

Manual de sistematización de la experiencia de asesoría técnica  
a los gobiernos regionales de Piura y Arequipa en la proyección  
de ingresos futuros provenientes del canon en un contexto de volatilidad

# Cómo proyectar los ingresos provenientes del canon minero y petrolero





# **Cómo proyectar los ingresos provenientes del canon minero y petrolero**

Manual de sistematización de la experiencia de asesoría técnica a los gobiernos regionales de Piura y Arequipa en la proyección de ingresos futuros provenientes del canon en un contexto de volatilidad

# GRUPO Propuesta CIUDADANA

**IEP**

Instituto de Estudios  
Peruanos - IEP

**desco**

Centro de Estudios y  
Promoción del Desarrollo  
DESCO



cipca-perú

Centro de Investigación y  
Promoción del  
Campesinado - CIPCA

**CEPES**

CENTRO PERUANO DE ESTUDIOS SOCIALES

Centro Peruano de  
Estudios Sociales  
CEPES



Centro de Estudios para el  
Desarrollo y la Participación  
CEDEP



Asociación ARARIWA



Centro de Estudios  
Regionales Andinos  
"Bartolomé de las Casas"  
CBC



Centro de Estudios para el Desarrollo Regional

Centro de Estudios para el  
Desarrollo Regional  
CEDER



centro ecuménico de promoción y acción social norte

Centro Ecuménico de  
Promoción y Acción Social  
Norte - CEDEPAS Norte



Centro de Investigación Social y Educación Popular

Centro de Investigación  
Social y Educación Popular  
ALTERNATIVA

## **Molvina Zeballos**

Presidenta del Directorio

## **Javier Azpur**

Coordinador Ejecutivo

## **Cinthia Vidal**

Coordinadora Programa de Incidencia

## **Integrantes Programa de Incidencia**

Juan Narváez

José Carlos Vera

Nelly Carrasco

## **Revenue Watch Institute**

REVENUE WATCH INSTITUTE

## **Carlos Monge**

Coordinador Regional para América Latina

## **Claudia Viale**

Asistente de Investigación

Cómo proyectar los ingresos  
provenientes del canon minero y petrolero

Manual de sistematización de la experiencia de asesoría técnica  
a los gobiernos regionales de Piura y Arequipa en la proyección  
de ingresos futuros provenientes del canon en un contexto de volatilidad

Elaboración de contenido:  
Werner Jungbluth Melgar

Coordinación de publicación:  
Juan Narváez  
Nelly Carrasco

Registro de Depósito Legal en la Biblioteca Nacional  
del Perú N° 2011-08832

Primera edición: Agosto de 2011  
Tiraje: 2,000 ejemplares

Diseño y diagramación: Talento Creativo  
Corrección de estilo: Alessandra Canessa

Impreso en el Perú / Printed in Perú  
Lettera Gráfica, Jr. Emilio Althaus N° 460 - Lince

© 2011, Grupo Propuesta Ciudadana  
León de la Fuente 110, Magdalena  
Teléfono: 613 8313  
Telefax: 613 8315  
E-mail: propuest@desco.org.pe  
Todos los derechos reservados



<b>3. El proceso de implementación del módulo en cada región</b>	<b>53</b>
3.1 Contexto para la ejecución del módulo	54
3.2 El Gobierno Regional de Piura	55
3.3 El Gobierno Regional de Arequipa	56
3.4 Conclusiones	57
<b>4. ¿Cómo ha contribuido el módulo al desarrollo regional?</b>	<b>59</b>
4.1 Usar la información disponible	60
4.2 Menos especulación en la repartición de recursos	60
4.3 “Estimados señores del MEF...”	62
4.4 Instrumento para la planificación del desarrollo regional	64
4.5 Conclusiones	67
<b>Referencias</b>	<b>68</b>

# Presentación

El presente documento es un manual de sistematización de la experiencia realizada por el Grupo Propuesta Ciudadana (GPC) en la asistencia técnica brindada a los gobiernos regionales de Piura y Arequipa, el cual da cuenta del proceso de implementación del *Módulo de estimación del canon minero y petrolero* que se impartió a sus funcionarios.

Este documento está organizado en cuatro capítulos donde presentamos los conceptos básicos y la información necesaria para hacer las estimaciones de canon y regalías, los resultados de dichas estimaciones para el periodo 2011-2013 y el proceso de implementación del módulo en los gobiernos regionales de Arequipa y Piura.

Se trata de una experiencia exitosa que ha brindado aportes al desarrollo regional, por lo tanto, tiene potencial para ser replicada en otros gobiernos subnacionales, tanto por la importancia del tema como por su metodología.

El manual fue elaborado por el Grupo Propuesta Ciudadana como parte del proyecto de asistencia técnica a los gobiernos regionales, apoyado por Revenue Watch Institute.

El Grupo Propuesta Ciudadana es un consorcio de organizaciones no gubernamentales que tiene como interés común apoyar la consolidación del sistema democrático en el Perú, contribuyendo en especial a la elaboración de propuestas de políticas para una reforma inclusiva del Estado, y una adecuada gestión de los recursos públicos. Las instituciones conformantes del consorcio son: Alternativa, ARARIWA, CEDEP, CEDEPAS Norte, CEDER, CBC, CEPES, CIPCA, DESCO y el IEP, las cuales promueven procesos de democratización y desarrollo en los departamentos de Cusco, Ica, Ancash, La Libertad, Cajamarca, Lima, Piura, Arequipa, Huancavelica y Junín.

Revenue Watch Institute es un instituto de políticas, sin fines de lucro, y una organización donante que promueve la gestión eficaz, transparente y responsable del petróleo, el gas y los recursos minerales, para lograr el bienestar público. Por medio de actividades de desarrollo de capacidades, asistencia técnica, investigación, financiamiento e incidencia, esta institución ayuda a los países a obtener los beneficios del desarrollo de su riqueza en recursos naturales.





# Introducción

Durante el año 2010, el Grupo Propuesta Ciudadana (GPC) implementó el *Módulo de estimación del canon minero y petrolero* para funcionarios de los gobiernos regionales de Arequipa y Piura. Esta actividad formó parte de la asistencia técnica que GPC brindó a dichas regiones y contó con el apoyo de Revenue Watch Institute.

Este manual que da cuenta del proceso de implementación del módulo está compuesto por cuatro capítulos. En el primero, analizamos la importancia de estimar los ingresos por canon y regalías. La razón más importante para llevar a cabo estos cálculos, desde la óptica de los gobiernos regionales, es alcanzar las competencias técnicas para iniciar procesos de incidencia en el gobierno nacional, con miras a vigilar el cumplimiento de la normativa, en los montos por canon que les son transferidos. La estimación rigurosa del canon y las regalías requiere un conocimiento profundo de sus conceptos económicos, tributarios y de las reglas de distribución.

Posteriormente, bosquejamos una metodología general de estimación partiendo por conocer qué variables deben incluirse en el análisis y las fuentes de donde se obtienen los datos para hacer los cálculos necesarios. Para el caso de las variables de análisis, las principales son las que componen tanto el impuesto a la renta (IR) como el valor de producción (VP). En lo referido a las fuentes de información, para la minería podemos visitar las páginas web del Ministerio de Energía y Minas, del Banco Central de Reserva y de la Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores (CONASEV). Para el caso del petróleo, la página de Perupetro ofrece la información necesaria.

Ahora bien, para proyectar la estimación en un tiempo determinado, como lo hacemos aquí para el periodo 2011-2013, hay que formular una serie de supuestos sobre el comportamiento de los precios y de la producción. Dichos supuestos se basan en las variaciones en el precio y la producción en el pasado (años antes del periodo que deseamos estimar); solo entonces podemos proyectarlas en tres escenarios tipo: pesimista, moderado y optimista.

Cabe señalar que, en el caso de la minería, es importante introducir como variable en el análisis si las empresas tienen beneficios tributarios. De tenerlos, la base del IR será menor, y consecuentemente también el canon. Sin embargo, en esta presentación de los modelos para la estimación, no discernimos este asunto.

En el segundo capítulo presentamos los cálculos hechos por el GPC para el periodo 2011-2013. Al respecto, han sido consideradas las variables pertinentes para dar los resultados, que presentamos de forma resumida para el canon minero.

En el tercer capítulo exponemos el proceso de implementación del módulo entre los funcionarios de los gobiernos regionales de Arequipa y Piura, entre abril y octubre de 2010. En general, las experiencias fueron exitosas y los funcionarios lograron las metas propuestas por los capacitadores. En cada caso se da cuenta de los factores relevantes para esta experiencia, asociados a la estructura organizativa de cada gobierno regional (GR).

En el cuarto capítulo mostramos los impactos presentes y futuros de las estimaciones en los gobiernos regionales del país. Estos impactos pueden resumirse en mayores capacidades para usar información disponible por parte de los funcionarios públicos; reducir las especulaciones y cambiarlas por certezas y cálculos inapelables, que a su vez pondrán a los GR en mejor posición para negociar con el gobierno nacional las condiciones para que se les asigne lo que deberían recibir efectivamente. Puesto que no hay instancias establecidas por ley para llevar a cabo estas negociaciones, se argumenta que las estimaciones desde los GR sirven también para crear la demanda de este tipo de espacios, lo que podría abrir la puerta a futuras ofertas gubernamentales. Finalmente, el conocimiento de los recursos disponibles permite a los GR planificar mejor la inversión en el corto y mediano plazo.

# **Cómo proyectar los ingresos provenientes del canon minero y petrolero**

El Capítulo 1 explica la importancia para las regiones de la estimación de los ingresos por canon y regalías, cuáles son los conceptos que se deben conocer y el método que se utiliza en ambos casos para estimar el canon petrolero y el canon minero, específicamente en Piura y Arequipa.

# Capítulo 1

## El proceso de estimación y los conceptos fundamentales



### Temas

- 1.1 **Importancia** de la estimación de ingresos por regalías y canon
- 1.2 **Conceptos** fundamentales: regalías, canon minero y canon petrolero
- 1.3 **Método** general de estimación y métodos específicos para Piura y Arequipa
- 1.4 **Semejanzas y diferencias** entre la estimación del canon petrolero y la del canon minero

## 1.1 Importancia de la estimación de ingresos por regalías y canon

En economía, se hacen estimaciones cuando se quiere determinar la magnitud cuantitativa que tendrá una actividad económica en el futuro, basándose en información disponible actualmente. Es así que el *Módulo de formación en estimación de transferencias futuras por canon y las regalías* provenientes de la actividad minera (Arequipa) y el canon y regalías del petróleo (Piura) estuvo dirigido a funcionarios de los gobiernos regionales (GR) de Arequipa y Piura; y fue creado con el fin de establecer un método para calcular los ingresos que los gobiernos regionales y locales de cada departamento recibirían por concepto de canon y regalías.

Es necesario saber hacer esta estimación debido a lo complicado que resulta prever con anticipación cuánto va a recibir cada región.

### ¿Por qué es difícil establecer lo que debe recibir cada región?

Porque:

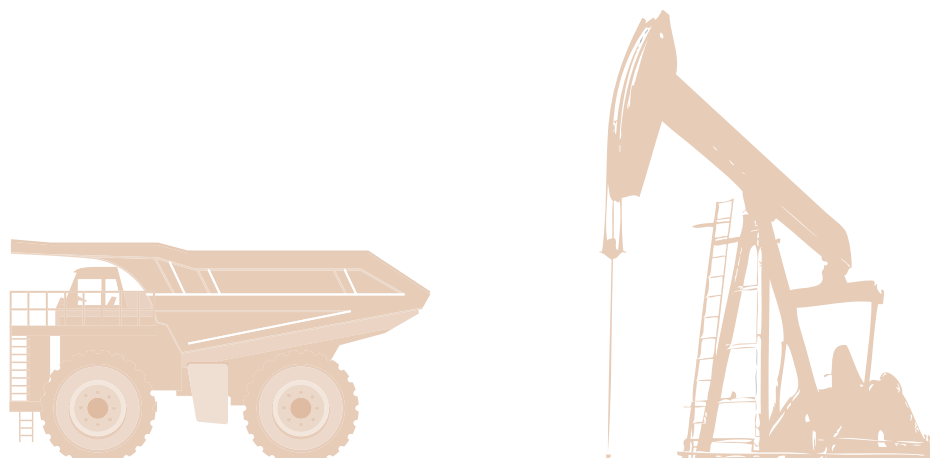
- El porcentaje asignado como canon varía considerablemente según provenga de las regalías que pagan las empresas o del impuesto a la renta.
- Hay hasta seis tipos de canon, con diferentes orígenes y reglas de distribución.
- Varias empresas de gran minería tienen tratos especiales con el gobierno, sobre todo debido a los convenios de estabilidad suscritos en la década de 1990. Esto hace más impredecible todo el escenario.
- Los precios del mercado internacional, que son los que rigen los minerales e hidrocarburos, se modifican regularmente, lo que puede ocasionar que cada año haya cambios en lo que recibirá cada región.



## ¿Por qué es importante que los gobiernos regionales estimen los ingresos que recibirá la región por concepto de canon y regalías?

Porque:

- Mejora el proceso de planificación y gestión de los recursos, especialmente los de inversión, al contar con información confiable de flujos financieros para los siguientes años.
- Permite promover alianzas estratégicas entre gobierno regional (GR) y gobierno local (GL) para el financiamiento de proyectos, incluyendo operaciones que requieran endeudamiento, basados en información confiable.
- Consiente informar adecuadamente a los ciudadanos y ciudadanas de los territorios interesados de la cantidad de recursos con los que contarán y de los mecanismos de transferencia de estos recursos, para dinamizar presupuestos participativos, evitar conflictos sociales y mejorar la transparencia.
- En el caso de que haya grandes diferencias entre lo que reciban los GR y lo que habían previsto, la estimación servirá para revisar los datos y la forma en la que el gobierno nacional calculó las transferencias.
- La estimación de ingresos por canon y regalías permitirá a los GR fundamentar la incidencia que se haga sobre el gobierno nacional, para recibir efectivamente lo que deberían por estos conceptos.



---

## 1.2 Conceptos fundamentales: regalías, canon minero y canon petrolero

---

A continuación repasamos el origen, la composición y las reglas de distribución de las regalías y el canon.

### 1.2.1 La regalía

#### ¿Qué es la regalía?

La *regalía* es el pago que hacen las empresas por el derecho a la explotación de un recurso natural del Estado.

Este pago está regido por la Ley 28258, Ley de Regalía Minera (2004).



La regalía se paga sobre un porcentaje del valor de producción (VP) de las empresas.

En promedio, las empresas mineras pagan por regalías entre el 1% y 3% del VP, monto que se reparte íntegramente en el caso de la minería.

La regalía que cobra el Estado por la explotación petrolera es diferente. En este caso, el Estado cobra en promedio 30% del VP (cada lote paga de acuerdo a lo negociado en su contrato), luego el 12.5% del VP es transferido como canon y sobrecanon petrolero a las regiones productoras, quedándose el gobierno nacional con la diferencia.

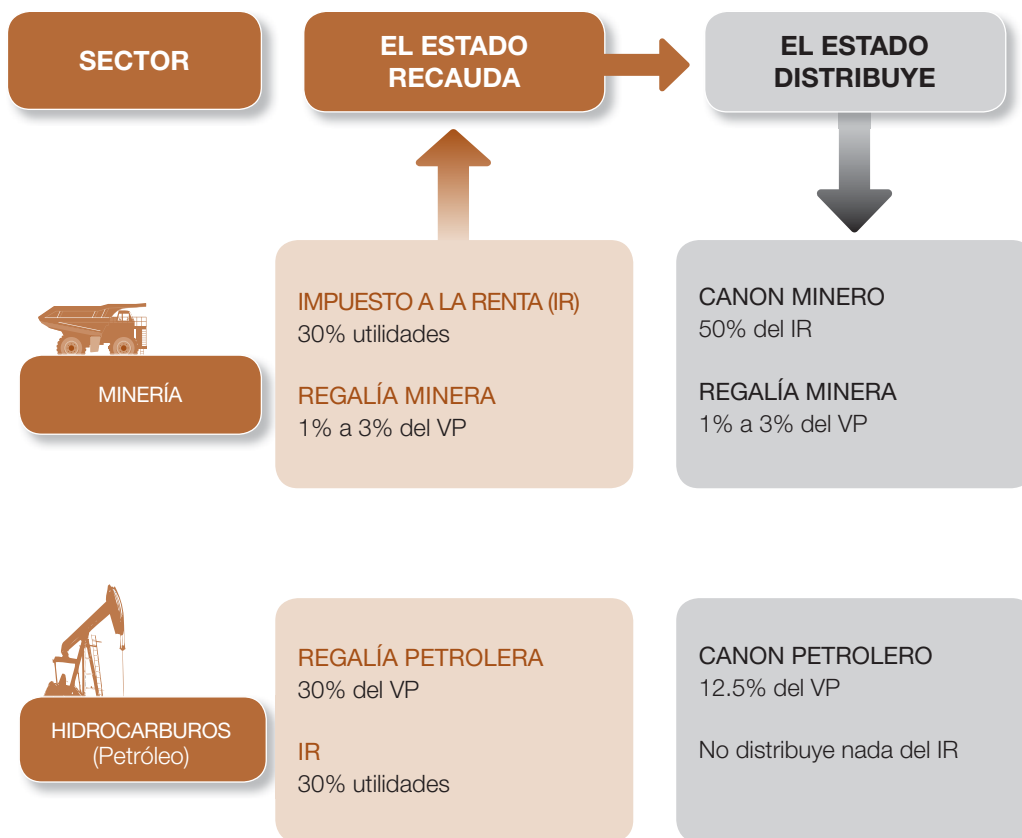
Varias empresas de gran minería han disputado el pago de regalías, pues lo consideran un impuesto más que no deberían desembolsar. No obstante, en 2005 el Tribunal Constitucional determinó que la regalía no es un impuesto al declarar constitucional la Ley de Regalía Minera. Aún así, muchas empresas no la pagan, amparándose en contratos de estabilidad tributaria firmados a inicios de la década de 1990. Las empresas que no pagan son: Yanacocha, Cerro Verde, Antamina, Xstrata Tintaya, entre otras. Las que pagan son Southern Perú, Buenaventura, Minsur, Volcán, entre otras.



El caso de las regalías del petróleo es más complejo. Como vemos en el cuadro 1.1, el Estado recauda el IR en la misma forma que en el caso de la minería. Sin embargo, la regalía petrolera que pagan las empresas corresponde al 30% del VP. De estos recursos, el Estado transfiere, en promedio, 12.5% como canon petrolero. También vemos que solo la regalía se cuenta como parte del canon petrolero, más no un porcentaje del IR, como ocurre en la minería.

El cuadro sintetiza lo que el Estado recibe, lo que distribuye y en qué forma lo hace.

Cuadro 1.1



Fuente: Elaboración propia.

## 1.2.2 El canon

### ¿Qué es el canon?

De acuerdo a la Ley 27056 de 2001 el canon es la:

“Participación efectiva y adecuada de la que gozan los GR y los GL del total de los *ingresos y las rentas* obtenidos por el Estado de la explotación económica de los recursos naturales”.



De acuerdo con esta definición, entendemos que el *canon* es *una forma de distribución* y no un tributo. Una empresa minera no “paga canon”, sino que el Estado realiza una “transferencia de recursos por canon” a las regiones y localidades.

Hay seis tipos de canon: minero, petrolero, gasífero, hidroenergético, pesquero y forestal. En este manual nos enfocaremos en los dos primeros.

### 1.2.2.1 Conformación y distribución del canon minero y del canon petrolero

#### ¿Cuáles son esos *ingresos y rentas* de los que se conforma el canon?

Los ingresos y rentas por canon se pueden dividir en dos grandes grupos: la *regalía* y el *impuesto a la renta (IR)*.

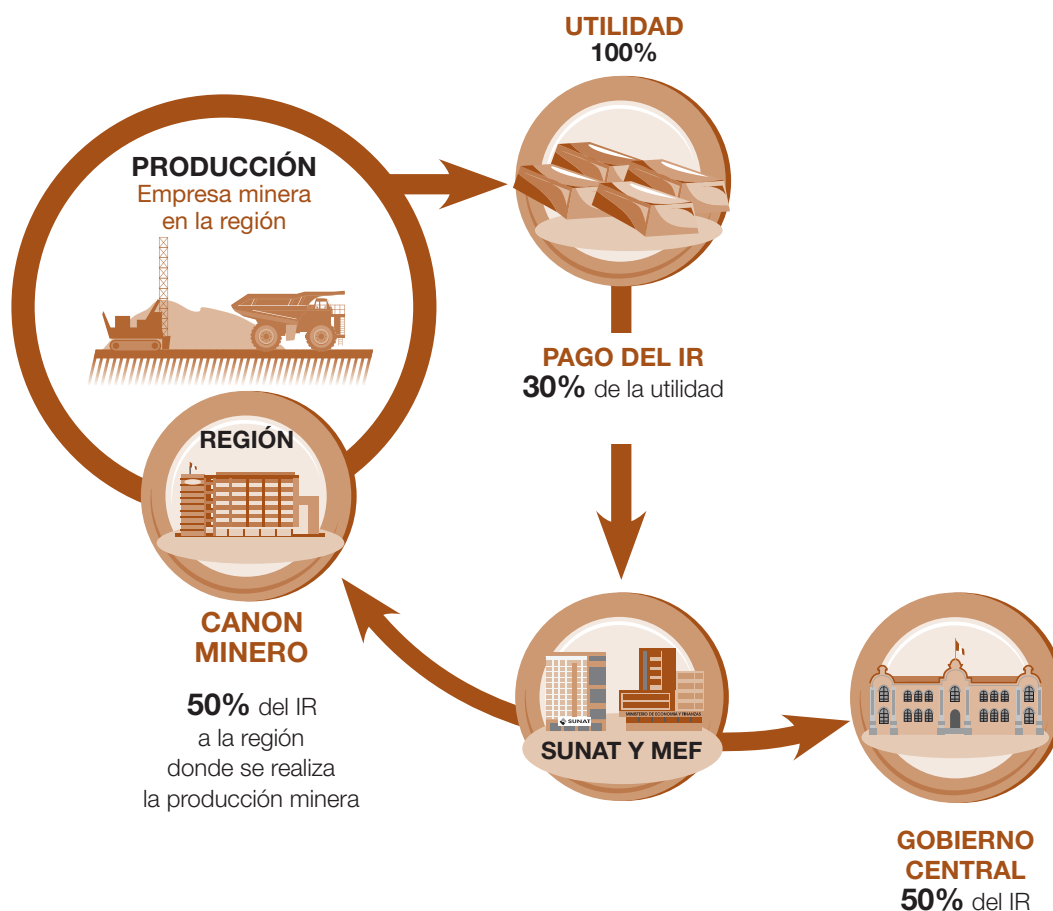


Es fundamental entender que solo una parte del total percibido por el Estado por regalías y por IR es lo que se reparte como canon. Así, el Estado recibe y centraliza los ingresos y rentas que luego distribuye mediante transferencias a los GR y GL como canon y como regalía.

En el caso de la *minería*, el Estado recauda o recibe el *impuesto a la renta* (IR) y las *regalías* de las empresas que explotan los recursos; por ejemplo, de Cerro Verde en Arequipa. El IR es un tributo, y la *regalía* es una contraprestación por extraer un recurso no renovable. Luego, el Estado transfiere como *canon minero* el 50% del IR; es decir, el 50% del 30% que cobra de las *utilidades*. Por *regalía* recauda entre el 1% y el 3% (esto depende de tres rangos que se calculan por el valor del concentrado del mineral), que transfiere íntegramente a los GR y GL, cuando corresponde. En este caso el Estado no se queda con nada.

El gráfico 1.1 ofrece un ejemplo del proceso de transferencia del canon minero.

Gráfico 1.1



Fuente: GPC, Separata n° 6 Lo que debemos saber sobre el canon, Vigila Perú, GPC.

## Resumen de la historia del canon y sobrecanon petrolero

La historia del canon está ligada a la explotación petrolera en la Amazonía.

- 1976** Se estableció que se asignaría al departamento de Loreto el 10% del VP de las empresas petroleras por 10 años, aunque luego se señaló que el canon se pagaría hasta el agotamiento del recurso.
- 1982** Se creó el departamento de Ucayali (parte del antiguo territorio loretano) y se dispuso que se le asignaría un sobrecanon de 2.5% del VP.
- 1983** Se estableció que se pagaría el 10% de la renta como canon petrolero para Piura.
- 1984** El 2.5% para Tumbes, como sobrecanon.

En Huánuco, solo la provincia de Puerto Inca recibe recursos por concepto de canon petrolero.



Mapa 1.1 Departamentos donde se paga regalía minera, canon minero y canon petrolero



### 1.2.3 Cómo se determinan el impuesto a la renta (IR) y el valor de producción (VP)

Determinar los valores del IR y del VP es importante para comprender cómo se componen el canon y las regalías, y para el proceso de estimación.

Analicemos cómo se obtiene, en general, el valor de producción y las utilidades que componen el IR.

El *valor de producción (VP)* ayuda a determinar la composición de la regalía; mientras que las utilidades son parte de lo que pagan las empresas como IR.



#### ¿Cómo se obtiene el valor de producción (VP)?



El VP se obtiene de multiplicar el precio por la cantidad total producida o  $(P * Qt)$ .

VARIABLES A TENER EN CUENTA EN EL CÁLCULO DEL VALOR DE PRODUCCIÓN (VP):

##### **El precio (P)**

El *precio*, en el caso de la minería y el petróleo (y también el gas), se fija en los mercados internacionales. Hay múltiples factores que afectan la subida o bajada de precios, así que en vista de esta complejidad se suelen estimar tres escenarios de precios: pesimista, moderado y optimista (veremos el detalle en el Capítulo 2 al analizar los dos tipos de canon que nos interesan).

##### **La cantidad total de producción (Qt)**

$Qt$  denota la cantidad total de producción. Su determinación requiere del análisis de la capacidad operativa de la empresa, el nivel de producción de los años anteriores, la elasticidad de la curva de oferta y los planes productivos de la empresa.



## ¿Cómo se obtiene las utilidades?



Las *utilidades* se obtienen de restar los costos a las ventas:  
(Ventas - costos).

VARIABLES A TENER EN CUENTA EN EL CÁLCULO DE LAS UTILIDADES:

### **Las ventas**



Las *ventas* resultan de multiplicar la cantidad vendida ( $Q_v$ ) por el *precio* ( $P$ ) o ( $Q_v * P$ ).

Aquí hay que diferenciar “valor de producción” de “ventas”. La diferencia radica en que el *valor de producción* ( $VP$ ) alude a todo lo producido por la empresa en un periodo determinado, mientras que las *ventas*, aluden a lo efectivamente vendido en el mercado.

Ejemplo: se produce 100 y solo se vende 90.

La empresa puede elegir “guardar” 10, por las razones que crea convenientes, aunque es conocido que cuando los precios están en alza, como lo han estado desde 2002, casi no se guardan stocks y todo lo que se produce se termina vendiendo.

### **El precio ( $P$ )**

El caso del *precio* es exactamente igual al valor de producción. Hay que tomar tres escenarios de precios: pesimista, moderado y optimista.

### **Los costos**

Los *costos* se ven en los *estados financieros* de las empresas. Aquí podríamos asumir que *los costos* son una proporción del valor de las ventas que se mantiene fija (veremos el tema con más detalle al abordar la estimación del canon minero).



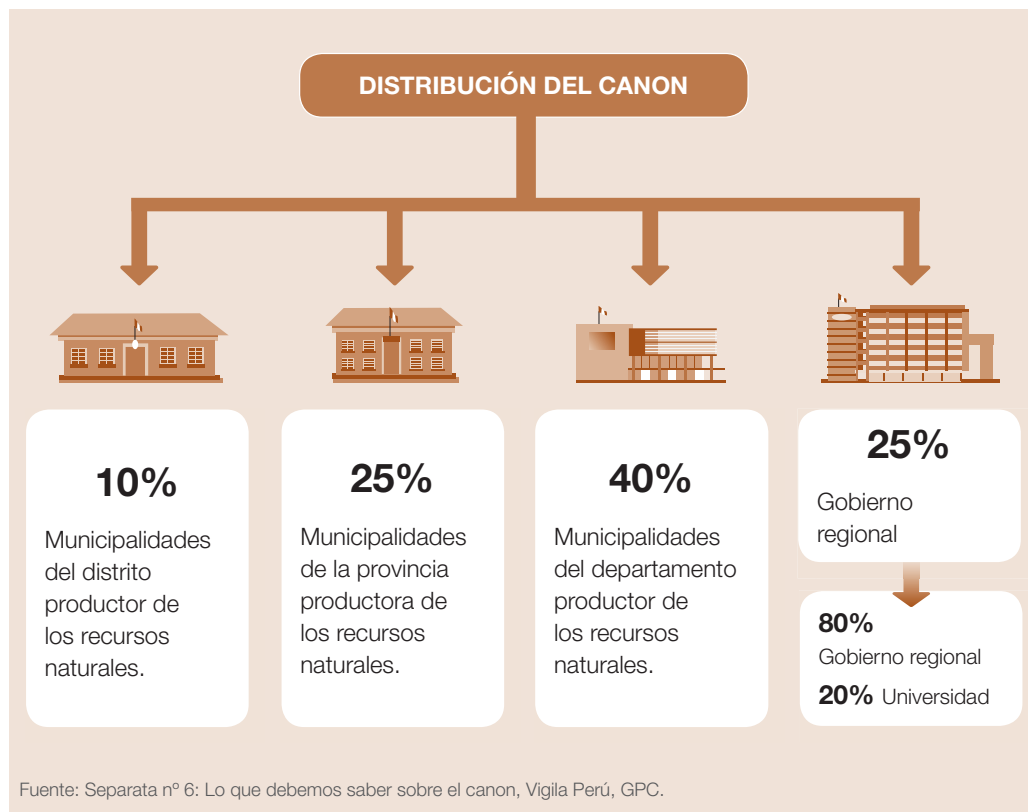
## 1.2.4 La distribución: canon y regalías mineras y canon petrolero

Conociendo la forma en que se componen el canon y las regalías, pasemos a determinar cómo se distribuyen estos en los casos de la minería y del petróleo.

### 1.2.4.1 Distribución del canon y las regalías mineras

Como hemos visto, el canon minero se conforma con el 50% del impuesto a la renta. De acuerdo al DS 005-2002-EF todos los tipos de canon –menos el petrolero– se distribuyen en un 40% a todos los municipios del departamento, en un 25% a todos los municipios de la provincia donde se explota el recurso, en un 25% al gobierno regional y en un 10% a las municipalidades del distrito productor. El porcentaje asignado al gobierno regional se divide, a su vez, en 80% para el gobierno regional y 20% para las universidades o institutos superiores públicos regionales. El gráfico 1.2 da cuenta de esto.

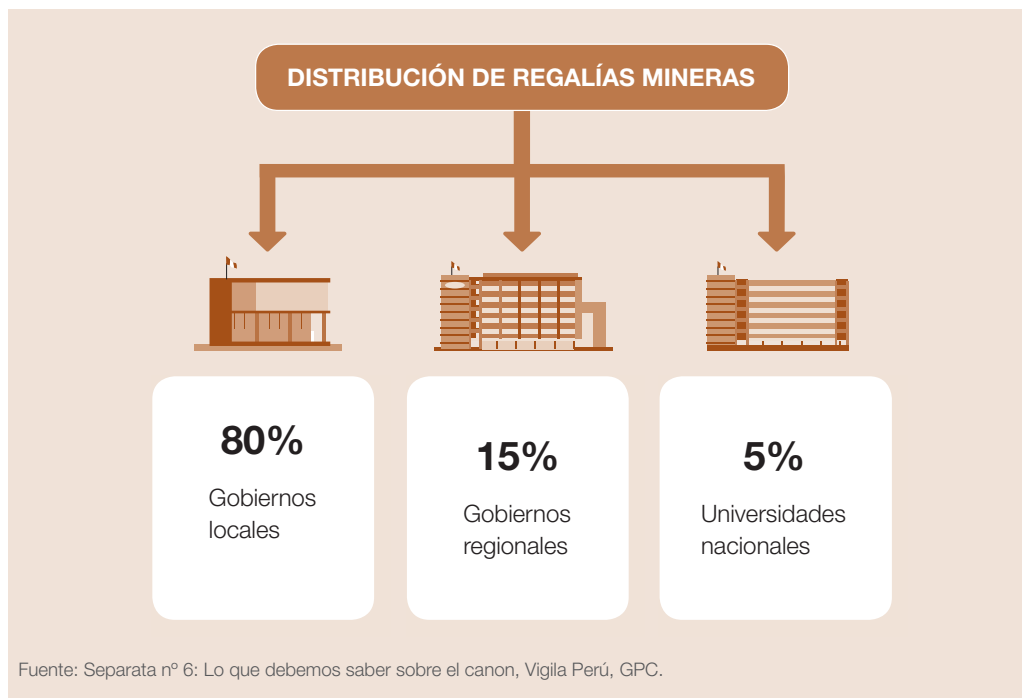
Gráfico 1.2





Por otro lado, las regalías mineras se distribuyen en un 80% para los gobiernos locales, 15% para el gobierno regional y 5% para las universidades públicas de la región. El gráfico 1.3 ilustra esto claramente.

Gráfico 1.3



#### 1.2.4.2 Distribución del canon y sobrecanon petrolero

Cada departamento tiene sus propias reglas para distribuir los recursos entre el GR, los GL y las universidades o institutos tecnológicos en cada departamento, tal como se muestra en el cuadro 1.2.

Cuadro 1.2

	LORETO	UCAYALI	PIURA LEY 28277	TUMBES	HUÁNUCO
Gobierno regional	52%	20%	20%	20%	0%
Gobierno local	40%	70%	70%	70%	100%
Universidades	5%	5%	5%	5%	0%
Institutos	3%	5%	5%	5%	0%

Fuente: Separata n° 6: Lo que debemos saber sobre el canon, Vigila Perú, GPC.

### ¿Cuándo se distribuye el canon?

En el caso del canon minero, el impuesto a la renta generada en un año se transfiere como canon en el mes de julio del año siguiente. Es decir, si se determina que los impuestos de 2010 ascienden a 100, los que se deben transferir como canon solo serán pagados en julio de 2011. En cambio, el canon petrolero se transfiere a las regiones todos los meses.



## 1.3 Método general de estimación y métodos específicos para Piura y Arequipa

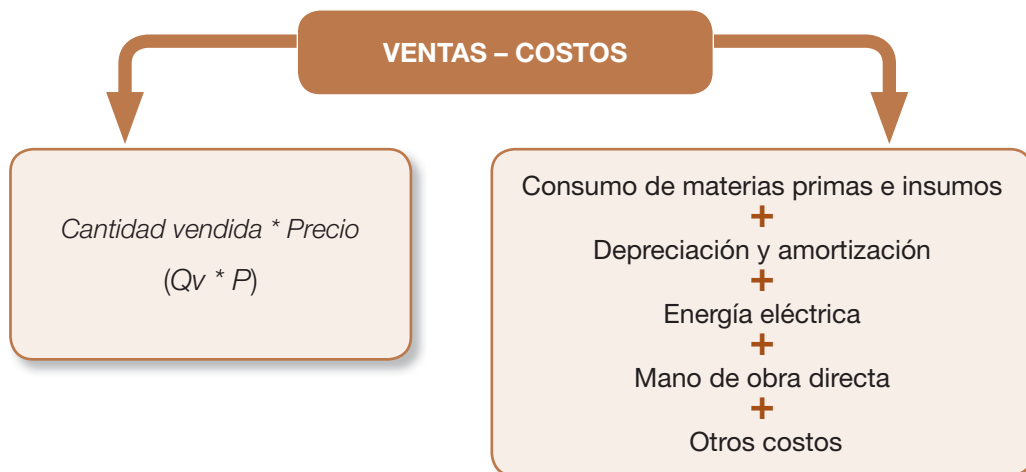
Para culminar el capítulo abordamos el proceso de estimación del canon minero para Arequipa y del canon petrolero para Piura.



### 1.3.1 Estimación del canon minero

Aquí es fundamental conocer las utilidades de las empresas mineras interesadas. El canon minero de Arequipa está compuesto aproximadamente en el 91% por la producción minera de la empresa Cerro Verde.

Como vimos, las utilidades se obtienen de las *ventas – costos*, lo que se puede representar como sigue:



La metodología de estimación presentada en el *Módulo de formación en estimación de transferencias futuras por canon y regalías* tiene siete pasos, que resumiremos en los cuatro principales del proceso de estimación.

#### Los pasos principales de la metodología de estimación para empresas mineras Caso Cerro Verde

<b>Paso 1</b>	<b>Crear una base de datos</b> con información sobre la cantidad producida y los precios de los minerales de las empresas que operan en Arequipa.
<b>Paso 2</b>	<b>Calcular el valor de producción</b> en base a los datos con los que contamos, lo cual es necesario para calcular la regalía minera.
<b>Paso 3</b>	<p><b>Calcular las utilidades</b> de Cerro Verde en base a sus ventas y costos o su estado de pérdidas y ganancias, para obtener el IR y el canon minero.</p> <p>Nos enfocamos en Cerro Verde porque representa una parte significativa del canon minero pagado en Arequipa y porque no es posible individualizar el pago de canon por empresa tomando de base la información del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). Aquí podemos calcular el canon minero para un año determinado.</p>
<b>Paso 4</b>	<b>Proyectar las principales variables y estimar el canon minero</b> para el periodo deseado, en el caso del módulo se calculó para el periodo 2009-2013, según tres escenarios: pesimista, moderado y optimista.

Detallamos a continuación los cuatro pasos de la metodología de estimación para empresas mineras.

#### Paso 1: La creación de la base de datos

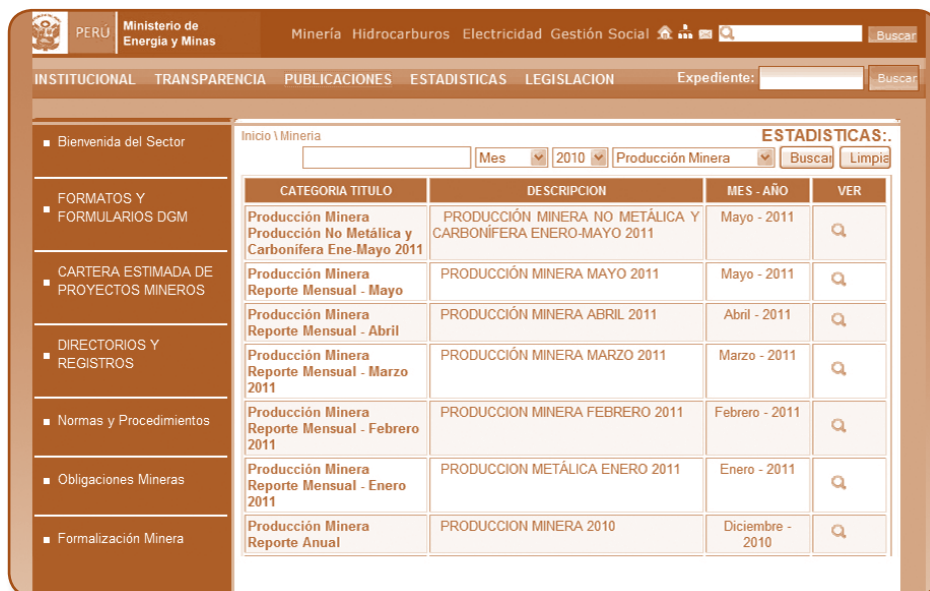
Primero se deben descargar, en archivo Excel, las bases de datos disponibles en el portal del Ministerio de Energía y Minas ([www.minem.gob.pe](http://www.minem.gob.pe)). Luego, la información se organiza en bases de datos para todos los minerales que se producen: cobre, oro, zinc, plata, plomo, hierro, estaño, molibdeno y cadmio.

Para el caso de la estimación del canon en Arequipa nos interesa prioritariamente la producción de cobre, así que nos concentramos en la información sobre dicho recurso y la etapa de concentración, que es la que importa para nuestro cálculo.

La base de datos debe tener, en principio, seis columnas que den cuenta de los siguientes ítems: proceso; clasificación; la empresa; la unidad de producción de la empresa; la región, provincia y distrito; y, la información de producción mes por mes.

Entonces, navegaremos entre pantallas de la web del Minem de la siguiente forma.

Primero se ve la producción minera por mes en la pantalla del Minem:



Ministerio de Energía y Minas

Minería Hidrocarburos Electricidad Gestión Social

INSTITUCIONAL TRANSPARENCIA PUBLICACIONES ESTADÍSTICAS LEGISLACION Expediente: Buscar

Inicio \Minería

ESTADÍSTICAS:

Mes 2010 Producción Minera Buscar Limpia

CATEGORIA TITULO	DESCRIPCION	MES - AÑO	VER
Producción Minera Producción No Metálica y Carbonífera Ene-Mayo 2011	PRODUCCIÓN MINERA NO METÁLICA Y CARBONÍFERA ENERO-MAYO 2011	Mayo - 2011	Q
Producción Minera Reporte Mensual - Mayo	PRODUCCIÓN MINERA MAYO 2011	Mayo - 2011	Q
Producción Minera Reporte Mensual - Abril	PRODUCCIÓN MINERA ABRIL 2011	Abril - 2011	Q
Producción Minera Reporte Mensual - Marzo 2011	PRODUCCIÓN MINERA MARZO 2011	Marzo - 2011	Q
Producción Minera Reporte Mensual - Febrero 2011	PRODUCCION MINERA FEBRERO 2011	Febrero - 2011	Q
Producción Minera Reporte Mensual - Enero 2011	PRODUCCION METÁLICA ENERO 2011	Enero - 2011	Q
Producción Minera Reporte Anual	PRODUCCION MINERA 2010	Diciembre - 2010	Q

Luego se elige el mineral, en este caso, el cobre:



Ministerio de Energía y Minas

Minería Hidrocarburos Electricidad Gestión Social

INSTITUCIONAL TRANSPARENCIA PUBLICACIONES ESTADÍSTICAS LEGISLACION Expediente: Busca

Inicio \Minería

ESTADÍSTICA: PRODUCCION METÁLICA - NOVIEMBRE:

### PRODUCCIÓN MINERA NOVIEMBRE 2010

1. Producción Minera Metálica por Productos

- Cobre
- Oro
- Zinc
- Plata
- Plomo
- Hierro
- Estaño
- Molibdeno
- Cadmio
- Tungsteno

Finalmente, se descarga la base de datos, con las columnas de los ítems señalados arriba, que contenga la información de producción por mes, como figura en la parte marcada del siguiente fragmento (el archivo completo da cuenta de más empresas e ítems) de la tabla de Excel obtenida del Minem.

	Ene-10	Feb-10	Mar-10	Abr-10	May-10	Jun-10	Jul-10	Ago-10	Set-10	Oct-10	Nov-10	Dic-10	TOTAL GENERAL				
TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL				
TITULAR	UNIDAD	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	Ene-10	Feb-10	Mar-10	Abr-10	May-10	Jun-10	Jul-10	Ago-10	Set-10	Oct-10	Nov-10	Dic-10	TOTAL GENERAL
AMAPOLA S.S.A.C.	AMAPOLA 5	Ancash	Aija	La Merced	11	0	11	2	7	15	12	13	3	11	0	4	89
COMPANIA MINERA ANTAMINA S.A.	ANTAMINA	Ancash	Huari	San Marcos	25,390	26,769	23,609	27,214	25,912	31,976	28,656	25,258	22,500	31,019	26,034	30,705	325,043
COMPANIA MINERA CAUDALOSA S.A.	AREQUIPA-M	Ancash	Carhuaz	San Miguel Dr. Aco	32	27	25	10	41	6	53	64	19	67	30	15	389
COMPANIA MINERA SANTA LUISA S.A.	BERLIN	Ancash	Bolognesi	Fraccion	23	39	48	62	64	57	50	71	61	53	52	43	694
COMPANIA MINERA SANTA LUISA S.A.	EL RECUERDO	Ancash	Bolognesi	Huallanca	6	3	6	24	27	16	14	8	9	17	23	8	190
COMPANIA MINERA SANTA LUISA S.A.	SANTA LUISA	Ancash	Bolognesi	Huallanca	282	166	186	173	201	178	215	251	169	189	164	158	2,333
MINERA DON ELISEO S.A.C.	SAN BRAULIO UNO	Ancash	Recuay	Cotaparaco	33	41	36	51	41	32	38	61	5	0	60	76	474
MINERA HUALLANCA S.A.	CONTONGA	Ancash	Huari	San Marcos	138	129	139	127	144	139	164	177	60	0	0	37	1,254
MINERA HUINAC S.A.C.	ADMIRADA-ATILA	Ancash	Aija	La Merced	4	5	5	5	4	6	6	3	4	3	7	3	55
MINERA SHUNTUR S.A.C.	SHUNTUR	Ancash	Huaraz	Pira	58	36	61	69	81	67	77	85	87	81	83	83	868
SOCIEDAD MINERA DE RECURSOS LINGAJES MAGISTRAL DE HUARAZ S.A.C.	AQUIA	Ancash	Bolognesi	Aquia	82	0	0	0	28	102	228	104		131	145	124	944
CIA. DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A.	CARAVELI	Arequipa	Caraveli	Caraveli	0	0	4	0	0	0	4	0	0	0	8	0	16
CIA. DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A.	CARAVELI	Arequipa	Caraveli	Caraveli	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MINAS ARIRAHUA S.A.	BARRENO	Arequipa	Condesuyos	Yanaquihua	9	8	3	15	10	9	9	7	4	4	6	7	90
MINERA BATEAS S.A.C.	SAN CRISTOBAL	Arequipa	Caylloma	Caylloma	83	68	79	71	68	64	67	68	64	63	57	66	819
MINERA TITAN DEL PERU S.R.L.	BELÉN	Arequipa	Caraveli	Chala	34	23	30	11	15	16	15	24	42	35	45	39	329
MINERA YANAQUIHUA S.A.C.	ALPACAY	Arequipa	Condesuyos	Yanaquihua	0	0	0	0	0	2	7	2	0	2	2	2	17
SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A.	CERRO VERDE 1,2,3	Arequipa	Arequipa	Yarabamba	19,033	17,636	18,488	17,796	19,663	18,963	18,808	18,808	19,322	20,249	18,467	21,910	299,143
SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A.	CERRO VERDE 1,2,3	Arequipa	Arequipa	Yarabamba	7,959	6,859	7,170	6,608	7,256	7,355	7,847	6,962	5,799	6,201	6,497	6,676	83,195

En este documento hemos señalado la información en el programa Excel para ver solo las empresas en la región Arequipa.

Ahora nos concentramos en tres variables sobre la producción de cobre, a modo de ejemplo: que la producción sea en Arequipa, en el mes de agosto de 2010, y de la empresa que más lo explota, la Sociedad Minera Cerro Verde (SMCV).

TITULAR	UNIDAD	REGIÓN	May-10	Jun-10	Jul-10	Ago-10	Set-10
			TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL
MINERA BATEAS S.A.C.	SAN CRISTÓBAL	Arequipa	68	64	67	68	64
MINERA TITÁN DEL PERÚ S.R.L.	BELÉN	Arequipa	15	16	15	24	42
MINERA YANAQUIHUA S.A.C.	ALPACAY	Arequipa	0	2	7	2	0
SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A.	CERRO VERDE 1,2,3	Arequipa	19,663	18,963	18,806	18,808	19,322
SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A.	CERRO VERDE 1,2,3	Arequipa	7,256	7,355	7,847	6,962	5,799

Como vemos, de acuerdo a las variables solicitadas, tenemos que en las dos unidades de SMCV, en agosto de 2010 fueron explotadas 18,808 y 6,962 toneladas; en total 25,770 toneladas.

## Paso 2: El cálculo del valor de producción

Una vez que contamos con los volúmenes de producción del cobre en la región Arequipa (filtrada de acuerdo a nuestro interés de la base de datos del Minem) debemos obtener el precio del mineral.

El precio del cobre se obtiene del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), para este caso bajo el rubro de exportaciones de productos tradicionales dentro de cuadros estadísticos en [www.bcrp.gob.pe/docs/Estadisticas/Cuadros-Estadisticos/NC\\_055.xls](http://www.bcrp.gob.pe/docs/Estadisticas/Cuadros-Estadisticos/NC_055.xls).

CUADRO 55 EXPORTACIONES DE PRODUCTOS TRADICIONALES (Valores FOB en millones de US\$) 1/												
TRADITIONAL EXPORTS (FOB values in millions of US\$) 1/												
	2009		2010									
	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.
<b>PESQUEROS</b>	49	183	157	205	196	90	46	203	359	197	223	95
Harina de pescado	36	188	136	183	173	80	30	179	303	174	202	67
Volumen (miles tm)	31.0	139.8	106.0	130.3	115.9	52.2	18.3	108.9	190.5	119.4	135.2	47.4
Precio (US\$/tm)	1 162.3	1 198.9	1 285.3	1 406.5	1 489.1	1 543.1	1 623.2	1 640.8	1 589.8	1 453.2	1 495.9	1 415.7
<b>Acéite de pescado</b>	13	15	20	22	24	9	16	24	56	23	21	28
Volumen (miles tm)	16.6	15.3	23.5	16.3	22.5	6.6	13.1	19.1	55.8	23.6	20.7	26.5
Precio (US\$/tm)	781.0	995.7	869.6	1 366.5	1 053.4	1 397.5	1 212.2	1 274.6	1 000.2	987.0	1 022.1	1 041.6
<b>AGRICOLAS</b>	93	69	21	34	25	11	30	75	127	137	140	134
Algodón	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<b>MINEROS</b>	1 740	1 786	1 517	1 603	1 745	1 734	1 572	1 892	1 632	1 729	1 974	1 890
Cobre 3/	709	677	586	663	665	751	630	735	693	692	893	792
Volumen (miles tm)	113.0	106.7	83.0	101.1	97.9	106.0	86.8	114.7	114.4	100.3	124.9	104.0
Precio (¢US\$/lb.)	284.8	287.9	320.5	297.4	308.2	321.5	329.3	290.5	274.6	312.9	324.4	345.4
<b>Resto de agrícolas 2/</b>	1	1	1	2	1	3	1	2	1	2	2	2
<b>MINEROS</b>	1 740	1 786	1 517	1 603	1 745	1 734	1 572	1 892	1 632	1 729	1 974	1 890
Cobre 3/	709	677	586	663	665	751	630	735	693	692	893	792
Volumen (miles tm)	113.0	106.7	83.0	101.1	97.9	106.0	86.8	114.7	114.4	100.3	124.9	104.0
Precio (¢US\$/lb.)	284.8	287.9	320.5	297.4	308.2	321.5	329.3	290.5	274.6	312.9	324.4	345.4
Estañio	35	1	45	43	60	47	54	35	56	45	57	60
Volumen (miles tm)	2.4	0.1	2.6	2.7	3.4	2.5	3.1	2.0	3.2	2.2	2.6	2.5
Precio (¢US\$/lb.)	672.3	711.4	790.2	736.5	783.1	846.6	798.0	781.1	802.3	910.8	1 005.3	1 077.2
Hierro	28	28	33	13	30	35	33	27	24	75	81	53
Volumen (millones tm)	0.7	0.6	0.8	0.4	0.7	0.8	0.7	0.6	0.3	0.7	1.0	0.7

Nótese que mientras el precio del cobre en el BCRP está publicado en US\$/libra (lb); la información en el Minem está expresada en toneladas.

Entonces, debemos multiplicar los precios del cobre por 2,204.6 para convertirlos en US\$/toneladas métricas finas (tmf).

Así también, los precios del cobre están expresados en centavos de dólar.

Recordemos que el VP es importante para calcular la regalía minera que se transferirá a la región Arequipa, de acuerdo con las reglas de distribución ya revisadas.

### Paso 3: El cálculo de las utilidades de Cerro Verde

Para calcular las *utilidades* recurrimos a los estados financieros que publica la Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores (Conasev) disponible en [www.conasev.gob.pe](http://www.conasev.gob.pe); y analizamos los de la Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. (se recomienda analizar la información del cuarto trimestre que presenta toda la información consolidada del año). En concreto, buscamos el *estado de ganancias y pérdidas*.

La pantalla de Conasev se ve así:

SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A.				
Estados Financieros Trimestrales - Individual				
Estado de Ganancias y Pérdidas - Del 1 de Enero al 30 de Setiembre de 2010 (en miles de dólares)				
Cuenta	Notas	Específico del 01 de Julio al 30 de Setiembre del 2010	Específico del 01 de Julio al 30 de Setiembre del 2009	Acumulado d Setie
<b>Ingresos Operacionales</b>				
Ventas Netas (Ingresos operacionales)	14	675872	469474	
Otros Ingresos Operacionales				
<b>Total de Ingresos Brutos</b>		<b>675872</b>	<b>469474</b>	
<b>Costo de Ventas (Operacionales)</b>				
Costo de Ventas (Operacionales)	15	-162337	-125898	
Otros Costos Operacionales				
<b>Total Costos Operacionales</b>		<b>-162337</b>	<b>-125898</b>	
<b>Utilidad Bruta</b>		<b>513535</b>	<b>343576</b>	
<b>Gastos de Ventas</b>				
Gastos de Ventas	16	-20647	-16160	
<b>Gastos de Administración</b>				
Ganancia (Pérdida) por Venta de Activos				
Otros Ingresos	17	271	51	
Otros Gastos	17	-15642	-10354	
<b>Utilidad Operativa</b>		<b>477517</b>	<b>317113</b>	
<b>Ingreso (Gasto) Neto de Operaciones en Discontinuación</b>				
<b>Utilidad (Pérdida) Neta del Ejercicio</b>				<b>304052</b>
<b>Utilidad (Pérdida) por Acción</b>				
<b>Utilidad (pérdida) básica por acción común</b>		<b>20</b>		<b>0.869</b>
Participación de los trabajadores	13	-39528	-27316	
Impuesto a la Renta	13	-134287	-91841	
Utilidad (Pérdida) Neta de Actividades Continuas		304052	198134	
Ingreso (Gasto) Neto de Operaciones en Discontinuación				
<b>Utilidad (Pérdida) Neta del Ejercicio</b>		<b>304052</b>		<b>198134</b>
<b>Utilidad (Pérdida) por Acción</b>				

De aquí se obtiene el *IR*, del 30% de las utilidades. Y la mitad de ese monto es lo que se transfiere como canon minero.

En la pantalla anterior, que presenta el estado de ganancias y pérdidas del 1 de enero al 30 de setiembre de 2010 en miles de dólares; vemos, hechas las sumas y restas, que la *utilidad neta de ejercicio* fue de US\$ 304,052,000.

Entonces calculamos:



Ejemplo:

Utilizando la información del Minem y del BCRP para agosto de 2010 tenemos que la producción del cobre en Arequipa fue de 25,770 tmf (solo para Sociedad Minera Cerro Verde, las otras cinco empresas que producen cobre en la región consignaron 101 tmf ese mes).

El precio para agosto fue de US\$ 274.6 centavos por libra, es decir US\$ 2.746 dólares por libra.

Entonces:  $US \$ 2.746 * 2,204.6 = US\$ 6,053.8/\text{tmf}$

De aquí obtenemos que el VP del cobre producido por Cerro Verde en Arequipa, en agosto de 2010, fue  $US\$ 6,053.8 * 25,770 = US\$ 156,006,426$



#### Paso 4: La proyección de las principales variables, y la estimación del canon y las regalías para el periodo 2011-2013

Para estimar el canon del periodo 2011-2013 para el cobre en Arequipa, es necesario asumir que:

- Las mismas empresas que iniciaron su operación en Arequipa en 2010 continuarán en el periodo 2011-2013, no registrando el inicio de nueva operación minera, y también que la capacidad instalada de producción minera se encuentra al 100%.
- Los costos de ventas son los mismos en dicho periodo y son un promedio de los registrados en 2008-2010.
- Los costos administrativos son un porcentaje de los ingresos totales de la empresa.
- La relación entre canon minero producido por Cerro Verde y el canon minero total transferido a dicha región se mantiene constante a lo largo del periodo de estimación, este valor fijo es de 75%.



Para proyectar las principales variables y estimar el canon minero se toman en cuenta tres posibles escenarios de precios: pesimista, moderado y optimista, que corresponden también a tres suposiciones:

Escenario	Suposición
Pesimista	No hay cambios en los precios o aumentan por debajo del 5%.
Moderado	Aumento de los precios de alrededor del 5%.
Optimista	Aumento de los precios por encima del 5%.

Finalmente, es necesario considerar la temporalidad en las transferencias por canon: hay *dos modalidades de distribución del canon*, una inmediata y otra diferida.

El *canon minero tiene distribución diferida*: los recursos generados en un año son transferidos dentro de los 60 días después de terminado el periodo de regularización del IR (según la vigésimo segunda disposición final de la Ley de Presupuesto Público 2007).

Lo que le toca a la región por canon minero se distribuye de acuerdo a los siguientes porcentajes: 75% para los gobiernos locales, 25% para el gobierno regional y los índices de distribución del canon minero para Arequipa serán los mismos entre los años 2011-2013.

Solo para el periodo analizado con la información de Conasev en el punto 3 (de enero a setiembre 2010), tenemos que los gobiernos locales de Arequipa se reparten US\$ 34,205,850 y al GR le tocan US\$ 11,401,950. Para el periodo de tres años entre 2011 y 2013 hacemos un cálculo muy simple, que no considera escenarios, y multiplicamos el monto por tres:



Para el GR de Arequipa como canon: **US\$ 11,401,950 x 3**

**US\$ 34,205,850**

<sup>1</sup> Esto vale para el caso de la minería y del petróleo. Lo que nos permite hacer esta aproximación de tasas es el análisis de las tendencias históricas de precios en estos sectores.

Para ser rigurosos, hay que incluir como variables de la ecuación las suposiciones hechas para el periodo 2011-2013 y realizar tres estimaciones para los escenarios pesimista, moderado y optimista.

### ¿Cómo se hace una estimación?

Para hacer una *estimación* es necesario conocer si las empresas tienen beneficios tributarios.

Si los tienen, la base sobre la cual pagan impuestos no es la que detallamos, sino un monto menor, con lo cual el monto a pagar como regalías también decrece.



En el caso de las regalías, sabemos que su valor está entre 1% y 3% del VP. Entonces, si para agosto de 2010 obtuvimos el valor de VP calculado en US\$ 156,006,426. Al multiplicar ese valor por 12 meses tendremos US\$ 1,872,077,112 al año. Si multiplicamos eso por tres para el periodo 2011 – 2013 tendremos US\$ 5,616,231,336.



Entonces, obtendremos para el GR de Arequipa como regalías

Si es 1%: **US\$ 56,162,313**  
Si es 3%: **US\$ 168,486,940**



### 1.3.2 Estimación del canon petrolero

En este caso los procesos son muy similares al de la estimación del canon minero, e incluso se abrevian algunos pasos dentro de cada fase. Así podemos limitarnos a hallar el *valor de producción (VP)*, puesto que es lo necesario para la regalía petrolera, y es lo que se reparte como canon. Lo que buscamos es el 12.5% de cada lote petrolero, de los cuales 10% son para Piura y 2.5% para Tumbes. Nos interesa por tanto el 10%, tal como se señala en la fórmula que sigue:



#### Los pasos principales de la metodología de estimación del canon petrolero Caso de la Región Piura

Paso 1	Crear una base de datos con información sobre la cantidad producida y los precios del petróleo producido por las empresas que operan en Piura.
Paso 2	Calcular el valor de producción en base a los datos con los que contamos.
Paso 3	Proyectar las principales variables y estimar el canon petrolero para el periodo deseado, en este caso para el periodo 2011-2013, según tres escenarios: pesimista, moderado y optimista.

Detallamos a continuación los tres pasos de la metodología de estimación del canon petrolero.

#### Paso 1: La creación de la base de datos

La información para armar esta base de datos se obtiene de Perupetro. Ahí se consigue: nombre del lote de donde se extrae el recurso; volumen de producción quincenal; canasta de precios de las dos quincenas del mes (en US\$), los montos que deben ser restados para determinar el valor de producción (flete, comercialización, oleoducto y fiscalización); monto del valor de producción (en US\$); canon y sobre canon total; y la parte que va a la localidad (en US\$). Además, aunque no es parte de la base de datos, el tipo de cambio del mes que fue utilizado para la conversión de monedas respectivas.

Como la información disponible es tan completa, nos limitamos a calcular la *canasta promedio de precios y la producción anual*. En otras palabras, lo que tenemos que hacer es agregar y ordenar los datos a nuestra conveniencia mediante cálculos sencillos.

La información que nos interesa es sobre los 13 lotes de pozos de petróleo y los cinco lotes de gas que operaron en Piura para el periodo de referencia. En el caso del petróleo, la producción está medida en barriles y en el caso del gas en BTU (British Thermal Unit).

Los lotes petroleros en Piura son los lotes I, II, III, IV, V, VII, VII/VI, IX, X, XIII, XIV, XV y Z-2B. De estos lotes, el I, VII/VI, X, XIII y Z2-B producen gas también.



Se accede a la información desde la pantalla de la página de Perupetro en [www.perupetro.com.pe/wps/wcm/connect/perupetro/site/InformacionRelevante/Estadisticas/Cont\\_Estadistica\\_Petrolera](http://www.perupetro.com.pe/wps/wcm/connect/perupetro/site/InformacionRelevante/Estadisticas/Cont_Estadistica_Petrolera):

Luego, de la parte de canon y sobre canon, y tras los indicadores de evolución entramos al detalle sobre la determinación del canon, y ubicamos Piura, el mes y el año que interesa.

En la pantalla siguiente recogemos información de Piura en julio de 2010 (tipo de cambio S/. 2.8 por US\$).

Lote	Contrato	Calculo del Canon		Volumen Producción/Ventas		Canasta o valor venta		Deducción de gastos para determinación de valor de producción				
		Periodo	Fórmula	Unidades	1raQ	2daQ/Mes	1raQ	2daQ/Mes	Flete	Comercialización	Oleoducto	Fiscalización
I	Servicios	Mes	F1	Bls	0	33330	0	73.05	0	0	0	1752.12
I GAS	Servicios	Mes	F1	MM BTU	0	169979.75	0	1.41	0	0	0	2323.85
II	Licencia	Quinoena	F2	Bls	8787	9060	73.35	75.53	0	0	0	3447.95
III	Licencia	Quinoena	F2	Bls	31693	34248	71.89	74.2	0	0	0	3676.35
IV	Licencia	Quinoena	F2	Bls	13807	15309	71.89	74.2	0	0	0	1379.25
V	Servicios	Mes	F1	Bls	0	6069	0	73.05	0	0	0	1379.25
VII VI	Licencia	Quinoena	F2	Bls	44506	46967	71.89	74.2	0	0	0	2758.5
VII	Servicios	Mes	F1	Bls	0	0	0	0	0	0	0	0

Como vemos, la información necesaria es publicada en la página web de Perupetro. Lo que debemos hacer en la creación de la base de datos es recopilar los datos para un periodo determinado que nos permita sacar promedios confiables, por ejemplo, hacer una hoja de Excel con la información de cada columna de enero 2001 a diciembre de 2009.

De acuerdo a una nota de Perupetro (noviembre de 2010), en el periodo enero-octubre de ese año las transferencias por canon a la Región Piura totalizaron S/. 274 millones (18% del total del canon y sobrecanon transferido en ese periodo), provenientes de la producción de los lotes I, II, III, IV, V, VII/VI, IX, X, XIII, XV y Z-2B.



## Paso 2: El cálculo del valor de producción (VP)

Para calcular el *VP*, antes tenemos que calcular el *precio* (llamado canasta de precios) y la cantidad producida.

- La *canasta de precios* anual promedio se calcula dividiendo el *VP anual* entre la *producción anual*, tanto de petróleo como de gas.
- La *producción anual* de todos los pozos de petróleo y de gas también se consigna en la base de datos, ordenando la tabla con los pozos de mayor producción primero (de arriba hacia abajo).

El *VP* se obtiene de multiplicar los precios promedio por la producción anual, tanto de petróleo como de gas, expresándolo en US\$.

Dado que el canon es distribuido en soles, el valor de producción tiene que ser expresado en soles, para esto se utiliza el tipo de cambio promedio que figura en Perupetro, el cual puede ser corroborado en la web del BCRP.

Al valor de producción en soles, calculado para los años 2001-2009, se le multiplica por el 10%, y se obtiene el valor del canon que fue distribuido en la región.

Cuatro pozos explican el 90% de la producción total en Piura.

Además, el 94% del valor de producción en los últimos 10 años está compuesto por el petróleo, más que por el gas.

Se asume que este escenario se mantendrá para las estimaciones del periodo 2010-2013.



## Paso 3: La proyección de las principales variables y estimación del canon petrolero para el periodo 2010-2013 (Región Piura)

Basados en la información con la que ya contamos hacemos los estimados para el periodo 2010-2013, en los cuales los precios se proyectan en los mismos tres escenarios utilizados para el caso del canon minero: *pesimista*, *moderado* y *optimista*.

La producción tampoco se proyecta para un escenario futuro. Finalmente, resulta realista pensar que no se harán mayores inversiones para mejorar la capacidad de producción; en el caso del petróleo, estos procesos suelen ser muy costosos y demorar un tiempo considerable.

Como en el caso del canon minero, se asume que el precio y la producción se mantendrán constantes, basados en el promedio de los datos obtenidos. De ahí la importancia de abarcar un periodo significativo, como los años entre 2001 y 2009.

Ahora bien, la tabla de Perupetro es tan detallada que muestra cuánto se asigna por canon cada mes y cuál es la participación de la localidad donde se ubica cada lote. Así, en el caso del mes de julio de 2010 podemos ver el cálculo del valor de producción en la primera fila, de US\$ 2,432,907.72; y constatar que el 10% es US\$ 243,290.7, lo que en la tabla figura como *Localidad*.

Valor	Canon y sobrecanon / Participación		
	Total	Localidad	%
2,432,907.72	304,113.46	243,290.77	10%
237,857.74	29,732.22	23,785.77	10%
1,325,403.22	165,675.40	132,540.32	10%
4,816,072.83	602,009.10	481,607.28	10%
2,127,194.06	265,899.26	212,719.41	10%
441,943.60	55,242.95	44,194.36	10%
6,681,922.09	835,240.26	6,681,92.21	10%
0.00	0.00	0.00	10%
154,623.47	19,327.93	15,462.35	10%

Aquí hemos hecho un acercamiento sobre una parte de la tabla mayor que pertenece a la producción del Lote I, ubicado en la Región Piura.

## 1.4 Semejanzas y diferencias entre la estimación del canon petrolero y la del canon minero

La estimación para obtener el canon petrolero o minero, en los casos presentados, tiene varias semejanzas y diferencias, las cuales se indican a continuación.

Semejanzas	Diferencias
<ul style="list-style-type: none"><li>• En ambos casos se empieza por crear una base de datos de un periodo determinado obteniendo la información de la instancia competente: para el caso de la minería, el Ministerio de Energía y Minas (Minem), y para el caso del petróleo, Perupetro.</li><li>• Para minería y petróleo se debe calcular el valor de producción.</li><li>• La proyección de las principales variables se basa en varias suposiciones sobre la capacidad de producción.</li><li>• Los tres escenarios proyectados (optimista, moderado y pesimista) sirven para contar con tres escenarios de precios internacionales distintos, de los que resultan diferentes montos transferidos por canon.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La principal diferencia es que en el canon petrolero no se calculan las utilidades, con lo cual no es necesario hacer ciertos análisis de información, como los estados de ganancias y pérdidas, que sí deben tenerse en cuenta en la estimación del canon minero.</li><li>• En el caso del petróleo hay que estar atentos a los pozos que más producen en Piura, mientras que para la minería en Arequipa basta con analizar la producción de Cerro Verde.</li></ul>





El Capítulo 2 ofrece los resultados de la proyección de las principales variables en el cálculo del canon minero en Arequipa y del canon petrolero en Piura, para el periodo 2011-2013, tomando en cuenta tres escenarios: pesimista, moderado y optimista.

Tanto para los resultados de Arequipa como para los de Piura, se brinda la información que se debe manejar antes de hacer cualquier cálculo para comprender cuáles son las variables usadas en la proyección, así se sabrá cuánto recibirán los gobiernos regionales.

# Capítulo 2

## Resultados de las estimaciones para el periodo 2011-2013



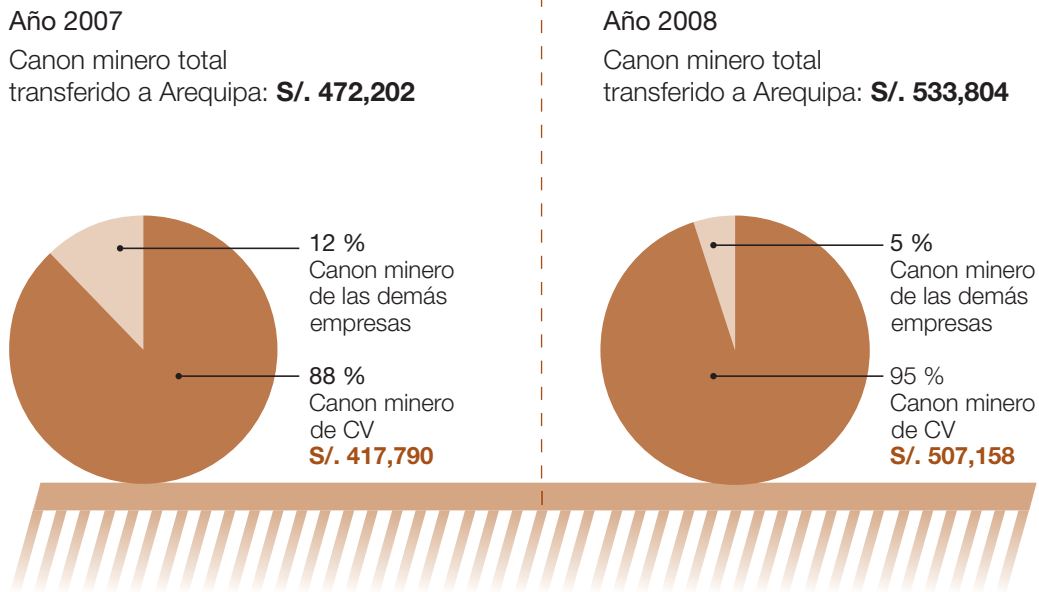
### Temas

- 2.1 El **canon minero** en Arequipa
- 2.2 El **canon petrolero** en Piura

## 2.1 El canon minero en Arequipa

En la sección anterior nos referimos a la empresa Sociedad Minera Cerro Verde S.A.C. en la generación de canon minero para Arequipa. El gráfico 2.1 muestra esta importancia con claridad. Tomamos los años 2007 y 2008 porque son los que tenemos como referencia por estimaciones de GPC hechas en 2009. Al margen de qué años se toma, lo importante es comprender que es necesario observar el comportamiento de las variables en el pasado, en períodos anteriores al que deseamos estimar.

Gráfico 2.1 Participación de Cerro Verde (CV) en el canon generado en Arequipa en 2007 y 2008



Las demás empresas consideradas son Buenaventura S.A.A., Ares, Caravelí y Bateas S.A.A.

Fuente: MEF-SIAF y CONASEV.

Recordemos que para calcular el canon es necesario calcular el impuesto a la renta de la empresa, que es el 30% de las utilidades. Como vimos, esto resulta del estado de pérdidas y ganancias de la empresa, disponible en el portal de la Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores (Conasev), en este caso, del período 2007-2009, tal como se muestra en el cuadro 2.1.

Cuadro 2.1 Resumen del estado de pérdidas y ganancias 2007 - 2009  
(en miles de US\$)

Rubros	2007	2008	2009
1. Ingresos	1,794,559	1,835,911	1,757,510
2. Costos de Ventas	418,108	596,741	528,047
<b>3. Utilidad Bruta ( 1 - 2 )</b>	<b>1,376,451</b>	<b>1,239,170</b>	<b>1,229,463</b>
4. Gastos Administrativos (*)	105,937	140,008	108,999
<b>5. Utilidad Operativa ( 3 - 4 )</b>	<b>1,270,514</b>	<b>1,099,162</b>	<b>1,120,464</b>
6. Gastos-Ingresos Financieros	-9,822	-12,425	-1,665
<b>7. Utilidad antes del IR ( 5 - 6 )</b>	<b>1,280,336</b>	<b>1,111,587</b>	<b>1,122,129</b>
8. Participación Trabajadores (aprox. 8% utilidad)	106,846	88,349	92,945
9. Impuesto a la Renta (aprox. 30% utilidad)	368,805	304,805	320,656
IR Diferido	101,667	-42,114	121,459
IR Corriente	267,138	346,919	199,197
<b>10. Total Participación Trabajadores e IR (8+9)</b>	<b>475,651</b>	<b>393,154</b>	<b>413,601</b>
<b>11. Utilidad Neta de EEFF ( 7 - 10 )</b>	<b>804,685</b>	<b>718,433</b>	<b>708,528</b>

(\*) Incluye gastos de venta, gastos de administración y otros gastos

La cifra que nos interesa es el IR corriente, por ser cercana al monto imponible para la determinación del canon minero, para el 2009 es 199 millones de dólares.

### 2.1.1 La proyección del precio y las demás variables pertinentes del canon minero

Una vez que hemos recogido la información hasta el periodo inmediato anterior a la proyección, tal como hiciéramos con los datos sobre la importancia del Cerro Verde en la Región Arequipa y con las utilidades que ha generado, es momento de proyectar. Una variable fundamental es el *precio* que podemos prever en el futuro. Es preciso tener información confiable para este caso como para el canon petrolero de Piura.

Si bien trabajamos con tres escenarios, la tendencia de precios viene determinada en el mercado internacional, y es proyectada por instancias como el Marco Macroeconómico Multianual (MMM) 2009-2012 del MEF y el Global Commodity Markets, proyectado por el Banco Mundial<sup>2</sup>. El examinar estos datos nos permite pensar en qué escenario es más probable que ocurra, es decir, que no necesariamente el dato más certero será el promedio de los tres escenarios proyectados, sino que hay escenarios más factibles que otros.

Las diferencias entre las proyecciones se deben a que el MEF realizó una a inicios de la crisis internacional y la otra cuando esta ya había terminado.

Cuadro 2.2 Proyecciones del precio del cobre

	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Variación (2010-2009)	Variación (2011-2010)
MMM 2010-2013 (mayo 2010) US\$/libra	234	295	290	280	275	26%	-2%
Global Commodity Markets (World Bank, enero 2010) US\$/tm	5,150	7,000	7,500	-	-	36%	7%

Fuente: MEF - Banco Mundial (2009). Estimación de los ingresos futuros de los Gobiernos Regionales de Arequipa y Piura por concepto de canon, regalías y recursos ordinarios destinados a obras de Inversión Pública. III Informe elaborado por Nilton Quiñones H. para GPC.

<sup>2</sup> <http://econ.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTDECPROSPECTS/0,,contentMDK:22089988~menuPK:6080253~pagePK:64165401~piPK:64165026~theSitePK:476883,00.html>

Además del precio, las variables del estado de pérdidas y ganancias se proyectan de acuerdo a los tres escenarios. Así, tenemos que lo transferido por canon para Arequipa entre 2011 y 2013 será como se indica en el cuadro 2.3.

**Cuadro 2.3 Estimación del canon minero generado por Sociedad Minera Cerro Verde 2011-2013 para todo el departamento, según diferentes escenarios (en millones de Nuevos Soles)**

**a**

Escenario	2011	2012	2013	Total
<b>Pesimista</b>	250	239	231	720
<b>Moderado</b>	500	499	506	1,505
<b>Optimista</b>	580	626	689	1,895

Aplicando las reglas de distribución del canon minero, tenemos que el 80% va a los gobiernos locales, el 15% al GR y el 5% restante a las universidades nacionales.

Entonces, podemos calcular que el GR de Arequipa recibirá en cada escenario, solamente contando lo generado por Cerro Verde, lo siguiente (en millones de Nuevos Soles):

**b**

Escenario	2011	2012	2013	Total
<b>Pesimista</b>	37.50	36.00	35.00	108.50
<b>Moderado</b>	75.00	74.50	75.60	225.10
<b>Optimista</b>	87.00	94.00	104.00	285.00

## ¿Qué puede hacer un gobierno regional con los ingresos del canon minero?

Como referencia, hemos optado por presentar el gasto de algunos sectores del gobierno nacional.

- De acuerdo a información oficial<sup>3</sup>, la adquisición de estructuras metálicas para puentes de emergencia para los departamentos de Arequipa, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huánuco, Huancavelica, Ica, Junín y San Martín cuesta S/. 18 millones. Es decir, la mitad de lo que se obtendría por el canon de Cerro Verde en el escenario pesimista.
- La adquisición de equipos biomédicos para el Hospital Regional de Ica, Santa María del Socorro y San Juan de Dios de Pisco, cuesta S/. 43 millones.

La Autoridad Autónoma del Sistema Eléctrico de Transporte Masivo de Lima y Callao (AATE)<sup>4</sup>, conocido como tren eléctrico de Lima presupuestó en 2010 S/. 100 millones, aproximadamente lo que se obtiene en el escenario optimista.

<sup>3</sup> Se consultó los Planes Anuales de los sectores, disponibles en el portal del Sistema de Adquisiciones y Contrataciones del Estado (SEACE) entre los años 2008 y 2010.

<sup>4</sup> Información del artículo La centralización de la descentralización presupuestal, de Javier Paulini. Desco, *Perú Hoy*, diciembre 2010.





## 2.2 El canon petrolero en Piura

La gran diferencia del canon petrolero con el minero es que cada lote donde se produce petróleo y gas tiene un comportamiento de producción y precios relativamente independientes, aun cuando se extrae el mismo producto, esto debido sobre todo a la calidad del producto extraído de cada pozo.

En la sección anterior identificamos los lotes productores, que resumimos en el cuadro 2.4, el cual contiene además la canasta de precios para cada lote y por tipo de producto.

Cuadro 2.4 Precio del petróleo y del gas por lote en Piura

Lote	Petróleo (US\$/Barril)	Gas (US\$/MMBTU)
I	75.40	1.40
II	75.60	1.80
III	74.80	--
IV	74.80	--
V	75.40	--
VII	nd	--
VII/VI	74.80	1.80
IX	75.40	--
X	74.80	3.90
XIII	74.80	7.90
XV	67.10	--
Z-2B	78.70	6.60

Fuente: Perupetro. Elaboración Grupo Propuesta Ciudadana.

## 2.2.1 La proyección del precio y las demás variables pertinentes del canon petrolero

Para estimar el canon petrolero, que proviene directamente de la regalía, necesitamos el valor de producción, el precio es un dato fundamental. Como hicimos en el caso del canon minero, presentamos en los cuadros 2.5 y 2.6 las proyecciones de precios del petróleo y del gas; con información del Marco Macroeconómico Multianual como del Global Commodity Markets, del BM, para el caso del petróleo, y del Global Commodity Markets y del Energy Information Administration, para el gas.

**Cuadro 2.5 Proyecciones del precio del petróleo**

	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Variación (2010-2009)	Variación (2011-2010)
MMM 2010-2013 (mayo 2010)	62	82	85	88	90	32%	37%
Global Commodity Markets (World Bank, enero 2010)	61.80	76	76	nd.	nd.	23%	24%

Nd. No disponible  
Fuente: MEF - Banco Mundial.

**Cuadro 2.6 Proyecciones del precio del gas**

	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Variación (2010-2009)	Variación (2011-2010)
Global Commodity Markets (World Bank, enero 2010)	3.30	5.00	5.80	52%	76%
Short term energy and summer fuels outlook (Energy Information Administration, abril 2010)	3.95	4.44	5.33	12%	35%

Fuente: MEF - Banco Mundial.

Como podemos ver en los cuadros 2.5 y 2.6, las proyecciones son de crecimiento en todos los casos, lo que nos permite pensar en las menores probabilidades de ocurrencia del escenario pesimista en los próximos años.

La otra variable importante para proyectar es sin duda la *producción*. El volumen de producción de cada uno de los lotes sale de una proyección lineal basada en los últimos cinco años, es decir, una multiplicación por la tasa promedio de producción histórica. Esta información está disponible en el portal web de Perupetro.

De acuerdo con los tres escenarios, la transferencia por canon petrolero para Piura entre 2011 y 2013 se muestra en el cuadro 2.7.

Cuadro 2.7 Estimación del canon petrolero 2011-2013, de todos los lotes para todo el departamento, según diferentes escenarios (En millones de Nuevos Soles)

**a**

Escenario	2011	2012	2013	Total
<b>Pesimista</b>	117.00	131.60	144.00	392.60
<b>Moderado</b>	255.50	273.40	298.00	826.90
<b>Optimista</b>	355.00	384.00	423.00	1,162.00

Ahora bien, de acuerdo a lo que hemos revisado sobre la distribución del canon petrolero en Piura (Ley 28277) el gobierno regional recibe 20% de los ingresos generados por este canon (en este caso también entra el monto generado por gas), los gobiernos locales 70%, las universidades 5% y los institutos tecnológicos 5%. Entonces, calculando para cada año, en los tres escenarios vemos que el GR de Piura recibiría los ingresos siguientes en millones de Nuevos Soles.

**b**

Escenario	2011	2012	2013	Total
<b>Pesimista</b>	23.40	26.32	28.80	78.52
<b>Moderado</b>	51.10	54.68	59.60	165.38
<b>Optimista</b>	71.00	76.80	84.60	232.40

A continuación, el cuadro 2.8 permite ver el canon generado en los tres escenarios.

Cuadro 2.8 Proyección del canon petrolero generado en los tres escenarios para el periodo 2011-2013, por lote.

Lote	2011		
	Pesimista	Moderado	Optimista
I	78,538.59	941,805.26	1,148,890.43
I	2,345,128.49	5,540,925.94	7,741,917.48
II	1,752,324.37	4,169,437.42	4,920,213.82
III	2,391,143.17	7,243,690.23	24,991,829.20
IV	2,259,773.26	11,044,619.88	14,243,632.15
V	515,208.10	1,016,364.99	1,421,919.31
VII/VI	286,492.28	572,619.04	375,262.76
VII/VI	9,984,453.84	17,258,452.88	21,216,954.75
IX	974,424.63	1,657,945.66	2,039,343.80
X	41,605,658.78	89,203,320.39	116,703,596.27
XIII	157,843.08	501,447.28	385,369.13
XIII	20,214,177.06	26,411,250.79	44,205,496.62
XV	68,071.33	104,110.64	88,722.65
XX	55,511.00	97,188.34	128,079.97
Z-1	4,110,874.87	5,498,532.64	6,764,615.31
Z-2B	2,037,775.59	8,933,946.25	15,604,812.96
Z-2B	28,156,113.01	75,290,080.10	93,010,118.22
<b>Totales</b>	<b>116,993,511.47</b>	<b>255,485,737.73</b>	<b>354,990,774.84</b>

Lote	2012		
	Pesimista	Moderado	Optimista
I	85,550.81	1,093,966.64	1,334,411.83
I	2,420,968.10	5,917,575.16	8,268,274.47
II	1,809,479.92	4,290,585.67	5,063,172.27
III	2,468,682.04	8,240,923.02	28,449,622.23
IV	2,333,148.99	12,260,428.96	15,817,183.00
V	532,374.73	1,061,904.04	1,491,705.83
VII/VI	196,364.06	392,256.67	257,139.51
VII/VI	8,953,700.19	16,794,122.65	20,654,486.21
IX	885,340.43	1,624,657.34	1,998,486.00
X	43,377,776.83	93,634,053.96	122,500,048.30
XIII	71,787.38	227,500.65	174,896.79
XIII	32,293,245.50	34,317,313.62	57,436,987.98
XV	49,354.01	91,181.37	78,054.56
XX	75,754.20	116,734.52	153,715.57
Z-1	6,229,210.07	6,958,330.76	8,558,951.31
Z-2B	2,255,601.05	9,839,871.88	17,187,182.01
Z-2B	27,552,636.92	76,564,662.64	94,584,676.56
<b>Totales</b>	<b>131,590,975.22</b>	<b>273,426,069.55</b>	<b>384,008,994.44</b>

Lote	2013		
	Pesimista	Moderado	Optimista
I	94,185.54	1,284,301.57	1,566,472.06
I	2,494,055.27	6,387,631.48	8,925,026.39
II	1,864,397.11	4,462,602.47	5,266,095.73
III	2,542,834.58	9,481,758.20	32,732,809.19
IV	2,403,381.35	13,760,792.90	17,752,756.51
V	548,477.19	1,125,997.26	1,581,679.06
VII/VI	136,024.04	271,576.08	178,078.90
VII/VI	8,596,895.17	16,524,106.56	20,322,352.58
IX	855,659.38	1,609,092.24	1,979,321.80
X	44,908,560.71	99,337,906.68	129,962,246.50
XIII	32,992.85	104,314.47	80,220.23
XIII	41,385,092.51	45,067,755.49	75,429,888.43
XV	42,617.59	80,711.31	69,100.12
XX	89,731.68	141,712.93	186,597.23
Z-1	7,774,797.49	8,900,023.66	10,947,213.53
Z-2B	2,510,942.69	10,953,778.55	19,132,828.95
Z-2B	27,635,222.21	78,695,038.45	97,216,402.55
<b>Totales</b>	<b>143,915,867.38</b>	<b>298,189,100.28</b>	<b>423,329,089.74</b>

Fuente: MEF - Banco Mundial (2009). Estimación de los ingresos futuros de los Gobiernos Regionales de Arequipa y Piura por concepto de canon, regalías y recursos ordinarios destinados a obras de Inversión Pública. III Informe elaborado por Nilton Quiñones H. para GPC.

El Capítulo 3 presenta las incidencias en el proceso de ejecución del *Módulo de formación en estimación de transferencia futura por canon y regalías*, dirigido a funcionarios de los gobiernos regionales de Arequipa y Piura.

En cada una de las administraciones regionales se identificó una secuencia similar, pero también particularidades que pueden servir como lecciones aprendidas, con miras a la sostenibilidad y posibilidad de replicar el módulo en experiencias afines. Se empieza con el contexto común a ambas regiones.

# Capítulo 3

## El proceso de implementación del módulo en cada región



### Temas

- 3.1 **Contexto** para la ejecución del módulo
- 3.2 **El Gobierno** Regional de Piura
- 3.3 **El Gobierno** Regional de Arequipa
- 3.4 **Conclusiones**

---

## 3.1 Contexto para la ejecución del módulo

---

El primer paso hacia la creación del módulo de formación fue el estudio realizado a mediados de 2009 denominado “Impacto en las transferencias por Foncomun canon y regalías por la volatilidad de los precios de los *commodities* en las regiones de Arequipa, Cusco y Piura”, a cargo de Humberto Campodónico, Gustavo Ávila y John Valdeiglesias por encargo de GPC y de la Red de Municipalidades Rurales del Perú.

El documento informaba sobre los posibles escenarios para la proyección del canon, regalías y transferencias del Fondo de Compensación Municipal (Foncomun) teniendo en cuenta la dinámica que la crisis internacional impuso a los precios de los *commodities* (productos genéricos), centrándose en el análisis del canon y las regalías provenientes de la minería en Arequipa, del petróleo en Piura y del gas en Cusco.

Con este importante insumo, GPC se embarcó en la elaboración del módulo, que estuvo listo a inicios de 2010. La propuesta pedagógica, que combinó exposiciones presenciales con el uso de un aula virtual, se trabajó en conjunto con el área de formación y promoción de la participación de GPC, y se enmarcó en la línea de asistencia técnica que dicha institución brinda a los gobiernos regionales.

La ejecución del módulo se llevó a cabo entre abril y octubre de 2010, en Arequipa y Piura. Además de la creación de capacidades se incluyó el seguimiento a las tareas asignadas a los funcionarios. El acompañamiento a cada funcionario se extendió por tres o cuatro meses y culminó cuando estos realizaron los cálculos para los cuales fueron capacitados, y estimaron los ingresos que recibiría su región en los próximos años.

Cabe señalar que las estimaciones, en ambos casos, formaron parte de un proceso mayor que culminó en la elaboración de un Plan Multianual de Inversión que tome en cuenta los ingresos calculados y proyecte el desarrollo regional, que permita por primera vez unir el monto de ingresos disponibles a las necesidades de desarrollo regional.

A continuación examinamos en detalle el proceso en cada región.



## 3.2 El Gobierno Regional de Piura



En el caso del GR de Piura, los funcionarios participantes del módulo de formación pertenecían a la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto. Se procuró que participen los responsables de presupuesto de las unidades ejecutoras provinciales, quienes asistieron a las sesiones presenciales organizadas en sus aspectos logísticos por el gobierno regional. El equipo de participantes, conformado en su mayoría por funcionarios de la subgerencia de Planeamiento fue nombrado por resolución regional.

Esto permitió dar sostenibilidad al trabajo del grupo, puesto que la administración pública requiere formalidad para asegurar que los funcionarios actúen de acuerdo a la norma y no descuiden otras obligaciones. Destacó la buena voluntad desde el GR para cursar los memorándum necesarios para facilitar el proceso.

En Piura se estableció cuidadosamente una relación de trabajo iniciada por un convenio entre GPC y la administración regional. Una figura destacada en el esquema de relacionamiento en esa perspectiva fue Humberto Correa, asesor del ex presidente regional, César Trelles, quien contribuyó a comunicar la importancia de esta experiencia, facilitó las condiciones para llevarla a cabo y fungió como interlocutor de GPC.

En el camino, se identificaron funcionarios específicos que contribuyeron con la marcha del módulo, sobre todo al propiciar una comunicación fluida y demostrar compromiso con el trabajo planteado. No obstante, al inicio, algunos participantes no partían con una capacidad técnica óptima para involucrarse en el proceso de estimación, aun cuando mostraran excelente disposición para hacerlo. El acompañamiento personalizado se reveló especialmente importante para adaptar el proceso de aprendizaje y consolidar los conocimientos necesarios.

En suma, el balance en Piura fue positivo, ya que contó desde un inicio con respaldo político desde las más altas esferas del gobierno regional y produjo cifras finales desde los mismos participantes, que se acercaron al monto calculado por los sectores que oficialmente lo hacen.

La experiencia y sus resultados han sido presentados a la nueva administración a cargo del Presidente Javier Atkins, quien mostró interés en replicarla y firmar un nuevo convenio entre GPC y el GR.

Las percepciones de los participantes han valorado positivamente el módulo, llegando a compararlo con otras capacitaciones menos participativas desde instancias del Estado. Se criticó, sobre todo, el modelo de capacitación de un especialista que acude por dos o tres días y luego se va, sin saber si ha logrado generar nuevos conocimientos. Claramente, el caso del módulo de estimación fue distinto.

---

### 3.3 El Gobierno Regional de Arequipa

---



En el caso del GR de Arequipa, los funcionarios participantes pertenecían a la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Ordenamiento Territorial. El equipo de funcionarios, como en el caso de Piura, también fue nombrado mediante resolución regional.

En el proceso de Arequipa se contó con aval político mediante la firma de un convenio para llevar a cabo el módulo de formación. Como en el caso anterior, los funcionarios estaban ligados al planeamiento y al presupuesto e incluso a nivel de percepciones, también coincidieron con sus pares de Piura en criticar las capacitaciones que realizan algunos sectores del Estado por ser generalistas y poco flexibles para adaptarse a las necesidades particulares del público al que se dirigen.

Sin embargo, hubo diferencias con la capacitación en Piura que es conveniente anotar. En Arequipa se contó con un mayor compromiso del Jefe de la Oficina Regional de Planeamiento, quien se involucró directamente en la formulación de los cálculos del proceso de estimación. Además, los funcionarios tenían en general un nivel técnico de partida mejor (disponían de mayor conocimiento/capacidades) que en Piura.

De otro lado, el cálculo de los ingresos por canon y regalías se veía complicado por la necesidad de incluir como una variable más los beneficios tributarios de las empresas mineras, no sabiendo a ciencia cierta cómo piensa la empresa utilizarlos cada año.

Finalmente, el saldo también fue positivo en este caso, aun cuando no se contaba con una relación tan cercana con la alta dirección, del reelecto presidente Juan Manuel Guillén, como ocurrió en Piura.

---

## 3.4 Conclusiones

---

En ambos casos los participantes han valorado al módulo, tanto en el proceso adaptable y personalizado, como en los productos: los cálculos de los dos equipos resultaron ser muy similares a los cálculos oficiales del Estado.

Conseguir el compromiso del GR, mediante un convenio y luego mediante una resolución donde se formalizó la participación de los funcionarios, fue muy importante, pese a tener como punto de partida situaciones diferentes: en un caso se contaba con una persona de confianza del presidente regional como interlocutor, mientras que en el otro, un funcionario de mando medio fue el principal impulsor.

No obstante, las perspectivas en este contexto son diferentes puesto que el asesor presidencial de Piura partió con la antigua gestión, mientras que en Arequipa el presidente fue reelegido. En el primer caso se mantiene cierta cercanía con los representantes de gobierno, lo cual podría ayudar a capitalizar los buenos resultados obtenidos con la primera versión del módulo. En el segundo, debería hacerse un esfuerzo por relacionarse con los niveles más altos de la administración en base al buen trabajo realizado con los funcionarios que continúan en el gobierno regional pero que aún participan de una disputa entre sectores por la cercanía a la presidencia.

Las posibilidades de extender esta metodología de estimación parecen depender del uso concreto y práctico que se le dé a la información generada a partir de la estimación, si sirve para planificar el desarrollo de la región.

Para concluir, se presenta en el Capítulo 4 la forma en que el módulo ha contribuido al desarrollo de cada región y cómo se puede replicar en las nuevas administraciones regionales durante los próximos cuatro años, con miras a entender la lógica de una planificación basada en datos y en proyecciones reales.

# Capítulo 4

## ¿Cómo ha contribuido el módulo al desarrollo regional?



### Temas

- 4.1 Usar la información disponible
- 4.2 Menos especulación en la repartición de recursos
- 4.3 “Estimados señores del MEF...”
- 4.4 Instrumento para la planificación del desarrollo regional
- 4.5 Conclusiones

---

## 4.1 Usar la información disponible

---

El proceso de estimación requirió que los participantes se familiaricen con diversas fuentes de información disponibles en Internet. La práctica de consultar la información generada desde las instancias gubernamentales como el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Perupetro o Conasev realmente le da sentido al espíritu detrás de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información (2002) y su disposición para crear los “portales de transparencia”.

La demanda de información desde la sociedad, incluyendo a los mismos funcionarios de nivel medio de las instancias subnacionales, sin duda ayudará a justificar la asignación de presupuesto a iniciativas de transparencia como el portal de Consulta Amigable del MEF, que se ha convertido en una de las principales herramientas de vigilancia presupuestal en todos los niveles de gobierno.

Asimismo, fomenta una actitud inquisitiva y permite percibir cómo cruzar la información y las bases de datos de las fuentes nacionales e internacionales. Este manejo de información desarrolla habilidades analíticas y de abstracción, y re-dimensiona la percepción de los problemas hasta descomponerlos en variables manejables y mensurables.

---

## 4.2 Menos especulación en la repartición de recursos

---

La creación de capacidades y el seguimiento a los aprendizajes necesarios para estimar los recursos que recibirá una región han permitido que, por primera vez, existan cálculos oficiales desde los gobiernos subnacionales.

Poder contar con este cálculo, además, ha ayudado a visibilizar la producción de los distintos lotes de petróleo, en el caso de Piura<sup>5</sup>. Esta visibilidad fortalece al GR como fiscalizador de los recursos generados.

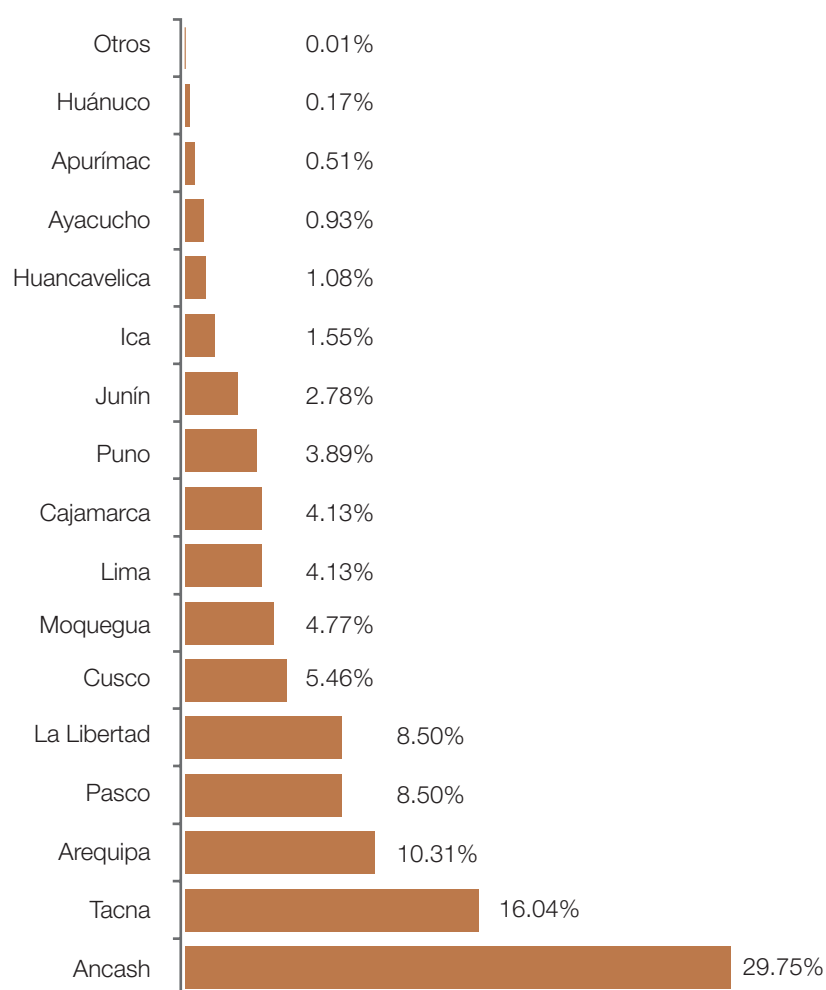
---

<sup>5</sup> En el caso de Piura, dos lotes, el X y el Z2-B, explican tres cuartas partes de la dinámica petrolera de la región.

Esto permite eliminar las especulaciones sobre la discreción en la asignación de recursos, y constituye el primer paso para tener una opinión informada y política sobre el tema. Después de todo, hay bastante espacio para especular respecto de las transferencias de recursos ordinarios, sobre los cuales el gobierno nacional tiene un control importante. En la fuente de transferencia llamada canon, sobrecañon, regalías y participaciones se espera una mayor transparencia.

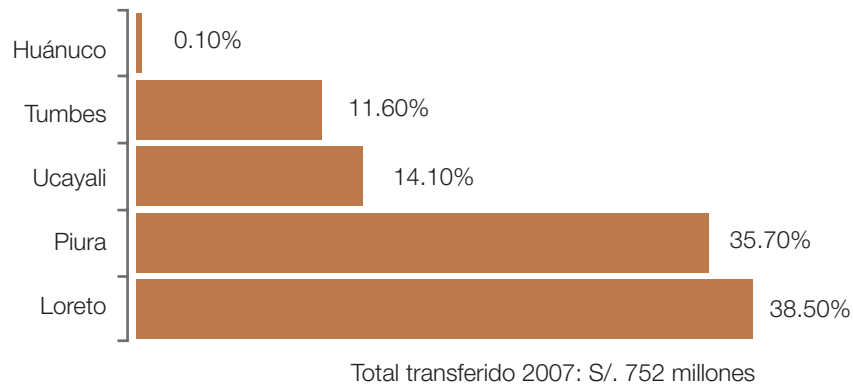
Como se puede ver en los gráficos 4.1 y 4.2 (Revenue Watch Institute, 2008), tanto Arequipa como Piura tienen mucho que ganar en la repartición de recursos del canon minero y petrolero, respectivamente.

Gráfico 4.1 Participación en el canon minero distribuido, 2008



Fuente: Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía.

Gráfico 4.2 Participación en el canon petrolero distribuido, 2007



Fuente: Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía.

---

### 4.3 “Estimados señores del MEF...”

---

La sentencia que señala que “la información es poder” se revela muy cierta para los funcionarios de nivel medio y alto en las administraciones regionales, las cuales, basadas en sus cálculos, podrán discutir sobre canon y regalías con las autoridades sectoriales, por ejemplo, la Dirección General de Asuntos Económicos y Sociales (DGAES). En caso de no coincidir en un monto que se juzgue significativo, la región podrá preguntar por la forma en que se realizó el cálculo: qué variables se están utilizando, qué precios y cantidades de producción se están asumiendo, y por qué.

Las demandas podrán pasar de un pedido general por “más recursos para la región” a una discusión sobre los aspectos específicos, en los que la empresa podría fomentar mayores transferencias de acuerdo a escenarios y acciones previsibles en el mediano plazo.

Somos conscientes de que al mencionar una discusión con las instancias de gobierno no aludimos a un mecanismo o espacio formalizado para tal fin. Es decir, no existe una instancia regulada por ley para procesar el reclamo de un gobierno regional que considere que se le transfieren menos recursos de los que le corresponden.



La siguiente Resolución Directoral del MEF (2008) publica las cifras estimadas de recursos provenientes del canon para el año fiscal 2009. Destaca el artículo 2 en el que se señala que los GR y GL deben prever “estrategias contingentes”.

**Artículo 2°.- Las cifras estimadas a que se refiere el artículo 1° de la presente Resolución son referenciales y en ningún caso vinculantes por estar sujetas a cambios en función a los Recursos Ordinarios y Recursos Determinados efectivamente recaudados, a las modificaciones que puedan darse en la normatividad vigente y a las variaciones en los indicadores utilizados.**

**Los Gobiernos Regionales y Locales deberán prever las estrategias contingentes en los casos que los montos a ser transferidos finalmente sean mayores o menores a los estimados que se publican en la presente Resolución.**

**Resolución Directoral**  
**N° 002-2008-EP/SL01**

Lima, 22 de julio de 2008

VISTO Y CONSIDERANDO:

Que, el artículo 3° del Reglamento de la Ley N° 28596 - Ley Marco del Presupuesto Participativo, aprobado mediante Decreto Supremo N° 171-2003-EF, dispone que los niveles de recursos que los Gobiernos Regionales o Locales considerarán de manera referencial, como fondos presupuestales, están constituidos por los montos asignados en el año inmediato anterior, ajustando su asignación a las cifras que la Dirección General de Asuntos Económicos y Sociales publica;

Que, el numeral 15.4 del artículo 15° de la Ley N° 28411 - Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto, establece que los límites de los créditos presupuestarios están constituidos por la estimación de ingresos que espera percibir las Entidades, así como por los fondos públicos que le han sido determinados y comunicados por el Ministerio de Economía y Finanzas;

Que, de conformidad con el literal a) del artículo 12° de la Directiva N° 005-2005-EF/RLD, Directiva para la Programación y Formación del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2009, aprobada mediante Resolución Directoral N° 028-2005-EF/RLD; establece que, para la Asignación Presupuestaria Total, la Asignación Presupuestaria - MEF le comunican la Dirección Nacional del Presupuesto Público y la Dirección General de Asuntos Económicos y Sociales;

Que, teniendo en cuenta lo señalado precedentemente resulta necesario publicar los estimados de los fondos públicos siguientes: Canon Hidroenergético, Canon y Sotocanones Petroleros, Canon Forestal, Canon Gasífero y el Fondo de Desarrollo Socioeconómico de Camiseta;

De conformidad con la Resolución Ministerial N° 158-2001-EF-15 y el numeral 7.2 del artículo 7° del Decreto Supremo N° 171-2003-EF;

SE RESUELVE:

**Artículo 1°.-** Publíquense las cifras estimadas de recursos públicos para el Presupuesto Institucional de Apertura correspondiente al Año Fiscal 2009 para los Gobiernos Regionales y Locales, cuyos montos se detallan en el Anexo siguiente que forman parte de la presente Resolución;

**Artículo 2°.-** Las cifras estimadas a que se refiere el artículo 1° de la presente Resolución son referenciales y en ningún caso vinculantes por estar sujetas a cambios en función a los Recursos Ordinarios y Recursos Determinados efectivamente recaudados, a las modificaciones que puedan darse en la normatividad vigente y a las variaciones en los indicadores utilizados.

Los Gobiernos Regionales y Locales deberán prever las estrategias contingentes en los casos que los montos a ser transferidos finalmente sean mayores o menores a los montos que se publican en la presente Resolución.

**Artículo 3°.-** Disponerse la publicación de los Anexos mencionados en el artículo 1° de la presente Resolución en la página web del Ministerio de Economía y Finanzas (<http://www.mef.gob.pe/CD/CD/Innovatividad/pegs>).

Regístrese, comuníquese y publíquese.

JAVIER KAPICQI SALINAS  
Director General de  
Asuntos Económicos y Sociales

Anexo 1: Transferencias por concepto de Canon Hidroenergético, Canon y Sotocanones Petroleros, Canon Forestal, Canon Gasífero y el Fondo de Desarrollo Socioeconómico de Camiseta.

En ese contexto, creemos que los esfuerzos para fortalecer la capacidad de interlocución del nivel regional ayudan a crear una demanda para que se contemplen dinámicas y espacios más participativos en la asignación de recursos. Como buena parte de los esfuerzos de la sociedad civil, se trata de mejorar los procesos desde el lado de la demanda, esperando que esta sea tan clara y articulada que se encuentre con la oferta gubernamental.

---

## 4.4 Instrumento para la planificación del desarrollo regional

---

Los aspectos anteriormente tratados son, sin duda, importantes. Pero tal vez la mayor contribución del *Módulo de estimación de ingresos por canon y regalías* sea a una mejor planificación del desarrollo regional.

Contar con una aproximación certera de los ingresos disponibles en los años venideros proporciona una base estable sobre la cual proyectar las inversiones en una secuencia con prioridades concretas. El ejemplo es claro: si conocemos cuánto vamos a ganar en el trabajo por los próximos cinco años, podremos proyectar la satisfacción de nuestras necesidades en ese periodo de manera más racional. Incluso podríamos proyectar endeudarnos para comprar una casa. Esto solo es posible cuando no estamos esperando que el jefe nos diga, cada año, cuánto será exactamente nuestro sueldo; una situación así vuelve las decisiones menos previsibles.

Así, los planes de inversión diseñados por el MEF se han limitado a administrar las inversiones ya comprometidas y repartirlas en periodos determinados, en este caso, de tres años. Las necesidades de la población no se cuentan en este cálculo porque se entiende que, aun conociéndolas, no se puede orientar los ingresos a las necesidades detectadas. Consideremos la variación que sufrieron los ingresos por canon a propósito de la crisis internacional. Las notorias fluctuaciones en el canon minero y petrolero solo pudieron ser anticipadas por los gobiernos regionales poco antes de recibir las transferencias. Una planificación “conservadora”, es decir, más cercana a los escenarios que denominamos “pesimistas”, en un contexto incierto no parece mala idea.

En efecto, en el citado estudio Ávila, Valdeiglesias y Campodónico, leemos que el cobre, principal mineral producido en Arequipa, “alcanzó, a mediados de 2008, una cotización histórica, sobrepasando incluso los US\$ 4 la libra, para posteriormente descender producto de la crisis financiera internacional a niveles de US\$ 1.25 la libra cerrando el año en promedio en US\$1.40 la libra. En los primeros cuatro meses del 2009 su cotización se ha ido recuperando cerrando en abril en US\$ 2 la libra”. Algo similar ocurrió con el precio del petróleo: “Es bastante clara la caída que registra el precio, a la par del mercado internacional, desde julio del 2008, el cual sobrepasó los 120 dólares el barril, para cerrar el 2008 en menos de 40 dólares el barril”.

Como hemos mencionado, la implementación del módulo se enmarcó en un proceso mayor que culminó en un Plan Multianual de Inversión, de cuatro años. Dicho plan permite juntar acertadamente los ingresos que se recibirán con las brechas de desarrollo de la región en el periodo cuatrienal: conociendo los ingresos, se puede pensar en las necesidades a nivel regional y priorizarlas. La identificación de las que podríamos llamar *brechas en el desarrollo* se recoge en el modo de reparto del canon a nivel local, ya que se tienen en cuenta las *necesidades básicas insatisfechas* y *la población*, pero no ocurre así a nivel regional. Los dos modelos de planificación se ilustran en los gráficos 4.3 y 4.4.

Gráfico 4.3 Modelo de planificación de las inversiones por el MEF

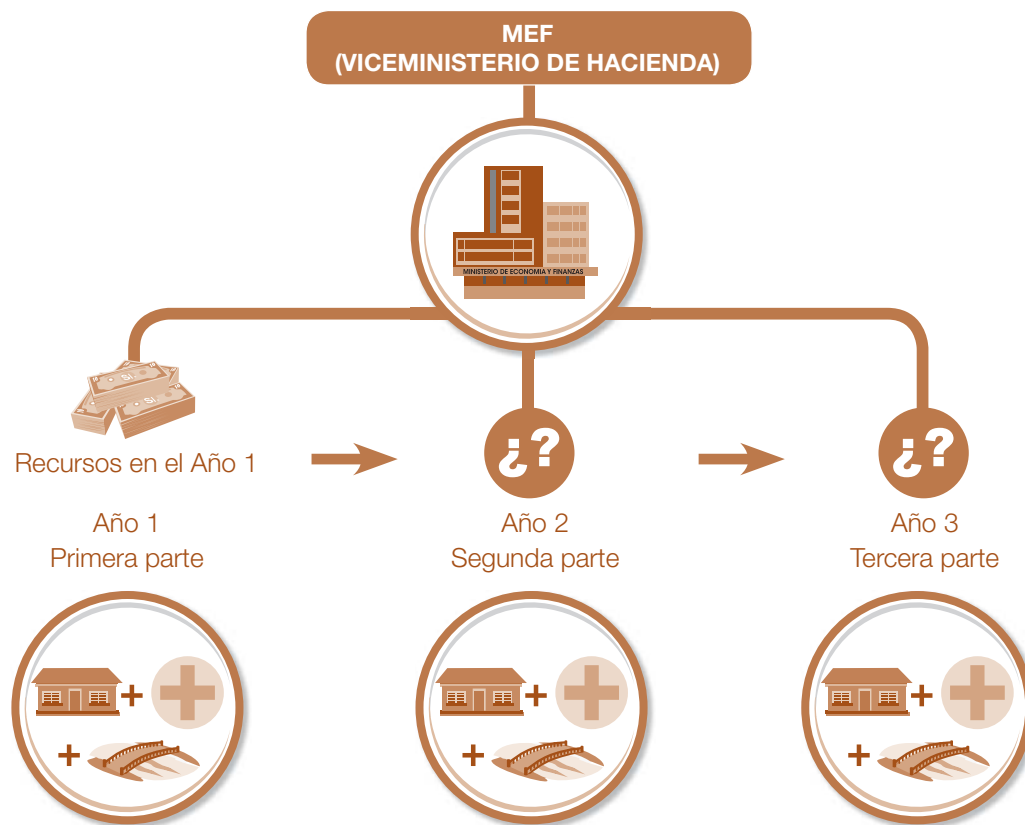
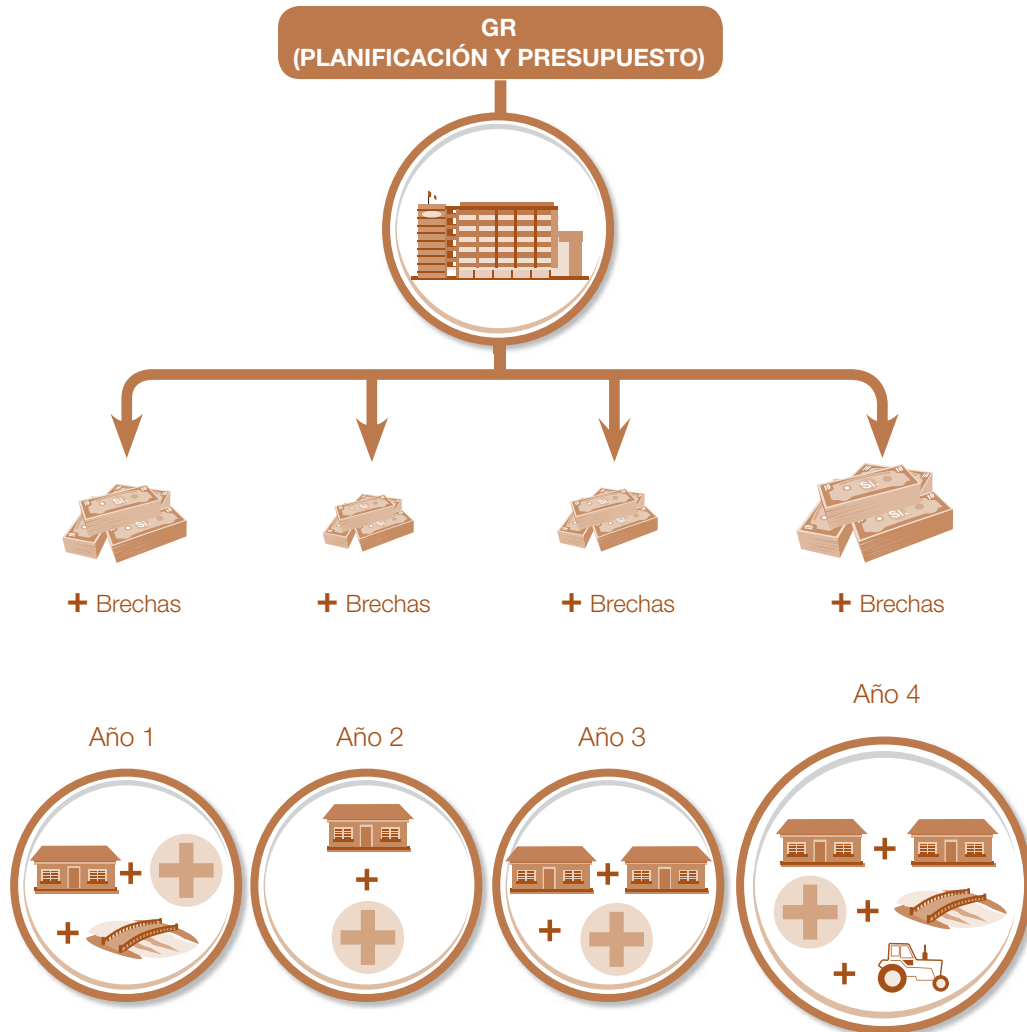


Gráfico 4.4 Modelo que podría llevar a cabo el GR contando con la información sobre ingresos por canon y regalías



Las pruebas de la importancia de la metodología aplicada en Piura y Arequipa se pueden apreciar en hechos concretos, puesto que en la primera de estas regiones ya se incorporaron los cálculos de los ingresos por canon en el Presupuesto 2011 remitido al MEF. En el caso de Arequipa, puesto que ya se puede proyectar la capacidad de endeudamiento del GR, la información generada ha servido para los funcionarios a cargo del megaproyecto de usos múltiples de los recursos hídricos Majes Siguan II.

---

## 4.5 Conclusiones

---

Las estimaciones tanto en Arequipa como en Piura, de recursos asignados para 2010 y 2011, han resultado muy cercanas a lo que finalmente se asignó a ambas regiones por canon. Lo cual demuestra lo certero que puede ser el producto de la metodología propuesta.

También hay claros avances, aunque menos mensurables en la autonomía que cobran los GR con la información generada, en sus posibilidades de relacionarse en pie de igualdad y negociar con el gobierno y el sector privado, y en la planificación que contemple la gestión eficiente de los recursos para el desarrollo.

A la luz de los resultados, esperamos que esta experiencia pueda replicarse en las nuevas administraciones regionales durante los próximos cuatro años, con miras a extender la lógica de una planificación basada en datos y en proyecciones reales.

## Referencias

- GPC (2009, inédito). Impacto en las transferencias por Foncomun Canon y regalías por la volatilidad de los precios de los *commodities* en las regiones de Arequipa, Cusco y Piura, 2009, realizado por Ávila, G., John Valdeiglesias y Humberto Campodónico. Lima: Grupo Propuesta Ciudadana.
- GPC (2010). *Informe Estimación de los ingresos futuros de los Gobiernos Regionales de Arequipa y Piura por concepto de canon, regalías y recursos ordinarios destinados a obras de Inversión Pública*, realizado por Nilton Quiñones, Lima: Grupo Propuesta Ciudadana.
- GPC (2008). *Separata n° 6 Lo que debemos saber sobre el canon*. Lima: Vigila Perú.
- Paulini, J. (diciembre, 2010). La centralización de la descentralización presupuestal. En Desco, *Perú Hoy*.
- RWI (2008). El impacto de la crisis internacional sobre los presupuestos regionales y locales. Estimación de transferencias por canon 2009-2010 a la luz de los cambios en los precios internacionales del cobre, el petróleo y el gas, Documento de trabajo presentado a la ANGR por Revenue Watch Institute.

## Páginas web

- Ministerio de Economía y Finanzas: [www.mef.gob.pe](http://www.mef.gob.pe)
- SEACE, Sistema de Adquisiciones y Contrataciones del Estado: [www.seace.gob.pe](http://www.seace.gob.pe)
- Perupetro: [www.perupetro.gob.pe](http://www.perupetro.gob.pe)
- Banco Mundial, Global Commodity Markets: <http://econ.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTDECPROSPECTS/0,,contentMDK:22089988~menuPK:6080253~pagePK:64165401~piPK:64165026~theSitePK:476883,00.html>









Este libro es un manual de sistematización de experiencias realizado a partir de la asesoría técnica brindada a los gobiernos regionales de Piura y Arequipa, que da cuenta del proceso de implementación del Módulo de estimación de canon minero y petrolero, que se impartió a funcionarios de los gobiernos regionales de Arequipa y Piura. Se trata de una experiencia exitosa y, por lo tanto, tiene potencial para ser replicada en otros gobiernos subnacionales, tanto por la importancia del tema, como por su metodología.

El manual está organizado en cuatro capítulos. El primer capítulo presenta los conceptos para comprender de qué se habla y el tipo de información que se utiliza para hacer las estimaciones de canon y regalías. En esa misma parte se revisa la metodología general de estimación. El segundo capítulo expone los resultados de las estimaciones para el periodo 2011-2013, a partir de un informe del Grupo Propuesta Ciudadana. El tercer capítulo muestra el proceso de implementación del módulo en los gobiernos regionales de Arequipa y Piura; mientras que el cuarto destaca los aportes del módulo al desarrollo regional, es decir, pone en evidencia la importancia de la experiencia y sus resultados.

Este manual fue encargado por el Grupo Propuesta Ciudadana (GPC) como parte del proyecto de asistencia a los gobiernos regionales, apoyado por Revenue Watch Institute.

El Grupo Propuesta Ciudadana es un consorcio de organizaciones no gubernamentales que tiene como interés común apoyar la consolidación del sistema democrático en el Perú, contribuyendo, en especial, a la elaboración de propuestas de políticas para una reforma inclusiva del Estado y una adecuada gestión de los recursos públicos.



Calle León de la Fuente 110, Lima 17  
Teléfonos 613 8313 - 613 8314 Telefax 613 8315  
[www.propuestaciudadana.org.pe](http://www.propuestaciudadana.org.pe)  
[propuest@desco.org.pe](mailto:propuest@desco.org.pe)