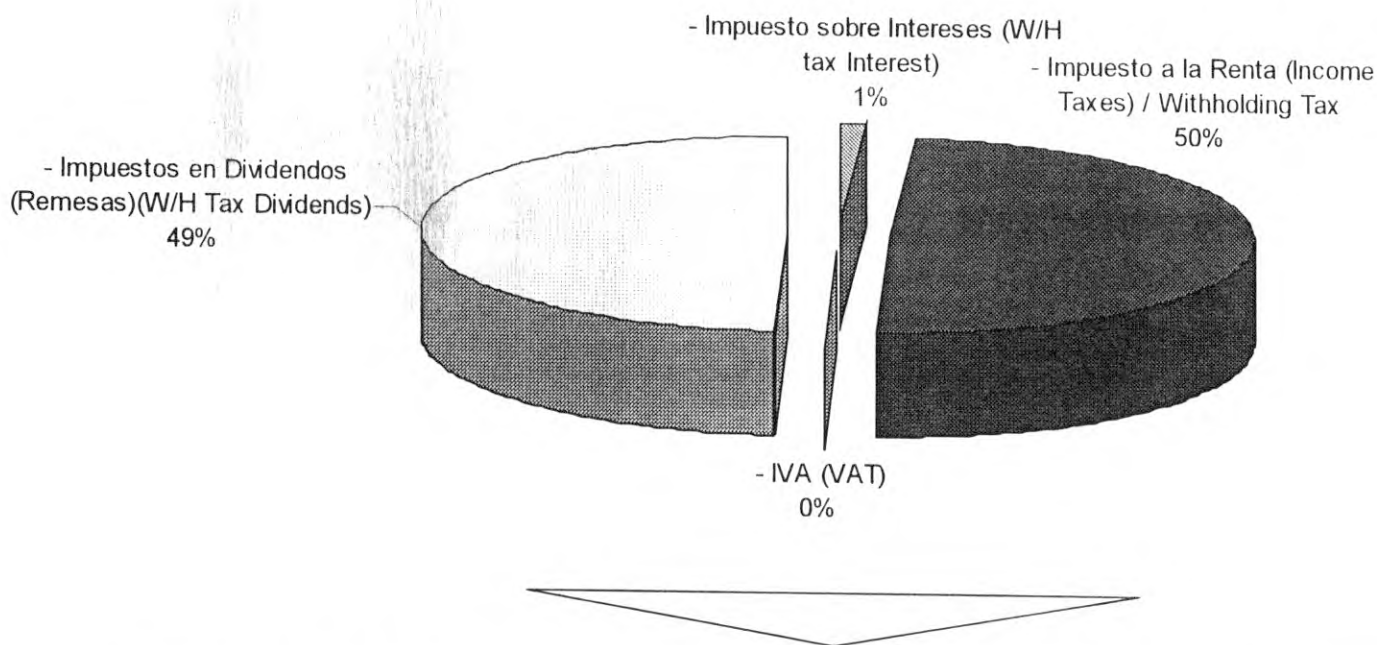
DISTRIBUCIÓN DE IMPUESTOS ORO: ARGENTINA (descontados @ 12%)



El Régimen Impositivo de Argentina muestra que el impuesto de renta es la mayor fuente de ingresos para el gobierno (48% del total de impuestos) junto con las regalías, que representan el 46% de los egresos de la compañía por concepto de impuestos.

En Chile, el impuesto más importante es el impuesto de Renta que representa el 50%, y las remesas con el 49% restante del valor presente neto de los impuestos pagados. En Chile no se pagan regalías sobre la extracción de Oro ni de otros minerales.

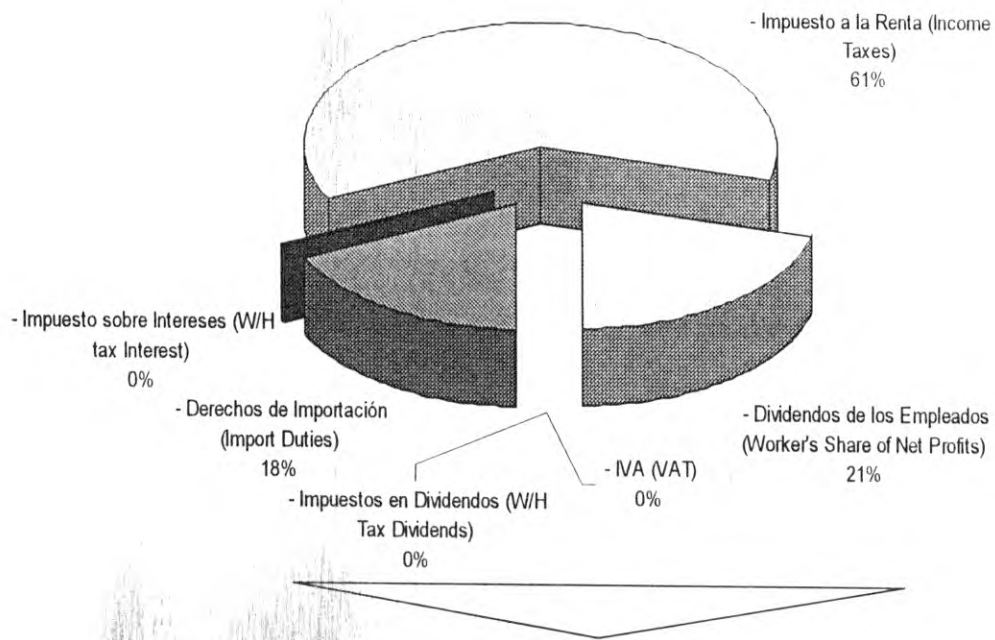
DISTRIBUCIÓN DE IMPUESTOS ORO: CHILE (descontados @ 12%)



Chile es un país con un régimen fiscal que incentiva la minería. Esto se observa claramente en su esquema impositivo: la ausencia de Regalías, la posibilidad de cambiar de régimen tributario (dependiendo del tipo de sociedad) y el Reembolso del IVA entre otros, hace que los pagos netos de impuestos sean bajos, y por lo tanto, la utilidad del inversionista mejore sustancialmente con respecto a otros países. Se observa también que la baja tasa de impuesto de renta, es compensada por los impuestos de remesas en los dividendos, los cuales representan en conjunto el 99% de los montos totales pagados al estado.

En Perú, el pago más importante al gobierno es el impuesto de Renta, el cual participa con el 61% de los impuestos totales. Otro aporte significativo al gobierno Peruano son los dividendos que por ley se deben pagar a los empleados, los cuales representan el 21% del total de impuestos pagados.

DISTRIBUCIÓN DE IMPUESTOS ORO: PERÚ (descontados @ 12%)



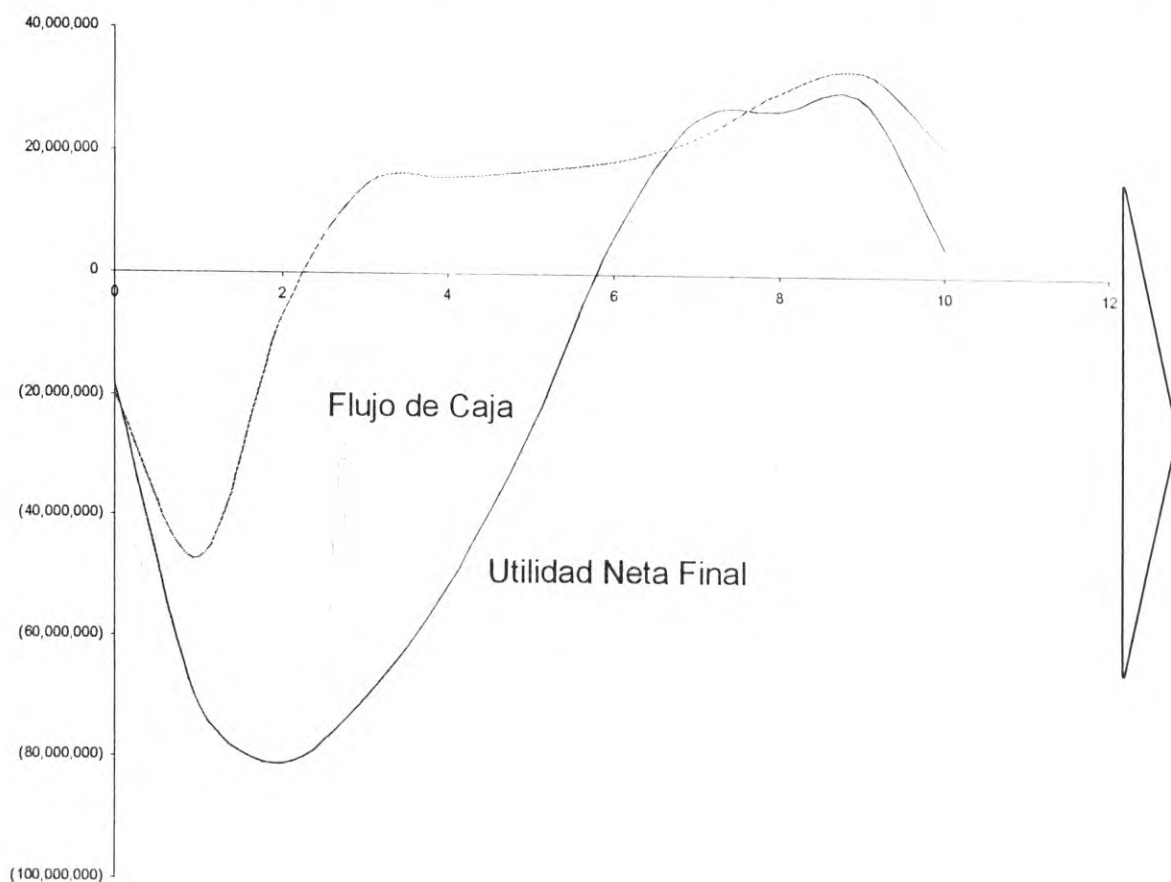
En Perú el sistema tributario es simple, ya que el mayor monto que los empresarios mineros tienen que pagar al gobierno es el impuesto de renta, el cual es el 61% del valor presente neto de los montos pagados al gobierno.

El porcentaje de los dividendos que por ley se debe pagar a los empleados en Perú, representa el 21% del valor presente neto de todos los impuestos.

Los derechos de importación en Perú representan el 18% del total de los impuestos pagados al gobierno.

Al analizar el Estado de Pérdidas y Ganancias y el Flujo de Caja obtenidos para Colombia para Oro, encontramos que se cuenta con pérdidas contables hasta el quinto año. En consecuencia, en Colombia el impuesto de renta afecta la operación minera solamente cuando esta se encuentra en un nivel avanzado del proceso de explotación. Por el contrario las Regalías son una contribución que afectan de manera negativa en la rentabilidad de la operación desde el primer año de extracción.

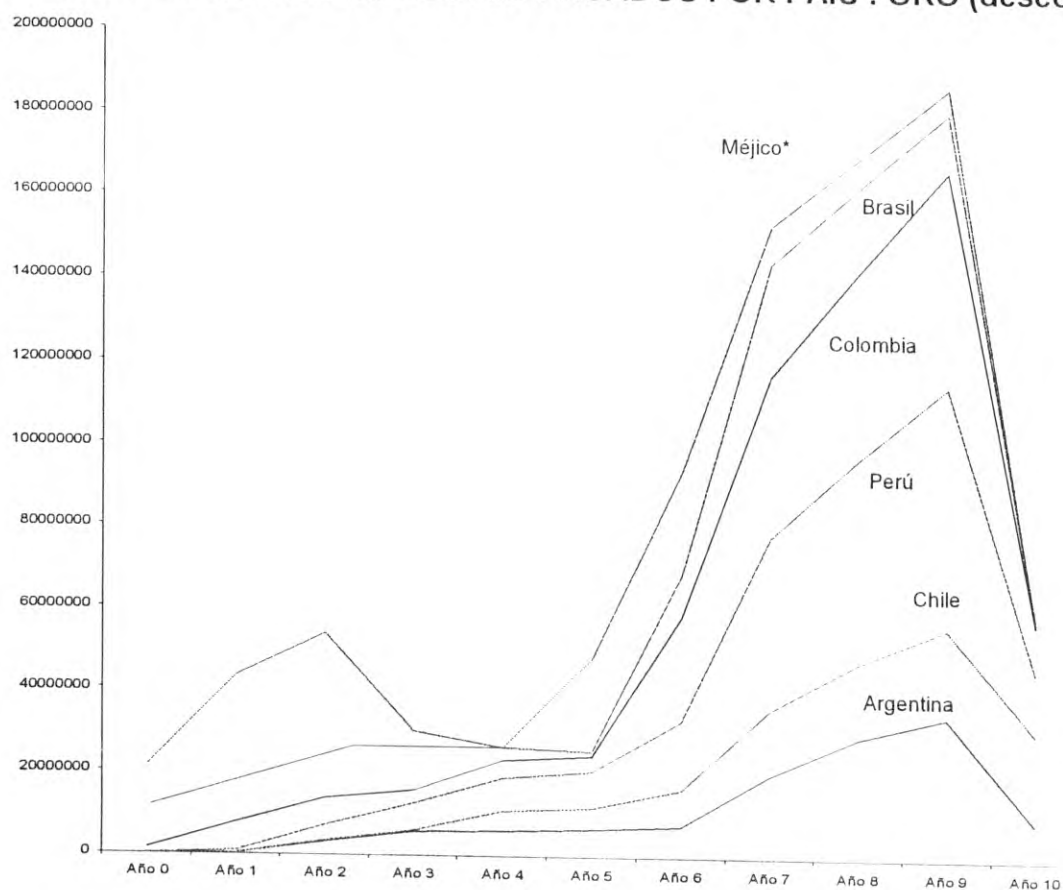
PROYECCIONES PARA COLOMBIA ORO : UTILIDAD Y FLUJO DE CAJA



En Colombia, aunque la mina tipo mantiene pérdidas contables la mayor parte del tiempo, el flujo neto de caja no es lo suficientemente bueno para aumentar la rentabilidad del proyecto.

Los países más competitivos a nivel tributario (Chile, Perú, Méjico y Argentina), incentivan la exploración, reduciendo el pago de impuestos en los años de exploración, eliminando el pago de regalías (solo Argentina, Bolivia y Colombia mantienen el esquema de regalías). Adicionalmente el nivel de impuestos totales que se pagan durante la explotación es menor comparado con los que tienen que pagar las compañías en otros países.

PROYECCIÓN DE IMPUESTOS PAGADOS POR PAÍS : ORO (descontados @ 12%)

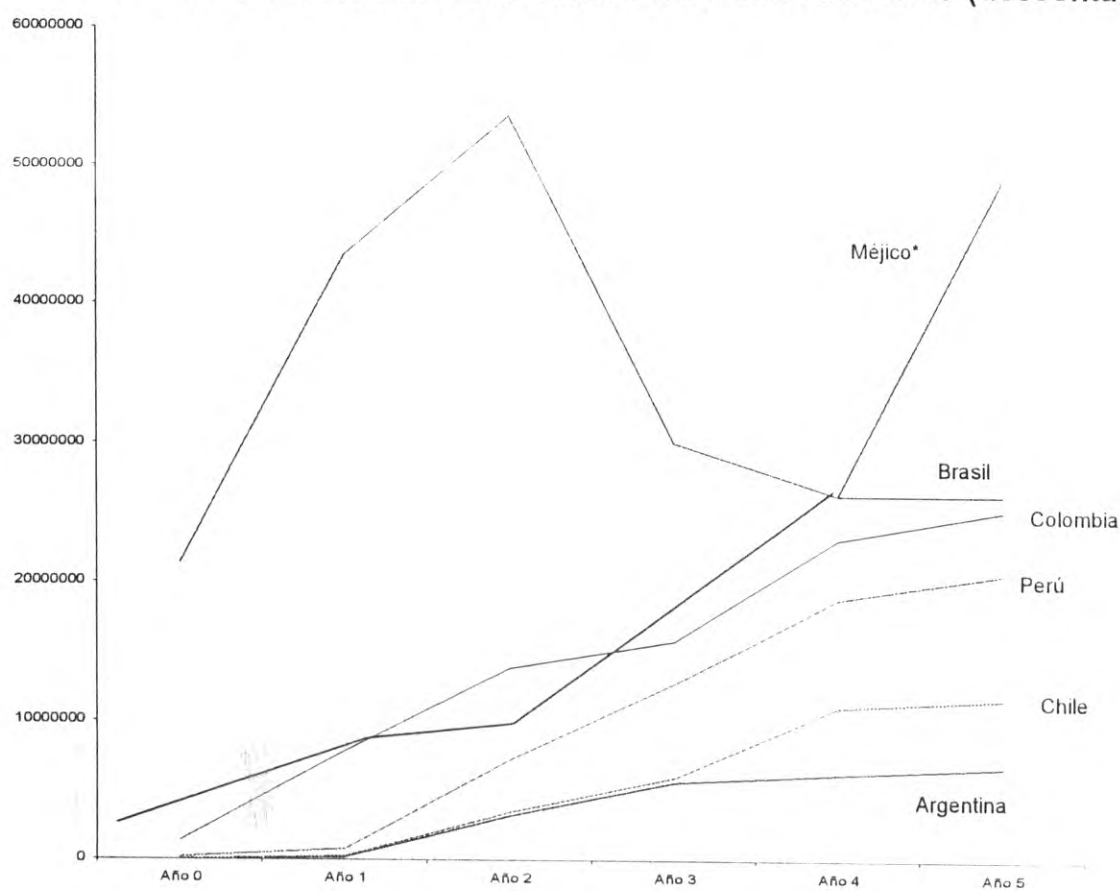


La TIR depende claramente del momento en que son pagados los impuestos; los países más competitivos como Chile y Argentina tienen esquemas tributarios en donde se pagan los montos altos de impuestos al final de las fases operativas de las minas. Por el contrario, en los países como Colombia y Brasil se pagan los impuestos desde las fases de exploración, resultando menos atractivos para la inversión.

* Datos de CEPAL "Panorama Minero de América Latina: La Inversión en la Década de los Noventa", 1998.

Los esquemas tributarios en los primeros años buscan incentivar la exploración reduciendo el pago de impuestos.

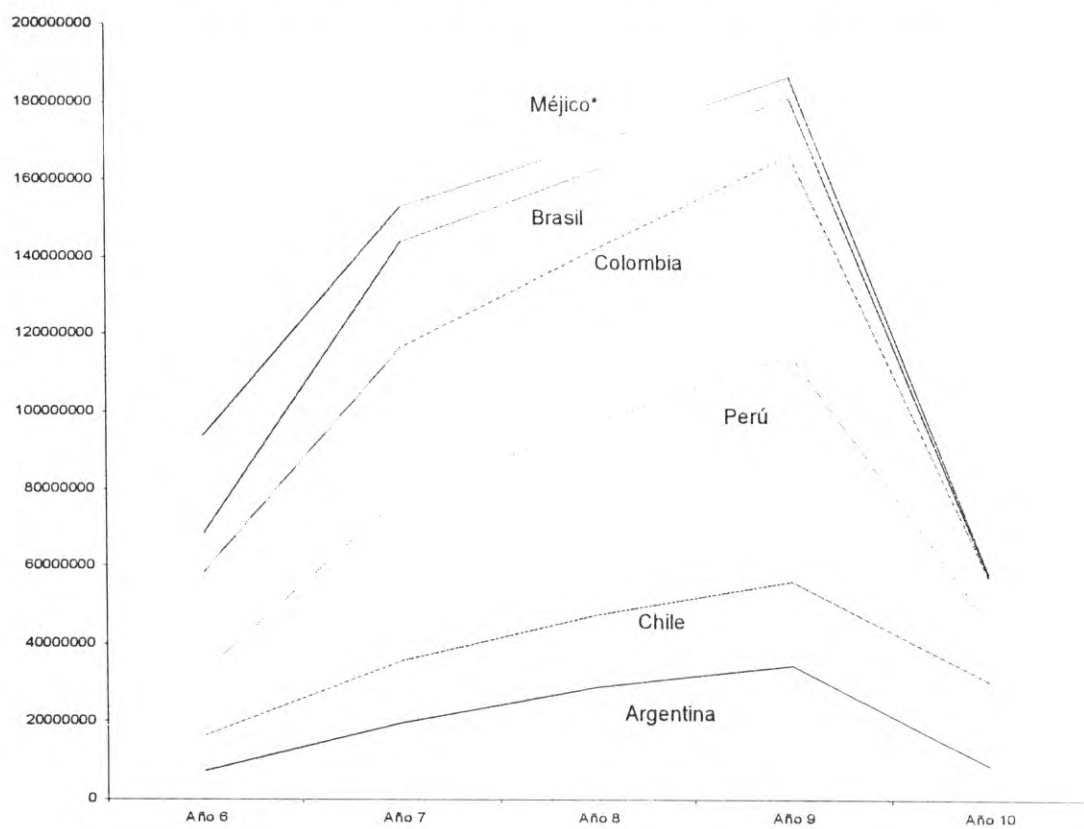
PROYECCIÓN DE IMPUESTOS PAGADOS POR PAÍS : ORO (descontados @ 12%) Años 0-5



Los países más competitivos a nivel tributario, buscan que los inversionistas no tributen grandes montos en los primeros años, con el fin de incentivar la exploración.

Aunque en los periodos finales el régimen tributario en todos los países busca aumentar sus ingresos, los países mas competitivos mantienen un nivel de tributación bajo para atraer inversionistas.

PROYECCIÓN DE IMPUESTOS PAGADOS POR PAÍS : ORO (descontados @ 12%) Años 6-10

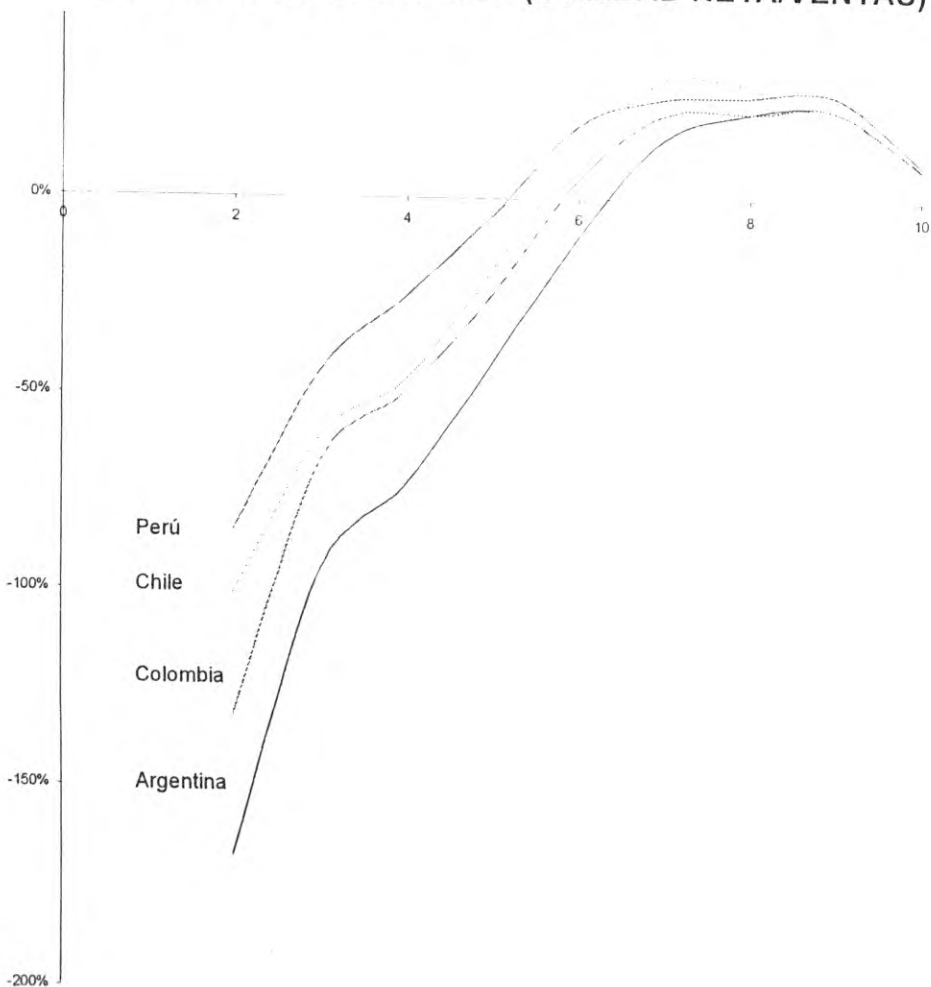


En los años finales, cuando la mina tipo se encuentra operando de manera continua, es el objetivo del gobierno recaudar mayores ingresos por concepto de impuestos, aunque en los países mas competitivos como Chile y Argentina no se pierde el esquema de la baja tributación con el fin de atraer inversionistas.

* Datos de CEPAL "Panorama Minero de América Latina: La Inversión en la Década de los Noventa", 1998.

Comparando el comportamiento de la utilidad en función de las ventas, se observa que en todos los países las empresas mineras registran pérdidas contables en los primeros años, con el fin de no pagar impuestos y así patrocinar en los primeros años la exploración, mediante reducciones en el pago de impuesto de renta.

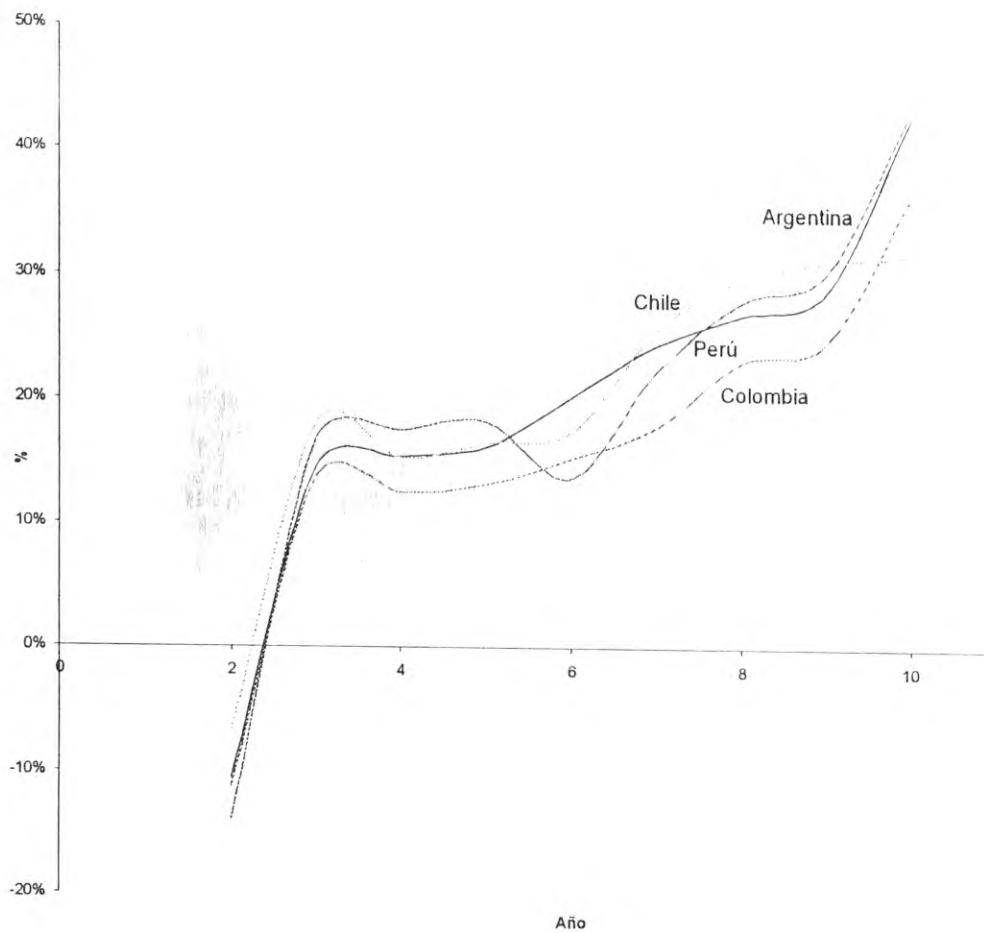
PROYECCIÓN DE MARGEN (UTILIDAD NETA/VENTAS) POR PAÍS : ORO



Es importante aclarar que no solo es la magnitud de la pérdida lo que hace más competitivo a un país. Notese que en Chile (TIR 19.54%) una empresa registra menor pérdida que en Colombia (TIR 13.85%), además en Chile se comienza el pago de impuesto de renta un año antes que Colombia. Sin embargo en Chile como el impuesto de renta es más bajo y además no se pagan regalías, la utilidad neta es más alta que la obtenida en Colombia donde se pagan significantes montos por concepto de regalías.

Comparando el comportamiento del Flujo de Caja en función de las ventas, se observa como en países altamente rentables como Chile y Argentina los sistemas tributarios permiten obtener un alto flujo de caja al comienzo de las etapas de producción, con el fin de recuperar rápidamente la inversión.

PROYECCIÓN DE MARGEN (FLUJO DE CAJA LIBRE/VENTAS) POR PAÍS : ORO



El flujo de caja de la empresa minera, en Chile y Argentina, es mucho más alto que el de Colombia y Perú.

Por tanto, el éxito en la rentabilidad de la mina tipo en un país, no está únicamente en mantener pérdidas el mayor tiempo posible para evitar el pago del impuesto de renta, si no en el equilibrio entre pérdida y flujo de caja.

Colombia es un país poco competitivo por su estructura impositiva; por el contrario países como Chile y Argentina promueven, mediante sus incentivos tributarios, la inversión extranjera.

ANÁLISIS DE RESULTADOS PARA COLOMBIA VS. REGIMENES MÁS COMPETITIVOS : ORO

COLOMBIA TIR 13.85%

- En Colombia las regalías son un pago obligatorio que reduce en gran medida la utilidad de los inversionistas.
- El impuesto de renta en Colombia es un rubro significativo que reduce la rentabilidad de la inversión.
- Los costos de la fase de exploración se diferencian en Colombia durante la fase operativa del proyecto, para ser consecuentes con el modelo desarrollado por Colorado School of Mines, se realizan en función del volumen de producción anual.*

CHILE TIR 19.54%

- La Ausencia de Regalías hace que los pagos totales de impuesto se reduzcan en gran medida.
- En Chile existen dos esquemas impositivos para el pago de impuesto de renta, esto facilita la inversión ya que si la empresa minera se trabaja como sociedad de persona, sus aportes por impuesto de renta son menores.*
- Aunque el impuesto de Remesas es significativo, la rentabilidad de la mina tipo en Chile es alta por sus bajas tarifas en impuesto de renta.

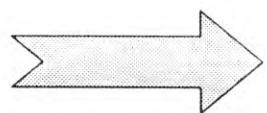
ARGENTINA TIR 18.22%

- Los montos pagados por regalías en Argentina, aunque significativos, no son el factor determinante en la rentabilidad. La capacidad de diferir los costos de exploración dos veces es en gran medida el incentivo tributario responsable de la alta rentabilidad.
- El esquema de diferidos hace que las inversiones en la fase de exploración se lleven al gasto en el momento que se causan aumentando la pérdida neta de la mina, que al ser diferida por el esquema de escudo fiscal reduce la utilidad en los siguientes periodos. La Utilidad también es disminuida por estos costos de exploración diferidos en función de la producción hacen que la utilidad neta se reduzca en gran medida en los primeros años de explotación, reduciendo los pagos por impuesto de renta y así mejorando la rentabilidad al recibir más ingresos en los primeros años.*

* Ver Anexo 10 para la explicación de los supuestos.

4. Resultados

4.1 Resultados Oro



4.2 Resultados Carbón

4.3 Resultados Esmeraldas

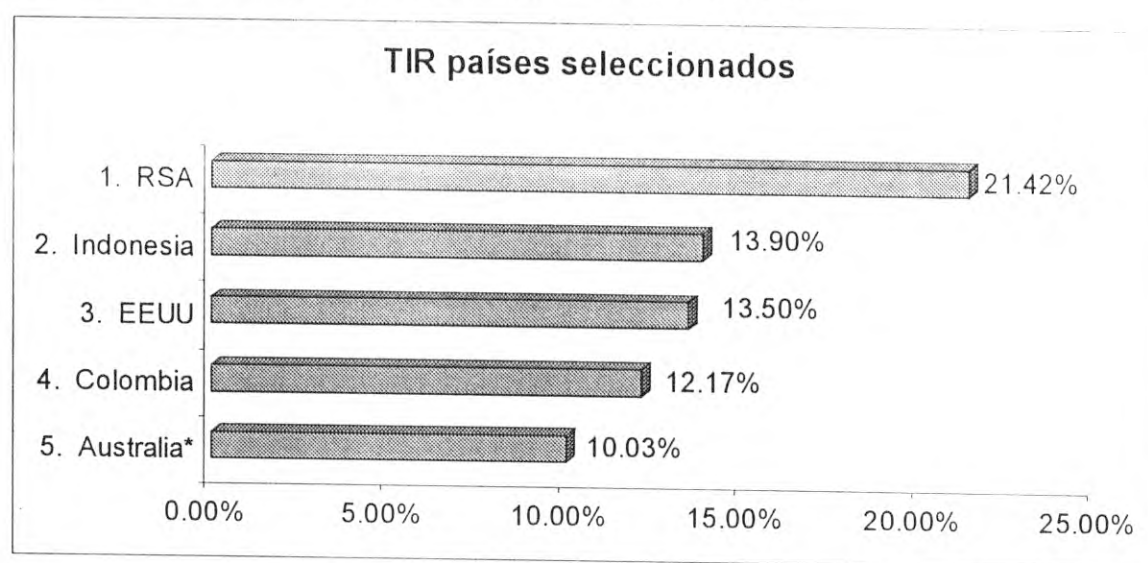
4.4 Resultados Níquel

RESULTADOS CARBÓN

- Para la minería de Carbón Colombia ocupa la cuarta posición entre los cinco países comparados. Con una rentabilidad después de impuestos de 12.17% queda por debajo de países más rentables como RSA (TIR 21.42%), aunque no hay tanta diferencia con países como Indonesia (13.90%) y EEUU (13.50%), superando a Australia que tiene la rentabilidad más baja de todos los países modelados (10.03%).
- El efecto de los impuestos en Colombia reduce la rentabilidad de la mina estándar en un 54.27%, mientras los regímenes de países más competitivos como la República de Sur Africa, únicamente reducen la rentabilidad en un 21.7%.
- Los aportes pagados al Gobierno Colombiano, representan el 65.34% del flujo de caja sin descuento; lo cual comparado con otros países, muestra que el régimen tributario Colombiano no es competitivo a nivel internacional.
- El monto total de los impuestos pagados al Gobierno Colombiano, descontados con una tasa del 12%, representa el 97.15% del flujo de caja descontado.
- Los Principales montos pagados al Gobierno Colombiano son las Regalías (49% del valor presente neto de todos los impuestos y contribuciones), el Impuesto de Renta (21%) y las Compensaciones y Aportes (20%).
- En Colombia, se realizan pagos importantes en los primeros años por conceptos como derechos de entrada y derechos a la información, los cuales reducen en gran medida la rentabilidad de la mina tipo.

Para la minería de Carbón Colombia ocupa la cuarta posición entre los cinco países comparados. Con una rentabilidad después de impuestos de 12.17% queda por debajo de países más rentables como RSA (21.42%), aunque no hay tanta diferencia con países como Indonesia (13.90%) y EEUU (13.50%), superando a Australia que tiene la rentabilidad más baja de todos los países modelados (10.03%).

RESULTADOS CARBÓN : TIR DESPUÉS DE IMPUESTOS



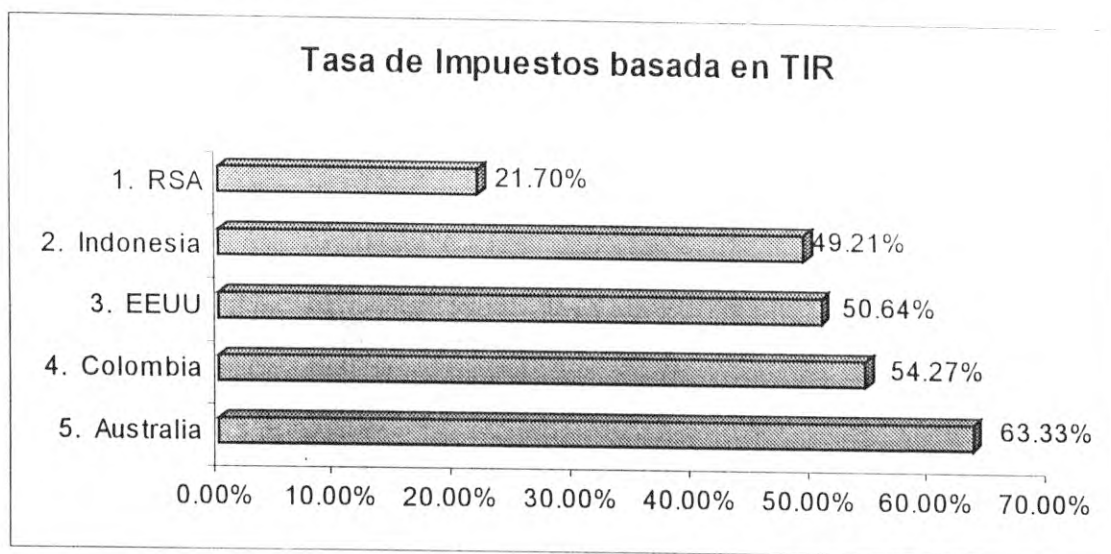
La rentabilidad de la mina de Carbón obtenida después de impuestos en Colombia es de 12.17%, la cual ubica a Colombia en la cuarta posición de los cinco países comparados.

Resalta el régimen tributario de la República de Sur Africa (RSA), que muestra una rentabilidad de 21.42% la cual incentiva en gran medida la inversión en minería de Carbón.

* Nota: La TIR calculada no incluye los cambios que plantea la reforma tributaria minera a la cual se hace referencia en el capítulo 3. Se prevé que esta reforma hará más competitivo el régimen tributario de Australia.

El efecto de los impuestos en Colombia para la minería de Carbón reduce la rentabilidad de la mina estándar en un 54.27%, mientras los regímenes de países más competitivos como la República de Sur Africa únicamente reducen la rentabilidad en un 21.7%

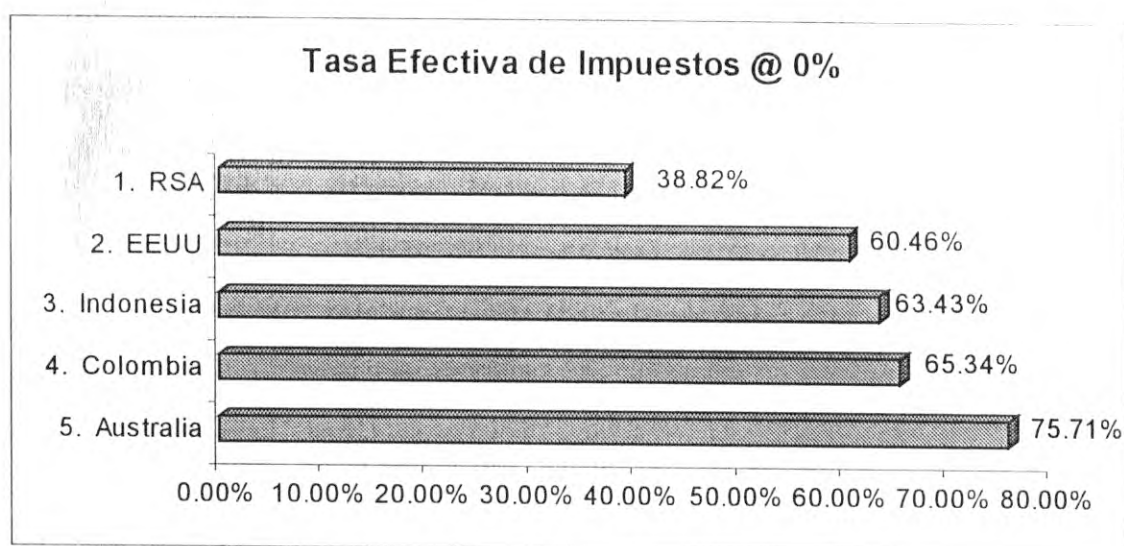
RESULTADOS CARBÓN : TASA DE IMPUESTOS BASADA EN TIR



El régimen tributario y las demás contraprestaciones económicas que gravan la actividad minera, reducen en un 54.27% la rentabilidad de la mina estándar de Carbón en Colombia. Eso ratifica a Colombia como un país con un régimen tributario poco competitivo, comparado con regímenes más competitivos como el de la República de Sur Africa, en donde los impuestos reducen la rentabilidad solamente en un 21.7%.

Los aportes pagados al Gobierno Colombiano, representan el 65.34% del flujo de caja sin descuento; lo cual comparado con otros países, muestra que el régimen tributario Colombiano no es competitivo a nivel internacional.

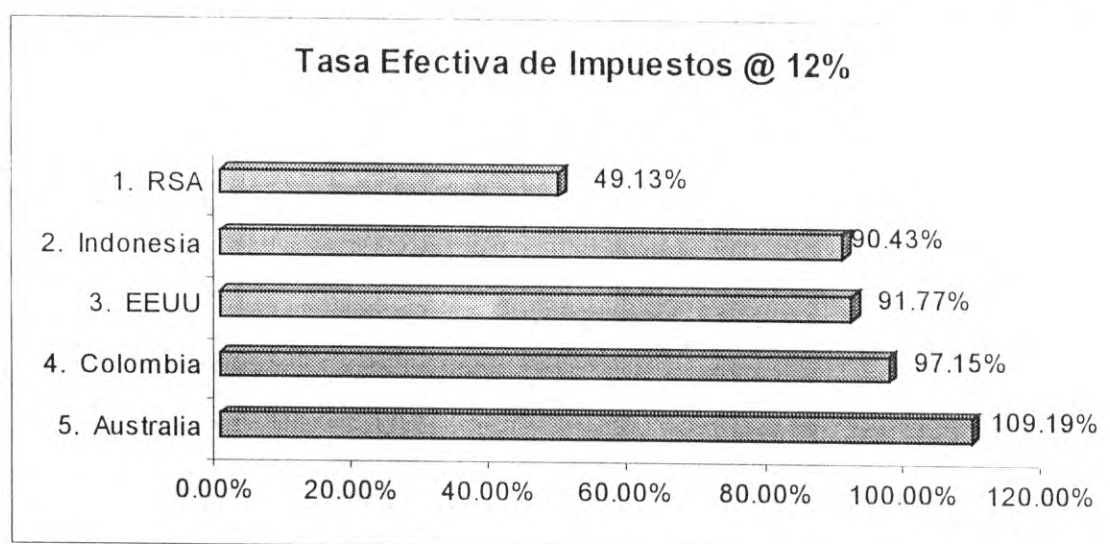
RESULTADOS CARBÓN : TASA EFECTIVA DE IMPUESTOS (descontados @ 0%)



El monto total de aportes pagados al gobierno Colombiano representa el 65.34% del flujo de caja del proyecto. Comparado con los impuestos totales pagados en países como la República de Sur Africa, EEUU e Indonesia; el régimen tributario Colombiano es menos competitivo.

El monto total de los impuestos pagados al Gobierno Colombiano, descontados con una tasa del 12%, representa el 97.15% del flujo de caja descontado. En comparación con otros países importantes en la minería de Carbón Colombia resulta menos atractivo para invertir.

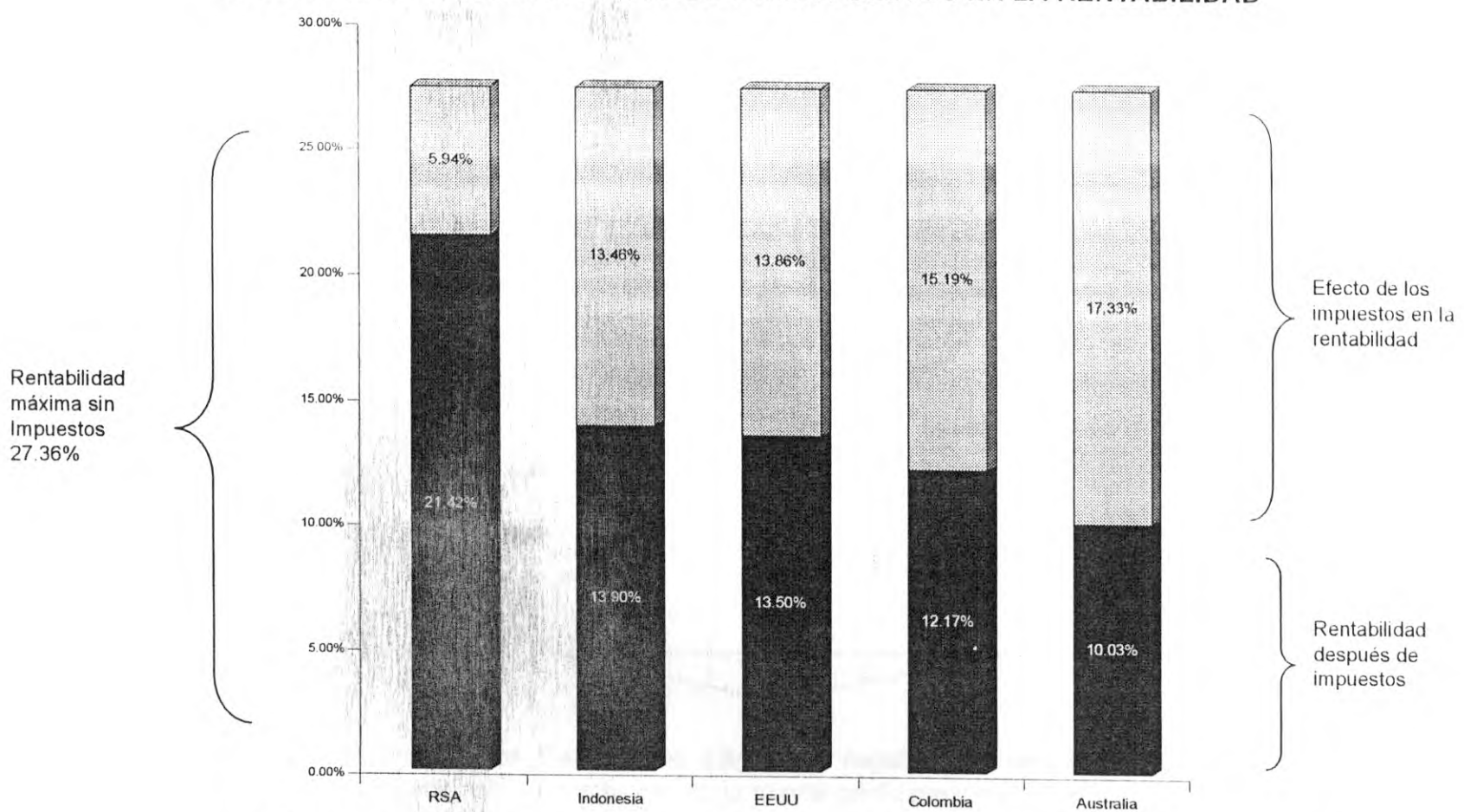
RESULTADOS CARBÓN : TASA EFECTIVA DE IMPUESTOS (descontados @ 12%)



El ideal de los inversionistas es el de realizar los pagos en los últimos periodos del desarrollo de la mina, con el fin de recuperar la inversión lo más rápido posible. Un régimen tributario competitivo, como el de la República de Sur Africa, le permite recuperar la inversión inicial a un inversionista de una manera más adecuada, comparado con regímenes tributarios más exigentes como el Colombiano, en donde los pagos de impuestos en los primeros años aumentan el periodo de repago de la inversión.

La rentabilidad de la mina tipo de Carbón se ve más afectada por los regímenes tributarios de Colombia y Australia que por los de RSA, Indonesia y EEUU, que son más competitivos.

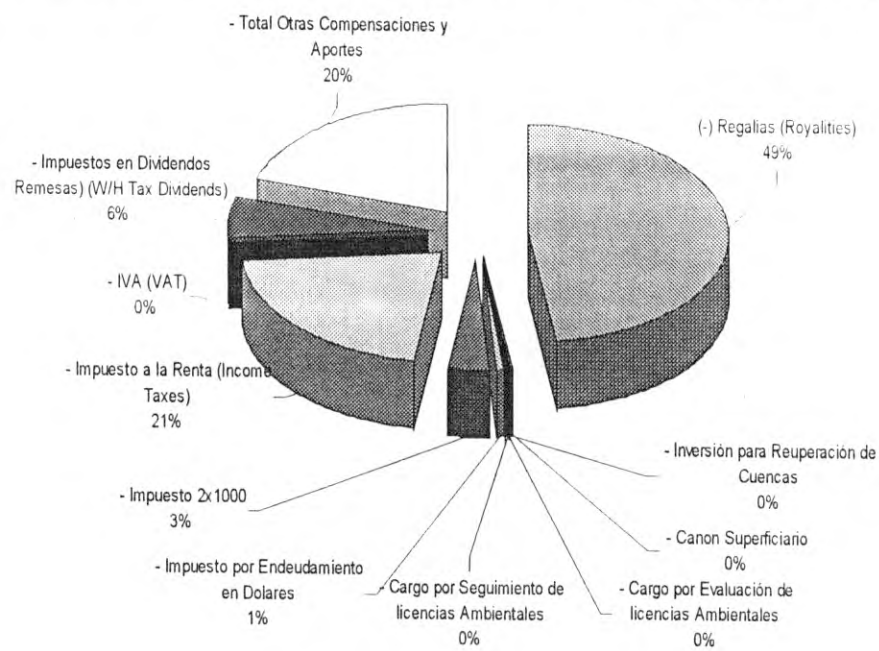
RESULTADOS CARBÓN : EFECTO DE LOS IMPUESTOS EN LA RENTABILIDAD



La rentabilidad de la mina estándar en Colombia se ve afectada por un régimen impositivo que reduce la rentabilidad en 15.19 puntos, mientras países con regímenes menos rígidos como el de la República de Sur Africa, la reducen en menos de 6 puntos.

Los principales montos pagados al Gobierno Colombiano en la minería de Carbón son las Regalías (49% del valor presente neto de todos los impuestos y contribuciones), el Impuesto de Renta (21%) y las Compensaciones y Aportes (20%).

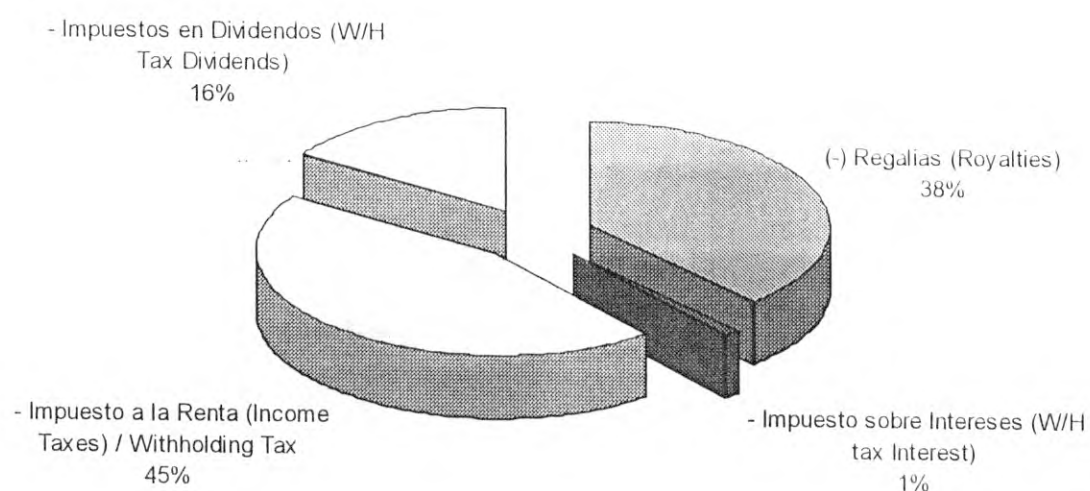
DISTRIBUCIÓN DE IMPUESTOS CARBÓN : COLOMBIA (descontados @ 12%)



En la minería de Carbón, los pagos en regalías, el impuesto de Renta y las Compensaciones y Aportes tienen la mayor participación en el monto total pagado al gobierno. Las regalías representan casi el 50% de los pagos totales, y las compensaciones y aportes y el impuesto de renta un 41%.

En Australia, el impuesto de renta representa el 45% del total de los impuestos pagados al gobierno y las Regalías tienen otra participación importante de 38%.

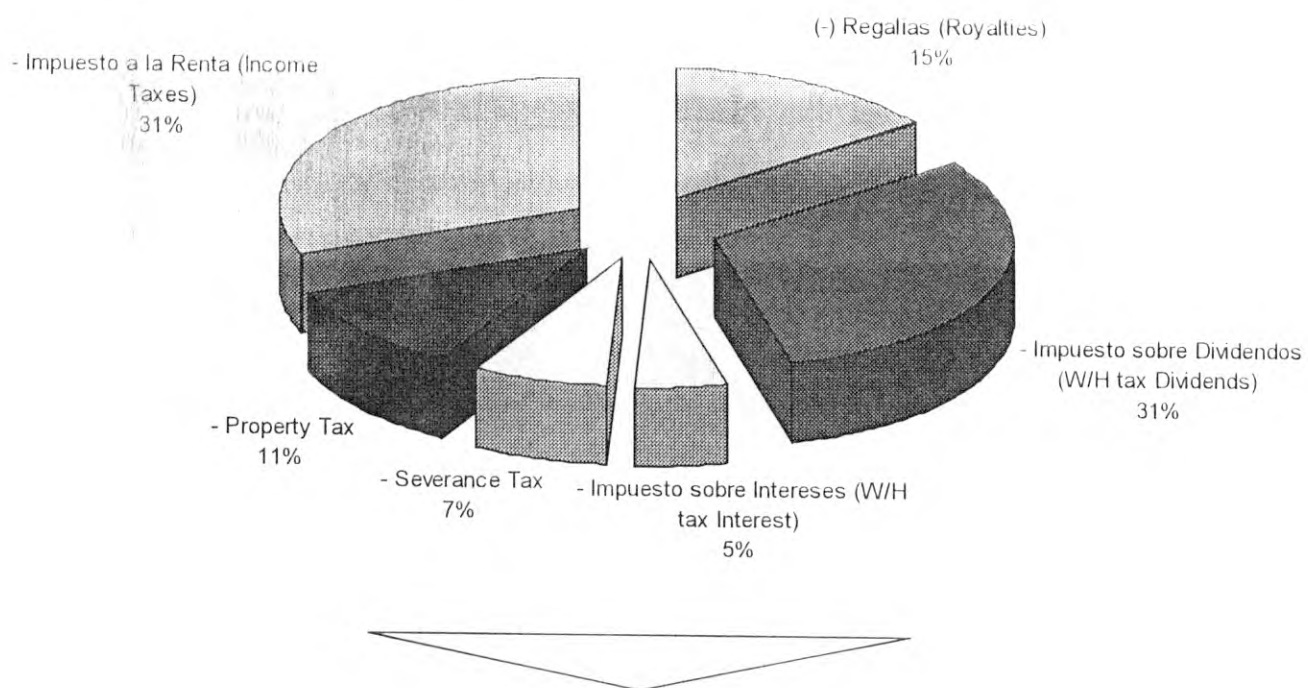
DISTRIBUCIÓN DE IMPUESTOS CARBÓN : AUSTRALIA (descontados @ 12%)



En Australia, la mayor participación de los pagos al gobierno la tiene el Impuesto de Renta que representa el 45% del total de los montos pagados al gobierno. La participación de las regalías es importante, ya que estas representan el 38% de los impuestos pagados al Gobierno. Los impuestos sobre dividendos conforman el 16% del total.

En Estados Unidos (Wyoming), los principales pagos al estado son el impuesto de Renta con 31% y el impuesto sobre Dividendos (también 31%). Las Regalías conforman la mayor parte del resto, con 15% de Regalías y 7% de 'Severance Tax', que es parecido a las regalías.

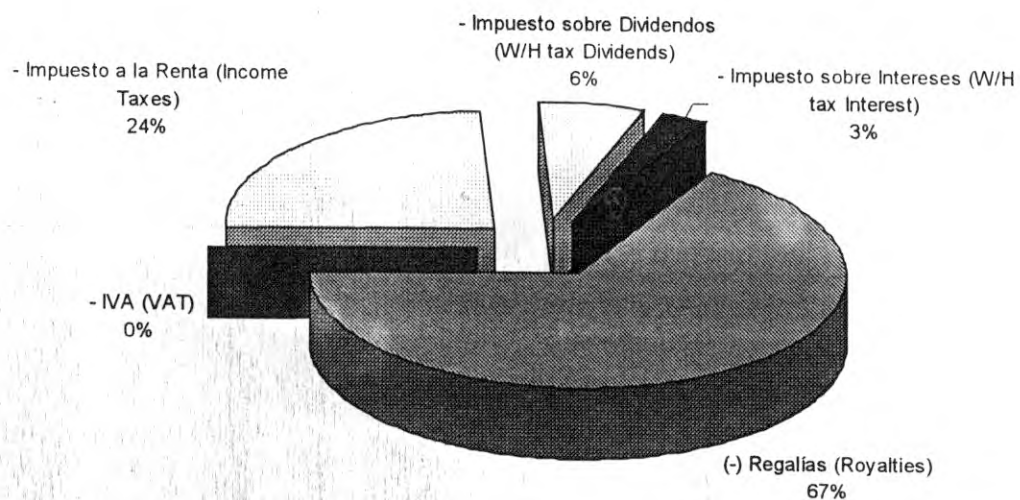
DISTRIBUCIÓN DE IMPUESTOS CARBÓN : EEUU (descontados @ 12%)



En el Estado de Wyoming en Estados Unidos, los montos más altos pagados al Estados son el Impuesto de Renta (31%), el impuesto sobre dividendos (31%) y las Regalías (15%). El 'Severance Tax' de 7% también se puede considerar como una regalía, resultando en un total de 22% pagado en regalías.

En Indonesia, las regalías representan el mayor parte (67%) del total de los impuestos pagados. El impuesto de Renta conforma otro 24% y el impuesto sobre Dividendos un 6%.

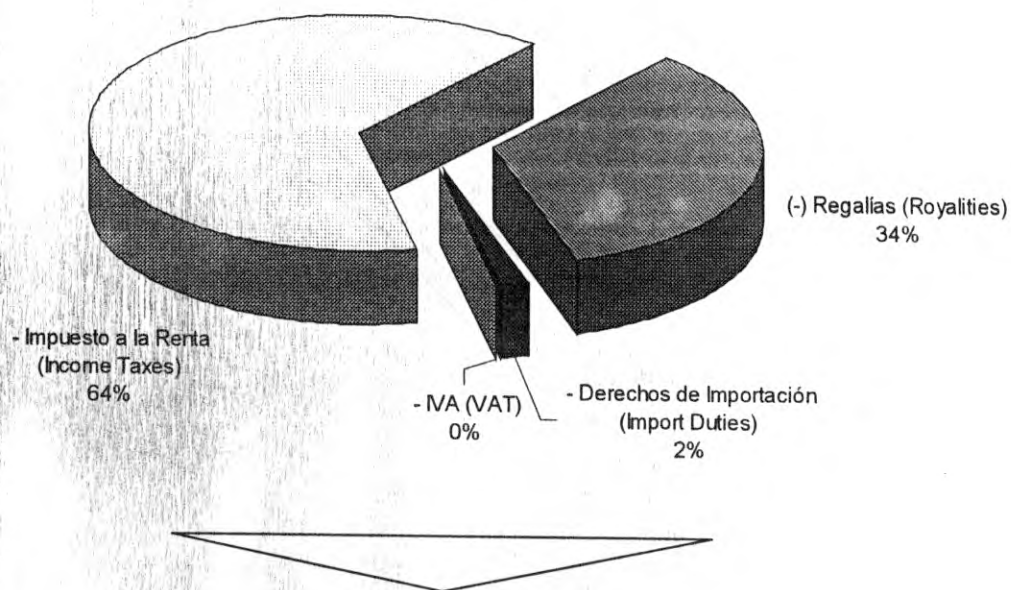
DISTRIBUCIÓN DE IMPUESTOS CARBÓN : INDONESIA (descontados @ 12%)



En Indonesia la mayor participación en los impuestos pagados la tienen las Regalías, las cuales representan el 67% del total, seguido por el impuesto de renta con 24% del total y el impuesto sobre dividendos con 6%.

En la República de Sur Africa (RSA), el monto mas importante pagado al gobierno es el impuesto de Renta que representa el 64 % del total. El segundo rubro más importante son las Regalías con 34 % del total.

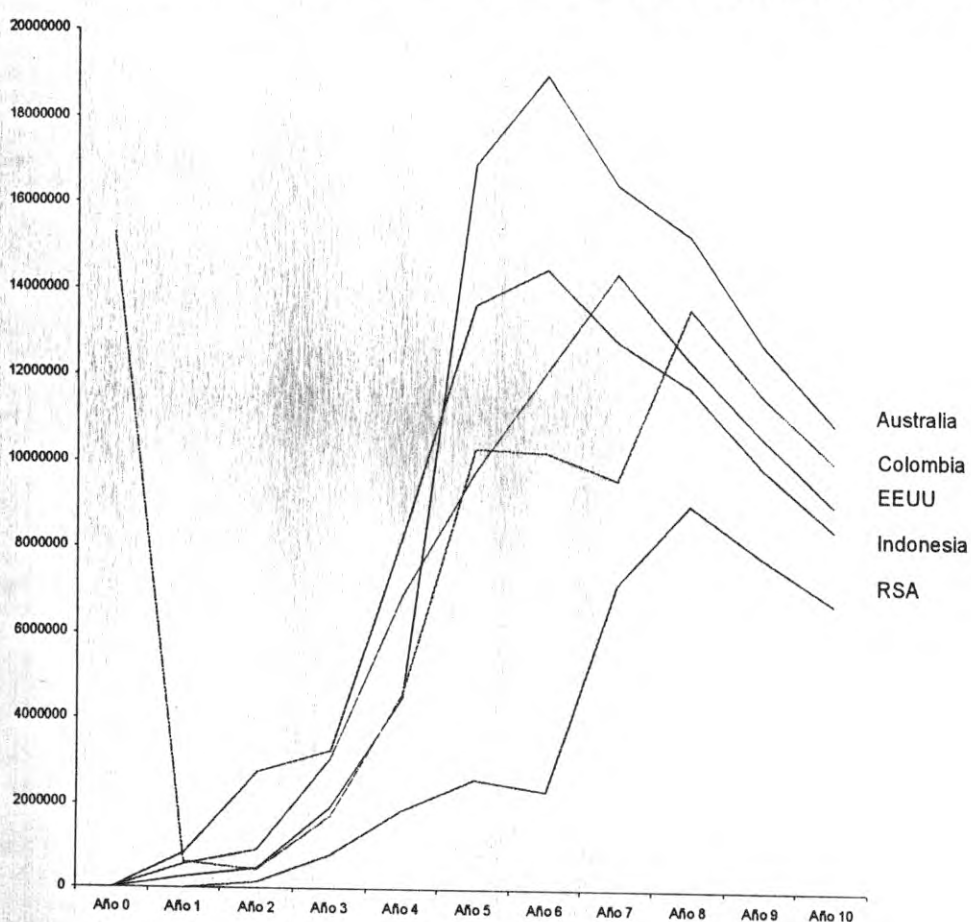
DISTRIBUCIÓN DE IMPUESTOS CARBÓN : RSA (descontados @ 12%)



En la República de Sur Africa, el impuesto a la renta representa el 64% del total de los impuestos pagados al gobierno. Las regalías representan un monto de 34% del total.

En Colombia, se realizan pagos importantes en los primeros años por conceptos como derechos de entrada y derechos a la información, los cuales reducen en gran medida la rentabilidad de la mina tipo de Carbón.

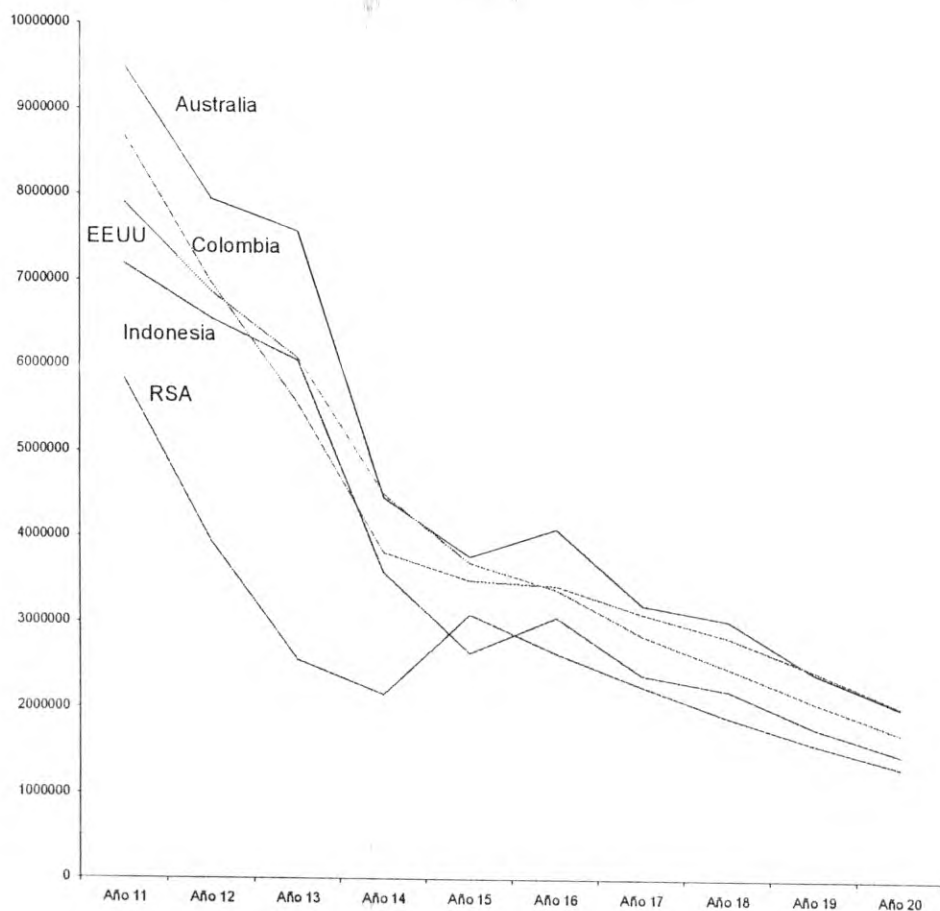
PROYECCIÓN DE IMPUESTOS PAGADOS POR PAÍS : CARBÓN (descontados @ 12%) Años 0-10



Los primeros pagos realizados en Colombia, como derechos de entrada, reducen de manera drástica la rentabilidad de la mina tipo. Aunque en los siguientes años los montos pagados se reduzcan, estas reducciones no son suficientes para mitigar el efecto de dichos pagos iniciales.

Los impuestos pagados en Colombia en los últimos años de la vida de la mina de Carbón, aunque bajos, no alcanzan a mitigar el efecto que tienen los pagos iniciales en la rentabilidad total.

PROYECCIÓN DE IMPUESTOS PAGADOS POR PAÍS : CARBÓN (descontados @ 12%) Años 11-20

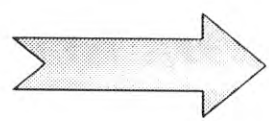


En Colombia los impuestos pagados en los últimos años son relativamente bajos, comparado con los realizados en otros países, aunque no lo suficiente para mejorar la competitividad del régimen tributario en total.

4. Resultados

4.1 Resultados Oro

4.2 Resultados Carbón



4.3 Resultados Esmeraldas

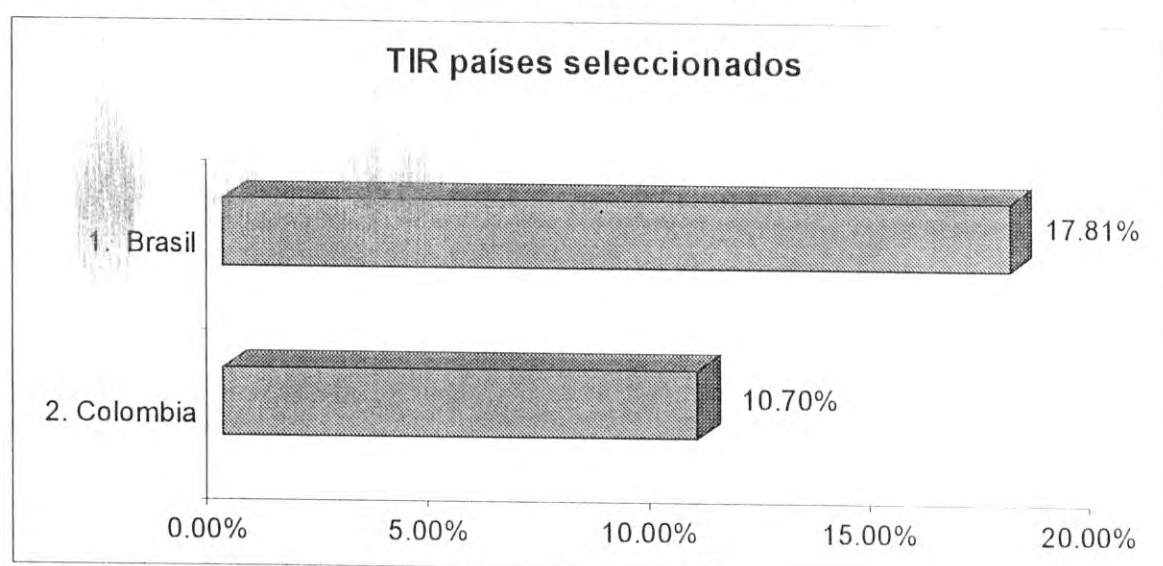
4.4 Resultados Níquel

RESULTADOS ESMERALDAS

- La Rentabilidad de la mina tipo de Esmeraldas, después de impuestos, es de 10.70%, la cual comparada con la de Brasil (17.81%) muestra claramente que Colombia no tiene un sistema tributario competitivo.
- La Tasa de impuestos basado en la rentabilidad de la mina tipo de Esmeraldas es del 56.12% para Colombia, lo que significa que los impuestos reducen en más de la mitad de la rentabilidad de la mina tipo. Comparado con la tasa obtenida en Brasil de 26.96%, los impuestos Colombianos resultan excesivos.
- En Colombia, los impuestos representan el 67.79% del flujo de caja sin descuento, mientras en Brasil, únicamente representan el 30.03%
- Dado que la tasa de descuento es superior a la TIR de la mina tipo de Esmeraldas en Colombia, al descontar el total de los impuestos representan el 108.65% del total del flujo de caja. En comparación con Brasil (58.71%) la tasa Colombiana es casi el doble.
- En Colombia, los impuestos reducen la rentabilidad de 24.39% a 10.70%, mientras en Brasil la reduce a 17.81%.
- En Colombia, el mayor monto pagado al gobierno son las regalías, que representan el 44% del total de los impuestos pagados.
- En Colombia los impuestos pagados son significativamente mas altos que los que se pagan en Brasil, además que el efecto de los impuestos en los primeros años, afecta en gran medida la rentabilidad de la mina tipo.

La Rentabilidad de la mina tipo de Esmeraldas, después de impuestos, es de 10.70%, la cual comparada con la de Brasil (17.81 %) muestra claramente que Colombia no tiene un sistema tributario competitivo.

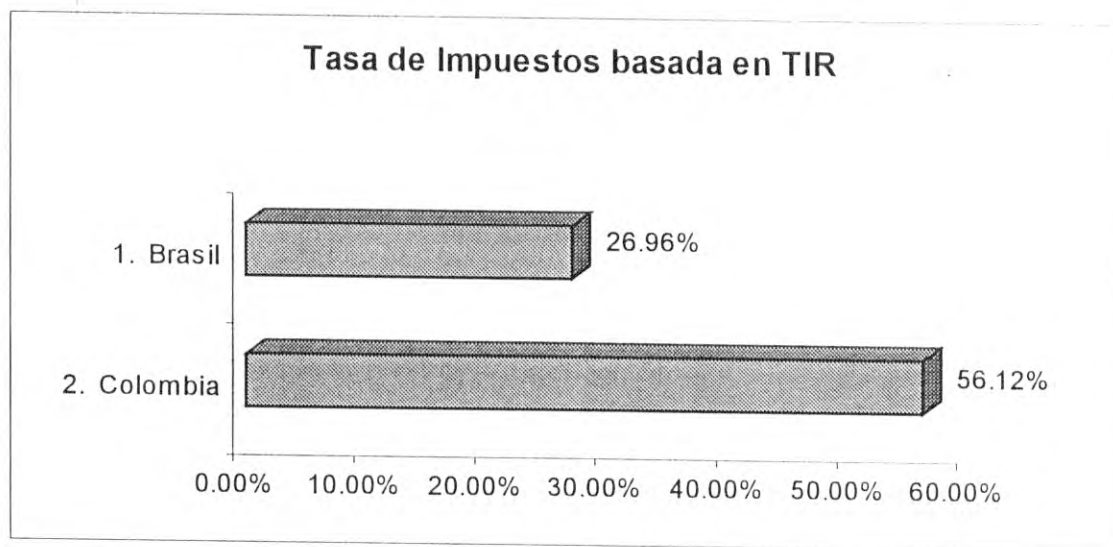
RESULTADOS ESMERALDAS : TIR DESPUÉS DE IMPUESTOS



La rentabilidad de la mina tipo de esmeraldas en Colombia es de 10.70%, la cual es baja comparada con la TIR obtenida en Brasil de 17.81%.

La Tasa de impuestos basado en la rentabilidad de la mina tipo de Esmeraldas es del 56.12% para Colombia, lo que significa que los impuestos reducen en más de la mitad de la rentabilidad de la mina tipo. Comparado con la tasa obtenida en Brasil de 26.96%, los impuestos Colombianos resultan excesivos.

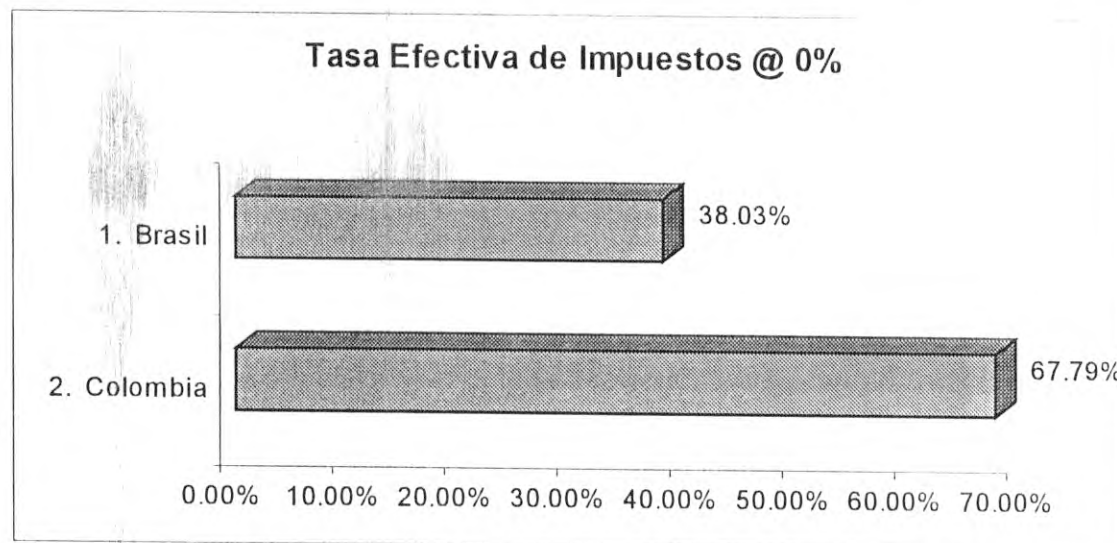
RESULTADOS ESMERALDAS : TASA DE IMPUESTOS BASADA EN TIR



En Colombia el efecto de los impuestos en la rentabilidad es significativo; ya que la rentabilidad máxima de la mina tipo se reduce más de la mitad después de impuestos. Comparado con el efecto que tienen los impuestos en Brasil en donde los impuestos reducen la rentabilidad máxima en un 26.96%, el sistema tributario Colombiano tiene un efecto más negativo en la rentabilidad.

Para la minería de Esmeraldas en Colombia, los impuestos representan un costo del 67.79% del flujo de caja sin descontarlo, mientras en Brasil únicamente representan el 38.03%.

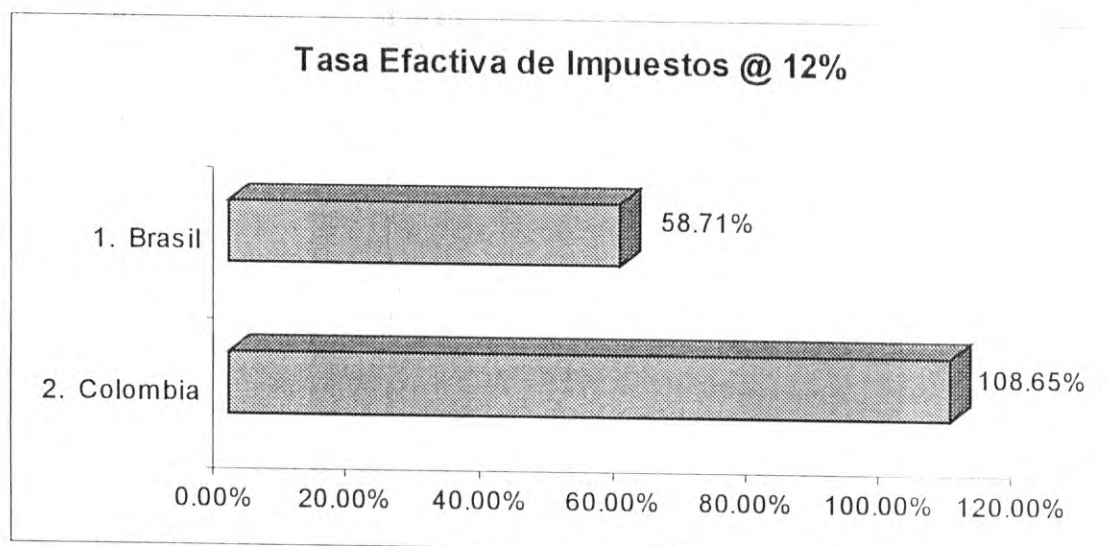
RESULTADOS ESMERALDAS : TASA EFECTIVA DE IMPUESTOS (descontados @ 0%)



Los aportes pagados al gobierno Colombiano en la minería de Esmeraldas representan el 67.79% del flujo de caja total de la inversión. En comparación, en Brasil representan solamente el 38.03%.

Dado que la tasa de descuento es superior a la TIR de la mina tipo de Esmeraldas en Colombia, al descontar el total de los impuestos representan el 108.65% del total del flujo de caja. En comparación con Brasil (58.71%) la tasa Colombiana es casi el doble.

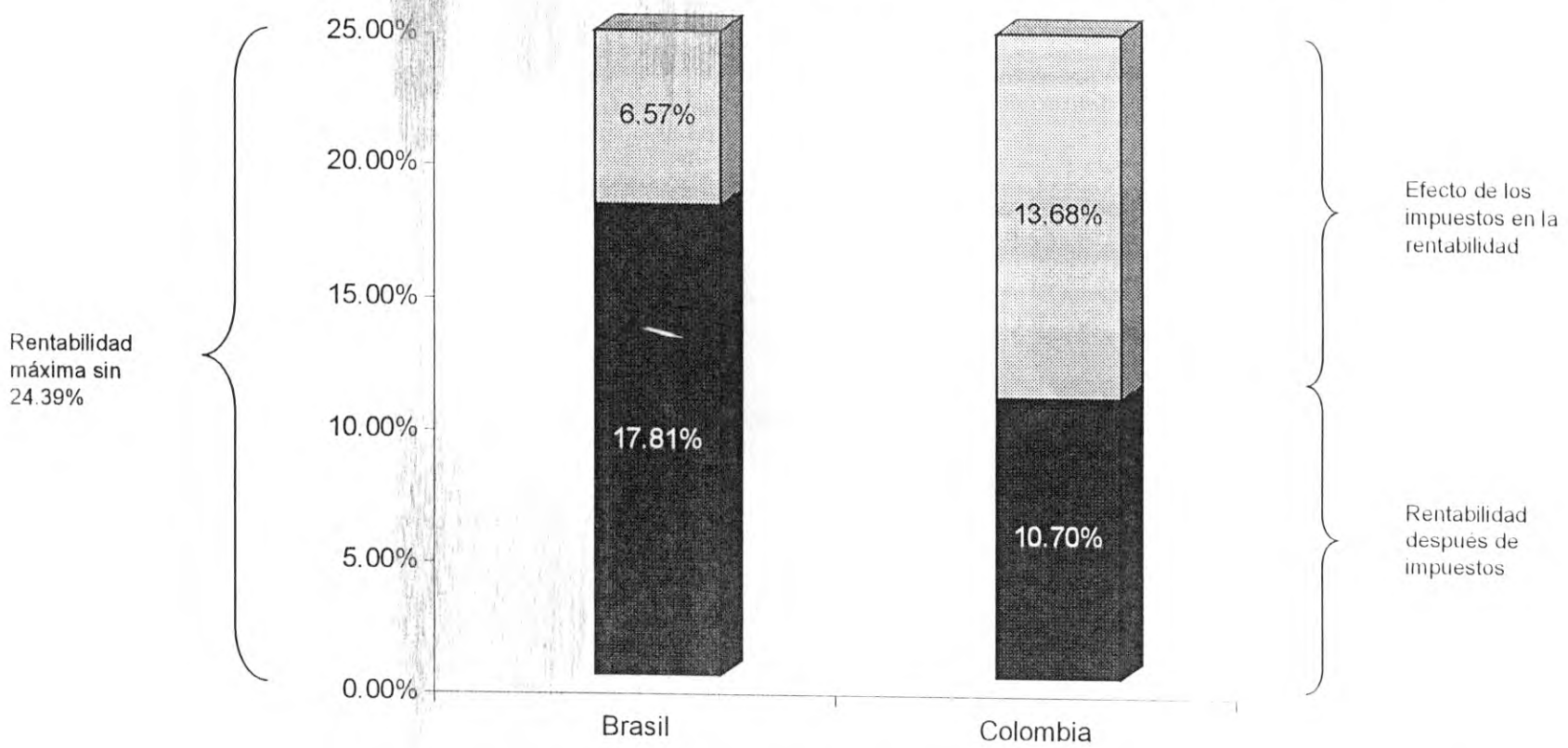
RESULTADOS ESMERALDAS : TASA EFECTIVA DE IMPUESTOS (descontados @ 12%)



El ideal de las inversiones es el pagar la mayor cantidad de impuestos al final del proyecto y recuperar la inversión en el menor tiempo posible. En Colombia no se presenta esta situación, ya que los montos pagados por impuestos al gobierno, representan el 108.65% del flujo de caja descontado.

Para la minería de Esmeraldas, el régimen tributario de Colombia reduce la rentabilidad de la mina tipo con 13.68% (de 24.39% a 10.70%), mientras que en Brasil la reduce en 6.57% únicamente (de 24.39% a 17.81%).

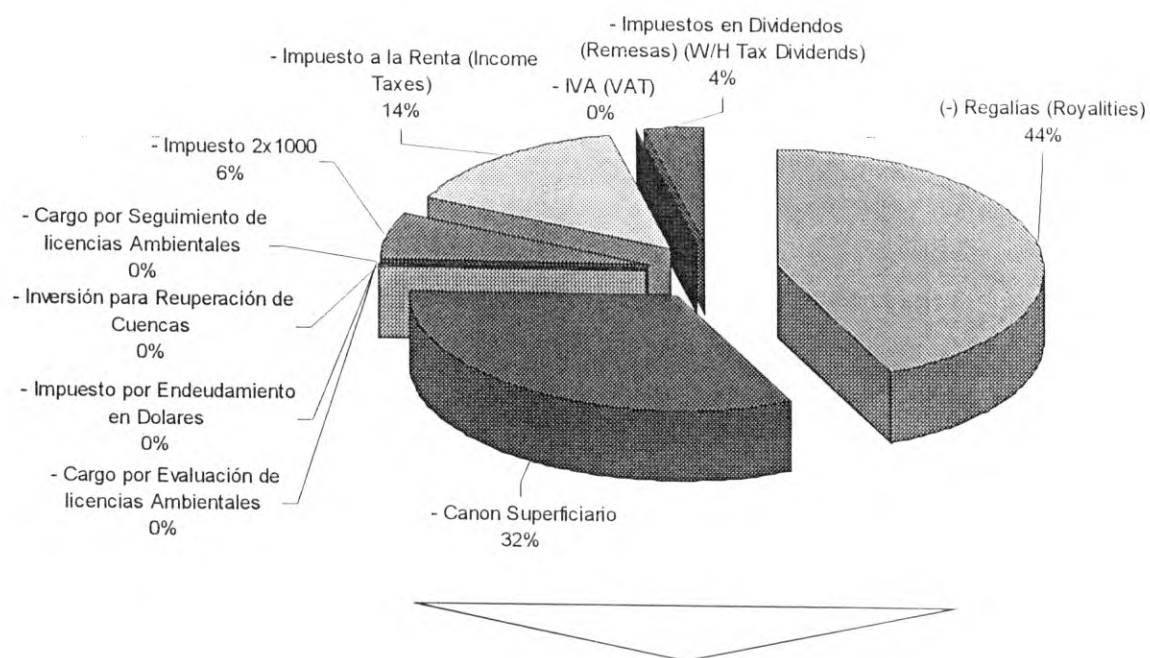
RESULTADOS ESMERALDAS : EFECTO DE LOS IMPUESTOS EN LA RENTABILIDAD



En Colombia, los impuestos reducen en 13.68 puntos la rentabilidad máxima de la mina tipo, mientras en Brasil se reduce únicamente en 6.57 puntos.

En Colombia, el mayor monto pagado al gobierno son las Regalías, que representan el 44% del total de los impuestos pagados. El Canon Superficial conforma el 32% y el impuesto de Renta el 14% del total.

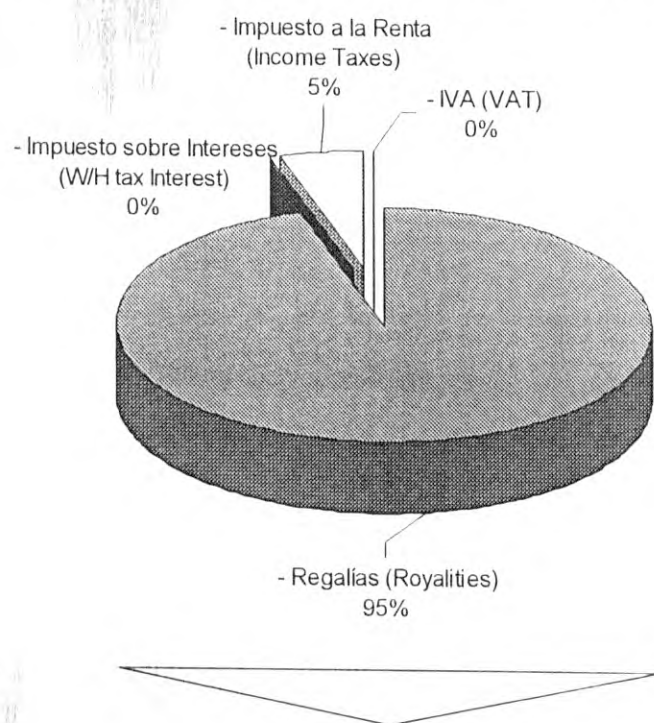
DISTRIBUCIÓN DE IMPUESTOS ESMERALDAS : COLOMBIA (descontados @ 12%)



En el sector de Esmeraldas de Colombia, los pagos mas representativos al gobierno son las regalías (44% del total), el canon superficial (32%) y el impuesto de renta (14%), sumando el 90% del total.

Para el sector esmeraldífero de Brasil, las Regalías representan el 95 % del total de los impuestos pagados.

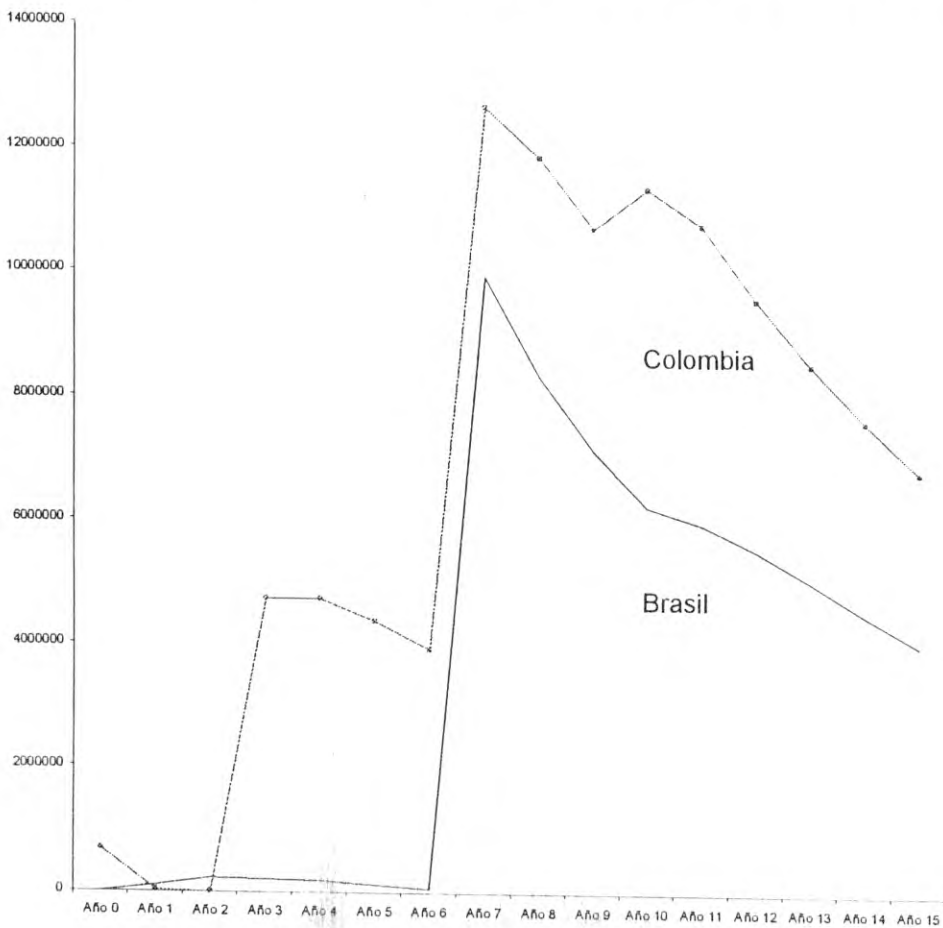
DISTRIBUCIÓN DE IMPUESTOS ESMERALDAS : BRASIL (descontados @ 12%)



En Brasil, los principales montos pagados al gobierno son las regalías, las cuales representan el 95% del total.

En Colombia los impuestos pagados son significativamente más altos que los que se pagan en Brasil, además que los impuestos en los primeros años afectan en gran medida la rentabilidad de la mina tipo de Esmeraldas.

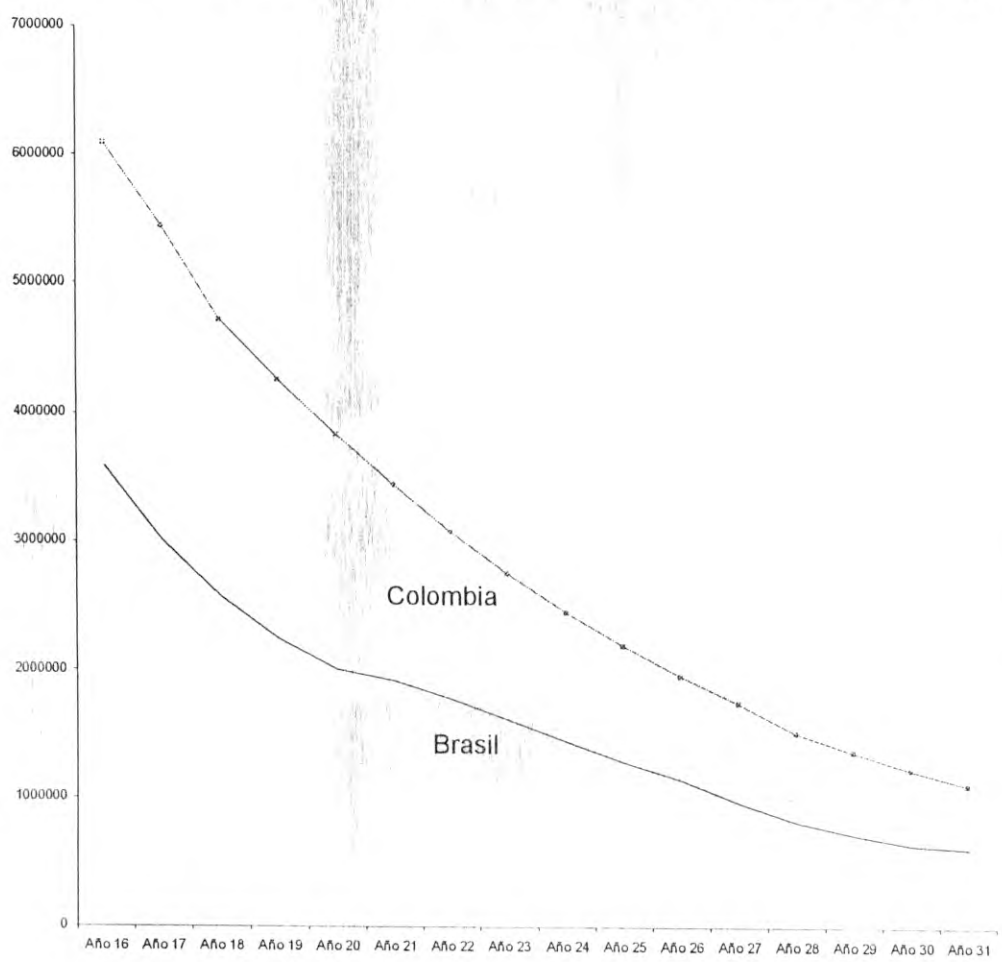
PROYECCIÓN DE IMPUESTOS PAGADOS POR PAÍS : ESMERALDAS (descontados @ 12%) Años 0-15



Los montos pagados al gobierno Colombiano en los primeros años de la explotación, son claramente mas altos que los pagados en Brasil; lo cual afecta de manera sustancial la rentabilidad de la mina tipo de esmeraldas.

En los últimos años, en Colombia se pagan más impuestos que en Brasil, que aunque no afectan en gran medida la rentabilidad, muestran claramente las deficiencias competitivas del régimen tributario Colombiano.

PROYECCIÓN DE IMPUESTOS PAGADOS POR PAÍS : ESMERALDAS (descontados @ 12%) Años 16-30



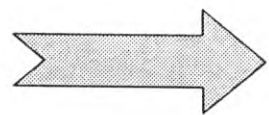
El total de los impuestos pagados en Colombia a lo largo de la vida de la mina, es considerablemente mayor al total pagado en Brasil, mostrando la poca competitividad tributaria que se encuentra en Colombia.

4. Resultados

4.1 Resultados Oro

4.2 Resultados Carbón

4.3 Resultados Esmeraldas



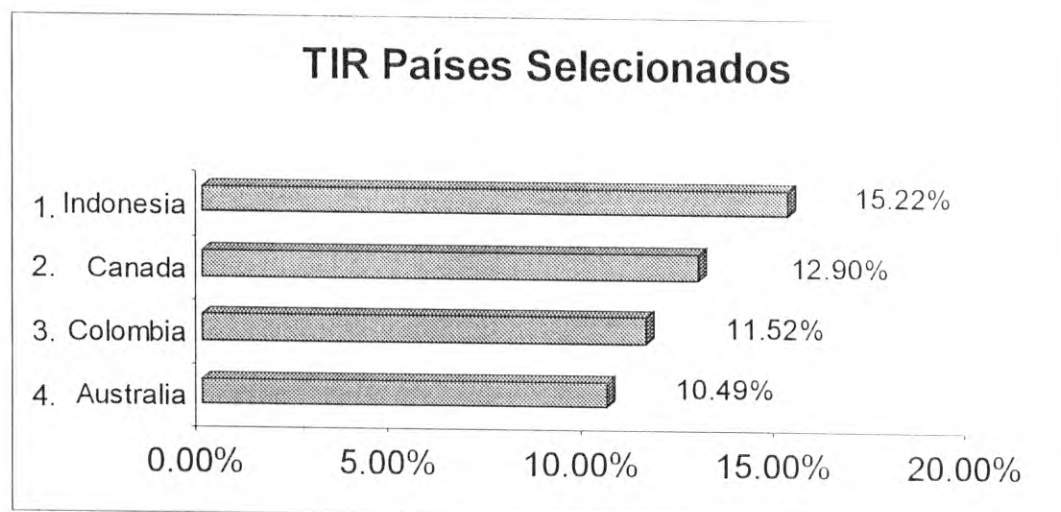
4.4 Resultados Níquel

RESULTADOS NÍQUEL

- De los cuatro países comparados en Níquel, Colombia ocupa la tercera posición con una rentabilidad de 11.52%, debajo de Indonesia (TIR 15.22%) y Canadá (TIR 12.90%) y arriba de Australia que tiene una TIR de 10.49%.
- El impacto de los impuestos propios de cada país sobre la rentabilidad, muestra que en Colombia los impuestos reducen en un 48.27% la rentabilidad de la mina estándar de Níquel, a diferencia de países más competitivos como Indonesia, en donde los impuestos reducen la rentabilidad en un 31.62%.
- El monto total pagado al gobierno por impuestos y otras contraprestaciones, representa en Colombia el 46.8% del total del flujo de caja del proyecto (descontado @ 0%).
- El periodo en el cual se pagan los impuestos es importante, ya que los inversionistas desean realizar los pagos en los últimos periodos. Utilizando una tasa de descuento del 12%, se observa que el total de los impuestos pagados en Colombia, al ser descontados, representan el 105.18% del flujo de caja.
- El análisis del efecto de los impuestos de los distintos países en la rentabilidad máxima de la mina tipo, muestra que Colombia no tiene un régimen impositivo que incentive la actividad minera, ya que este reduce de manera significativa (10.75%) la rentabilidad de la mina tipo.
- Los dos montos más grandes pagados al gobierno Colombiano son las regalías (40% del Total) y el Impuesto de Renta (41% del Total). El 19 % restante se paga en Remesas (13%) y en impuestos menores como el impuesto a las transacciones bancarias (2 x 1000), canon superficiario, etc.

De los cuatro países comparados en Níquel, Colombia ocupa la tercera posición con una rentabilidad de 11.52%, debajo de Indonesia (TIR 15.22%) y Canadá (TIR 12.90%) y arriba de Australia que tiene una TIR de 10.49%.

RESULTADOS NÍQUEL : TIR DESPUÉS DE IMPUESTOS



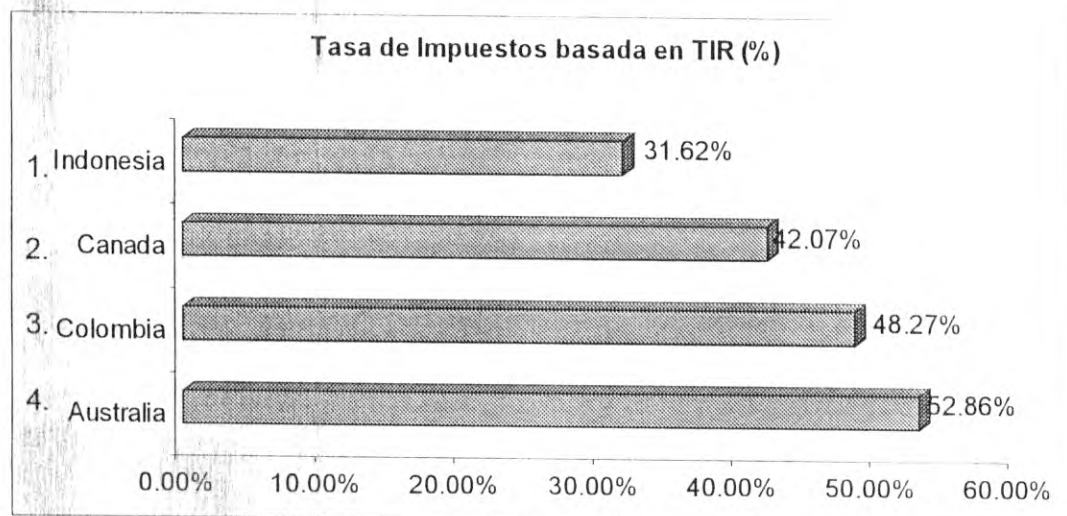
La rentabilidad de la mina tipo de Níquel obtenida después de impuestos en Colombia es de 11.52%, la cual ubica a Colombia en el tercer lugar en competitividad, comparado con los países analizados.

Esta rentabilidad es muy baja y no es atractiva para ningún inversionista, ya que la tasa de oportunidad de ellos es superior al 12%.

Indonesia si tiene un sistema tributario que incentiva la actividad minera, al permitir el ingreso de inversionistas con tasas de oportunidad altas; dado que la rentabilidad de la mina estándar es de 15.22%

El impacto de los impuestos propios de cada país sobre la rentabilidad, muestra que en Colombia los impuestos reducen en un 48.27% la rentabilidad de la mina estándar de Níquel, a diferencia de países más competitivos como Indonesia, en donde los impuestos reducen la rentabilidad en un 31.62%

RESULTADOS NÍQUEL : TASE DE IMPUESTOS BASADA EN TIR

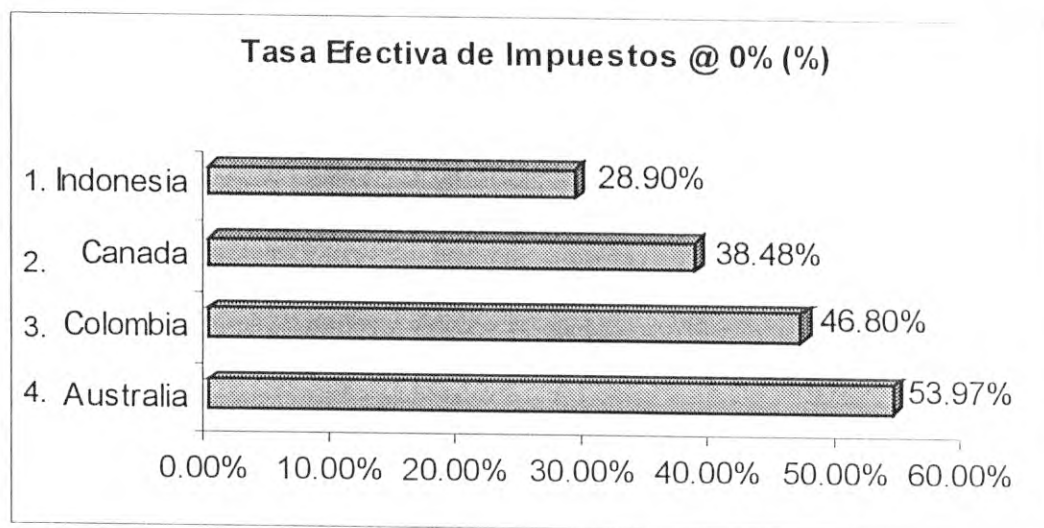


El indicador del impacto de los impuestos en la rentabilidad de la mina estándar, muestra que el sistema tributario que menos impacto tiene en la rentabilidad de los inversionistas se encuentra en Indonesia, donde el régimen tributario reduce en un 31.62% la rentabilidad máxima de la mina estándar.

El régimen tributario, y las demás contraprestaciones económicas que causan la actividad minera, reducen en un 48.27% la rentabilidad de la mina estándar en Colombia, que es una reducción comparativamente alta.

El monto total pagado al gobierno por impuestos y otras contraprestaciones, representa en Colombia el 46.8% del total del flujo de caja del proyecto (descontado @ 0%).

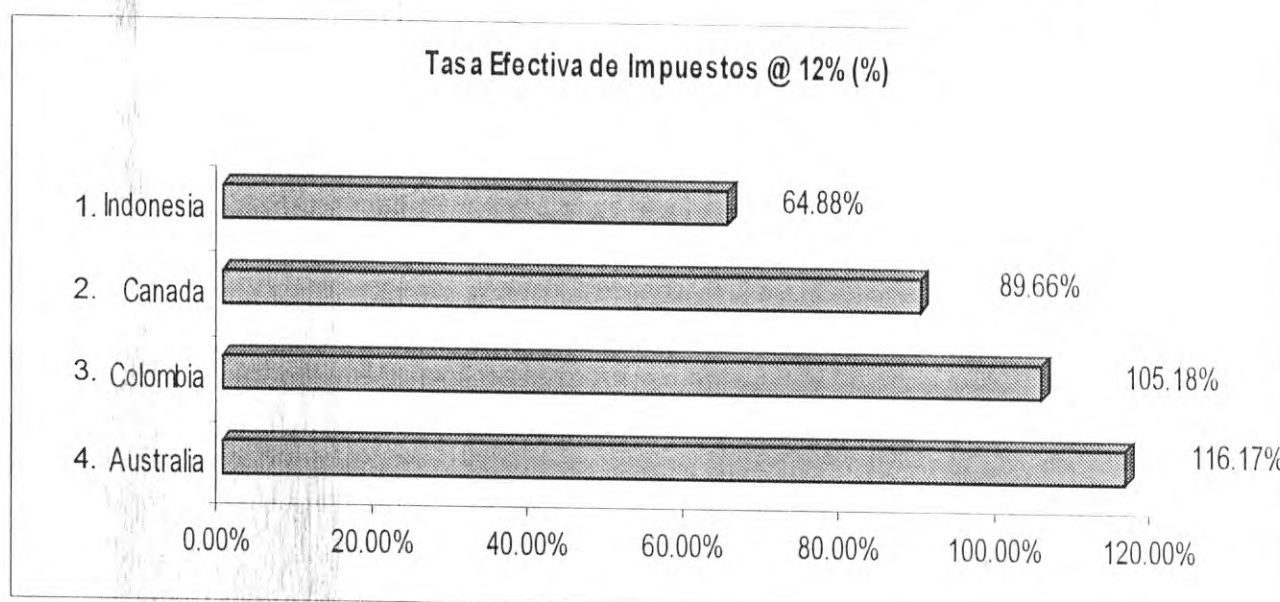
RESULTADOS NÍQUEL : TASA EFECTIVA DE IMPUESTOS (descontados @ 0%)



Para la actividad minera en Colombia, los aportes al gobierno representan el 46.8% del total del flujo de caja generado en el proyecto. Por el contrario, en Indonesia solo representan el 28.9%; una diferencia casi del 20% a favor de los inversionistas en Indonesia, comparado con el régimen Colombiano.

El periodo en el cual se pagan los impuestos es importante, ya que los inversionistas desean realizar los pagos en los últimos periodos. Utilizando una tasa de descuento del 12%, se observa que el total de los impuestos pagados en Colombia, al ser descontados, representan el 105.18% del flujo de caja.

RESULTADOS NÍQUEL : TASA EFECTIVA DE IMPUESTOS (descontados @ 12%)

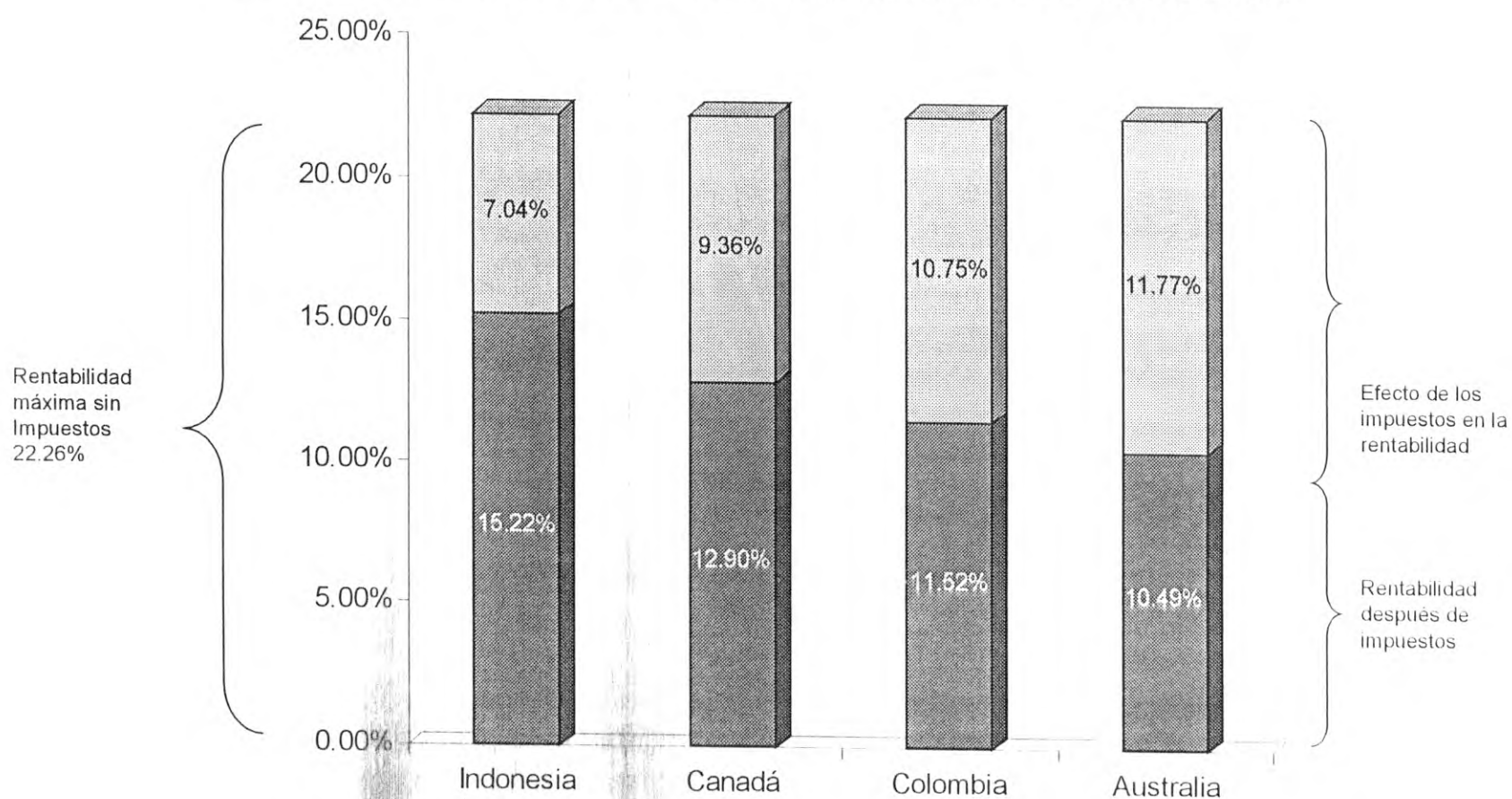


Todos los inversionistas desean pagar los impuestos en los últimos periodos del desarrollo de la mina. En Colombia el valor presente neto de los montos pagados al gobierno, descontados al 12%, es mayor que el valor presente neto del proyecto, también descontado al 12% (105.18%).

En países con incentivos tributarios para la minería como Indonesia, el porcentaje del valor presente neto del monto pagado por impuestos es 64.88%

El análisis del efecto de los impuestos de los distintos países en la rentabilidad máxima de la mina tipo, muestra que Colombia no tiene un régimen impositivo que incentive la actividad minera, ya que este reduce de manera significativa (10.75%) la rentabilidad de la mina tipo, de 22.26% a 11.52%.

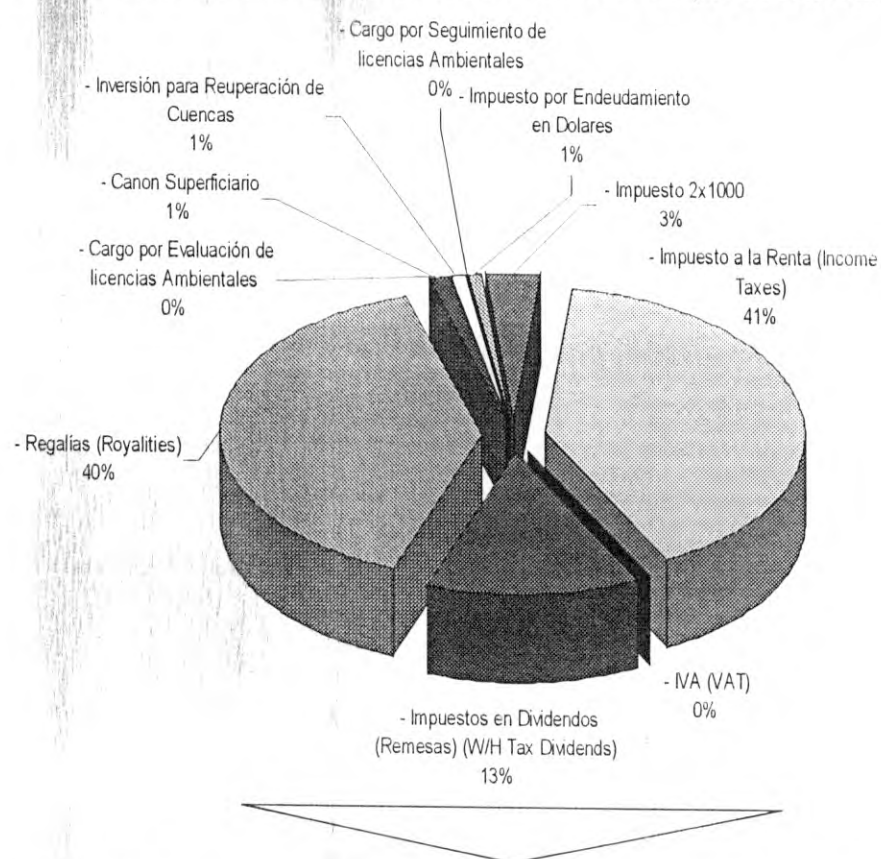
RESULTADOS NÍQUEL : EFECTO DE LOS IMPUESTOS EN LA RENTABILIDAD



La rentabilidad de la mina estándar en Colombia se ve afectada por un régimen impositivo que la reduce en 10.75 puntos. Los sistemas impositivos de Indonesia y de Canadá lo reducen menos, con 7.04% y 9.37% respectivamente.

Los dos montos más grandes pagados al gobierno Colombiano en la minería de Níquel son las Regalías (40% del total) y el impuesto de Renta (41%). El 19% restante se paga en Remesas (13%) y en impuestos menores como el impuesto a las Transacciones bancarias (2 x 1000), canon superficial, etc.

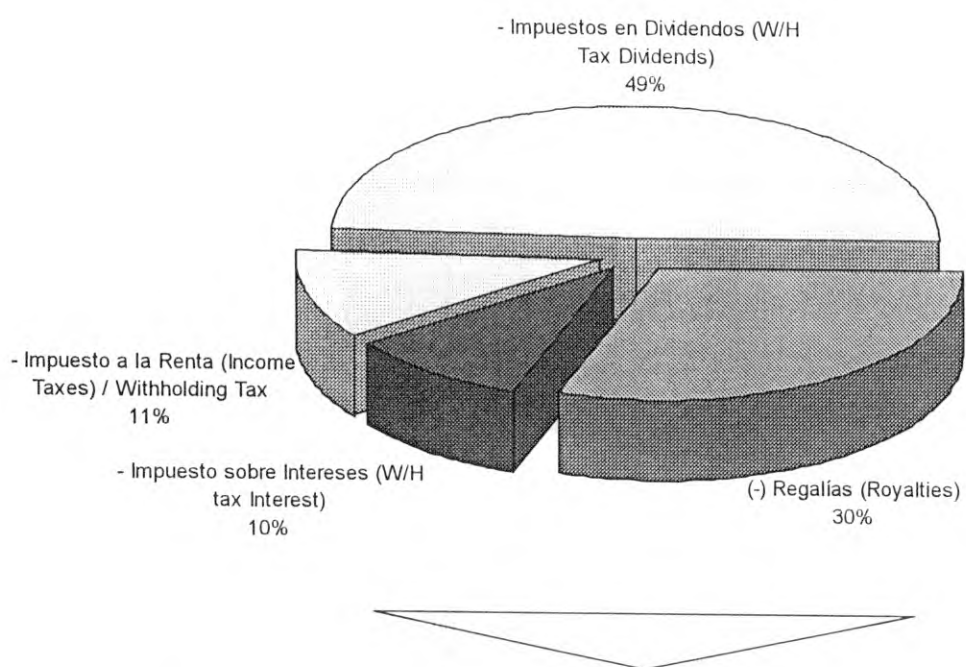
DISTRIBUCIÓN DE IMPUESTOS NÍQUEL : COLOMBIA (descontados @ 12%)



El impuesto de Renta y las Regalías son los montos más importantes que en Colombia las empresas mineras de Níquel pagan al gobierno (81% del total), por lo demás las Remesas representan el 13% del total de los impuestos.

En Australia la industria de minería de Níquel paga impuestos sobre Dividendos (49% del total) y Regalías (30%). Menos importante es el impuesto de Renta, que conforma solamente 11% del total.

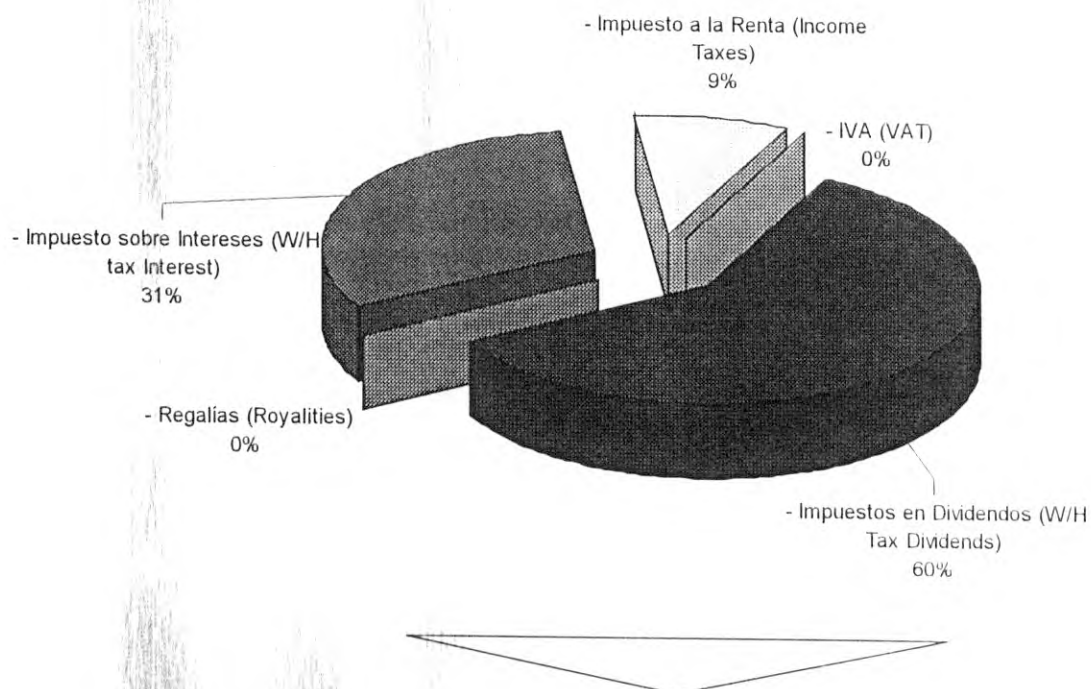
DISTRIBUCIÓN DE IMPUESTOS NÍQUEL : AUSTRALIA (descontados @ 12%)



En la minería de Níquel en Australia, la mayor participación de los pagos al gobierno la tienen el impuesto sobre Dividendos (49%) y las Regalías (30%). Por sus incentivos tributarios la participación del impuesto de renta es baja, con solo 11%.

En Canadá para la minería de Níquel los mayores montos de impuestos son causados por el impuesto sobre Dividendos (60%) y el impuesto sobre Intereses (31%).

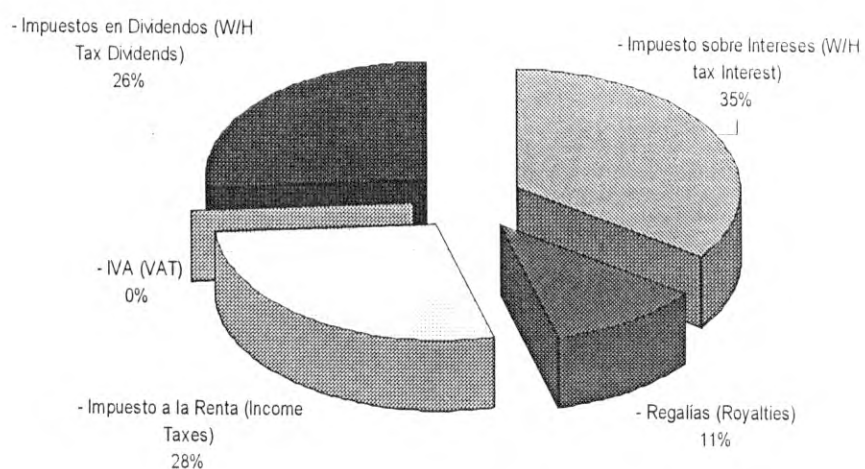
DISTRIBUCIÓN DE IMPUESTOS NÍQUEL : CANADÁ (descontados @ 12%)



En los pagos de la minería de Níquel en Canadá resaltan el monto por el impuesto sobre Dividendos de 60% y el impuesto a los Intereses de 31%. Los incentivos tributarios en Canadá, como el Agotamiento del mineral, reducen en gran medida el pago por impuesto de Renta, el cual representa solamente el 9% del monto total pagado al gobierno.

Para la minería de Níquel en Indonesia los más importantes impuestos son el impuesto a los Intereses (35 % del total), el impuesto de Renta (28 %) y el impuesto sobre Dividendos (26 %).

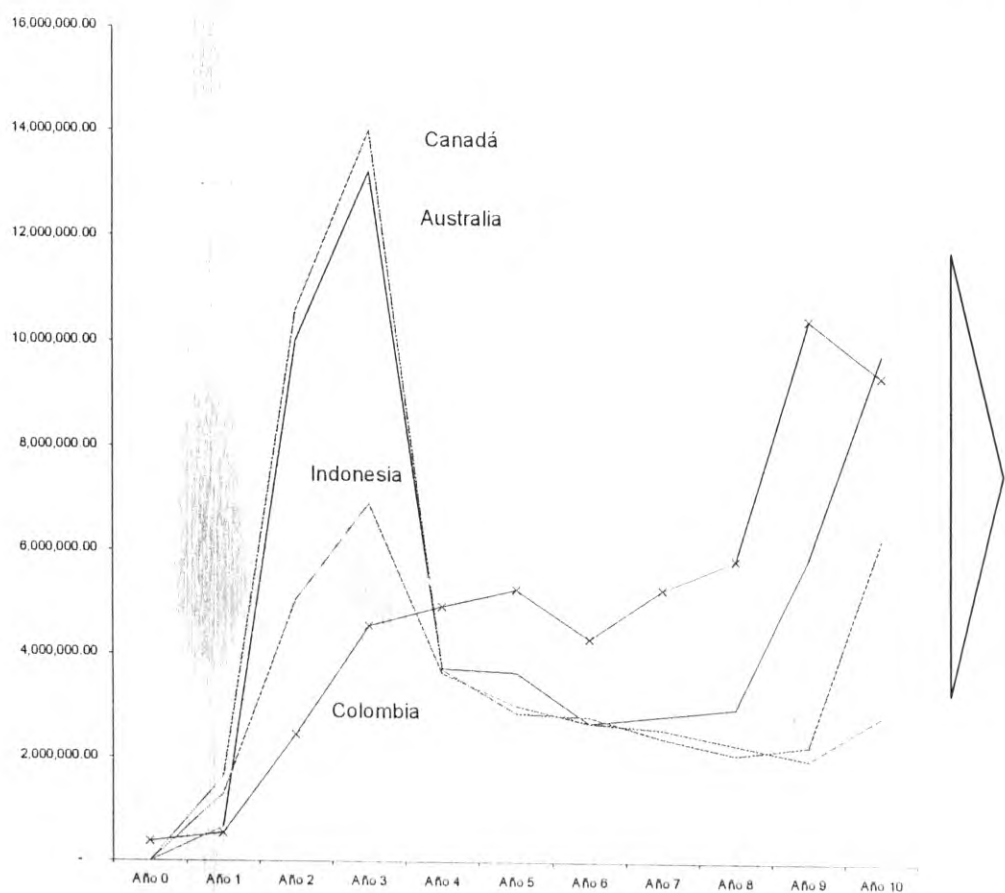
DISTRIBUCIÓN DE IMPUESTOS NÍQUEL : INDONESIA (descontados @ 12%)



En Indonesia la mayor participación dentro los impuestos pagados por la minería de Níquel la tienen el impuesto sobre intereses (35%), el impuesto de renta (28%) y el impuesto sobre dividendos (26%).

Aunque existen países que pagan más impuestos en los primeros años, la existencia de la renta presuntiva en Colombia obliga a los inversionistas a pagar impuesto de renta en periodos de pérdida contable, mientras en otros países se permite acumular dichas pérdidas para luego descontarlas.

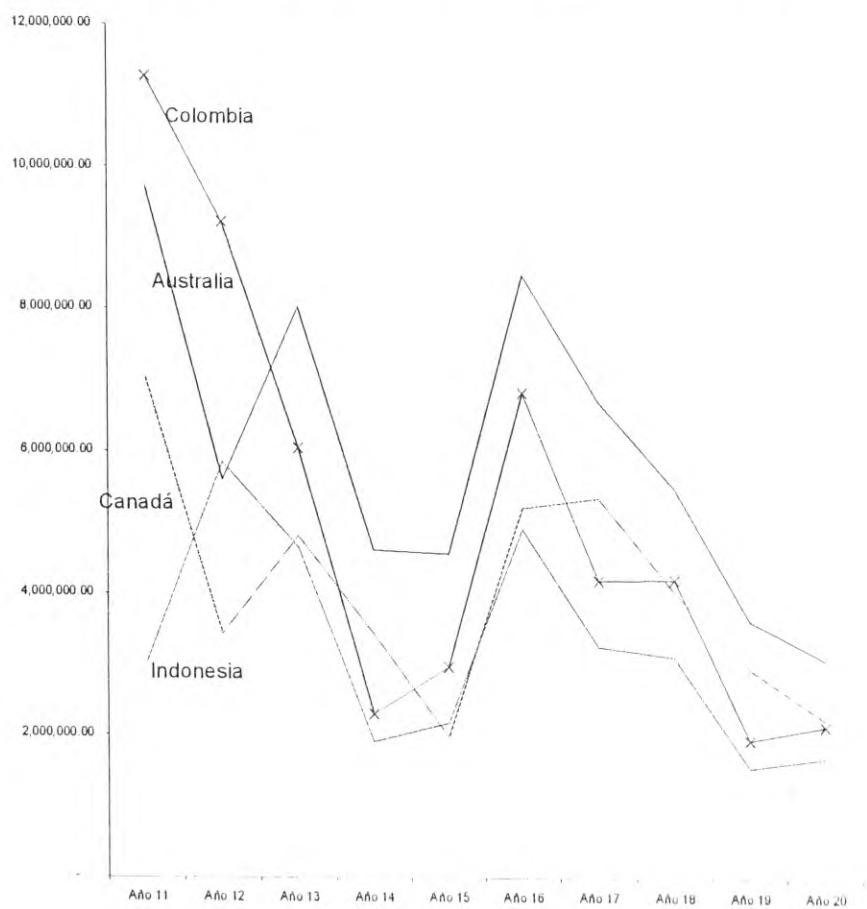
PROYECCIÓN DE IMPUESTOS PAGADOS POR PAÍS : NÍQUEL (descontados @ 12%) Años 0-10



La existencia de la renta presuntiva en Colombia hace que el impuesto de renta pagado sea cobrado en periodos con pérdida contable, mientras en otros países se difieren estas pérdidas indefinidamente.

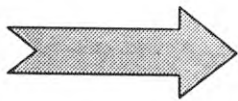
Durante la segunda parte de la vida de la mina de Níquel, los impuestos pagados en Colombia son medianos, pero no alcanzan a mitigar el efecto negativo causado en los primeros años del proyecto.

PROYECCIÓN DE IMPUESTOS PAGADOS POR PAÍS : NÍQUEL (descontados @ 12%) Años 11-20



En Colombia, los impuestos pagados en los últimos años son medianos, aunque el efecto total por los pagos en los primeros años, no alcanza a ser mitigado por estos.

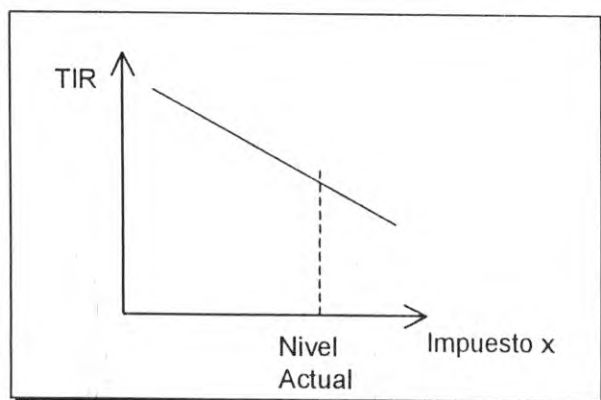
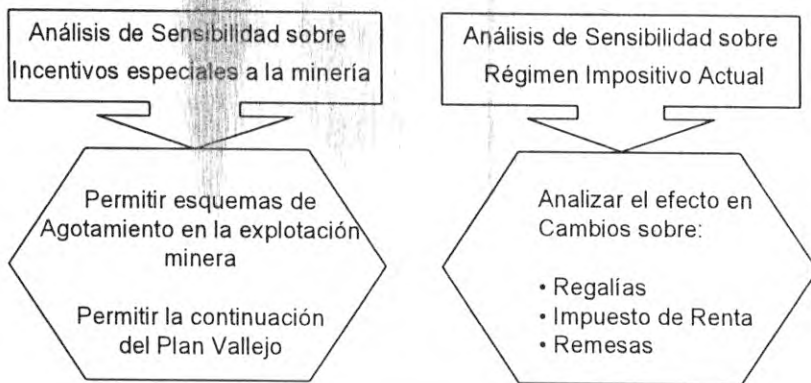
0. Introducción
1. Situación Actual
2. Metodología
3. Impuestos
4. Resultados
5. Alternativas



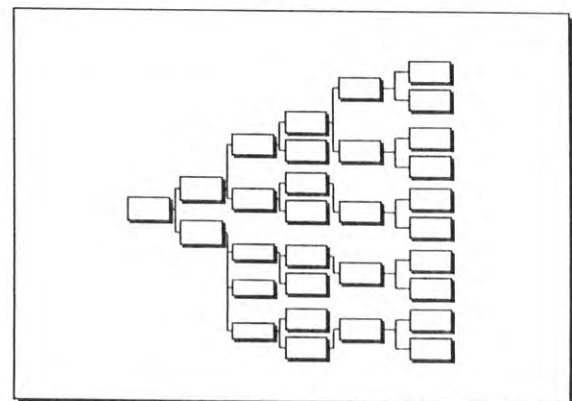
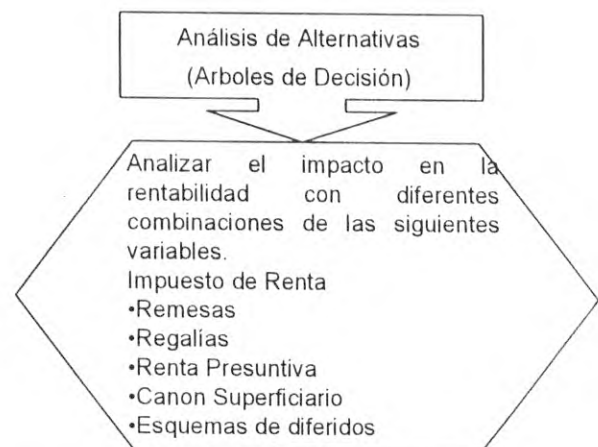
Con el fin de definir los lineamientos de reforma de la manera mas adecuada, es necesario analizar el impacto de las variables de simulación en la rentabilidad de la mina tipo. Se definen tres esquemas para analizar las diferentes alternativas.

ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

ANÁLISIS CONTINUOS



ANÁLISIS DISCRETOS



0. Introducción

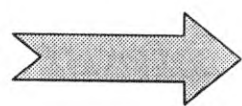
1. Situación Actual

2. Metodología

3. Impuestos

4. Resultados

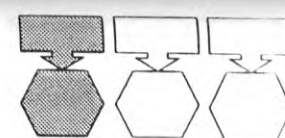
5. Alternativas



5.1 Agotamiento y Plan Vallejo

5.2 Renta, Remesas, Regalías

5.3 Arboles de Decisión

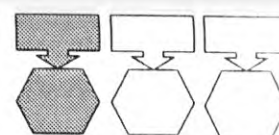


ANALISIS DE ALTERNATIVAS : INCENTIVOS ESPECIALES EN MINERIA

•**Agotamiento:** El agotamiento del mineral es un recurso contable utilizado en las explotaciones mineras realizadas antes de 1974, en donde se descuenta un costo no monetario por la extracción del mineral, calculado como un porcentaje sobre los ingresos brutos. Para efectos de la definición de los lineamientos de reforma, el análisis se realizó de forma funcional para establecer el mejor porcentaje fijo de agotamiento que mejore la posición competitiva de Colombia.

El efecto del agotamiento en la rentabilidad se ve afectado por dos variables, El impuesto de renta sobre renta presuntiva, y el escudo fiscal. Se analizó el efecto de la existencia de impuesto de renta sobre renta presuntiva para los efectos del agotamiento sobre la rentabilidad.

•**Plan Vallejo:** Los resultados obtenidos en el Capitulo 4, asumen para Colombia la continuidad del Plan Vallejo. Si este es eliminado, la competitividad de Colombia se reduce en gran medida



MODELOS DE SENSIBILIDAD SOBRE INCENTIVOS ESPECIALES EN MINERIA

Agotamiento: Si se permite aplicar el esquema de agotamiento por porcentaje fijo, al igual que las minas con contratos de asociación vigentes a octubre 28 de 1974, la rentabilidad muestra tendencia creciente no lineal, que incrementa la rentabilidad con un comportamiento asintótico que se aproxima mediante polinomios del 4° orden o superior. Los resultados de rentabilidad por mineral son:

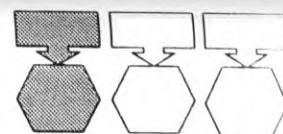
Mineral	% Agotamiento*	Con Renta Presuntiva Sin Renta Presuntiva	
		% TIR	% TIR
ORO	0%	13.86%	14.21%
	2%	14.45%	14.95%
	5%	15.30%	15.79%
	10%	16.08%	16.56%
	15%	17.66%	18.24%

Mineral	% Agotamiento*	Con Renta Presuntiva Sin Renta Presuntiva	
		% TIR	% TIR
CARBON	0%	12.17%	12.50%
	2%	12.64%	13.01%
	5%	13.03%	13.55%
	10%	13.99%	14.60%
	15%	15.65%	16.26%

Mineral	% Agotamiento*	Con Renta Presuntiva Sin Renta Presuntiva	
		% TIR	% TIR
ESMERALDAS	0%	10.70%	10.84%
	2%	11.75%	11.94%
	5%	12.68%	12.57%
	10%	12.51%	12.40%
	15%	12.53%	12.96%

Mineral	% Agotamiento*	Con Renta Presuntiva Sin Renta Presuntiva	
		% TIR	% TIR
NIQUEL	0%	11.52%	13.27%
	2%	11.59%	13.62%
	5%	11.89%	13.95%
	10%	12.05%	14.88%
	15%	11.91%	15.27%

* El agotamiento es calculado como un porcentaje fijo sobre los ingresos brutos en boca de mina.



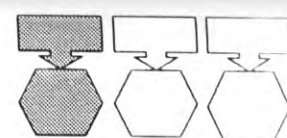
MODELOS DE SENSIBILIDAD SOBRE INCENTIVOS ESPECIALES EN MINERIA

ILUSTRATIVO



El Agotamiento calculado como un porcentaje fijo, tiene como finalidad reducir el monto pagado por impuesto de renta, cuando el total del impuesto es anulado por el agotamiento, los incrementos en la tasa de agotamiento no son reflejados en la rentabilidad.

La existencia del pago de impuesto de renta sobre renta presuntiva, reduce el efecto neto del agotamiento.



MODELOS DE SENSIBILIDAD SOBRE INCENTIVOS ESPECIALES EN MINERIA (continuación)

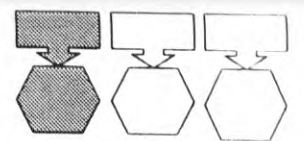
Renta Presuntiva: Con el fin de permitir utilizar las pérdidas acumuladas generadas por el agotamiento, se modelan los esquemas de agotamiento, con y sin el pago de impuesto de renta sobre renta presuntiva.

Escudo Fiscal Ilimitado: Aunque el escudo fiscal ilimitado es necesario para obtener mayor beneficio con los esquemas de agotamiento, no se incluyó su efecto, ya que por el diseño hipotético de las minas tipo, este no es significativo.*

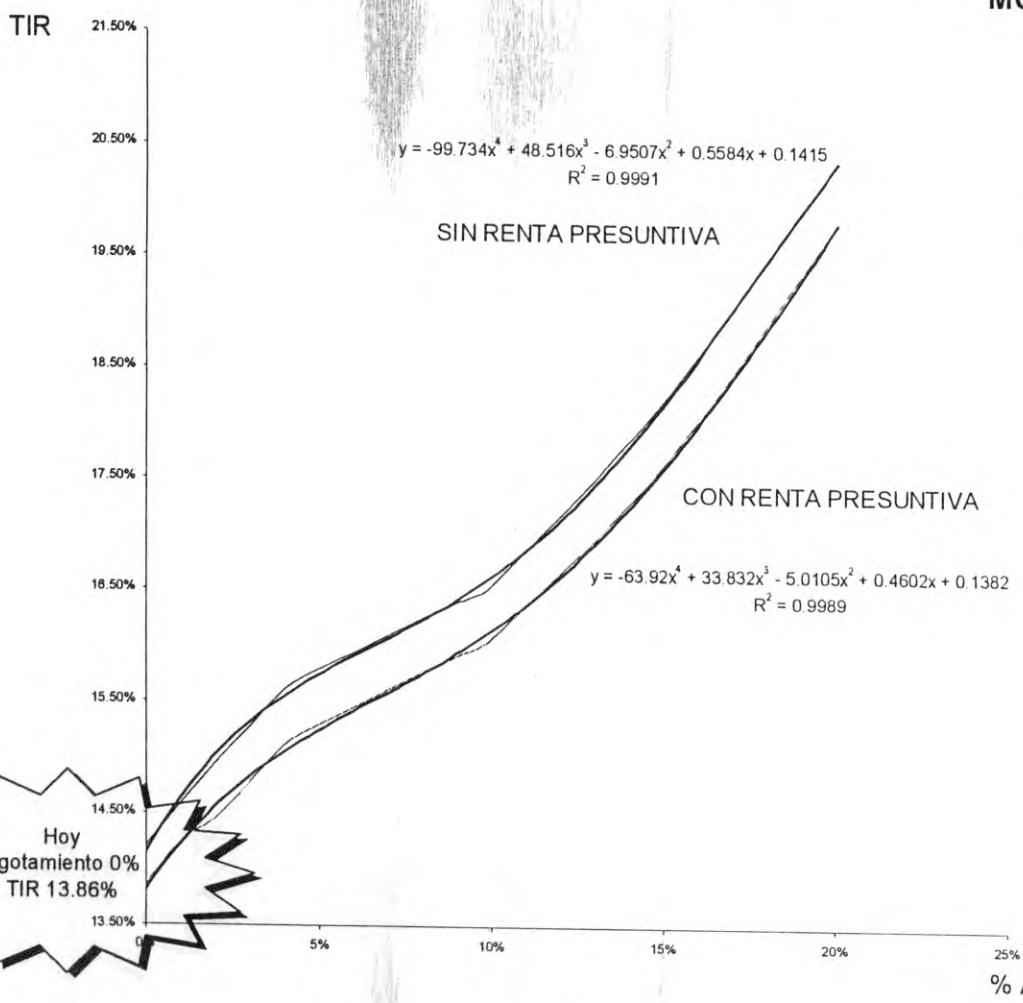
Plan Vallejo: Los resultados obtenidos en el capítulo 4, asumen que el Plan Vallejo, continúa indefinidamente, y por lo tanto la mina se beneficia de las exenciones tributarias durante toda su vida útil. Sin el Plan Vallejo, la rentabilidad de las minas tipo en Colombia se reduce así:

Mineral	Con Plan Vallejo	Sin Plan Vallejo
	TIR %	TIR %
ORO	13.86	8.80
CARBON	12.17	9.08
ESMERALDAS	10.70	10.02
NIQUEL	11.52	9.79

* El escudo fiscal ilimitado permite diferir las pérdidas acumuladas indefinidamente. Dado el corto tiempo de vida de las minas tipo, estas generan utilidades después de la mitad de la vida operativa, aunque en la realidad las empresas mineras pueden generar utilidades en periodos más largos, y al limitar el uso del escudo fiscal, "perder" esas pérdidas acumuladas en los primeros años.



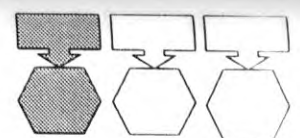
**MODELOS DE SENSIBILIDAD SOBRE INCENTIVOS : AGOTAMIENTO (con y sin renta presuntiva)
MODELO ORO**



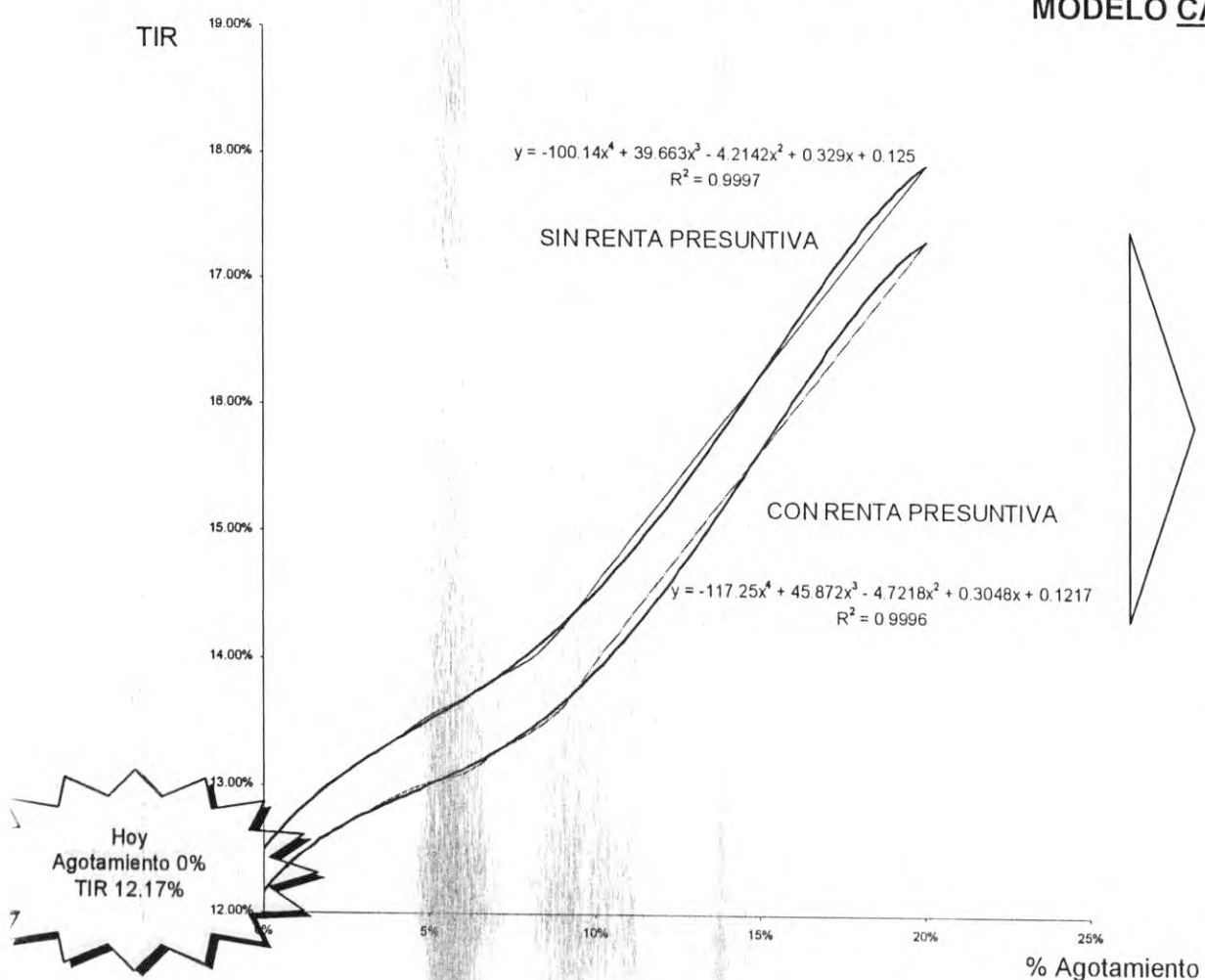
Un esquema de agotamiento por porcentaje fijo sobre el valor de la producción en boca de mina, muestra que la rentabilidad de la mina tipo de Oro aumenta más rápidamente al incrementar la tasa de agotamiento sobre el 10%.

El comportamiento no lineal de la rentabilidad en función de la tasa de agotamiento, permite mejorar aún más la rentabilidad con cambios marginales sobre una tasa de agotamiento del 10%.

La existencia del pago del impuesto de renta sobre renta presuntiva, reduce el efecto del agotamiento en la rentabilidad.



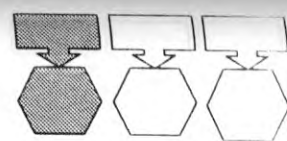
MODELOS DE SENSIBILIDAD SOBRE INCENTIVOS : AGOTAMIENTO (con y sin renta presuntiva)
MODELO CARBON



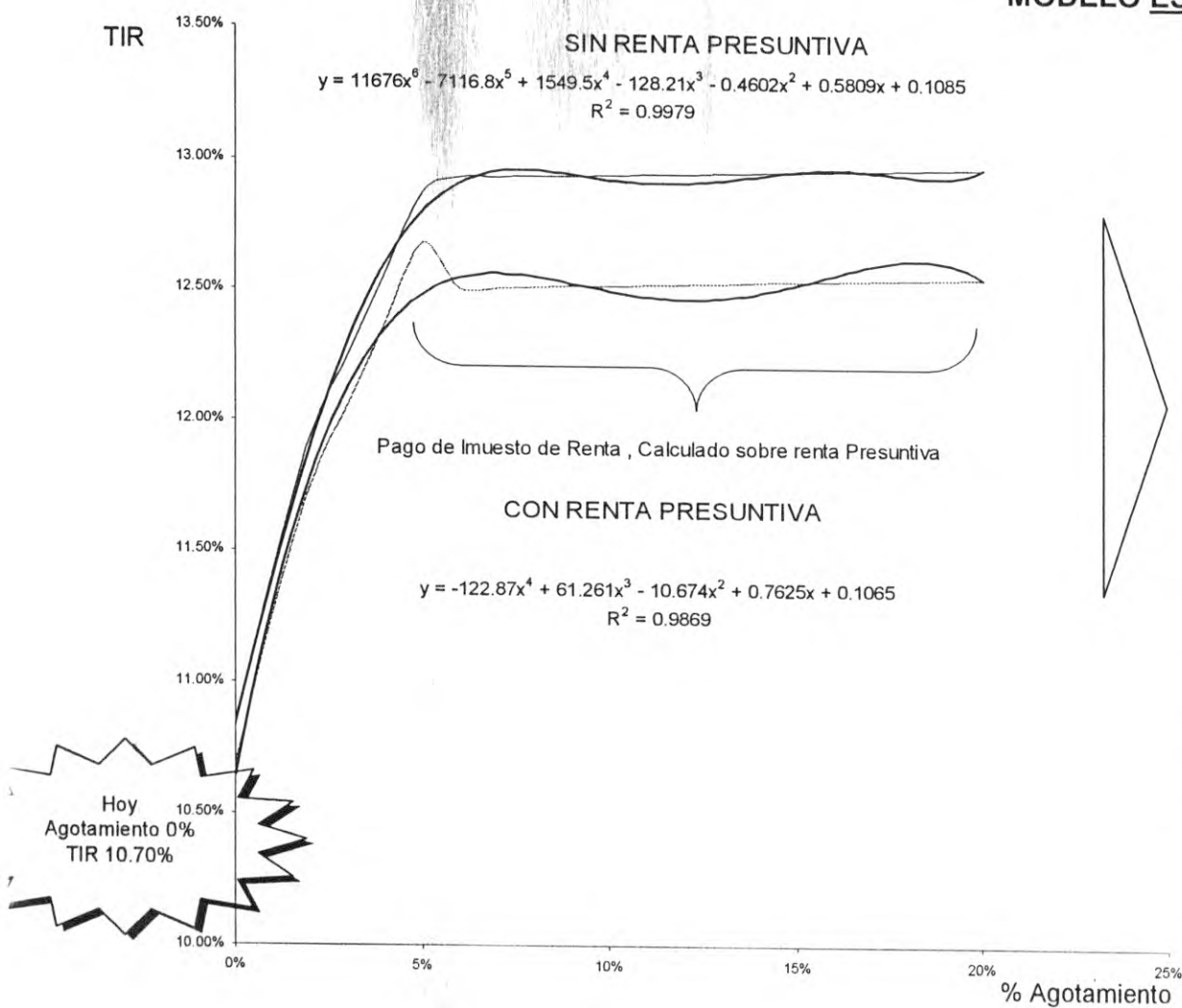
La Rentabilidad aumenta de manera considerable en función de la tasa de agotamiento que se defina.

El crecimiento marginal de la rentabilidad con respecto al porcentaje de agotamiento es mayor después de un porcentaje fijo de agotamiento de 10%.

La Existencia de la renta presuntiva, reduce el impacto del agotamiento en la rentabilidad de la mina tipo de Carbón.

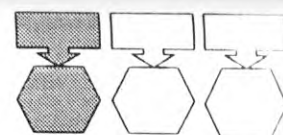


**MODELOS DE SENSIBILIDAD SOBRE INCENTIVOS : AGOTAMIENTO (con y sin renta presuntiva)
MODELO ESMERALDAS**



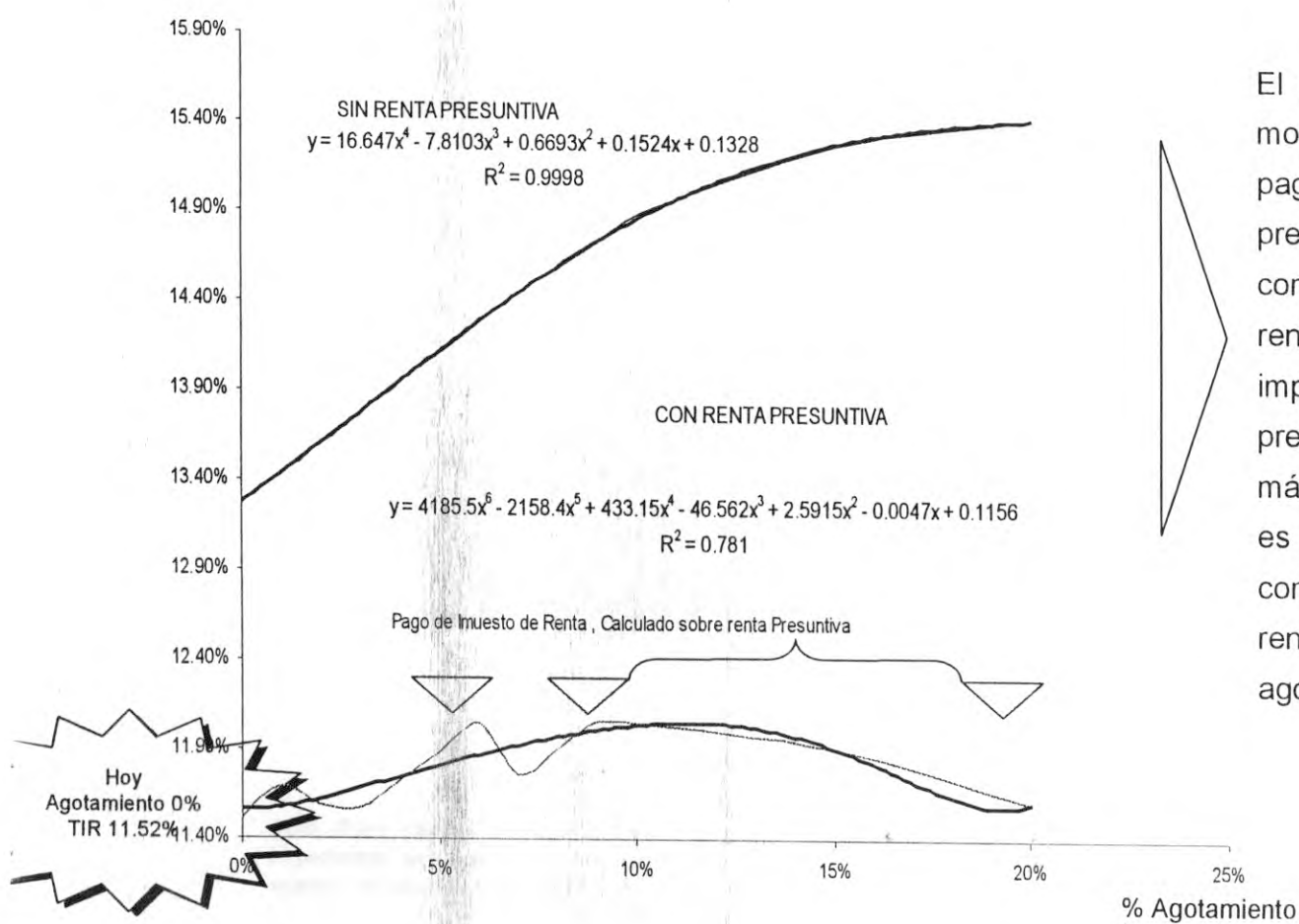
El porcentaje de agotamiento en la mina tipo de Esmeraldas, incrementa la rentabilidad, aunque la existencia del pago de impuesto de renta sobre renta presuntiva no permite aprovechar al máximo el efecto de este esquema sobre la rentabilidad.

El comportamiento asintótico de la rentabilidad se da con un bajo porcentaje de agotamiento, al anular el efecto del impuesto de renta, permitiendo una rentabilidad máxima del orden de 13% sin renta presuntiva, y de 12.5% con renta presuntiva.



**MODELOS DE SENSIBILIDAD SOBRE INCENTIVOS : AGOTAMIENTO (con y sin renta presuntiva)
MODELO NIQUEL**

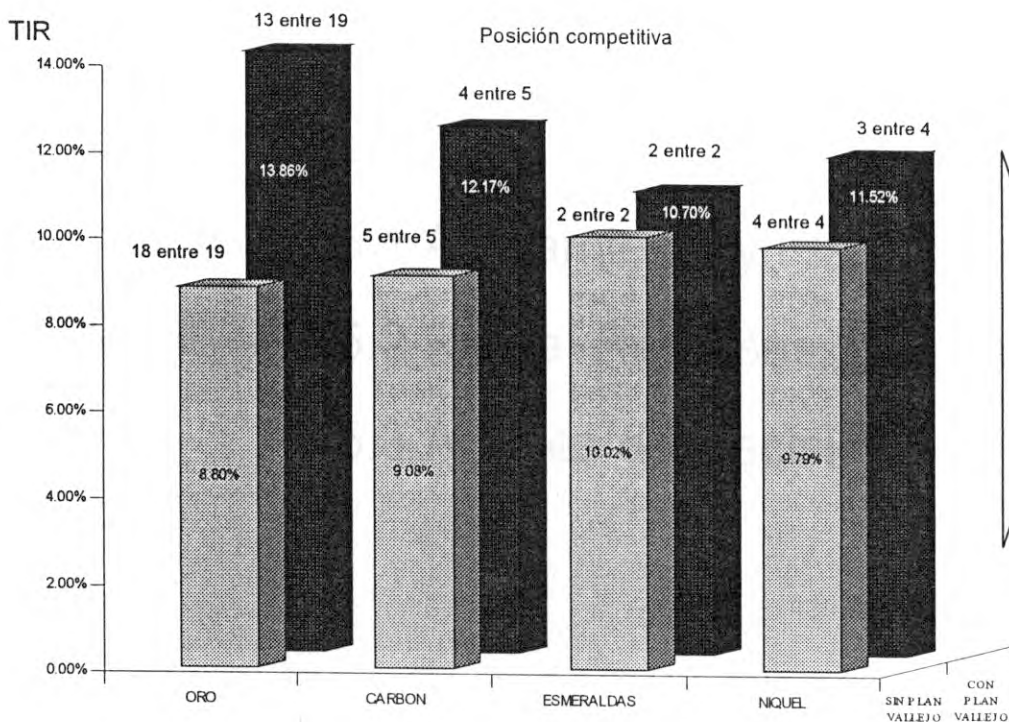
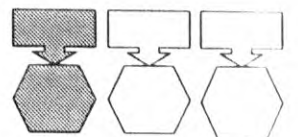
TIR



El porcentaje de agotamiento en el modelo de Níquel es anulado por el pago de impuesto de renta sobre renta presuntiva, generando un comportamiento asintótico hacia una rentabilidad de 11.6%. Si el pago de impuesto de renta sobre renta presuntiva es eliminado, la rentabilidad máxima obtenida por el agotamiento es 15.4%, lo que explica el comportamiento asintótico de la rentabilidad en función de la tasa de agotamiento.

El modelo desarrollado asume que el Plan Vallejo continua indefinidamente, y por lo tanto la mina se beneficia de las exenciones tributarias durante toda su vida útil. Si el Plan Vallejo no continua, la rentabilidad de las minas tipo en Colombia se reduce así: ORO 13.86% a 8.80%, CARBON 12.17% a 9.08%, ESMERALDAS 10.70% a 10.02%, NIQUEL 11.52% a 9.79%.

MODELOS DE SENSIBILIDAD SOBRE INCENTIVOS : PLAN VALLEJO



Si el Plan Vallejo es eliminado, la rentabilidad de las minas tipo en Colombia disminuye considerablemente al hacerse efectivo el cobro del IVA y de los aranceles de importación en los equipos necesarios para la explotación minera.*

La minería en Colombia sin el Plan Vallejo es aún menos competitiva.

* Nota: Para efectos de la simulación, se simplifica el modelo pagando IVA y Aranceles de importación únicamente en equipos importados, sin incluir el IVA pagado en suministros; por esta razón, el efecto negativo en la rentabilidad puede ser ligeramente superior al calculado en este modelo.

0. Introducción

1. Situación Actual

2. Metodología

3. Impuestos

4. Resultados

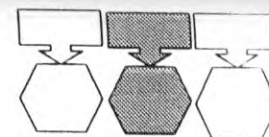
5. Alternativas

5.1 Agotamiento y Plan Vallejo



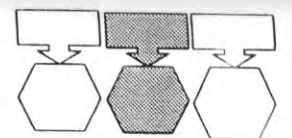
5.2 Renta, Remesas, Regalías

5.3 Arboles de Decisión



ANALISIS DE ALTERNATIVAS : REGIMEN IMPOSITIVO ACTUAL

- Regalías:** Al ser las regalías el impuesto minero más importante, la rentabilidad de las minas tipo aumenta al disminuir su tasa.
- Impuesto de Renta:** Aunque la tasa nominal del impuesto de renta no varíe, los descuentos o reembolsos, pueden reducir la tasa efectiva pagada de impuesto de renta; lo cual aumenta la competitividad de la minería en Colombia.
- Impuesto Complementario de Remesas:** La reducción en el impuesto complementario de remesas incrementa la rentabilidad de las minas tipo.



MODELO ORO : ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Regalías	Rentabilidad
4.00%	13.86%
3.00%	14.75%
2.00%	15.64%
1.00%	16.52%
0.00%	17.41%

Para:
Impuesto de Renta 35%
Remesas 7%

Impuesto Complementario de Remesas	Rentabilidad
7.00%	13.86%
5.00%	14.18%
3.00%	14.50%
2.00%	14.66%
1.00%	14.99%

Para:
Impuesto de Renta 35%
Regalías 4%

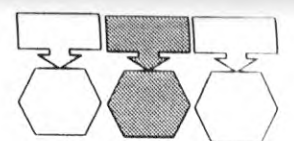
Impuesto de Renta	Rentabilidad
35.00%	13.86%
33.00%	14.14%
30.00%	14.56%
28.00%	14.83%
25.00%	15.23%

Para:
Regalías 4%
Remesas 7%



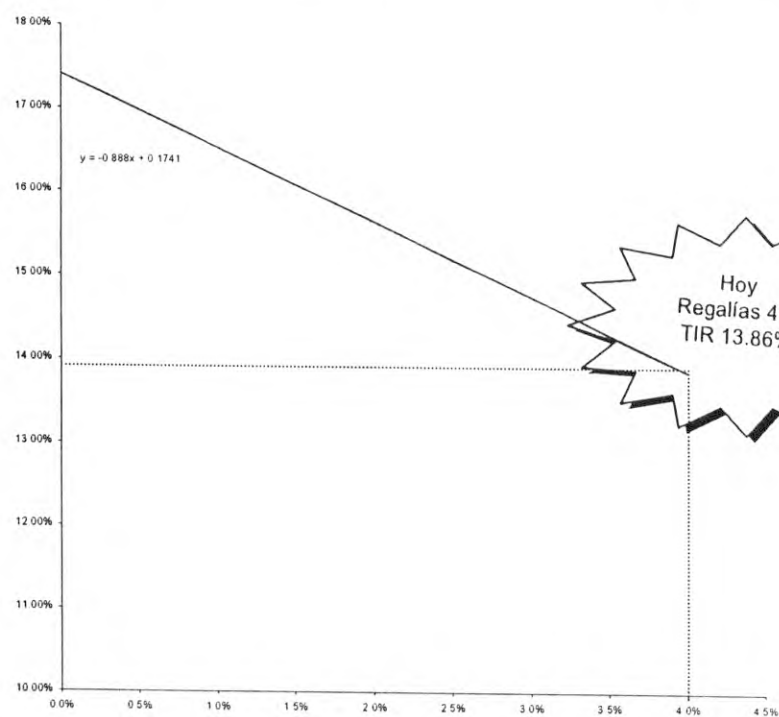
El análisis discreto de las variables no es suficiente para ver el efecto en la rentabilidad, ya que si se realiza algún cambio en las regalías y este no es de 4% a 3%, sino de 4% a 2.7%, la rentabilidad con esta tasa debe ser recalculada.

Se deben entonces realizar análisis de regresión que permitan representar el efecto de los cambios de estas variables en la rentabilidad de la mina tipo de oro.



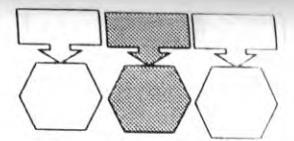
MODELO ORO : SENSIBILIDAD SOBRE LA TASA DE REGALIAS

TIR %



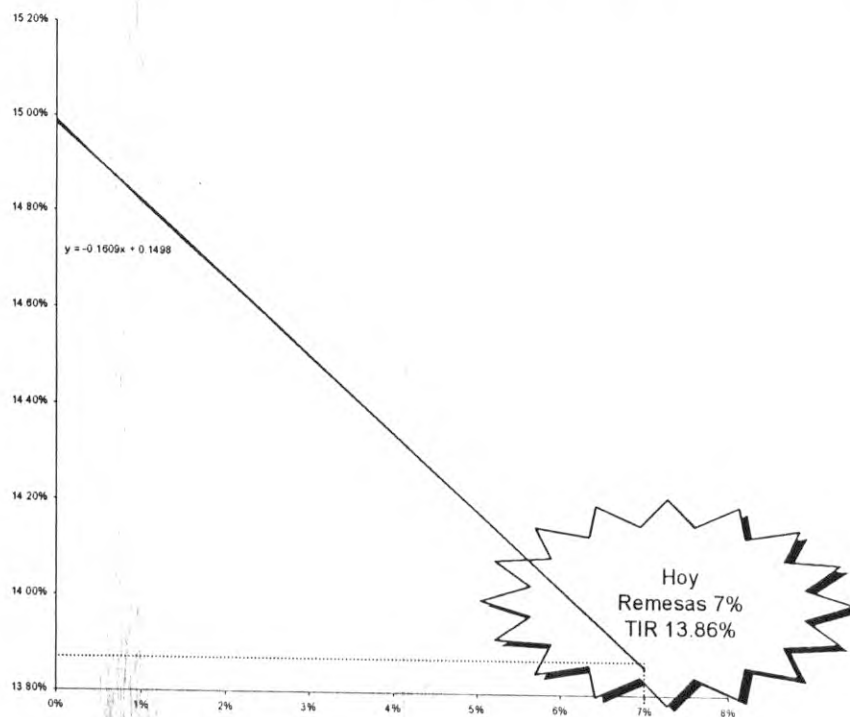
% Regalías

El comportamiento de la rentabilidad de la mina tipo de Oro, en función de la tasa que se cobra por regalías, es lineal, mostrando que la reducción en la tasa de regalías se refleja en un aumento de la rentabilidad en factor de 0.89.



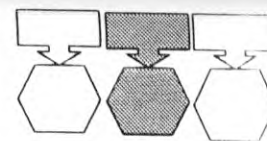
MODELO ORO : SENSIBILIDAD SOBRE EL IMPUESTO COMPLEMENTARIO DE REMESAS

TIR %

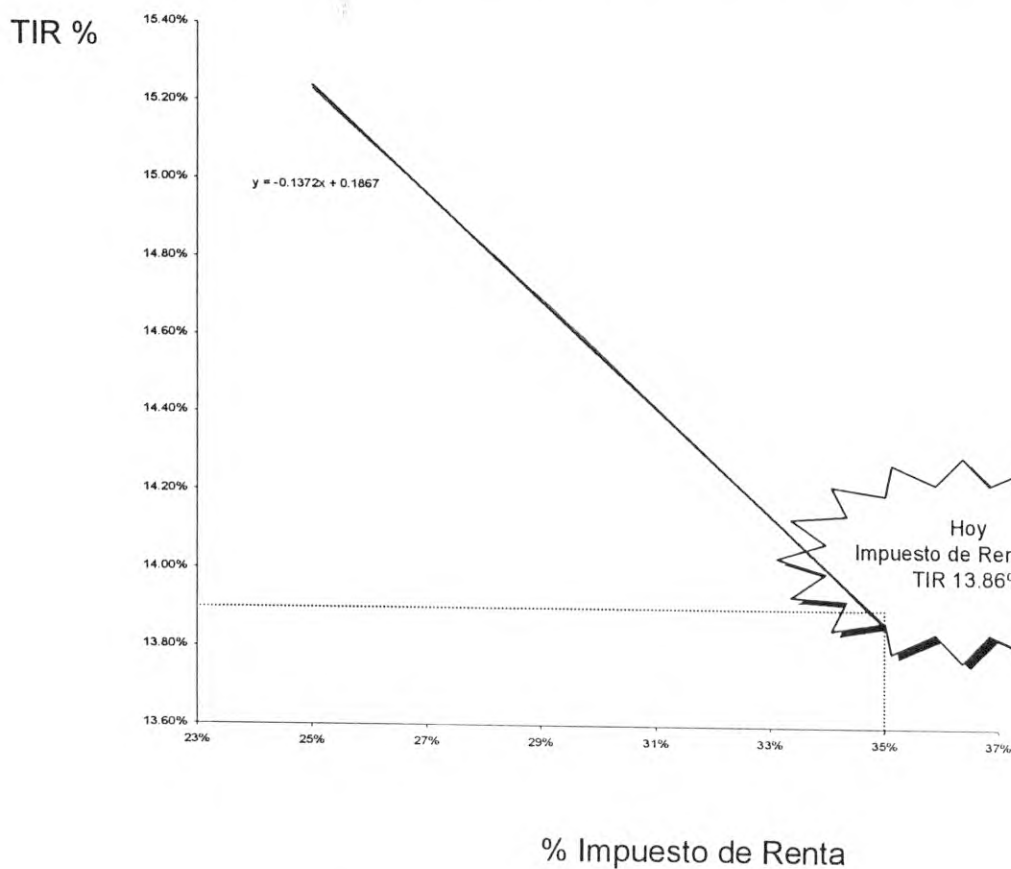


% Remesas

El comportamiento de la rentabilidad de la mina tipo de Oro, en función de la tasa que se cobra por impuesto complementario de remesas, es lineal, mostrando que la reducción en la tasa de este impuesto se refleja en un aumento de la rentabilidad en factor de 0.16.

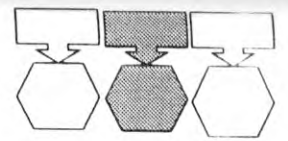


MODELO ORO : SENSIBILIDAD SOBRE EL IMPUESTO DE RENTA



El comportamiento de la rentabilidad de la mina tipo de Oro, en función de la tasa que se cobra por impuesto de renta, es lineal, mostrando que la reducción en la tasa de este impuesto se refleja en un aumento de la rentabilidad en factor de 0.14.

Se observa también que si este impuesto se eliminara, la rentabilidad máxima de la mina tipo es 18%.



MODELO CARBON : ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Regalías	Rentabilidad
10.00%	12.17%
7.00%	13.80%
5.00%	14.83%
2.00%	16.30%
0.00%	17.24%

Para:
 Impuesto de Renta 35%
 Remesas 7%
 Compensaciones 4%

Compensaciones Especiales	Rentabilidad
4.00%	12.17%
3.00%	12.77%
2.00%	13.35%
1.00%	13.93%
0.00%	14.49%

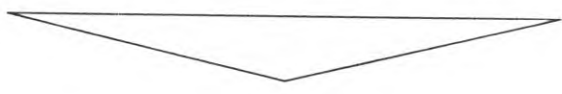
Para:
 Impuesto de Renta 35%
 Remesas 7%
 Regalías 10%

Impuesto Complementario de Remesas	Rentabilidad
7.00%	12.17%
5.00%	12.43%
4.00%	12.56%
2.00%	12.83%
1.00%	13.11%

Para:
 Impuesto de Renta 35%
 Regalías 10%
 Compensaciones 4%

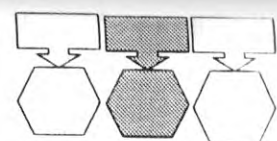
Impuesto de Renta	Rentabilidad
35.00%	12.17%
33.00%	12.33%
30.00%	12.56%
28.00%	12.72%
25.00%	12.95%

Para:
 Regalías 10%
 Remesas 7%
 Compensaciones 4%

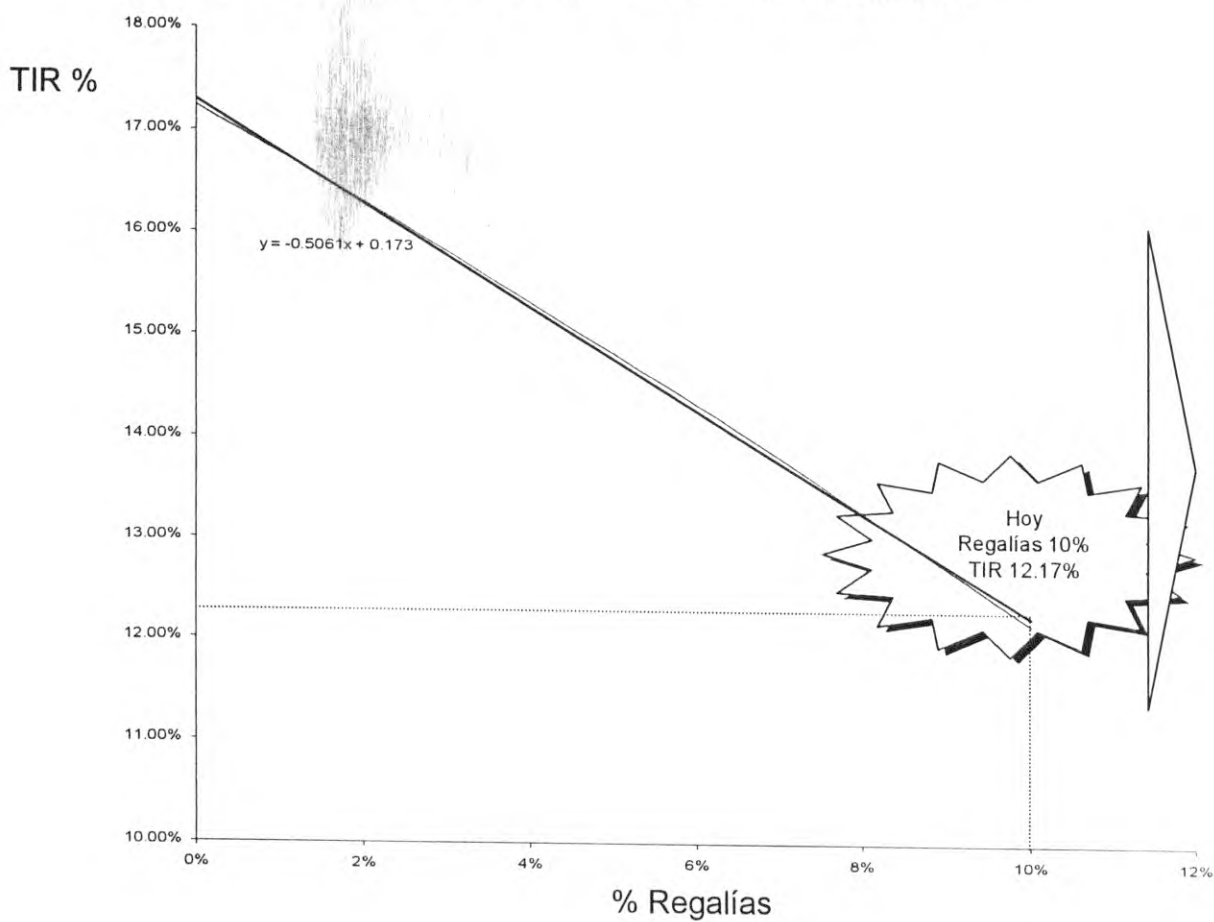


El análisis discreto de las variables no es suficiente para ver el efecto en la rentabilidad, ya que si el cambio en las regalías no es de 10% a 5%, sino de 10% a 4.7%, la rentabilidad con esta tasa debe ser recalculada.

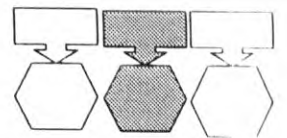
Se deben entonces realizar análisis de regresión que permitan representar el efecto de los cambios de estas variables en la rentabilidad de la mina tipo de Carbón



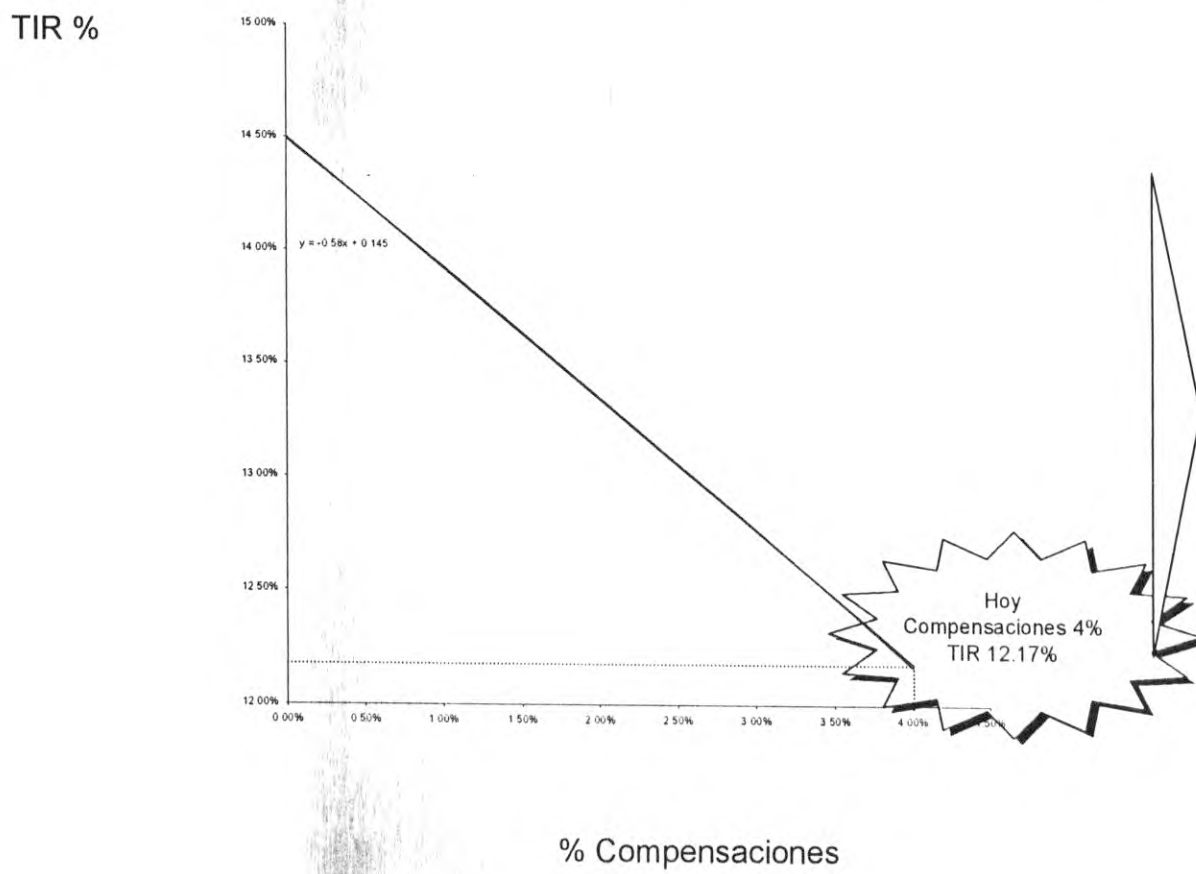
MODELO CARBON : SENSIBILIDAD SOBRE REGALIAS



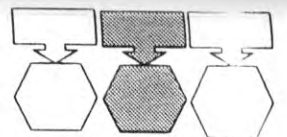
El comportamiento de la rentabilidad de la mina tipo de Carbón, en función de la tasa que se cobra por regalías, es lineal, mostrando que la reducción en la tasa de este impuesto se refleja en un aumento de la rentabilidad en factor de 0.5.



MODELO CARBON : SENSIBILIDAD SOBRE COMPENSACIONES

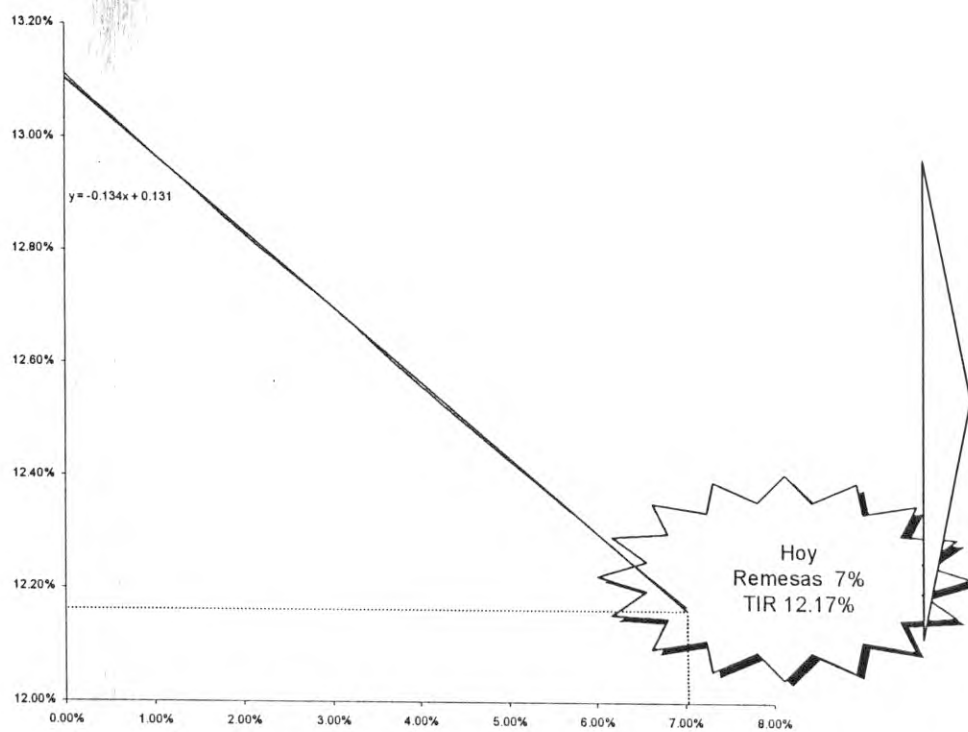


El comportamiento de la rentabilidad de la mina tipo de Carbón, en función de la tasa que se cobra por compensaciones especiales (se asumen como regalías adicionales del 4% en el modelo), es lineal, mostrando que la reducción en la tasa de esta contribución se refleja en un aumento de la rentabilidad en factor de 0.58.



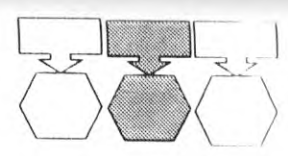
MODELO CARBON : SENSIBILIDAD SOBRE EL IMPUESTO COMPLEMENTARIO DE REMESAS

TIR %

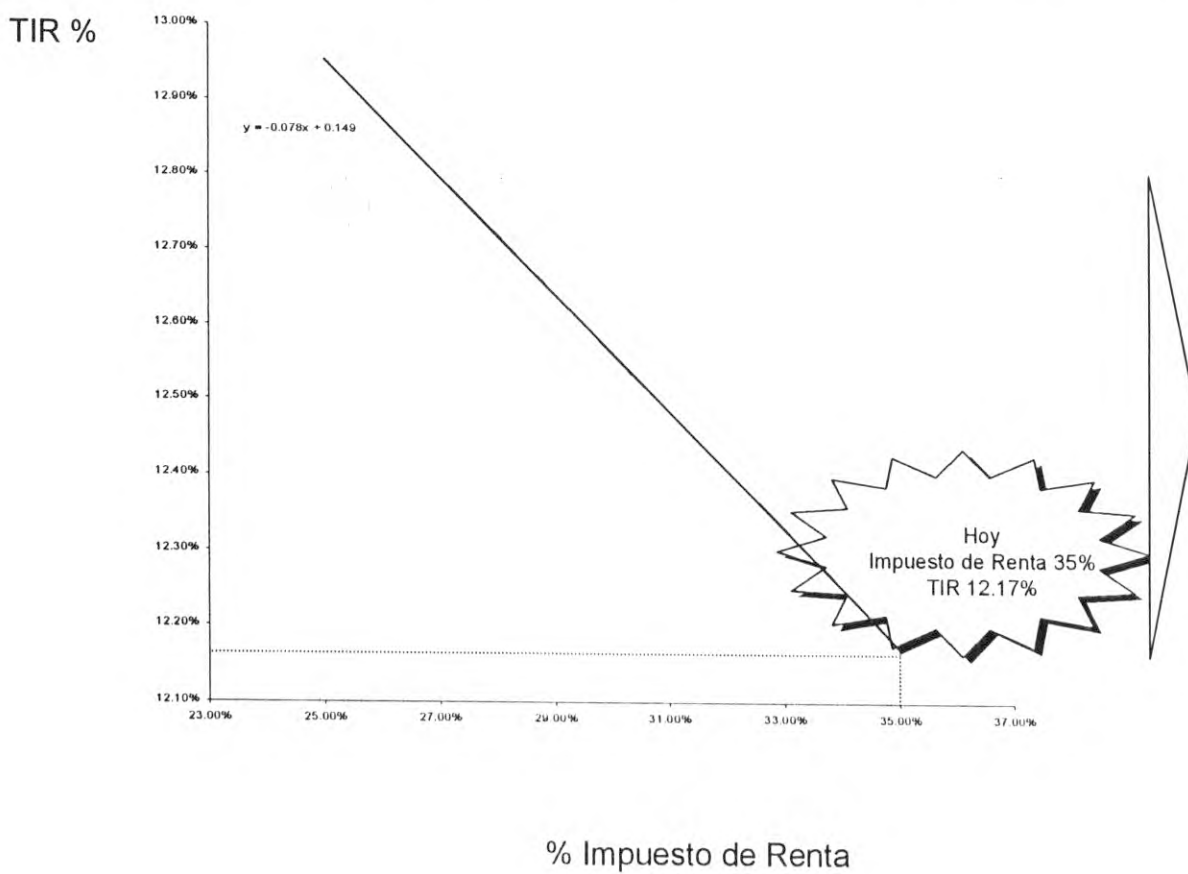


% Remesas

El comportamiento de la rentabilidad de la mina tipo de Carbón, en función de la tasa del impuesto complementario de remesa, es lineal, mostrando que la reducción en la tasa de este impuesto se refleja en un aumento de la rentabilidad en factor de 0.13.

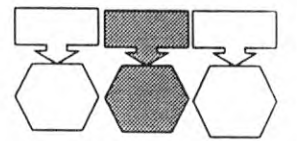


MODELO CARBON : SENSIBILIDAD SOBRE EL IMPUESTO DE RENTA

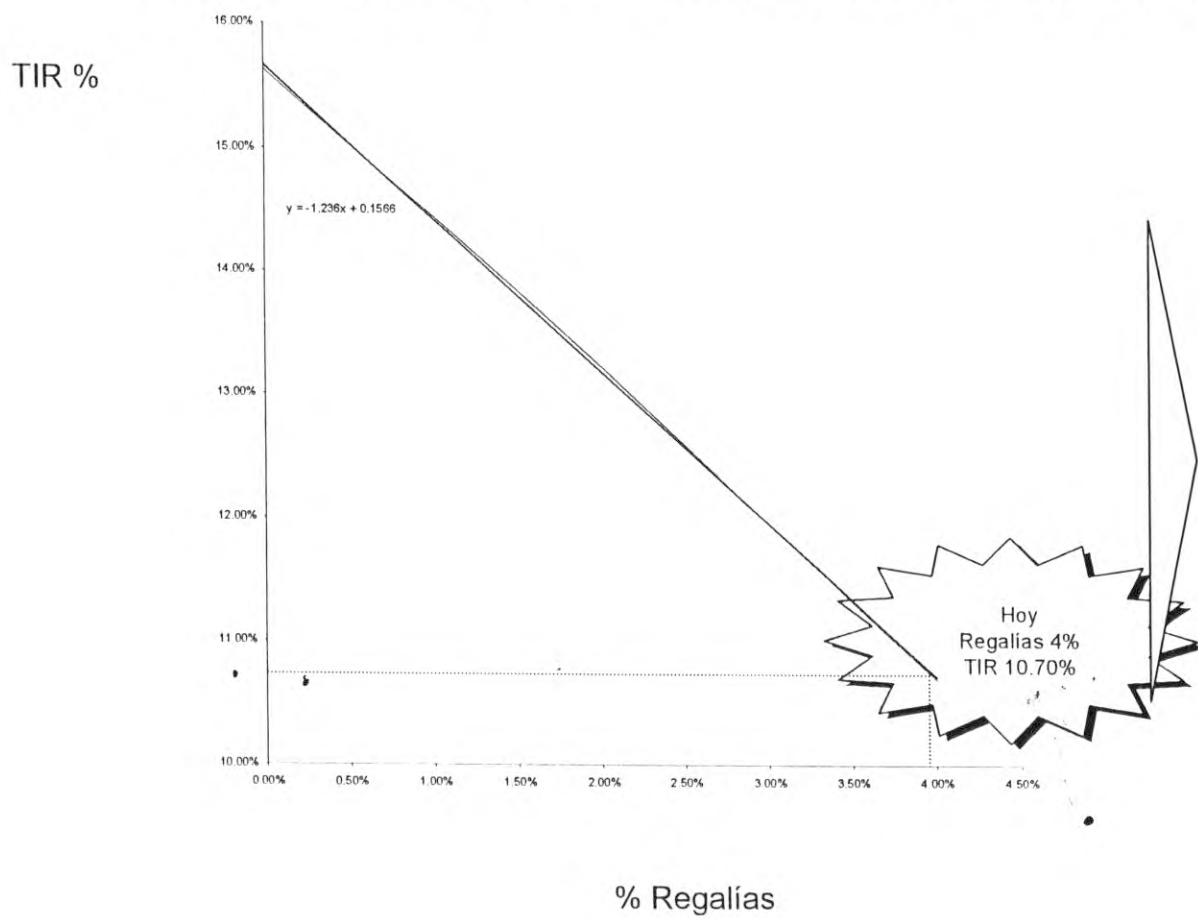


El comportamiento de la rentabilidad de la mina tipo de Carbón, en función de la tasa del impuesto de renta, es lineal, mostrando que la reducción en la tasa de este impuesto se refleja en un aumento de la rentabilidad en factor de 0.08.

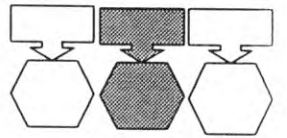
Si este impuesto se anulara, la rentabilidad sería de 15%



MODELO ESMERALDAS : SENSIBILIDAD SOBRE LA TASA DE REGALIAS

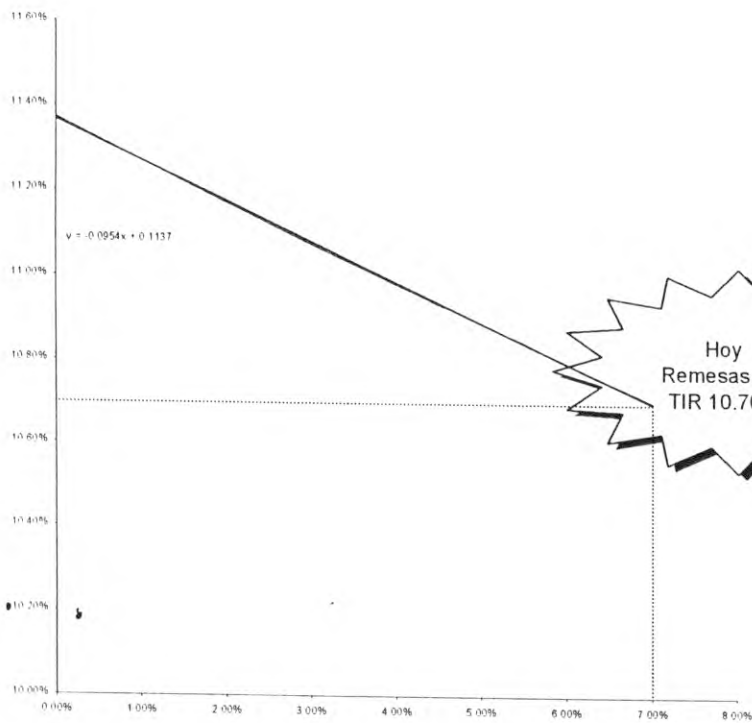


El comportamiento de la rentabilidad de la mina tipo de esmeraldas, en función de la tasa de las regalías, es lineal, mostrando que la reducción en la tasa de este impuesto se refleja en un aumento de la rentabilidad en factor de 1.2.



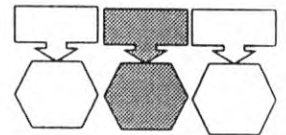
MODELO ESMERALDAS : SENSIBILIDAD SOBRE EL IMPUESTO COMPLEMENTARIO DE REMESAS

TIR %

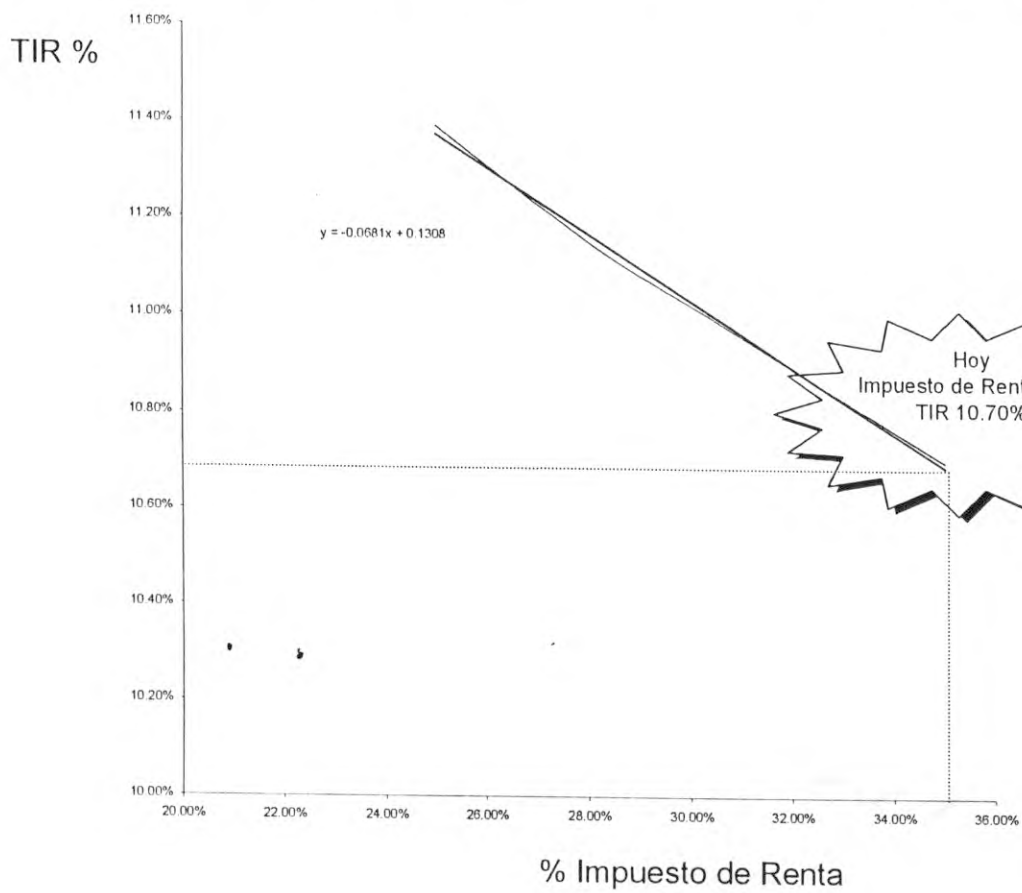


% Remesas

El comportamiento de la rentabilidad de la mina tipo de esmeraldas, en función de la tasa del impuesto complementario de remesas, es lineal, mostrando que la reducción en la tasa de este impuesto se refleja en un aumento de la rentabilidad en factor de 0.1

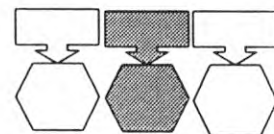


MODELO ESMERALDAS : SENSIBILIDAD SOBRE LA TASA DEL IMPUESTO DE RENTA

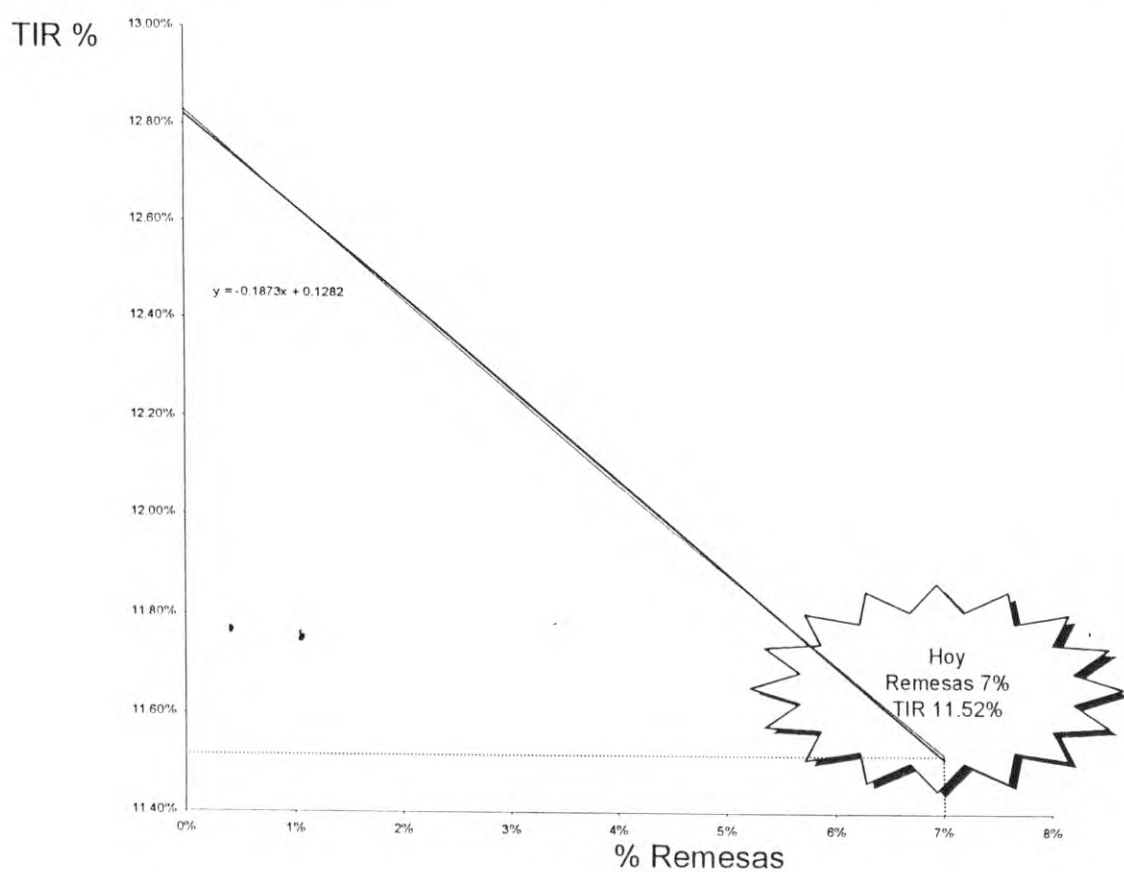


El comportamiento de la rentabilidad de la mina tipo de esmeraldas, en función de la tasa del impuesto de renta, es lineal, mostrando que la reducción en la tasa de este impuesto se refleja en un aumento de la rentabilidad en factor de 0.07.

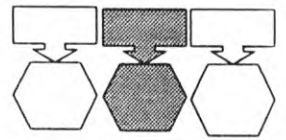
Si el impuesto de renta se elimina, la rentabilidad de la mina de esmeraldas será 13%.



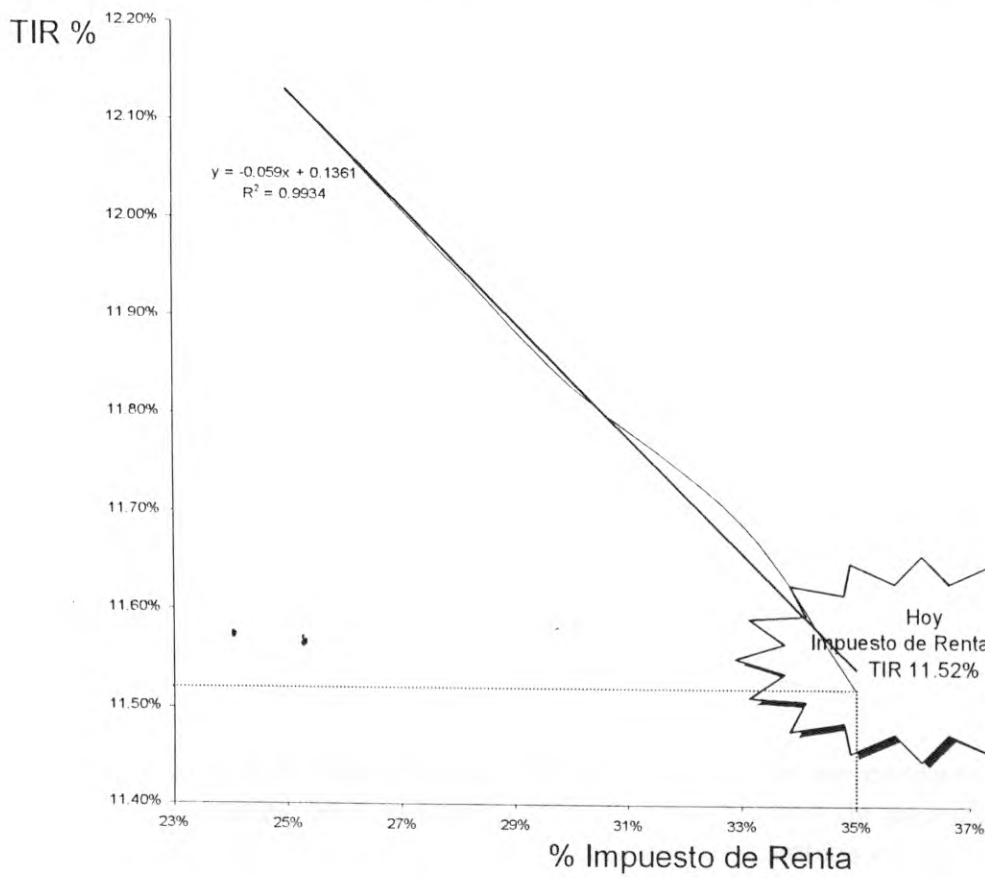
MODELO NIQUEL : SENSIBILIDAD SOBRE EL IMPUESTO COMPLEMENTARIO DE REMESAS



El comportamiento de la rentabilidad de la mina tipo de Níquel, en función de la tasa del impuesto complementario de remesas, es lineal, mostrando que la reducción en la tasa de este impuesto se refleja en un aumento de la rentabilidad en factor de 0.19.

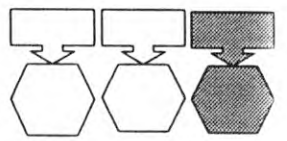


MODELO NIQUEL : SENSIBILIDAD SOBRE EL IMPUESTO DE RENTA

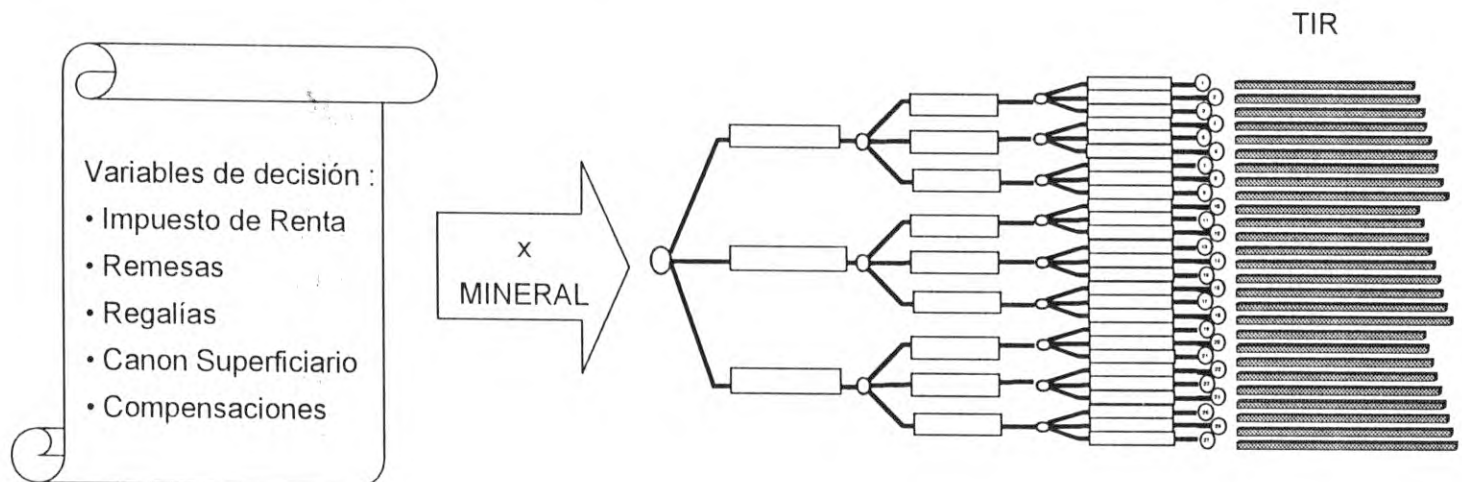


El comportamiento de la rentabilidad de la mina tipo de Níquel, en función de la tasa del impuesto de renta, no es estrictamente lineal, aunque la aproximación lineal muestra un error medio aceptable ($R^2=0.9934$) mostrando que la reducción en la tasa de este impuesto se refleja en un aumento de la rentabilidad en factor de 0.06.

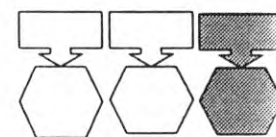
Si este impuesto se eliminara, la rentabilidad máxima sería de 13.6%.



ANALISIS DE ALTERNATIVAS : ARBOLES DE DECISION



Con el fin de analizar el efecto que tienen en conjunto las diferentes alternativas o cambios en las variables de simulación, se realizaron análisis de decisión discretos utilizando arboles de decisión que permitieran evaluar el efecto conjunto de cambios en las variables seleccionadas.

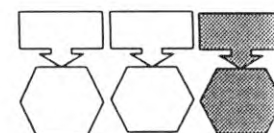


ALTERNATIVAS ORO

- A partir de los resultados de los modelos utilizados para evaluar la competitividad tributaria de la minería de Oro en Colombia, y basados en la información tributaria disponible, se escogieron como variables de decisión: el impuesto de Renta, la base de cálculo de las Regalías y la forma de diferir los costos de Exploración; dado que estas son las que más afectan la rentabilidad de la mina tipo de Oro en Colombia.
- Utilizando los criterios de evaluación que se explican en el Anexo 9, y con los resultados de la rentabilidad obtenida para los distintos escenarios (ver Anexo 11), haciendo un mayor énfasis en los que favorecen al inversionista, se seleccionaron las siguientes alternativas:
 - Alternativa 3: Impuesto de renta 35%, Regalías B.R.¹, Diferidos 200%
 - Alternativa 5: Impuesto de renta 35%, Regalías Prom, Diferidos 150%
 - Alternativa 6: Impuesto de renta 35%, Regalías Prom, Diferidos 200%
 - Alternativa 8: Impuesto de renta 35%, Regalías B.M. , Diferidos 150%
 - Alternativa 9: Impuesto de renta 35%, Regalías B.M., Diferidos 200%
- Analizando la factibilidad de las alternativas, se decidió concentrar el enfoque de los lineamientos a la alternativa 9, dado que es la más apropiada y además, brinda una rentabilidad que mejora considerablemente la competitividad de Colombia en la Minería de Oro.

* Nota: Ver Anexo 11 para una explicación detallada de las alternativas.

¹Las Regalías se calculan con base en el precio BR - fijado por el Banco de la República, Prom. - precio promedio, o BM - precio Boca de Mina.



Se escogieron como variables de decisión para la minería de Oro: el impuesto de Renta, la base de cálculo de las Regalías y la forma de diferir los costos de Exploración; dado que estas son las que más afectan la rentabilidad de la mina tipo de Oro en Colombia.

ALTERNATIVAS ORO : VARIABLES SELECCIONADAS

- **IMPUESTO A LA RENTA:** El impuesto de renta tiene gran participación de los impuestos totales pagados durante la vida de la mina; cualquier cambio en este impuesto incide en gran medida en la utilidad para el inversionista. En consecuencia, es importante modelar el impacto del impuesto de renta. A pesar de que es difícil cambiar la tasa del impuesto de Renta, sí se pueden aumentar las Deducciones y descuentos, tales como el IVA en compra de maquinaria pesada, Generación de Empleo, y CERT's entre otros. Para simular los efectos del aumento en las Deducciones, se modelaron tres escenarios, en donde se representan dichos aumentos mediante variaciones en la tasa del impuesto de renta, de 35%, 33% y 30% (ver Anexo 11).
- **REGALÍAS:** Dado que las regalías afectan de manera directa e importante la utilidad, se hace necesario modelar las variaciones de estas en el modelo. Actualmente las regalías son calculadas como un porcentaje sobre el precio fijado por el Banco de la República. Desafortunadamente este precio incluye costos de procesamiento y transporte, que no están ligados de manera directa con la actividad minera. Siendo consecuentes con el criterio de neutralidad que debe tener un sistema tributario (ver Anexo 9), se analizan tres bases de Ingresos para su cálculo: el precio Internacional del Oro, el precio en Boca de Mina, y un precio promedio entre estos dos (ver Anexo 11).
- **DIFERIDOS:** En países como Argentina, los costos de exploración se llevan al gasto dos veces: una vez cuando se causan y otra vez se difiere a lo largo de la vida de la mina. En Colombia, los gastos pre-operativos se difieren una vez durante la vida de la mina. Se modeló un esquema de diferidos similar al utilizado en Argentina, de tal forma que se incentive la exploración, reduciendo la base gravable para el impuesto de Renta. Se generaron tres alternativas de diferir los costos de exploración: 200%, 150% y 100% como es actualmente (ver Anexo 11).

Se seleccionaron las siguientes alternativas para la minería de Oro:

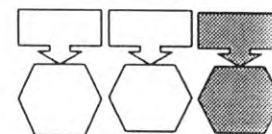
- Alternativa 3: Impuesto de renta 35 %, Regalías B.R., Diferidos 200 %
- Alternativa 5: Impuesto de renta 35 %, Regalías Prom, Diferidos 150 %
- Alternativa 6: Impuesto de renta 35 %, Regalías Prom, Diferidos 200 %
- Alternativa 8: Impuesto de renta 35 %, Regalías B.M., Diferidos 150 %
- Alternativa 9: Impuesto de renta 35 %, Regalías B.M., Diferidos 200 %

ALTERNATIVAS SELECCIONADAS ORO

	TIR	Posición competitiva entre los 7 países Latinoamericanos	Posición competitiva entre los 19 países analizados.
Situación Actual	13.85	6	13
Alternativa 3	14.62	6	10
Alternativa 5	15.11	5	10
Alternativa 6	15.53	5	10
Alternativa 8	15.99	5	10
★ Alternativa 9	16.43	4	5

La mayor rentabilidad es obtenida con la alternativa 9, que consiste en mantener la misma tasa de impuesto de renta, cambiar la base del cálculo de las regalías al precio en boca de mina, y permitir llevar al gasto dos veces los gastos de exploración.

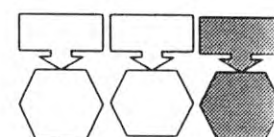
Al ser esta alternativa una de las que mejor satisface los criterios para el establecimiento de sistemas tributarios (ver Anexo 9 & 11), y además la que le permite a Colombia mejorar su posición competitiva de manera sustancial, se plantearan los lineamientos de reforma enfocandose hacia esta alternativa.



ALTERNATIVAS CARBON

- En cuanto a la minería de Carbón se seleccionaron como variables de simulación la renta Presuntiva, el impuesto complementario de Remesas, las Regalías y las Compensaciones y Aportes.
- Se seleccionan las siguientes alternativas para observar el impacto que tienen en la rentabilidad de la mina tipo de Carbón:
 - Alternativa 7: NO Eliminar Compensaciones, Regalías 5%, Remesas 7%, Renta Presuntiva SÍ
 - Alternativa 13: NO Eliminar Compensaciones, Regalías 0%, Remesas 7%, Renta Presuntiva SÍ
 - Alternativa 19: Eliminar Compensaciones, Regalías 7%, Remesas 7%, Renta Presuntiva SÍ
 - Alternativa 25: Eliminar Compensaciones, Regalías 5%, Remesas 7%, Renta Presuntiva SÍ
 - Alternativa 36: Eliminar Compensaciones, Regalías 0%, Remesas 0%, Renta Presuntiva NO
- Los lineamientos de reforma específicos para mejorar la competitividad tributaria en el sector de la minería de Carbón se referirán, no solo a las anteriores alternativas, sino a todas las que se modelaron y se pueden encontrar en el Anexo 11.

* Nota: Ver Anexo 11 para una explicación detallada de las alternativas.

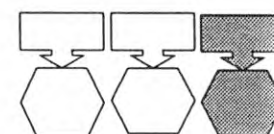


En cuanto a la minería de Carbón, se seleccionaron como variables de simulación la renta Presuntiva, el impuesto complementario de Remesas, las Regalías y las Compensaciones y Aportes.

ALTERNATIVAS DE REFORMA CARBON : VARIABLES SELECCIONADAS

En la minería de Carbón se seleccionaron las siguientes variables para la simulación del impacto de estas en la rentabilidad del inversionista:

- **REGALÍAS:** Dado que las regalías afectan de manera directa la rentabilidad, cualquier reducción en el monto pagado por este concepto será un claro incentivo a la inversión.
- **IMPUESTO COMPLEMENTARIO DE REMESAS:** Al igual que las regalías, una reducción en los montos pagados por impuesto de remesas es observada por los inversionistas como un incentivo a la minería.
- **RENTA PRESUNTIVA:** Si el impuesto de renta sobre la renta presuntiva es eliminado, la rentabilidad para los inversionistas mineros aumentará y al mismo tiempo será una señal de apoyo del gobierno, al mostrar que se reconocen las características especiales de la minería.
- **COMPENSACIONES Y APORTES ESPECIALES (Derechos de Entrada y Uso de la Información) :** Estos pagos iniciales afectan de manera directa la rentabilidad de la mina tipo. Es importante analizar el impacto de estos en la competitividad tributaria de Colombia frente a otros países.

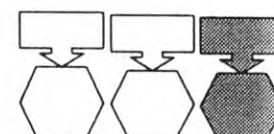


Con el fin de definir de la mejor manera posible los lineamientos de reforma en cuanto a la minería de Esmeraldas, se seleccionaron como variables de simulación: la renta Presuntiva, el impuesto complementario de Remesas, las Regalías y el Canon Superficial.

ALTERNATIVAS DE REFORMA ESMERALDAS : VARIABLES SELECCIONADAS

Aunque la situación tributaria de las Esmeraldas en Colombia es distinta, ya que los pagos al gobierno presentan un alto índice de evasión, el objetivo de definir de una manera clara los lineamientos de reforma al código minero con el fin de incrementar la competitividad tributaria e incentivar la inversión en la minería de esmeraldas, se mantiene, para esto se seleccionaron las siguientes variables para la simulación del impacto de estas en la rentabilidad del sector esmeraldífero en Colombia:

- **REGALÍAS:** Dado que las regalías afectan de manera importante y directa la rentabilidad, una reducción en el monto pagado por este concepto será un claro incentivo a la inversión.
- **IMPUESTO COMPLEMENTARIO DE REMESAS:** Al igual que las regalías, una reducción en los montos pagados por impuesto de remesas es observada por los inversionistas como un incentivo a la minería.
- **CANON SUPERFICIAL:** La Ley 141 de Regalías, determina un esquema de cobro de canon superficial diferente para la exploración y explotación de esmeraldas, que viola los principios de equidad de los sistemas tributarios óptimos (ver Anexo 9), por esta razón se debe analizar el efecto de los posibles cambios en este rubro en la rentabilidad de la mina tipo.
- **RENDA PRESUNTIVA:** Si el impuesto de renta sobre la renta presuntiva es eliminado, los inversionistas mineros recibirán la señal de apoyo del gobierno, al mostrar que reconocen las características especiales de la minería.



Para la minería de Níquel, se seleccionaron como variables de simulación: la renta Presuntiva, el impuesto complementario de Remesas y las Regalías.

ALTERNATIVAS DE REFORMA NIQUEL : VARIABLES SELECCIONADAS

Para la minería de Níquel se seleccionaron las siguientes variables para la simulación del impacto de estas en la rentabilidad de la mina tipo de Níquel:

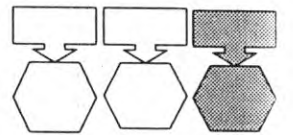
- **REGALÍAS:** Dado que las regalías afectan de manera directa la rentabilidad, cualquier reducción en el monto pagado por este concepto será un claro incentivo a la inversión.
- **IMPUESTO COMPLEMENTARIO DE REMESAS:** Al igual que las regalías, una reducción en los montos pagados por impuesto de remesas, es observada por los inversionistas como un incentivo a la minería.
- **RENTA PRESUNTIVA:** Si la renta presuntiva es eliminado, los inversionistas mineros recibirán la señal de apoyo del gobierno, al mostrar que reconocen las características especiales de la minería.

Se seleccionan las siguientes alternativas para observar el impacto que tienen en la rentabilidad de la mina tipo de Níquel:

- Alternativa 3: Regalías 12%, Remesas 3.5%, Renta Presuntiva SI
- Alternativa 5: Regalías 12%, Remesas 0%, Renta Presuntiva SI
- Alternativa 9: Regalías 6%, Remesas 3.5%, Renta Presuntiva SI
- Alternativa 10: Regalías 6%, Remesas 3.5%, Renta Presuntiva NO
- Alternativa 18: Regalías 0%, Remesas 0%, Renta Presuntiva NO

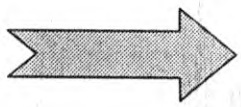
ALTERNATIVAS SELECCIONADAS NIQUEL

	TIR	Posición competitiva entre los 4 países analizados.
Situación Actual	11.52	3
Alternativa 3	12.15	3
Alternativa 5	12.83	2
Alternativa 9	13.48	2
★ Alternativa 10	15.41	1
Alternativa 18	17.78	1



La mayor rentabilidad es obtenida con la alternativa 18, la cual elimina las Regalías, el impuesto complementario de Remesas y la renta Presuntiva. Aunque el desarrollo de esta alternativa sea difícil de implementar, la alternativa 10, en la cual se reducen las regalías a la mitad, el impuesto complementario de remesas se reduce a la mitad, y se elimina la renta presuntiva, mejora en gran medida la competitividad tributaria del país y lo coloca en el primer lugar comparado con los otros 3 países estudiados. Los lineamientos de reforma se determinaran con base en esta alternativa.

0. Introducción
1. Situación Actual
2. Metodología
3. Impuestos para la Minería en Colombia y en el Mundo
4. Resultados
5. Alternativas
6. Lineamientos de Reforma



Los resultados de la evaluación de competitividad tributaria internacional, muestran que Colombia no es un país suficientemente atractivo para la inversión en minería. Por esa razón, la Ley de Inversión Minera que el Ministerio de Minas y Energía pretende plantear, debe proponer reformas que tengan una disminución significativa en la tasa impositiva efectiva de los proyectos mineros, y así lograr que se incentive el desarrollo de nuevas inversiones privadas en el sector.

LINEAMIENTOS DE REFORMA

Con el fin de mejorar la competitividad tributaria de Colombia se han establecido diferentes lineamientos de reforma, entre los cuales se destacan:

- I. Ajustar las regalías.
- II. Permitir descuentos al impuesto de renta tales como reembolsar las inversiones realizadas en infraestructura.
- III. Eliminar el Impuesto Complementario de Remesas.
- IV. Permitir esquemas de agotamiento del recurso minero.
- V. Extender indefinidamente el Plan Vallejo.
- VI. Eliminar el cálculo de impuesto de renta sobre renta presuntiva.
- VII. Permitir amortizaciones aceleradas.
- VIII. Extender el uso del escudo fiscal de 5 años a ilimitado.
- IX. Extender el plazo de los convenios de estabilidad fiscal.

Dada la dificultad de realizar reformas directas sobre los impuestos que más afectan la competitividad de la minería Colombiana: Regalías, Impuesto de Renta y Remesas (Ver capítulo 4), se hace necesario buscar otros esquemas adicionales e incentivos especiales que mejoren la posición competitiva de Colombia. Estas reformas deben ser utilizadas de manera conjunta para garantizar un incremento significativo de la competitividad tributaria en minería. El efecto de desarrollar una estrategia de reforma con base en las alternativas propuestas, excluyendo modificaciones a las regalías, impuesto de renta y remesas, resulta en una mejora sustancial en la posición competitiva de Colombia para la minería de Oro, Carbón y Níquel, ubicando al país en el primer lugar, frente a los países comparados. Para la minería de Esmeraldas, esta misma reforma, mejoraría la rentabilidad, pero resultaría insuficiente aún para superar la posición competitiva de Colombia frente a Brasil. En consecuencia, se propone complementar la estrategia de reforma propuesta con las siguientes medidas especiales para el subsector de Esmeraldas: Modificar el canon superficial y reducir las regalías. Estas medidas unidas a las anteriormente planteadas, ubicarían a Colombia en una posición de competitividad tributaria mejor que la de Brasil.

Se recomienda disminuir las tasas de regalías a niveles más competitivos internacionalmente y hacer que los pagos por este concepto sean descontables del impuesto de renta. Las tasas de regalías que se pagan por la explotación de minerales en Colombia son de las más altas del mundo, lo que influye negativamente en la competitividad de la minería Colombiana. Mientras varios países ya han abolido las regalías, en los países que todavía las tienen las hacen reembolsables, deducibles o se permite su descuento de los montos pagados por impuesto de renta.

RECOMENDACIONES : I. AJUSTAR ESQUEMA DE REGALÍAS

Los países más competitivos en minería, han eliminado las regalías, o tienen deducciones especiales para eliminar el impacto negativo que esta contribución tiene en la rentabilidad de los inversionistas. Las tasas de regalías de Colombia son más altas que en los otros países mineros 4% para Oro, 10% para Carbón, 4% para Esmeraldas y 12% para Níquel. Estas regalías conforman gran parte de los impuestos pagados al estado Colombiano; representan en promedio un 40% del valor presente neto de los montos totales pagados al gobierno durante la vida de la mina (ver capítulo 4 RESULTADOS). Si Colombia desea incentivar la inversión en minería, debe reducir las tasas de regalías a niveles más competitivos que sean atractivos a los inversionistas. Si las regalías actuales se reducen en la mitad, los resultados de rentabilidad serían:

- ORO: Regalías 4% a 2%, Rentabilidad 13.85% a 15.64%
- CARBON: Regalías 10% a 5%, Rentabilidad 12.17% a 14.83%
- ESMERALDAS: Regalías 4% a 2%, Rentabilidad 10.70% a 13.23%
- NIQUEL: Regalías 12% a 6%, Rentabilidad 11.52% a 12.80%

Con estas rentabilidades, para la minería de Oro, *ceteris paribus*, Colombia mejoraría su competitividad tributaria, al pasar de la **decimotercera** a la **décima** posición entre los 19 países comparados. En la minería de Carbón, *ceteris paribus*, ubica a Colombia en la **segunda** posición entre los **cinco** países comparados. Aunque las esmeraldas requieren un trato diferente en su tributación, la tasa que se cobra por concepto de regalías en Colombia es muy alta; y aún con este cambio, no es suficiente para hacer la minería de Esmeraldas más competitiva en Colombia que en Brasil. Bajando la tasa de 12% a 6%, la rentabilidad de la mina tipo de níquel en Colombia, *ceteris paribus*, mejorara de 11.52% a 12.80%, lo cual aún es insuficiente para mejorar la posición de Colombia comparativamente entre los cuatro países comparados.

* Ver informe final "Evaluación de las Condiciones de Inversión Extranjera y la Influencia de la Reforma Tributaria", Econometría, contratado por UPME, 1998

Para el sector de Oro específicamente se recomienda cambiar las Base de cálculo de las regalías para tributar sobre el proceso de extracción del mineral y no sobre las actividades siguientes en la cadena de valor.

RECOMENDACIONES : I. AJUSTAR ESQUEMA DE REGALÍAS (Cont.)

Las regalías deben compensar a la nación por la extracción de un recurso, el esquema actual de regalías para minerales como Oro [también Plata y Platino], debe modificarse porque con la base de cálculo actual, está siendo gravada la extracción así como las actividades subsiguientes de procesamiento, refinación y transporte a los mercados internacionales, resultando un sobrecosto que reduce los incentivos a la explotación minera, ya que el inversionista está pagando impuestos por actividades que no están ligadas directamente a la explotación del recurso natural. Con el fin de mejorar la competitividad del sector minero Colombiano se recomienda **modificar la base de cálculo de las regalías, de acuerdo a la ley 141 de Regalías, para que se utilice el precio del oro en boca de mina, en lugar del precio internacional**, para calcular el monto de los aportes por regalías a pagar, esto no solo mejorará la rentabilidad del inversionista, sino también mejorará la equidad en el régimen tributario que se aplica a la minería.

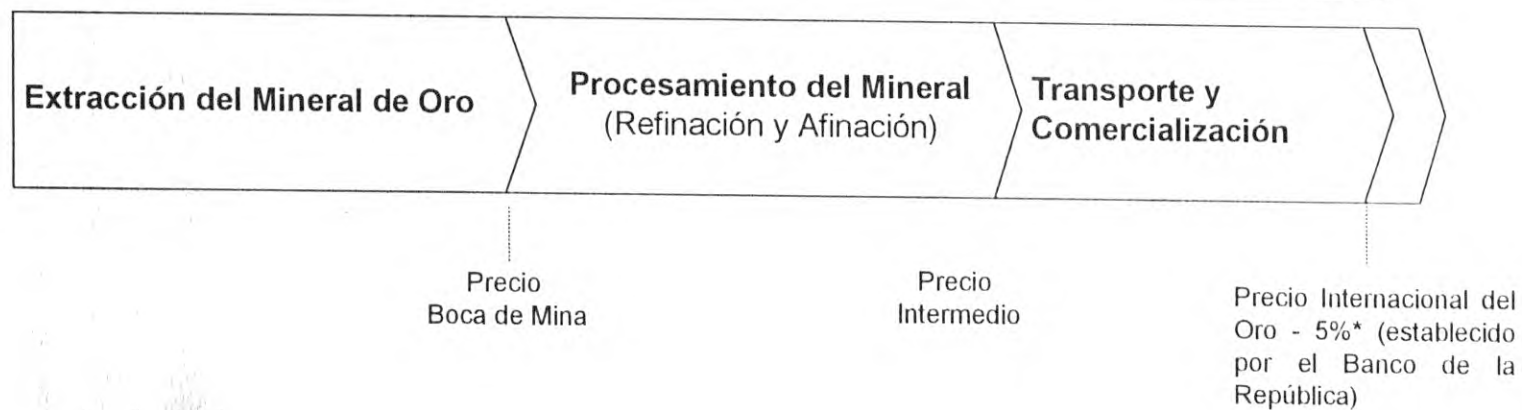
Al analizar el efecto que tendría esta estrategia de Reforma en la rentabilidad de las inversiones de Oro en Colombia, *ceteris paribus*, la rentabilidad de los inversionistas mejoraría de 13.85% a 15.64%. Los resultados del estudio muestran que realizando esta modificación, Colombia mejoraría su competitividad tributaria, al pasar de la **decimotercera** a la **décima** posición entre los 19 países comparados.

La base de cálculo de las regalías no debe incurrir en costos adicionales al proceso de extracción. Al cambiar la base de cálculo de las regalías para oro al precio boca de mina solo se pagará impuestos sobre la extracción minera, lo que refuerza los conceptos de neutralidad de un sistema tributario óptimo.

RECOMENDACIONES : I. AJUSTAR ESQUEMA DE REGALÍAS (Cont.)

CADENA DE VALOR DEL ORO

ILUSTRATIVO



Dado que la Nación es la propietaria del mineral, el minero debe compensarla por el agotamiento de este, pagando unas regalías en función de la cantidad de oro extraído, basado en el precio del mineral. **El precio para calcular las regalías debe compensar a la nación únicamente por la explotación del mineral;** actualmente el monto pagado por concepto de regalías se calcula sobre costos adicionales como procesamiento y transporte de manera subyacente al realizar el cálculo con base en el precio fijado por el Banco de la República, quebrantando los principios de neutralidad de un sistema tributario óptimo (Ver Anexo 9) al tributar sobre procesos no relacionados directamente con la extracción del recurso natural.

* La Resolución No 8 3613 del 24 de Diciembre de 1997 del Ministerio de Minas y Energía por la cual se determinan los precios base de los minerales para la liquidación de las Regalías, establece que: Para la base del cálculo de las regalías para ORO se debe descontar el 5% correspondiente a costos deducibles de reducción y afinación del precio internacional determinado por la Bolsa de Londres.

Además de las regalías, el impuesto de renta prácticamente constituye el resto del valor presente de los impuestos pagados durante la vida de la mina. La tasa del impuesto de renta en Colombia es de 35%; siendo de las más altas en comparación con los principales países mineros del mundo. Dado que se debe mantener la neutralidad del sistema tributario entre las diferentes actividades económicas, es difícil realizar una disminución de la tasa del impuesto de renta exclusivamente para la minería. Sin embargo, como actividad económica, la minería tiene características especiales como los altos niveles de riesgo en la etapa de exploración, la inversión intensiva y el largo plazo de repago de los proyectos. En consecuencia, se recomienda incorporar nuevas deducciones al impuesto de renta que se ajusten a los aspectos especiales de la minería.

RECOMENDACIONES: II. PERMITIR DESCUENTOS AL IMPUESTO DE RENTA PARA MINERÍA

El impuesto sobre la renta y complementarios "constituye la columna vertebral del sistema tributario Colombiano, y si bien, ha ido perdiendo participación frente al IVA, mantiene su importancia como quiera que representa el 40.1% de los ingresos corrientes de la Nación". En consecuencia, políticamente es difícil realizar una reducción del impuesto de renta generalizado en la economía, y reducirlo únicamente para la minería violaría el principio de neutralidad del sistema tributario.

En varios países mineros como Chile y Perú se han abolido por completo las regalías, mientras en los que todavía existen son reembolsables, o se permite descontarlas del impuesto de renta. Para incentivar la inversión en minería en Colombia se recomienda hacer las regalías descontables (ya sea el 100% o algún porcentaje significativo) de los montos pagados por impuesto de renta.

Además del descuento de las **Regalías**, se recomienda permitir el descuento del **Canon Superficial**, el cual debería ser descontable del impuesto de renta pagado en las etapas de explotación y de las **inversiones en Infraestructura**, realizadas por las empresas mineras, y que sean responsabilidad del Estado.

Se recomienda abolir el impuesto complementario de remesas. Este es un impuesto adicional al impuesto de renta, que los inversionistas internacionales deben pagar cuando remiten la utilidades obtenidas a partir de sus inversiones en Colombia. Este impuesto fue modificado recientemente, reduciendo su tasa de tributación de 20% a 7%, siguiendo la tendencia mundial de eliminar este tipo de impuestos. La eliminación de este impuesto mejora la competitividad de Colombia, al aumentar la rentabilidad de los proyectos mineros.

RECOMENDACIONES: III. ELIMINAR EL IMPUESTO DE REMESAS

El impuesto de remesas que funciona como una carga adicional a la inversión extranjera por la remisión de las utilidades a sus casas matrices, mundialmente ha tenido tendencia a su eliminación como fruto del proceso de globalización económica. En Colombia, la apertura económica de 1992 se tradujo en una reducción del impuesto de desde el 20%, hasta un 7%. Colombia tiene entre los planes de incentivos del gobierno la eliminación de este impuesto con el fin de incentivar la inversión privada por parte de empresas extranjeras.

Con el fin de determinar el impacto del impuesto de remesas en la rentabilidad de los inversionistas, se realizaron simulaciones en los modelos desarrollados para Carbón, Níquel y Esmeraldas. Si este impuesto se elimina, *ceteris paribus*, la rentabilidad de los inversionistas aumenta en el modelo de Carbón de 12.17% a 13.11%, en Esmeraldas de 10.70% a 11.37% y en Níquel de 11.52% a 12.83%, sin embargo este cambio no es suficiente para mejorar la posición competitiva de Colombia frente a los otros países comparados.

La eliminación del impuesto complementario de remesas puede generar un gran crecimiento económico al incentivar la inversión en Colombia con el fin de generar un mayor flujo de dividendos para las compañías extranjeras, sin importar el destino de estos. Actualmente el esquema de remesas es un claro incentivo a disminuir la rentabilidad, al no permitirles a los inversionistas disponer del monto total de las utilidades generadas por sus inversiones realizadas en el país.

Los esquemas de agotamiento del recurso minero sobre un porcentaje fijo, permiten mejorar de manera significativa la rentabilidad de las minas tipo (ver capítulo 5), al descontar un porcentaje sobre los ingresos brutos por concepto de agotamiento del mineral. Para permitir a las empresas mineras utilizar el concepto de agotamiento con el máximo beneficio, este debe ser aplicado en conjunto con la eliminación del impuesto de renta sobre renta presuntiva.

RECOMENDACIONES: IV. PERMITIR ESQUEMAS DE AGOTAMIENTO DEL RECURSO MINERO

El descuento del Agotamiento compensa las empresas mineras por el agotamiento de sus reservas mientras explotan los minerales. Este esquema existe en Colombia para los contratos mineros vigentes antes del año 1974, pero no para las minas que iniciaron su producción después de este año.

La exclusión de la mayor parte de las empresas de este incentivo no cumple con los principios de equidad de un régimen impositivo adecuado (Ver Anexo 9), además del hecho que el sector petrolero también disfruta del esquema de agotamiento.

En los análisis de sensibilidad sobre el impacto del agotamiento en la rentabilidad (Ver Capítulo 5), se observan los efectos que tendrá la introducción de este esquema en Colombia. Este análisis muestra el efecto neto sobre la rentabilidad, permitiendo concluir que siempre y cuando este sea aplicado en **conjunto con la eliminación del impuesto de renta sobre renta presuntiva** la posición comparativa de Colombia mejora sustancialmente.

El esquema que beneficia la minería es el agotamiento por porcentaje fijo sobre los ingresos brutos, un esquema similar al que se encuentra en países como Canadá y algunos estados de Estados Unidos. Por eso, se recomienda extender el descuento del agotamiento y hacerlo accesible para todas las empresas mineras.

Los esquemas de devolución del impuesto a las ventas para exportadores, (Plan Vallejo) deben mantenerse con el fin de incentivar la minería. Estos programas de fomento harán que a corto plazo los ingresos por concepto de IVA se reduzcan, sin embargo, es factible que por efecto de mayores niveles de inversión privada, a largo plazo aumenten los recaudos por regalías e impuesto de renta

RECOMENDACIONES: V. EXTENDER INDEFINIDAMENTE EL PLAN VALLEJO

El Plan Vallejo exonera a las empresas exportadoras de los Aranceles de importación en bienes de capital y materias primas, y además permite diferir el pago del IVA; esto es vital para el sector minero, como se observa en los análisis de sensibilidad del capítulo 5, la rentabilidad de las minas tipo es reducida de manera significativa, empeorando la posición comparativa de Colombia frente a los demás países mineros analizados.

Esto es debido a las grandes inversiones en maquinaria, que en general no es producida en el país y por eso tiene que ser importada; resultando en altos montos pagados por gravámenes arancelarios e IVA.

Como el sector minero compite a nivel mundial contra países que, o producen la maquinaria, o no cobran aranceles de importación, o reembolsan el IVA, el pago de estos impuestos en Colombia aumenta en gran medida el pago total de impuestos, empeorando su competitividad, como se puede observar en los resultados analizados en el capítulo 5.

Se está planeando terminar las exenciones sobre el pago del IVA y los gravámenes arancelarios en los Bienes de Capital en el año 2003. Eso afectará en manera grave y negativa el sector minero Colombiano, e irá totalmente en contra de la política anunciada del gobierno de promover las exportaciones. Por lo tanto **se recomienda extender el Plan Vallejo sobre bienes de capital, después del año 2003.**

Aunque los ingresos por conceptos de gravámenes arancelarios, e IVA se reduzcan inicialmente, se presume que los beneficios que obtendrá el país por conceptos de regalías e impuesto de renta suplirán estas reducciones iniciales.

Se recomienda abolir la renta presuntiva. La existencia de la Renta Presuntiva genera mayores niveles de impuestos con base en criterios artificiales que no están relacionados con la operación. En consecuencia, es recomendable buscar esquemas que permitan que durante todos los años de vida de la mina el impuesto de renta esté efectivamente ligado al valor generado por la operación.

RECOMENDACIONES: VI. ELIMINAR EL IMPUESTO DE RENTA SOBRE RENTA PRESUNTIVA

Dadas las características especiales de la actividad minera, en donde las utilidades son generadas en los últimos años de explotación y por el alto volumen de activos que se requieren para la explotación minera, además de la gran sensibilidad de la utilidad al precio internacional de los minerales, se hace necesario eliminar el pago de impuesto de renta sobre la renta presuntiva, con el fin de recaudar impuestos únicamente sobre la utilidad generada por la actividad minera y no por esquemas contables que no reflejan de manera correcta el comportamiento de las utilidades en los proyectos mineros.

La renta presuntiva obliga a los inversionistas a pagar impuesto de renta en los periodos improductivos, así como en los periodos en donde el precio de venta es inferior al necesario para generar utilidad. Esto afecta en gran medida la minería por el alto volumen de activos y patrimonio que requieren las inversiones en minería, además de los largos periodos en que las empresas mineras registran pérdidas contables mientras recuperan las grandes inversiones realizadas en los primeros años.

Las utilidades en los proyectos mineros, asumiendo un comportamiento ideal de los precios, se registran en los últimos años de explotación; sin embargo antes de generar utilidades, las empresas mineras deben pagar impuesto de renta sobre la renta presuntiva. El impacto en la rentabilidad causado por el pago de estos impuestos es considerable. Bajo los supuestos de la mina estándar de Carbón, Níquel y Esmeraldas, al eliminar el pago de impuestos por renta presuntiva, mejora la TIR en Colombia, *ceteris paribus*, en el modelo de Carbón de 12.17% a 12.54%, en Esmeraldas de 10.70% a 10.91% y en Níquel de 11.52% a 13.27%.

Dado el carácter especial de la minería, se recomienda ofrecer esquemas de Amortizaciones aceleradas de tal manera que se incentive la exploración minera en el país, disminuyendo la tasa impositiva efectiva pagada durante la vida de los proyectos mineros. Se recomienda desarrollar un esquema de amortización similar al de Argentina, en el cual se permita llevar al gasto dos veces estos costos exploración. En el caso del Oro, con la utilización de este esquema, Colombia mejoraría, *ceteris paribus*, su posición competitiva en tres puestos.

RECOMENDACIONES: VII. PERMITIR AMORTIZACIONES ACELERADAS

Por el carácter especial de la minería, en donde las inversiones son de alto riesgo, se recomienda permitir la Amortización acelerada de los costos de factibilidad, exploración, desarrollo e inversiones en equipo, con el objetivo de recuperar la inversión en corto tiempo. Los esquemas que se plantean son:

- Factibilidad y Exploración: Permitir llevar al gasto dos veces los montos incurridos en estudios de factibilidad y exploración, una vez en el momento en que se causa, y otra diferida a lo largo de la vida de la mina en función de los volúmenes de extracción
- Equipos: Permitir esquemas de depreciación más acelerados que los actuales, permitiendo depreciar los equipos en el mismo año que se compran.

De los países comparados, la mayoría ofrece esquemas de Amortizaciones aceleradas para los estudios de Factibilidad y la fase de Exploración; como es el caso de Argentina, en donde se permite llevar al gasto dos veces los costos de exploración, reduciendo así la utilidad contable y mejorando la rentabilidad de la mina tipo. Otros países ofrecen diferentes esquemas de depreciación (3 a 5 años) y de amortización para los costos de exploración e inversiones en equipos. Además, algunos países ofrecen incentivos especiales en la fase de Desarrollo.

Si los costos de exploración se llevan al gasto dos veces (cuando se causan y diferidos en la fase operativa), la competitividad de Colombia mejora considerablemente. Además es un claro incentivo del gobierno a la exploración minera, la cual incrementará la inversión para el desarrollo de nuevos proyectos mineros. Con el objetivo de analizar el efecto que tendría esta estrategia de Reforma en la rentabilidad de las inversiones, utilizando el modelo desarrollado para la minería de Oro en Colombia, *ceteris paribus*, la rentabilidad de los inversionistas mejoraría de 13.86% a 14.62%. Los resultados del estudio muestran que solamente realizando esta modificación, Colombia mejoraría su competitividad tributaria, al pasar de la **decimotercera** a la **décima** posición entre los 19 países comparados.

Por las características de las inversiones en minería, y con el fin de utilizar al máximo las ventajas de las recomendaciones anteriormente mencionadas, es necesario extender el uso del escudo fiscal a ilimitado, para permitir recuperar las pérdidas diferidas en su totalidad. Se recomienda extender los plazos en los convenios de estabilidad tributaria con el fin de eliminar la incertidumbre por posibles cambios en el régimen fiscal Colombiano, mantener el Plan Vallejo para incentivar las inversiones extranjeras.

RECOMENDACIONES :

VIII. EXTENDER EL ESCUDO FISCAL DE 5 AÑOS A ILIMITADO

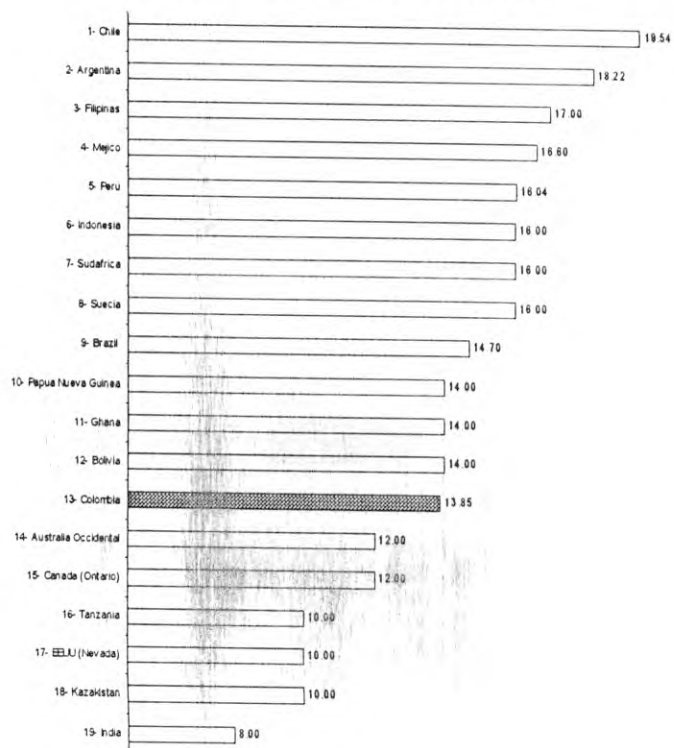
Con el fin de aprovechar al máximo las ventajas de esquemas contables como el agotamiento, la eliminación del impuesto de renta sobre la renta presuntiva, y las amortizaciones aceleradas, es necesario extender el uso del escudo fiscal a ilimitado; ya que por las características especiales de la minería donde las pérdidas contables en los primeros años son bastante altas, y las utilidades son generadas en los últimos años de explotación, dichas pérdidas iniciales al ser diferidas en un tiempo tan corto no le permiten a las utilidades futuras recuperar en su totalidad estas pérdidas iniciales.

IX. EXTENDER EL PLAZO DE LOS CONVENIOS DE ESTABILIDAD TRIBUTARIA

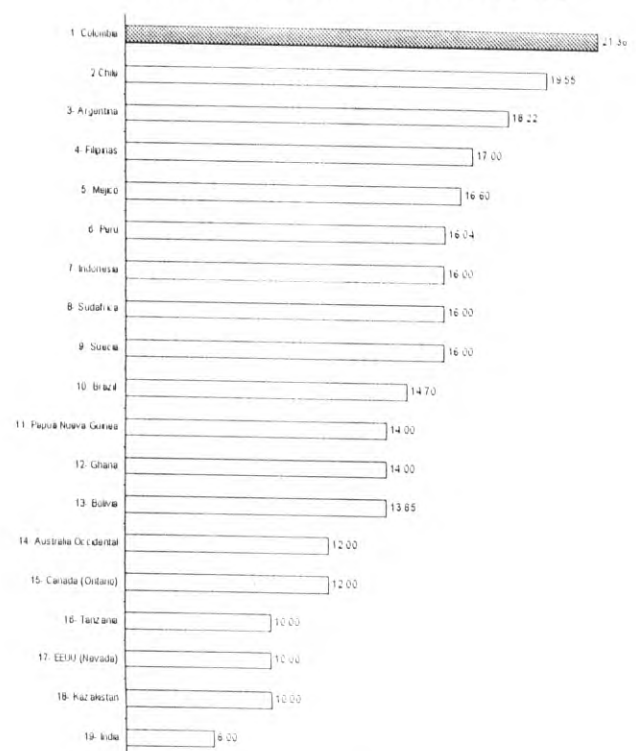
Colombia ha realizado numerosas reformas tributarias en los últimos años - 7 entre 1990 y 1998 (Ver Cap. 1) - que han generado incertidumbre en el sistema tributario del país. El horizonte de los proyectos de minería es bastante largo. Por lo tanto, permitir la posibilidad de pactar convenios de estabilidad fiscal por períodos de más de 10 años hará que los inversionistas privados puedan pagar para eliminar la incertidumbre que se presenta ante los posibles cambios fiscales en el país.

EFFECTOS DE LA APLICACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES EN LA MINERÍA DE ORO

TIR SITUACION ACTUAL



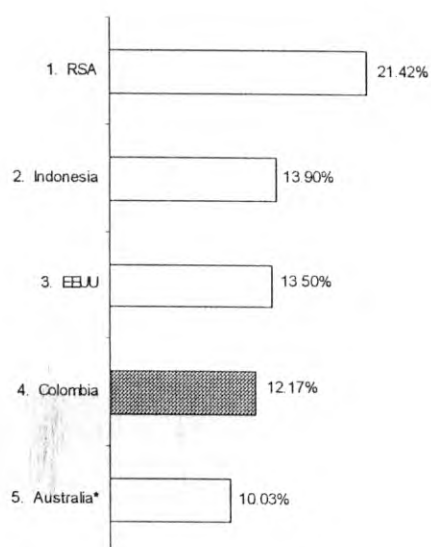
TIR REFORMA PROPUESTA



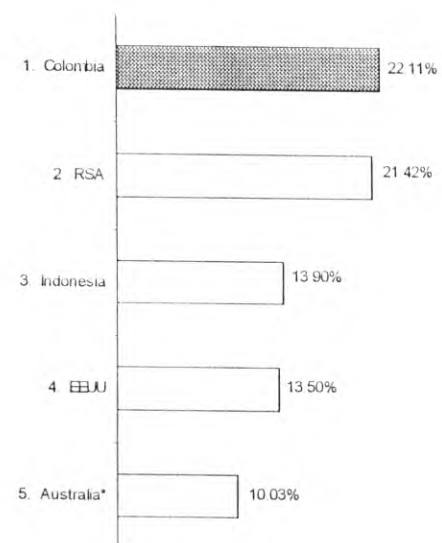
Para Oro, el efecto en la rentabilidad de la aplicación conjunta de las alternativas planteadas, mejora la rentabilidad de la mina tipo de 13.86% a 21.36%, ubicando a Colombia en el primer lugar de competitividad tributaria entre los países comparados.

EFFECTOS DE LA APLICACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES EN LA MINERÍA DE CARBÓN

TIR SITUACION ACTUAL



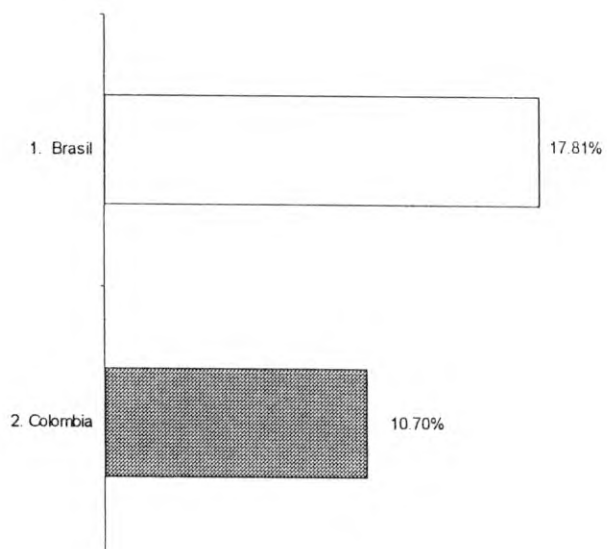
TIR REFORMA PROPUESTA



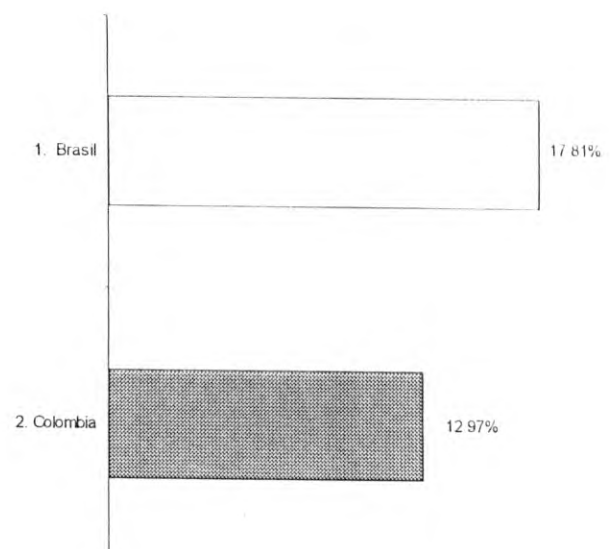
Con la reforma propuesta, la posición competitiva de Colombia en la minería de Carbón mejora considerablemente, pasando de la cuarta posición, a la primera. La rentabilidad de la mina tipo de Carbón mejora de 12.17% a 22.11%, la cual es bastante atractiva en comparación con los principales competidores a nivel internacional.

EFFECTOS DE LA APLICACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES EN LA MINERÍA DE ESMERALDAS

TIR SITUACION ACTUAL

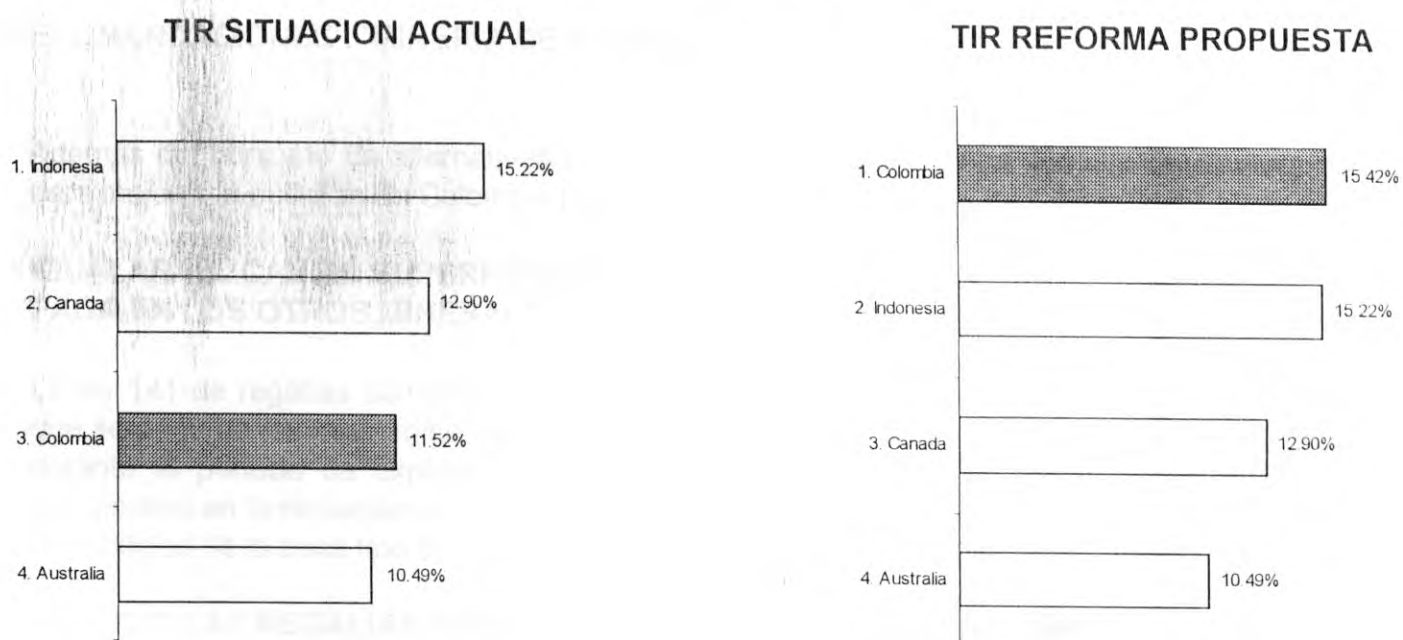


TIR REFORMA PROPUESTA



La posición competitiva de Colombia en la minería de esmeraldas se mantiene por debajo de Brasil, aunque la rentabilidad de las inversiones en la minería de esmeraldas aumenta de 10.70% a 12.97%.

EFFECTOS DE LA APLICACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES EN LA MINERÍA DE NIQUEL



La posición competitiva de Colombia en la minería de Níquel mejora considerablemente, pasando de la tercera posición, a la primera entre los cuatro países comparados, al mejorar la rentabilidad de la mina tipo de 11.52% a 15.42%.

Dado que el conjunto de alternativas planteadas para los otros minerales, no es suficiente para mejorar la posición competitiva de Colombia frente a Brasil para la minería de Esmeraldas, se requieren otros cambios adicionales a la estrategia planteada anteriormente.

RECOMENDACIONES : MINERÍA DE ESMERALDAS

Además del conjunto de alternativas propuestas, es necesario incluir los siguientes cambios adicionales para mejorar la posición de Colombia frente a Brasil para la minería de Esmeraldas:

- **IGUALAR EL CANON SUPERFICIARIO PAGADO EN LA MINERIA DE ESMERALDAS, AL QUE SE PAGA EN LOS OTROS MINERALES.**

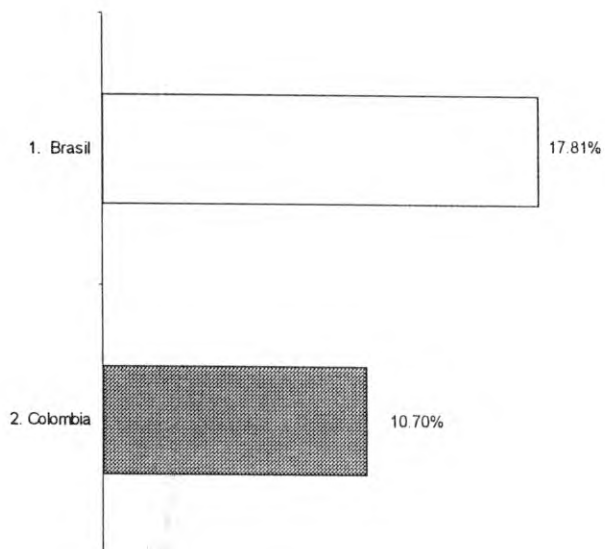
La ley 141 de regalías determina para el sector esmeraldífero un pago por canon superficiario distinto al que se paga en los otros minerales; que además de ser un pago superior por hectárea, debe ser pagado durante el período de exploración y explotación. Este nivel de canon superficiario tiene un efecto significativo en la rentabilidad. Si este canon se paga igual que para los otros minerales, *ceteris paribus*, la rentabilidad de la mina tipo en Colombia mejora de 10.70% a 14.30%.

- **REDUCIR LAS REGALÍAS PARA LA EXPLOTACIÓN DE ESMERALDAS.**

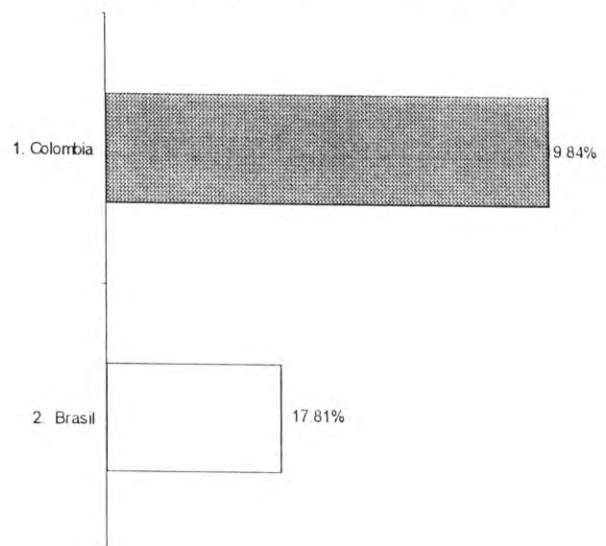
Aunque realizar una modificación en la tasa de regalías para las Esmeraldas es difícil, para mejorar la posición competitiva frente a Brasil, es necesario, además de las reformas anteriores, reducir la tasas de regalías para la minería de Esmeraldas. Al reducir el porcentaje de regalías de 4% a 2%, la rentabilidad de la mina tipo de Esmeraldas, *ceteris paribus*, mejora de 10.70% a 13.23%

EFFECTOS DE LA APLICACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES EN LA MINERÍA DE ESMERALDAS

TIR SITUACION ACTUAL



TIR REFORMA PROPUESTA + REFORMA CANON SUPERFICIARIO + REDUCCIÓN REGALÍAS



Al realizar la estrategia de reforma planteada para los otros minerales, y además, modificando el canon superficial y la tasa del impuesto de regalías para las esmeraldas, la rentabilidad de la mina tipo de Esmeraldas en Colombia mejora sustancialmente, de 10.70% a 19.84%, superando la rentabilidad obtenida en Brasil en más de dos puntos.

Para el sector de Carbón se recomienda específicamente: Abolir, como mínimo las compensaciones pagadas en los primeros años por conceptos como derechos de entrada y uso de la información.

OTRAS RECOMENDACIONES :

Además de las recomendaciones principales, se enuncian otras recomendaciones que mejoran la competitividad tributaria de la minería en Colombia: Abolir las compensaciones en la minería de Carbón, establecer zonas francas para el desarrollo de la joyería, ampliar el periodo de exploración para la minería de Esmeraldas, aclarar y facilitar las reglas de juego para el sector, reembolsar las inversiones en recuperación ambiental y estimular el sector minero con proyectos estatales.

- **SE RECOMIENDA ABOLIR LAS COMPENSACIONES EN LA MINERIA DE CARBON**

Las compensaciones son contraprestaciones especiales definidas por el gobierno Colombiano, que no se presentan en ningún otro país analizado. Estos pagos al ser realizados en los primeros años de exploración, afectan en gran medida la rentabilidad de las inversiones en Carbón.

Al ser las compensaciones como regalías adicionales, si se desea mejorar la rentabilidad, estas deben ser, o reducidas, o eliminadas.

Al abolir únicamente las compensaciones especiales como el derecho de entrada y el derecho de uso de información, que son pagos adicionales, se mejora la rentabilidad de la mina tipo de carbón de 12.17% a 14.47%, mejorando la posición competitiva de Colombia de un **cuarto** lugar a un **segundo** puesto entre los países comparados.

Se recomienda establecer zonas francas para desarrollar los procesos de talla de piedras y joyería en general. Para la minería de Esmeraldas se recomienda ampliar el período de exploración.

OTRAS RECOMENDACIONES :

(Cont.)

• SE RECOMIENDA ESTABLECER ZONAS FRANCA PARA FOMENTAR LAS ACTIVIDADES DE MAYOR VALOR AGREGADO EN LA CADENA DE VALOR

Si se establecen zonas francas en donde se puedan desarrollar los procesos de talla y joyería en general, se generarían importantes fuentes de mano de obra, además de servir para reducir la evasión que existe actualmente en la producción de minerales, mediante mecanismos de control, como registrar todos los minerales que entran a la zona franca.

Aunque el hecho de no cobrar impuestos favorezca a algunos sectores económicos, el incremento en el beneficio social posiblemente compense esta disminución ya que se pueden generar importantes fuentes de empleos al incentivar la manufactura de joyas, además de incentivar la minería de otros metales y piedras preciosas.

• SE RECOMIENDA AMPLIAR EL PERÍODO DE EXPLORACION DE ESMERALDAS

Dadas las características de la explotación de las esmeraldas, en donde la dificultad de calcular la calidad y el volumen de las reservas es superior a la que se puede presentar en otros minerales, se debe incrementar el periodo de exploración contemplado en la ley para reducir los montos pagados al estado, como canon supeficiario, en las etapas preoperativas. Se puede ampliar el período de exploración como mínimo 3 años. O para en el caso de minas que requieran una gran extensión para la exploración (mas de 100 hectáreas) hasta 5 años.

Se recomienda Aclarar las Reglas de Juego para la minería Colombiana. Para esto se recomienda unificar el Código Minero, simplificar los tramites y los procedimientos legales, así como promover la inversión mediante la divulgación de las reformas.

OTRAS RECOMENDACIONES :

(Cont.)

• **SE RECOMIENDA ACLARAR Y FACILITAR LAS REGLAS DE JUEGO PARA EL SECTOR**

Con el fin de simplificar los posibles obstáculos que se le pueden presentar a un inversionista, se deben reformar los siguientes aspectos:

• **Unificar el Código Minero:**

La Unificación del Código Minero ya se está adelantando en el Ministerio de Minas. Ahora existen dos regímenes, el Régimen común y el Régimen de aporte. El Régimen común no es fijo; cambia por área, es el caso de la explotación de Esmeraldas, en donde el régimen común es diferente para cada zona.

• **Simplificar los Trámites y los Procedimientos:**

Actualmente si se desea invertir en minería en Colombia se deben tramitar las licencias con varios ministerios a la vez: con el Ministerio de Minas y Energía, Ministerio del Interior, y el Ministerio del Medio Ambiente, resultando en tramitologías confusas y enredadas que demoran la explotación minera.

• **Divulgar las Reglas de Juego:**

Para atraer la inversión extranjera, es fundamental dar a conocer las reglas de juego, y anunciar las reformas o modificaciones que se vayan desarrollando al sistema tributario de la minería colombiano. Podría ser de utilidad desarrollar paginas en Internet bien desarrolladas y permanentemente actualizadas, con el fin de dar a conocer procesos de obtención de licencias, tipos de trámites y requisitos, y otra información de interés para los inversionistas privados tanto de Colombia como en el exterior.

Se recomienda disminuir el efecto de las regalías en los primeros años, y reembolsar las inversiones en recuperación ambiental, con el fin de disminuir el impacto de éstas en la rentabilidad, y así mejorar la posición competitiva de Colombia en la minería.

OTRAS RECOMENDACIONES :

(Cont.)

• SE RECOMIENDA REEMBOLSAR LAS INVERSIONES EN RECUPERACIÓN AMBIENTAL

En Colombia los pagos realizados por licencias y por recuperación de cuencas, no son reembolsables ni descontables del impuesto de renta. **Si se reembolsan los aportes por conceptos ambientales, o si se hicieran descontables del impuesto de renta**, la rentabilidad del inversionista mejorará, ya que el valor total pagado por impuestos se reducirá, mejorando el comportamiento del flujo de caja.

Desde el punto de vista ambiental, es importante incentivar a las empresas a invertir en la recuperación del medio ambiente. **Si se descontaran las inversiones que las empresas realizan con el fin de preservar la naturaleza, del monto total pagado por impuesto de renta**, el beneficio social se incrementaría, además de evitar que el gobierno tenga que realizar dichas inversiones de manera directa.

La devolución total o parcial de estas inversiones, incrementa la rentabilidad de los inversionistas, aún si las devoluciones no se realizan en el mismo periodo contable. Para esto se pueden promover **mecanismos de reembolsos en función del daño causado al medio ambiente**, favoreciendo a las empresas eficientes que no contaminen los recursos naturales con sus procesos.

Se recomienda estimular el sector minero en general con proyectos estatales como incentivar la exploración brindando facilidades técnicas a los inversionistas interesados en invertir en minería, y promover la minería tecnificada.

OTRAS RECOMENDACIONES :

(Cont.)

•SE RECOMIENDA ESTÍMULAR EL SECTOR MINERO CON PROYECTOS ESTATALES

• Estimular la exploración en general:

La exploración es vital para la viabilidad del sector y debe ser incentivada. En Colombia por el contrario se la esta gravando con impuestos que además reducen los incentivos a explotar los nuevos descubrimientos. Si el estado se encarga de brindar a los inversionistas las facilidades iniciales a la exploración, tales como mapas y estudios geológicos, las inversiones en la minería pueden incrementarse considerablemente, al reducir el riesgo en que se incurre en la exploración de nuevas zonas.

• Promover la alta tecnología de minería:

Si la minería tecnificada es promovida, además de generar mayores ingresos al país por impuestos, los daños al medio ambiente se reducirían, ya que la minería tecnificada permite extraer más eficientemente los minerales minimizando el daño ambiental.

CONSIDERACION ESPECIAL

Con la finalidad de obtener resultados consistentes con aquellos obtenidos en los estudios de CSM y CEPAL, este estudio toma una tasa de descuento uniforme del 12% para todos los países estudiados. Sin embargo, en la práctica, la tasa de descuento difiere por país dependiendo del nivel de riesgo.

Aunque depende del sector y del negocio particular, se estima que en la actualidad, las tasas de descuento utilizadas para la evaluación financiera de grandes proyectos de inversión en Colombia, oscilan entre 15% y 22% en términos reales. Este rango de tasas es significativamente superior en comparación con aquellos que se utilizan en otros países. Es fundamental tener en cuenta que aún en el caso en que como resultado de reformas se disminuya la tasa impositiva efectiva y Colombia quedara ubicado en los primeros lugares de competitividad tributaria internacional (en términos de TIR), muchos inversionistas seguirán prefiriendo no invertir en Colombia, frente a otros países con competitividad tributaria inferior, pero con niveles de riesgo menor, reflejados en tasas de descuento menores que incrementan el valor presente. En consecuencia, una estrategia de reforma para Colombia, debe tener en cuenta el nivel de riesgo del país, con el fin de permitir ubicar a Colombia en el primer lugar de competitividad con rentabilidades suficientemente atractivas para incentivar las inversiones, aún si las tasas de descuento son más altas que las de otros países.

Al evaluar sus decisiones de inversión de carácter internacional, un importante indicador que utilizan los inversionistas como parámetro para establecer sus tasas de descuento es la calificación de riesgo país establecido por firmas calificadoras de riesgo. Entre las firmas de este tipo, más reconocidas a nivel internacional, están: Standard & Poors (S&P), Duff & Phelps y Moody's entre otras. Las calificaciones que estas firmas tienen actualmente para Colombia son BBB-, BBB y Baa3 en sus respectivas notaciones. Según información recientemente publicada en la prensa Colombiana, algunas de estas firmas están realizando una revisión de la calificación de riesgo para Colombia. En caso que, como resultado de esta revisión, se presente una degradación (downgrade) de la calificación actual de Colombia, es de esperarse que los inversionistas incrementarán las tasas mínimas de retorno con las que evalúan sus proyectos de inversión en Colombia porque su percepción de riesgo será mayor.

CONSIDERACION ESPECIAL**(Cont.)**

Para el desarrollo de este estudio no se tuvieron en cuenta costos de seguridad por la situación actual del país. Además, tampoco se tuvieron en cuenta los posibles pagos por extorsión por parte de grupos insurgentes a los que están expuestas las empresas que operan en Colombia. Si se sumaran todos estos costos de seguridad y protección, a los impuestos y demás contribuciones pagadas al Estado, la posición competitiva de Colombia empeoraría.

Como consecuencia de lo anterior, es importante tener en cuenta que aún en el caso en que se lleven a cabo reformas que permitan a Colombia ubicarse en una mejor posición de competitividad tributaria dentro del panorama internacional, la existencia de pagos extraoficiales reducirá la competitividad real del país. Es por esta razón que las posibles reformas que se desarrollen con la Ley de Inversión Minera deben ser lo suficientemente agresivas para suplir la existencia de dichos costos, porque de no hacerlo, las expectativas de inversión minera para el país podrían no cumplirse en el futuro.

Evaluación de la competitividad tributaria de la
minería colombiana para la producción
de materiales de construcción Ministerio de
Minas y Energía

336.7 C718e Ej.1

CATALOGADO POR: HELP FILE LTDA

FECHA

FECHA