



República del Perú



**Centro para el Desarrollo
Económico, Social y Ambiental
CEPADESA**

Estudio :

**Propuesta Alternativa para la
Determinación Transparente y
Equitativa del Gravamen a las
Sobreganancias Mineras mediante
un Algoritmo Numérico**



Jefe de Estudio :

Ing. Manuel Luque Casanave

Setiembre 2011

Lima – Perú



**CENTRO PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO,
SOCIAL Y AMBIENTAL**

Lima - Perú

E-mail: cepadesa@gmail.com

INDICE

	Página
Resumen Ejecutivo	3
1. Introducción	4
2. Objetivo	4
3. Algoritmo Numérico Propuesto	4
3.1. Fórmula Polinómica para determinar el Gravamen Minero	5
3.2. Caso de la Empresa Minera ALFA, monometálica	8
3.3. Caso de la Empresa Minera BETA, polimetálica	9
Anexos	12
Anexo 1 : Simulación de los pagos por Gravamen a las Sobreganancias ---- en un periodo tributario de una empresa minera monometálica en varios escenarios.	13
Anexo 2 : Simulación de los pagos por Gravamen a las Sobreganancias ---- en un periodo tributario de una empresa minera polimetálica en varios escenarios.	15
Anexo 3: Comentarios	18
- Sobreganancias Mineras	
- Regalías Mineras	
- Canon Minero	

Propuesta Alternativa para la Determinación Transparente y Equitativa del Gravamen a las Sobreganancias Mineras mediante un Algoritmo Numérico

Por : Ing Manuel Luque Casanave

Resumen Ejecutivo

El presente Estudio ha sido desarrollado con el objeto de proponer una metodología a través de un algoritmo numérico que permita determinar con transparencia, precisión y equidad los montos que les correspondería pagar como gravamen a las empresas mineras teniendo como base el acuerdo del pasado 25 de agosto 2011 entre el gobierno peruano y el gremio empresarial minero.

Un algoritmo numérico es el conjunto de instrucciones ordenadas para resolver un problema que involucra procesos matemáticos, con cálculo de fórmulas polinómicas de manera repetida para los escenarios de aplicación. Se aplica cuando se necesita determinar valores numéricos como solución a un problema y cuando los procedimientos "exactos" o "analíticos" tradicionales son incapaces de dar una respuesta para solucionarlo por la complejidad y restricciones que se presentan, como el caso que nos ocupa.

El algoritmo numérico ha sido desarrollado por CEPADESA para aplicarse tanto a empresas mineras monometálicas como a empresas mineras polimetálicas.

Se presentan tres casos de aplicación práctica del algoritmo que permiten validar la estructura del algoritmo planteado -en base a la consistencia y proporcionalidad lógica de los resultados obtenidos- según su aplicación ante escenarios posibles del mercado.

EL algoritmo numérico propuesto comprende una fórmula polinómica en la que se han considerado dos parámetros básicos que intervienen en la determinación de una sobreganancia minera, cuyo concepto como ingreso al Estado ha sido planteado por el gobierno como un gravamen. Estos parámetros básicos son el *precio del mineral en el mercado internacional* y el *volumen de ventas*.

Para cada empresa se determina el gravamen a aplicar en un periodo tributario dado aplicando la fórmula polinómica del algoritmo propuesto. Dicha fórmula tiene como base en su estructura el monto de gravamen que cada empresa en particular estaría pagando en el primer año de aplicación dentro del monto global del gremio minero de tres mil millones de Nuevos Soles acordados el pasado 25 de agosto 2011.

Para poder aplicar el algoritmo CEPADESA ha creado un nuevo concepto, el de **ganancia específica anual (G)**, definida ésta para una empresa minera monometálica en un periodo tributario dado, como la división de la ganancia anual (US\$) de la empresa entre la producción anual del mineral (Toneladas).

La **ganancia específica anual (G)** para una empresa minera polimetálica, CEPADESA la define como las sumas ponderadas de las ganancias específicas anuales (US\$/Tonelada) de la empresa por cada mineral.

Para que permanezca el concepto de gravamen a las sobreganancias mineras, solo se aplicaría la fórmula polinómica propuesta -en forma particular para cada empresa minera en un periodo tributario- cuando la ganancia específica anual de la empresa supere a la ganancia específica promedio anual que ha tenido en los últimos 5, 10 o 20 años, periodo a considerar dependiendo de cada proyecto minero.

1. Introducción

Una de las principales promesas del Presidente de la República durante la pasada campaña electoral fue el cobro de un impuesto a las sobreganancias mineras. Este impuesto -luego de arduas negociaciones- ha sido concretado en un gravamen, definido en un monto anual de tres mil millones de N. Soles para el primer año.

Este monto anual acordado para el primer año podría variar en los futuros periodos tributarios en función a la variación de dos parámetros: los precios de los minerales y metales en el mercado internacional y del volumen de ventas.

El presente Estudio ha sido realizado para determinar una metodología que permita cuantificar en forma transparente y equitativa el gravamen en cada periodo tributario futuro.

2. Objetivo

Desarrollar una metodología mediante el uso de un algoritmo que permita determinar con transparencia, precisión y equidad los montos que les correspondería pagar como gravamen a cada empresa minera en los siguientes periodos tributarios, teniendo como base y referencia el acuerdo del pasado 25 de agosto 2011 entre el gobierno y el gremio empresarial minero.

3. Algoritmo Propuesto

Para que el acuerdo del gravamen global de 3 mil millones de N. Soles anuales que el Estado recibirá de las empresas mineras en el primer año, se proyecte a futuros periodos operativos bajo el concepto de sobreganancias mineras, adoptaremos una metodología que cuantifique con exactitud y equidad los gravámenes que les corresponde pagar a

cada empresa en dichos periodos, los que representarán su participación en el nuevo gravamen global según una ponderación diferenciada que se le asigna en cada periodo tributario, a las variaciones de los y al volumen de ventas.

El gravamen global del gremio minero será en cada periodo tributario la suma de los gravámenes individuales determinados para cada empresa minera.

Partimos del concepto de que si se considerara un gravamen fijo de 3 mil millones de N. Soles anuales para los próximos cinco (05) años de gobierno, no se estaría considerando la flexibilidad que existe en la variación del precio internacional de los minerales y en los volúmenes de venta, los que evidentemente generan variaciones en las sobreganancias mineras. Con un gravamen anual fijo podríamos dejar de contar con mayores ingresos por gravámenes a las sobreganancias mineras en dicho lapso, si es que hubiera un aumento en los precios de los minerales en el mercado internacional y/o si hubiera un incremento en el volumen de venta anual de las empresas, respecto a los montos en la fecha en que se ha firmado el acuerdo de gravamen con el gremio minero (25 de agosto de 2011).

Podría ocurrir el efecto contrario en el que en futuros periodos operativos haya un descenso en el volumen de ventas de las empresas por la menor demanda de minerales debido a la crisis financiera internacional, con la consecuente reducción de los precios promedio anuales de los minerales en el mercado internacional, en cuyo caso las sobreganancias y su correspondiente gravamen se reducirían..- Otro escenario que haría variar los montos del gravamen anual serían las mayores ventas de minerales por inversiones de las actuales empresas mineras en proyectos de ampliación de capacidad de planta y el ingreso en operación de las nuevas inversiones mineras.

Para garantizar una determinación transparente y equitativa del gravamen en base al acuerdo del 25 de agosto de 2011, CEPADESA propone un procedimiento de cálculo con un algoritmo polinómico que determina en forma automática y justa futuros gravámenes mineros para cada periodo tributario, manteniendo el concepto de proporcionalidad y equidad, teniendo como referencia el escenario de precios internacionales promedio de los minerales y los volúmenes de venta vigentes en la fecha del acuerdo de gravamen de 3 mil millones de N. Soles anuales para el primer periodo tributario.

De forma que si suben o bajan los valores de los dos parámetros anuales considerados (precio internacional de los minerales y los volúmenes de venta), respecto a los valores que se tenían en el periodo tributario 2011, los gravámenes en los distintos periodos tributarios también subirán o bajarán para cada empresa minera.

3.1. Fórmula Polinómica para determinar el Gravamen Minero

Para cada periodo tributario el gravamen anual se obtendría con una fórmula polinómica que contempla factores ponderados aplicados a :

1. La variación en el precio unitario anual de los minerales en un periodo tributario determinado respecto al precio unitario promedio anual de los minerales al 25 de agosto 2011 en que se firma y se pone en ejecución el acuerdo.

2. La variación de los volúmenes de ventas de un periodo tributario determinado respecto a los volúmenes de venta anual al 25 de agosto 2011 en que se firma y se pone en ejecución el acuerdo.

Fórmulas Polinómica propuestas

A. Para empresas mineras monometálicas

$$z = x. (PUM/PUM25) + y. (VVA/ VVA25)$$

Donde :

z = Factor a aplicar (multiplicar) al gravamen por las sobreganancias pagadas por la empresa minera en el primer periodo tributario según el acuerdo del 25 de agosto 2011.

PUM = Precio Unitario Promedio Anual del Mineral en un periodo tributario

PUM25 = Precio Unitario Promedio Anual del Mineral al 25 de agosto 2011

VVA = Volumen de Venta Anual de la empresa en el periodo tributario

VVA25 = Volumen de Venta Anual de la empresa al 25 de agosto 2011

x = Factor de Ponderación aplicado a la variación de los precios unitarios de los minerales

y = Factor de Ponderación aplicado a la variación en los volúmenes de ventas anuales.

Donde $y = (1-x)$

Consideramos los factores de ponderación : $x = 0,4$ e $y = 0,6$

Restricciones :

Para que permanezca el concepto de gravamen a las sobreganancias mineras, solo se aplicaría la fórmula polinómica propuesta en forma particular para cada empresa minera cuando la **ganancia específica anual** de la empresa en un periodo tributario supere a la ganancia específica promedio anual que ha tenido en los últimos 5, 10 o 20 años, periodo a considerar dependiendo de la vigencia de cada proyecto minero.

Este nuevo concepto de ganancia específica anual -que CEPADESA propone- tiene en cuenta que las mayores ganancias mineras de nuevos periodos tributarios con respecto a la ganancia promedio anual que ha tenido la empresas en los últimos años podrían deberse también al incremento en la producción como consecuencia de nuevas inversiones o ampliaciones en las instalaciones productivas- y que podrían ser conceptuadas erróneamente como sobreganancias- cuando en realidad las mayores ganancias de un periodo respecto al promedio histórico podrían deberse a los mayores volúmenes de producción y consecuentemente de ventas por las nuevas inversiones realizadas por la empresa.

La **ganancia específica anual** (G) para una empresa minera monometálica, CEPADESA la define para un periodo tributario como la división de la ganancia anual (US\$) de la empresa entre la producción anual del mineral (Toneladas):

$$G = \text{Ganancia Específica Anual de la Empresa Minera} / \text{Producción Anual}$$

Este indicador **G** se usaría para determinar en cada periodo tributario si una empresa minera monometálica tiene sobreganancias y con ello aplicar el algoritmo propuesto para el cálculo del gravamen a las sobreganancias de ese periodo operativo.

Sobreganancia solo si : $G > GP$

Donde :

G = Ganancia Específica Anual de la empresa minera en el periodo tributario bajo análisis (US\$/Tonelada)

GP = Ganancia Específica Promedio Anual de los últimos “n” años (5, 10 o 20 años) de la empresa minera (US\$/Tonelada)

B. Para empresas mineras polimetálicas

$$z = x. [a. (PUMA/PUMA25) + b. (PUMB/PUMB25) + c. (PUMC/PUMC25) + \dots \dots \dots w. (PUMW/PUM25)] + y. (VVA/ VVA25)$$

Donde :

z = Factor a aplicar (multiplicar) al gravamen por sobreganancias pagado por la empresa minera en el primer periodo tributario según el acuerdo del 25 de agosto 2011.

$PUMA, PUMB, \dots, PUMW$ = Precio Unitario Promedio Anual del Mineral A, B, W, etc. en el periodo tributario bajo análisis.

$PUMA25, PUMB25, \dots, PUMW25$ = Precio Unitario Promedio Anual del Mineral A, B, ..., W. al 25 de agosto 2011

VVA = Volumen de Venta Anual en el periodo tributario bajo análisis

$VVA25$ = Volumen de Venta Anual al 25 de agosto 2011

a, b, \dots, w = Factor de Ponderación aplicado a la variación del precio unitario del mineral A, B, ..., W respectivamente; en tanto por uno y es equivalente al % con que el mineral específico (A, B, ..., W) participa en el volumen de ventas de la empresa en el periodo tributario.

Condición: $a + b + \dots \dots \dots + w = 1$

x = Factor de Ponderación aplicado a la variación del precio unitario del mineral

y = Factor de Ponderación aplicado a la variación en los volúmenes de ventas anuales.

Donde : $y = (1-x)$

Consideramos los factores de ponderación : $x = 0,4$ e $y = 0,6$

Restricciones :

Para que permanezca el concepto de gravamen a las sobreganancias mineras, solo se aplicaría la fórmula polinómica propuesta en forma particular para cada empresa minera cuando las **sumas ponderadas de las ganancias específicas anuales de la empresa por cada mineral** en un periodo tributario supere al promedio de las sumas ponderadas anuales de las ganancias específicas que ha tenido en los últimos 5, 10 o 20 años, periodo a considerar dependiendo de la vigencia de cada proyecto minero.

Este nuevo concepto de **ganancia específica anual** -que CEPADESA propone aplicar- tiene en cuenta que las mayores ganancias mineras de nuevos periodos tributarios con respecto a la ganancia promedio anual que ha tenido la empresas en los últimos años podrían deberse también al incremento en la producción como consecuencia de nuevas inversiones o ampliaciones en las instalaciones productivas- y que podrían ser conceptuadas erróneamente como sobreganancias- cuando en realidad las mayores ganancias de un periodo respecto al promedio histórico podrían deberse a los mayores volúmenes de producción y consecuentemente de ventas por las nuevas inversiones realizadas por la empresa.

La **ganancia específica anual** (**G**) para una empresa minera polimetálica, CEPADESA la define como las sumas ponderadas de las ganancias específicas anuales de la empresa por cada mineral.

$$G = a1. GA + b1. GB + c1. GC + \dots + w1. GW$$

Este indicador **G** se usaría para determinar en cada periodo tributario si una empresa minera polimetálica tiene sobreganancias y con ello aplicar el algoritmo propuesto para el cálculo del gravamen a las sobreganancias de ese periodo operativo.

Sobreganancia solo si : **G > GP**

Donde :

G = Ganancia específica anual de la empresa minera en el periodo tributario bajo análisis (US\$/Tonelada).

GP = Promedio de las sumas ponderadas anuales de las ganancias específicas que ha tenido la empresa en los últimos 5, 10 o 20 años, periodo a considerar dependiendo de la vigencia de cada proyecto minero (US\$/Tonelada)

GA, GB, GC,, GW = Ganancia específica anual en el mineral **A, B, C,, W**, en el periodo tributario.

GA = Ganancia anual de la empresa minera atribuible al mineral A en el periodo tributario / Producción anual del mineral A en el periodo tributario

Nota : GB, GC,, GW se determinan de la misma forma.

a1, b1,, w1 = Factor de Ponderación aplicado a las ganancias específicas del mineral **A, B, ..., W** respectivamente; en tanto por uno y es equivalente al % con que el mineral específico (**A, B,, W**) participa en el volumen de ventas de la empresa en el periodo tributario.

Condición: **a1 + b1 + c1++ w1 = 1**

3.2. Caso de la Empresa Minera ALFA, monometálica

Para saber si se aplica el gravamen a las sobreganancias, se determina si la ganancia específica anual del periodo tributario (**G**) es mayor que la ganancia específica promedio anual (**GP**) de los últimos “n” años (5, 10 o 20 años) de la empresa.

El algoritmo para el cálculo de la sobreganancia se aplicaría solo si : **G > GP**

Veamos algunos escenarios posibles:

3.2.1. Escenario N° 1: En el periodo tributario de firma del acuerdo de gravamen:

3.2.1.1. Precio unitario promedio anual del mineral al 25 de agosto 2011 : 7600 US\$

3.2.1.2. Volumen de Ventas anuales al 25 de agosto 2011: Un mil 500 millones US\$

3.2.1.3. Gravamen que le corresponde a la empresa : 200 millones de N. Soles (proporción del gravamen que le correspondería individualmente a la Empresa Minera ALFA dentro del monto de 3 mil millones N. Soles acordado entre el gobierno y el gremio minero el 25 de agosto 2011)

3.2.2. Escenario N° 2: Nuevo periodo tributario con mayor precio internacional del mineral y mayores volúmenes de ventas, respecto al Escenario N° 1

3.2.2.1. Precio unitario del mineral : 8100 US\$

3.2.2.2. Volumen de Venta anual : Un mil 650 millones US\$

3.2.3. Procedimiento de cálculo de nuevo gravamen :

Aplicando la Fórmula Polinómica :

$$z = x. (PUM/PUM25) + y. (VVA/ VVA25)$$

Con los factores de ponderación : $x = 0,4$ e $y = 0,6$; se tiene :

$$z = 0,4. (8100 \text{ US\$}/7600 \text{ US\$}) + 0,6. (\text{Un mil } 650 \text{ millones US\$}/\text{Un mil } 500 \text{ millones US\$})$$

$$z = 0,4. (1,07) + 0,6. (1,1) = 0,428 + 0,66 = 1,088$$

Luego: **Gravamen anual para un nuevo periodo tributario** para la Empresa Minera ALFA:

$$1,088 . (200 \text{ millones de N. Soles}) = \mathbf{217,6 \text{ millones de N. Soles}}$$

Se aplica solo si $G > GP$

3.2.3. Escenario N° 3: Nuevo periodo tributario con menor precio internacional del mineral y menores volúmenes de ventas, respecto al Escenario N° 1

3.2.2.1. Precio unitario del mineral : 7300 US\$

3.2.2.2. Volumen de Venta anual : Un mil 400 millones US\$

3.2.3. Procedimiento de cálculo de nuevo gravamen :

Aplicando la Fórmula Polinómica :

$$z = x. (PUM/PUM25) + y. (VVA/ VVA25)$$

Con los factores de ponderación : $x = 0,4$ e $y = 0,6$; se tiene :

$$z = 0,4 . (7300 \text{ US\$}/7600 \text{ US\$}) + 0,6 . (\text{Un mil } 400 \text{ millones US\$}/\text{Un mil } 500 \text{ millones US\$})$$

$$z = 0,4 . (0,96) + 0,6 . (0,93) = 0,384 + 0,56 = 0,944$$

Luego: **Nuevo gravamen anual para un nuevo periodo tributario** para la Empresa Minera ALFA:

$$0,944 . (200 \text{ millones de N. Soles}) = \mathbf{188,8 \text{ millones de N. Soles}}$$

Se aplica solo si $G > GP$

3.3. Caso de la Empresa Minera BETA , polimetálica

Para saber si se aplica el gravamen a las sobreganancias, se determina si la ganancia específica anual del periodo tributario (G) es mayor que la ganancia específica promedio anual (GP) de los últimos “n” años (5, 10 o 20 años) de la empresa.

El algoritmo para el cálculo de la sobreganancia se aplicaría solo si : **$G > GP$**

Veamos algunos escenarios posibles:

3.3.1. Escenario N° 1: En el periodo tributario de firma del acuerdo de gravamen:

3.3.1.1. Precio unitario promedio anual de los minerales al 25 de agosto 2011 :

Mineral A : 7600 US\$; luego = **PUMA25**

Mineral B : 1800 US\$; luego = **PUMB25**

Mineral C : 40 US\$; luego = **PUMC25**

3.3.1.2. Volumen de Ventas anuales al 25 de agosto 2011:

Volumen de Venta de los tres minerales:

Un mil 700 millones US\$; luego = **VVA25**

3.3.1.3. Gravamen que le corresponde a la empresa : 350 millones de N. Soles
(proporción del gravamen que le correspondería individualmente a la Empresa Minera BETA dentro del monto de 3 mil millones N. Soles acordado entre el gobierno y el gremio minero el 25 de agosto 2011)

3.3.2. Escenario N° 2 : Nuevo periodo tributario con mayores precios internacionales de los minerales y mayores volúmenes de venta, respecto al Escenario N° 1

3.3.2.1. Precios unitarios de los minerales :

Mineral A: 7800 US\$; luego **PUMA = 7800**

Mineral B: 1920 US\$; luego **PUMB = 1920**

Mineral C: 50 US\$ luego **PUMC = 50**

3.3.2.2. Volumen de Venta anual de los tres minerales:

Un mil 950 millones US\$; luego = **VVA**

Mineral A: Participa con el 35 % del Volumen de Ventas; luego : **a = 0,35**

Mineral B: Participa con el 40 % del Volumen de Ventas; luego : **b = 0,40**

Mineral C: Participa con el 25 % del Volumen de Ventas; luego : **c = 0,25**

3.3.3. Procedimiento de cálculo de nuevo gravamen :

Aplicando la Fórmula Polinómica :

$$z = x. [a. (PUMA/PUMA25) + b. (PUMB/PUMB25) + c. (PUMC/PUMC25) + \dots \dots \dots w. (PUMW/PUM25)] + y. (VVA/ VVA25)$$

Con los factores de ponderación : **x = 0,4** e **y = 0,6** ; se tiene :

$$z = 0,4. [0,35. (7800/7600) + 0,40. (1920/1800) + 0,25 . (50/40)] + 0,6 . (Un mil 950 millones US$ / Un mil 700 millones US$)$$

$$z = 0,4 . [0,35. (1,026) + 0,40. (1,066) + 0,25 . (1,25)] + 0,6 . (1,15)$$

$$z = 0,4 . [0,359 + 0,426 + 0,31] + 0,69 = 0,438 + 0,69 = 1,128$$

Luego: **Nuevo gravamen anual para un nuevo periodo tributario** para la Empresa Minera BETA:

$$1,128 . (350 millones de N. Soles) = **394,8 millones de N. Soles**$$

Se aplica solo si G > GP

3.3.3. Escenario N° 3 : Nuevo periodo tributario con menores precios internacionales de los minerales y menores volúmenes de venta, respecto al Escenario N° 1

3.3.2.1. Precios unitarios de los minerales :

Mineral A: 7400 US\$; luego **PUMA = 7400**

Mineral B: 1650 US\$; luego **PUMB = 1650**

Mineral C: 30 US\$ luego **PUMC = 35**

3.3.2.2. Volumen de Venta anual de los tres minerales:

Un mil 500 millones US\$; luego = **VVA**

Mineral A: Participa con el 30 % del Volumen de Ventas; luego : **a = 0,30**

Mineral B: Participa con el 45 % del Volumen de Ventas; luego : **b = 0,45**

Mineral C: Participa con el 25 % del Volumen de Ventas; luego : **c = 0,25**

3.3.3. Procedimiento de cálculo de nuevo gravamen :

Aplicando la Fórmula Polinómica :

$$z = x \cdot [a \cdot (PUMA/PUMA25) + b \cdot (PUMB/PUMB25) + c \cdot (PUMC/PUMC25) + \dots w \cdot (PUMW/PUMW25)] + y \cdot (VVA/VVA25)$$

Con los factores de ponderación : **x = 0,4** e **y = 0,6** ; se tiene :

$$z = 0,4 \cdot [0,30 \cdot (7400/7600) + 0,45 \cdot (1650/1800) + 0,25 \cdot (35/40)] + 0,6 \cdot (\text{Un mil 500 millones US\$} / \text{Un mil 700 millones US\$})$$

$$z = 0,4 \cdot [0,30 \cdot (0,97) + 0,45 \cdot (0,917) + 0,25 \cdot (0,875)] + 0,6 \cdot (0,882)$$

$$z = 0,4 \cdot [0,291 + 0,413 + 0,219] + 0,529 = 0,4 \cdot (0,923) + 0,6 \cdot (0,882)$$

$$z = 0,4 \cdot [0,923] + 0,6 \cdot (0,882) = 0,369 + 0,529 = 0,898$$

Luego: **Nuevo gravamen anual para un nuevo periodo tributario** para la Empresa Minera BETA:

$$0,898 \cdot (350 \text{ millones de N. Soles}) = \mathbf{314,3 \text{ millones de N. Soles}}$$

Se aplica solo si G > GP

Lima, 24 de septiembre 2011

ANEXOS

Anexo 1

Simulación de los pagos por Gravamen a las Sobreganancias en un periodo tributario de una empresa minera monometálica en varios escenarios.

Nota:

Cálculos realizados con el Algoritmo Numérico propuesto

Cuadro Nº 1. Gravámenes según el Algoritmo propuesto para la Empresa Minera ALFA monometálica por tipo de escenario en un periodo tributario específico							
ESCENARIO	PUM25 Precio Unitario Promedio Anual del mineral al 25-08-2011 (US\$/ tonelada) REFERENTE	PUM Precio Unitario Promedio Anual del mineral en nuevo periodo tributario (US\$/tonelada)	VVA25 Volumen de Venta Anual al 25 -08-2011 (millones US\$) REFERENTE	VVA Volumen de Venta Anual en nuevo periodo tributario (millones US\$)	GP Ganancia Específica Promedio Anual de los últimos “n” años (1) (US\$/tonelada)	G Ganancia Específica Anual en nuevo periodo tributario (1) (US\$/tonelada)	GRAVAMEN ANUAL A LAS SOBREGANANCIAS (aplicable solo si G es mayor que GP) (2) (millones N Soles)
Periodo tributario : Acuerdo de gravamen (referencia)	7600	-----	1500	-----	GP	G	200 (3)
Mayores precios de los minerales y mayor volumen de Venta	7600	8100	1500	1650	GP	G	217,6 (4)
Menores precios de los minerales y menor volumen de venta	7600	7300	1500	1400	GP	G	188,8 (4)

Fuente : Estudio de CEPADESA

(1) Ganancia Específica = Ganancia anual / Producción anual

(2) El gravamen se aplica solo si G es mayor que GP

(3) En este escenario actual, el gravamen que le correspondería pagar -en forma individual- a la empresa en el primer periodo tributario es una proporción definida del total de 3 mil millones N Soles/anales, según el acuerdo del gobierno con el gremio minero del 25 de agosto de 2011

(4) En los escenarios de futuros periodos tributarios respecto al presente periodo -con gravamen ya acordado- el gravamen anual a las sobreganancias mineras se determinaría con el algoritmo propuesto:

$$z = 0,4 \cdot (PUM/PUM25) + 0,6 \cdot (VVA/VVA25) ; \text{ se aplica en cada periodo tributario si } G > GP$$

Anexo 2

Simulación de los pagos por Gravamen a las Sobreganancias en un periodo tributario de una empresa minera polimetálica en varios escenarios.

Nota:

Cálculos realizados con el Algoritmo Numérico propuesto

Cuadro Nº 2. Gravámenes según el Algoritmo propuesto para la Empresa Minera BETA polimetálica por tipo de escenario en un periodo tributario específico											
ESCENARIO	PUMA25 Precio Promedio Anual del mineral A 25 -08-2011 (US\$/tonelada) REFERENTE	PUMA Precio Promedio Anual del mineral A en nuevo periodo tributario (US\$/tonelada)	PUMB25 Precio Promedio Anual del mineral B 25 -08-2011 (US\$/tonelada) REFERENTE	PUMB Precio Promedio Anual del mineral B en nuevo periodo tributario (US\$/tonelada)	PUMC25 Precio Promedio Anual del mineral C 25 -08-2011 (US\$/tonelada) REFERENTE	PUMC Precio Promedio Anual del mineral C en nuevo periodo tributario (US\$/tonelada)	VVA25 Volumen de Venta Anual de los tres minerales al 25 -08-2011 (millones US\$) REFERENTE	VVA Volumen de Venta Anual de los tres minerales en nuevo periodo tributario (millones US\$)	GP Ganancia Específica Promedio Anual de los últimos "n" años (1) (US\$/tonelada)	G Ganancia Específica Anual en nuevo periodo tributario (1) (US\$/tonelada)	GRAVAMEN ANUAL A LAS SOBREGANCIAS (aplicable solo si G es mayor que GP) (2) (millones N Soles)
Periodo tributario : Acuerdo de gravamen (referencia)	7600	-----	1800	-----	40	-----	1700	-----	GP	G	350 (3)
Mayores precios de los minerales y mayor volumen de Venta	7600	7800	1800	1920	40	50	1700	1950	GP	G	394,8 (4)
Menores precios de los minerales y menor volumen de venta	7600	7400	1800	1650	40	35	1700	1500	GP	G	314,3 (4)

Fuente : Estudio de CEPADESA

- (1) Ganancia Específica = Ganancia anual / Producción anual**
- (2) El gravamen se aplica solo si G es mayor que GP**
- (3) En este escenario actual, el gravamen que le correspondería pagar -en forma individual- a la empresa en el primer periodo tributario es una proporción definida del total de 3 mil millones N Soles/anuales, según el acuerdo del gobierno con el gremio minero del 25 de agosto de 2011**
- (4) En los escenarios de futuros periodos tributarios respecto al presente periodo -con gravamen ya acordado- el gravamen anual a las sobreganancias mineras se determinaría con el algoritmo propuesto:
 $z = 0,4. [a. (PUMA/PUMA25) + b. (PUMB/PUMB25) + c. (PUMC/PUMC25)] + 0,6. (VVA/ VVA25)$
Se aplica en cada periodo tributario si $G > GP$
Donde : a, b, c son factores de ponderación que representan en tanto por uno (porciento/100) la participación de cada mineral en el volumen de ventas del periodo tributario.**

Anexo 3

Comentarios :

- 1. Sobreganancias Mineras**
- 2. Regalías Mineras**
- 3. Canon Minero**

Comentarios

1. Sobreganancias Mineras

Es el pago al Estado de un porcentaje de las ganancias extraordinarias que anualmente obtienen las empresas mineras gracias a las cotizaciones excepcionalmente altas de los precios de los minerales. Las sobreganancias se calculan sobre la fluctuación de precios de cada mineral en base a una franja establecida mediante información histórica -como se hace en los EE.UU. en el caso del petróleo- considerando los últimos 5, 10 o 20 años.

Las sobreganancias son entendidas como las mayores ganancias obtenidas por las empresas por el solo incremento de los precios de los minerales. Deben ser compartidas con el Estado como propietario de los recursos naturales (minerales, petróleo), los que son patrimonio de la Nación tal como lo establece la Constitución en su artículo 66°.

Países como Chile, Israel, Australia, Argentina, aplican impuestos a las sobreganancias a las actividades mineras y de hidrocarburos. Asimismo el vicepresidente del Banco Mundial, Otaviano Canuto, al ser consultado sobre la experiencia que ha observado dicha institución financiera global en los casos en que se ha aplicado impuestos de ese tipo en otros países, dijo que"siempre hay un espacio dentro del cual se puede tener una tributación (de ese tipo) sin afectar las inversiones".....lo importante, añadió, es "saber hasta qué punto se puede aplicar tal tributo, para no hacer que invertir en esa actividad deje de ser atractivo para las empresas".....

Por ello no le es favorable al Estado el Proyecto de Ley N° 191-2011, que crea el gravamen a la minería (aplicables a las empresas sin contratos de estabilidad jurídica), por dos motivos: **a)** por ser aplicable sobre la utilidad operativa a tasas marginales entre el 2 y el 8,4 %, lo que no está en concordancia con el concepto de gravar a las sobreganancias o sobreutilidades; lo que hará que el Estado reciba menos de los aproximadamente 3 mil millones de N Soles anuales acordados con el gremio minero; **b)** porque reduce los ingresos del Estado en su conjunto al ser deducible como gasto para efectos del impuesto a la renta, mermando los ingresos esperados por canon a los gobiernos regionales y locales (el canon representa el 50 % del Impuesto a la Renta de las empresas mineras de la región).

Tampoco es favorable al Estado por las mismas razones el Proyecto de Ley N° 192-2011, que establece el marco legal para aplicar el gravamen a la minería (aplicables a las empresas con contratos de estabilidad jurídica), por dos motivos: **a)** por ser aplicable sobre la utilidad operativa a tasas marginales entre el 4 y el 13,12 %, lo que no está en concordancia con el concepto de gravar a las sobreganancias o sobreutilidades; **b)** porque reduce los ingresos del Estado en su conjunto al ser deducible como gasto para efectos del impuesto a la renta, mermando los ingresos esperados por canon a los gobiernos regionales y locales (el canon representa el 50 % del Impuesto a la Renta de las empresas mineras de la región).

2. Regalías Mineras

La obligación de contraprestación que se asume como contrapartida por la alienación que se hace de un recurso mineral que está en original dominio del Estado. Se cobran sobre el volumen de la producción o sobre el valor real de la producción comercializada o valores de mercado atribuibles a ella. El Estado recibe el pago independientemente de la rentabilidad, pues el concepto de regalía es que el cobro se hace por la explotación de un recurso natural y no por las utilidades que se obtenga de tal recurso, pues para ello se tiene el impuesto a la renta.

Es decir las regalías mineras las cobra el Estado por el solo hecho de extraer sus recursos minerales, varios países lo tienen incorporado a su legislación. El fundamento para la existencia de este tributo es la compensación que los particulares deben hacer al Estado por extraer y beneficiarse de las riquezas contenidas en el subsuelo. Siempre ha sido considerado un derecho por parte de quien lo cobra y no un tributo o impuesto a la actividad minera.

El concepto de regalía minera es un derecho que está respaldado por la naturaleza no renovable del recurso minero y que el Estado, es el dueño exclusivo de todas las reservas de minerales. La regalía es la contraprestación económica que los titulares de las concesiones mineras pagan al Estado por la explotación de recursos, pagos que se justifican como beneficio del uso de sus propios recursos antes que éstos se agoten.

Por ello las regalías no se deben cobrar sobre las utilidades, pues si así fuera se estaría distorsionando el concepto y su finalidad, pues se podría dar un escenario en que al no tener utilidades una empresa minera no tuviera que pagar regalías, lo que sería un contrasentido al concepto de regalías, pues la obligación de pago es por la explotación y extracción de un recurso no renovable.- Es un derecho de los Estados por la explotación del recurso, internacionalmente en Argentina, Chile, Bolivia, Australia, Venezuela y en otros países se cobran las regalías sobre el volumen de ventas.

La Regalía Minera es una contraprestación económica establecida por ley, mediante la cuál los titulares (también cesionarios) de concesiones mineras están obligados a pagar mensualmente al Estado por la explotación de los recursos minerales metálicos y no metálicos, así es definido por la SUNAT.- Ver :

<http://www2.sunat.gob.pe/pdt/pdtModulos/independientes/regaliaMinera/index.html>

El Proyecto de Ley N° 193-2011 que modifica la Ley N° 28258 - Ley de Regalía Minera, no resulta favorable al Estado, pues modifica la base para el cálculo de la regalía, aplicándose sobre las utilidades operativas y no sobre las ventas como venía siendo hasta ahora; aplicándose a las empresas sin contratos de estabilidad jurídica. Un perjuicio adicional al Estado es el hecho de que las regalías serán deducibles como gasto para efectos del impuesto a la renta, mermando igualmente los ingresos esperados por canon a los gobiernos regionales y locales (el canon representa el 50 % del Impuesto a la Renta de las empresas mineras de la región).

3. Canon Minero

Según la Ley del Canon es la participación de los gobiernos regionales y locales en la renta económica recaudada por el Estado por la explotación de recursos.

El canon no es un pago adicional de la empresa minera, sino que se conceptúa como una compensación que hace el Estado a los gobiernos regionales y locales (municipalidades) a través de una distribución de los ingresos ya recaudados del Impuesto a la Renta de las empresas mineras.

En nuestro país el canon que le corresponde a las regiones y gobiernos locales -en los que se explota el recurso- es el 50 % del Impuesto a la Renta pagado por las empresas mineras que operan en su territorio.- Por ello los Proyectos de Ley N° 191-2011, 192-2011 y 193-2011, no son impulsores de la descentralización y fortalecimiento de los gobiernos regionales y locales, al reducirles sus ingresos por canon minero.