



SPH

Sociedad Peruana
de Hidrocarburos

**Impacto del
Sector Hidrocarburos
en la Economía del Perú**





Impacto del Sector Hidrocarburos en la Economía del Perú

El presente documento tiene por finalidad servir de aporte a los estudiosos e interesados en debatir acerca de los diferentes aspectos ligados al impacto económico de los hidrocarburos en el Perú. Las opiniones expuestas pertenecen a su autor y representan por tanto, el juicio del mismo en virtud de la información disponible, la cual se considera proveniente de fuentes confiables, encontrándose sujeta de modificación sin previo aviso.



Contenidos

RESUMEN EJECUTIVO	6
INTRODUCCIÓN	10
1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL MERCADO DE HIDROCARBUROS	11
2. CONTEXTO INTERNACIONAL	13
3. CONTEXTO NACIONAL	15
4. INFORMACIÓN ECONÓMICA	20
4.1. PBI GENERADO POR LAS ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS	20
4.2. LAS INVERSIONES EN EL SECTOR DE HIDROCARBUROS	21
4.3. INGRESOS GENERADOS POR EL SECTOR HIDROCARBUROS	24
4.4. BALANZA COMERCIAL	37
5. GASTOS	41
6. ATRACCIÓN DE INVERSIONES	49
OPORTUNIDADES DE MEJORA	57
CONCLUSIONES	59
GLOSARIO	60
BIBLIOGRAFÍA	63



Índice de gráficos

Gráfico 1: Producción Nacional de Hidrocarburos Líquidos por Zona y los Sistemas de Transporte por Ductos, 1971-2013	15
Gráfico 2: Producción Nacional Gas Natural por Zona, 1971-2013	16
Gráfico 3: Estructura del consumo final de los derivados	17
Gráfico 4: Inversión ejecutada del Sector Hidrocarburos, 2003-2013	21
Gráfico 5: Inversión en Exploración ejecutada del Sector Hidrocarburos, según lote	22
Gráfico 6: Inversión en Explotación ejecutada del Sector Hidrocarburos, según lote	23
Gráfico 7: Regalías del Sector Hidrocarburos y Regalías Mineras	24
Gráfico 8: Regalías del Sector Hidrocarburos, según zona de explotación, 2013	25
Gráfico 9: Ingresos Tributarios pagados por del Sector Hidrocarburos, 2003-2013	27
Gráfico 10: Impuesto a la Renta de tercera categoría por actividades económicas, 2013	28
Gráfico 11: Evolución de Canon y Sobrecanon Petrolero, 2003-2013	30
Gráfico 12: Canon y Sobrecanon Petrolero por departamento, 2013	30
Gráfico 13: Participación del Canon y Sobrecanon Petrolero en los ingresos por canon, por departamento 2013	32 34
Gráfico 14: Canon Gasífero, 2007-2015	37
Gráfico 15: Balanza Comercial del Sector Hidrocarburos, 2004-2013	38
Gráfico 16: Estructura de las Exportaciones del Sector Hidrocarburos, 2013	39
Gráfico 17: Estructura de las Importaciones del Sector Hidrocarburos, 2013	40
Gráfico 18: Balanza Comercial de principales Hidrocarburos, 2004-2013	
Gráfico 19: Índice de Percepción de Políticas	54
Gráfico 20: Índices Agregados de Entorno Regulatorio, 2013	55
Gráfico 21: Índices Desagregados de Entorno Regulatorio, 2013	56
Gráfico 22: Otros Indicadores, 2013	56

Índice de cuadros

Cuadro 1: Importación de petróleo crudo	19
Cuadro 2: Producto Bruto Interno del Sector Hidrocarburos, periodo 2008-2013	20
Cuadro 3: Producto Bruto Interno, Hidrocarburos, Electricidad y Pesca	21
Cuadro 4: Comparación de las regalías y partidas presupuestales, 2013	25
Cuadro 5: Tributos Internos pagados por el Sector Hidrocarburos, 2003 -2013	26
Cuadro 6: Comparación de las regalías y partidas presupuestales	28
Cuadro 7: Total de ingresos bajo clasificación económica 2013, según departamento	31
Cuadro 8: Participación del Canon y Sobre canon Petrolero 2013, según departamento	32
Cuadro 9: Criterios de distribución del Canon y Sobre canon Petrolero, Loreto	33
Cuadro 10: Criterios de distribución del Canon y Sobre canon Petrolero, Ucayali	33
Cuadro 11: Criterios de distribución del Canon y Sobre canon Petrolero, Piura	33
Cuadro 12: Criterios de distribución del Canon y Sobre canon Petrolero, Tumbes	34
Cuadro 13: Total de ingresos bajo clasificación económica del año 2013, Cusco	35
Cuadro 14: Participación del Canon Gasífero 2013, Cusco	35
Cuadro 15: Criterios de distribución del Canon Gasífero, departamento del Cusco	36
Cuadro 16: Ejecución del gasto por tipo de recurso, Gobierno Regional de Cusco; Recursos determinados	42
Cuadro 17: Principales productos/proyectos realizados con recursos el Canon Gasífero por el Gobierno Regional del Cusco y Universidades	42
Cuadro 18: Ejecución del gasto por tipo de recurso, Gobierno Regional de Piura; Recursos determinados	43
Cuadro 19: Principales productos/proyectos realizados con recursos el Canon y Sobre canon Petrolero del Gobierno Regional de Piura	44
Cuadro 20: Ejecución del gasto por tipo de recurso, Gobierno Regional de Tumbes; Recursos determinados	45
Cuadro 21: Principales productos/proyectos realizados con recursos el Canon y Sobre canon Petrolero el Gobierno Regional de Tumbes	45
Cuadro 22: Ejecución del gasto por tipo de recurso, Gobierno Regional de Loreto; Recursos determinados	46
Cuadro 23: Principales productos/proyectos realizados con recursos el Canon y Sobre canon Petrolero el Gobierno Regional de Loreto	46
Cuadro 24: Ejecución del gasto por tipo de recurso, Gobierno Regional de Loreto; Recursos determinados	47
Cuadro 25: Principales productos/proyectos realizados con recursos el Canon y Sobre canon Petrolero el Gobierno Regional de Ucayali	48
Cuadro 26: Índice de Percepción de Políticas – América Latina, 2013	53



Resumen Ejecutivo

Los hidrocarburos han sido y son la fuente principal de la energía primaria en todo el mundo

Los combustibles fósiles: petróleo, gas y carbón, representan el 87% de la energía primaria consumida en el mundo. En el año 2013 los hidrocarburos (gas y petróleo) representaron el 57% de la energía primaria consumida a nivel mundial. El petróleo fue la principal fuente de energía con el 33%, seguido del carbón con 30% y en tercer lugar está el gas natural con 24%. Ello queda demostrado al ver cómo el consumo mundial de petróleo y gas natural se ha incrementado de manera constante en los últimos 50 años¹.

Se aprecia importantes incrementos en la producción y reservas mundiales de hidrocarburos

La producción mundial de petróleo² fue de 86.8 MMBD en el año 2013 y la producción mundial de gas natural alcanzó los 326 BPCD. Asimismo, las reservas mundiales probadas de petróleo a fines del 2013 sumaron 1,687.9 billones de barriles, superando la suma de la producción acumulada en los últimos 30 años. Complementariamente, las reservas mundiales probadas de gas natural a fines del 2013 sumaron 6,557.8 trillones de pies cúbicos. Las reservas a fines de 2013 fueron más del doble de las registradas en 1983.

El incremento de reservas mundiales de petróleo y gas en los últimos 30 años se ha debido principalmente a la eficiente gestión de los avances tecnológicos, a escenarios de precios, políticos, sociales, legales, ambientales, e inversiones favorables que han permitido poner en producción reservorios en contextos técnico - económicos cada vez más complejos.


En el Perú la tendencia de la producción de crudo es decreciente mientras que la de líquidos de gas natural es marcadamente ascendente

La producción de hidrocarburos líquidos en el Perú durante el año 2013 alcanzó los 168 MBD, mientras que la producción fiscalizada de gas natural fue de 1,180 MMPCD, 23 veces superior a la registrada en el 2003³.

¹ Excepto en los periodos posteriores a: la Guerra de Yom Kipur de 1973 (dentro del denominado conflicto árabe-israelí); la Revolución Iraní de 1979; y durante la última crisis financiera internacional en los años 2008 y 2009.

² Las diferencias entre las cifras de producción y consumo mundial de petróleo se explican por la variación en los inventarios, el consumo de aditivos cuya materia prima no es el petróleo, y las disparidades inevitables en la definición, medición o conversión entre la oferta de petróleo y los datos de demanda.

³ Impulsada por el proyecto Camisea.



En dicho año, los líquidos de gas natural representaron el 62% de la producción total de petróleo, mientras el crudo representó el 38% restante. La tendencia de la producción de crudo es decreciente desde el año 1986, mientras que la de líquidos de gas natural es marcadamente ascendente desde 2004, año durante el cual inició sus operaciones el proyecto Camisea.

El potencial de las reservas de hidrocarburos se encuentra en la Selva del Perú

Las reservas probadas de hidrocarburos líquidos (petróleo crudo y líquidos de gas natural) del Perú a fines del 2013 sumaron 1,617 millones de barriles, mientras que las reservas probadas de gas natural del Perú a fines del 2013 sumaron 15 trillones de pies cúbicos (TPC).

El potencial de hidrocarburos del país, representada por las reservas probables, posibles y recursos es significativamente mayor a las reservas probadas. En petróleo crudo el potencial asciende a 5,263.3 millones de barriles, en líquidos del gas natural a 4,370.1 millones de barriles y en gas natural a 90.2 trillones de pies cúbicos, y se encuentran principalmente en la Selva.

Los principales combustibles derivados del petróleo son el diésel y el GLP y se utilizan principalmente en la industria del transporte

En el 2013 el 73% del consumo de combustibles derivados del petróleo se destinó a la industria del transporte (diésel, gasolinas y combustibles de aviación).

El diésel es el derivado del petróleo que más se consume y representa cerca del 50% del consumo de estos productos. El GLP es el segundo combustible derivado del petróleo más consumido en Perú y desde 1993 es el combustible cuyo consumo ha aumentado más en términos relativos.

El principal uso del gas natural en el Perú es para generación eléctrica

Durante el año 2013, el 43% de la electricidad producida por las centrales conectadas al sistema interconectado del Perú fue generada utilizando el gas natural.

El sector hidrocarburos es fundamental para el desarrollo del Perú y viene siendo cada vez más importante su aporte al PBI ubicándose por encima del sector eléctrico, saneamiento y pesca

Para el año 2008, el aporte del sector fue de S/. 7,616 millones pasando a S/. 12,330 millones en el 2013, lo que significó un incremento del 62%. Dicho sector ha generado un valor acumulado para el periodo 2008-2013 de aproximadamente S/. 63,000 millones. El aporte del sector hidrocarburos para el 2013 se ubica por encima del sector eléctrico y saneamiento (S/. 7,811) y pesca (S/. 2,315).

Las Inversiones en el Sector Hidrocarburos se han cuadruplicado en el periodo 2003-2013, alcanzando su cifra más alta en el año 2012.

Las inversiones acumuladas durante el periodo 2003 - 2013 ascendieron a US\$ 1,842 millones. Sin embargo, las inversiones en exploración han sido bastante menores a las de explotación, representando en promedio el 10% del total invertido.

Las regalías de hidrocarburos son 10 veces mayores que las regalías provenientes del sector minero

Las regalías (o porcentajes) provenientes del sector hidrocarburos son las más altas comparadas a otros sectores extractivos. Mientras que para el año 2013 el total de las regalías mineras fue de S/. 502 millones, las regalías de hidrocarburos sumaron un total de S/. 5,218 millones.

Asimismo, las regalías acumuladas del sector hidrocarburos para el periodo 2003-2013 sumaron un total de S/. 33,656 millones, siete veces superiores a las regalías mineras para el mismo periodo.

Seis (06) de cada cien (100) Nuevos Soles recaudados provienen del sector hidrocarburos

El sector hidrocarburos entre los años 2003 y 2013 ha contribuido, en promedio, con el 6% de la recaudación anual, mostrando un crecimiento promedio del 25%.

El Impuesto a la Renta de tercera categoría representó el 47% de la recaudación total del sector hidrocarburos. Complementariamente el aporte del IGV ha venido creciendo a una tasa promedio anual del 20%, y para el año 2013 representó el 35% de la recaudación total del sector.

Finalmente, teniendo en cuenta los pliegos presupuestales de las principales carteras del país para el año 2014, los tributos internos del sector hidrocarburos equivalen a 14 veces el monto del presupuesto asignado al Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, 9 veces al de Energía y Minas, 4 veces al de Agricultura, 1.3 veces al del Desarrollo e Inclusión Social, 1 vez al de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 0.96 veces al de Salud, 0.7 al de Educación y 0.6 veces al del Interior.

El sector hidrocarburos es uno de los más importantes dentro del Impuesto a la Renta de tercera categoría, con un peso del 9%, ubicándose, en el 2013, por encima de las contribuciones de los sectores construcción, electricidad y saneamiento, telecomunicaciones, transportes, agropecuario y pesca.

Los hidrocarburos han sido el principal financiador de presupuestos en los departamentos donde estos se extraen

El Canon y Sobre canon Petrolero ha generado un valor acumulado para el periodo 2003-2013 de aproximadamente S/. 8,945 millones

Para el año 2013, del total de Canon y Sobre canon Petrolero (S/. 1,393 millones), el 47.8% fue transferido a Piura, 27.1% a Loreto, 15.3% a Tumbes y 10% a Ucayali. La mayor transferencia recibida por Piura se explica por el mayor volumen de producción fiscalizada en sus 11 lotes explotados. El Canon y Sobre canon Petrolero tiene una participación muy importante sobre los ingresos corrientes de los departamentos donde se extrae este recurso.



El Canon Gasífero en Cusco representó el 84.4% de los ingresos corrientes que recibió el departamento de Cusco durante el año 2013

Entre los años 2003 y 2013 el Canon Gasífero ha mostrado una tasa de crecimiento promedio anual del 31%, resaltando particularmente el incremento promedio de 45% entre los años 2010 y 2012, explicado por el inicio de operaciones del Lote 56 del proyecto Camisea en el departamento del Cusco.

La Balanza Comercial del sector hidrocarburos⁴ es deficitaria, lo que denota que las importaciones de hidrocarburos del país son mayores que las exportaciones en términos monetarios

Las importaciones han venido incrementándose en los últimos años, como parte del mayor dinamismo de la economía, a una tasa promedio de 19% en el periodo 2004-2013. Dicho crecimiento se sustenta en el mayor consumo proveniente de los sectores transporte (42%), residencial comercial (27%), industrial (18%) y agropecuario y agroindustrial (2%), como principales demandantes. Las exportaciones también se incrementaron pero en menor proporción. Destacan entre los principales productos exportados el gas natural (27%), las gasolinas (27%), el Turbo Jet A-1/Keroturbo (12%), el petróleo crudo (10%) y el residual (6%).

El petróleo crudo y el diésel 2 mostraron un saldo de balanza comercial negativo, cuyo valor de sustitución⁵ por producción nacional hubiera sido del orden de los US\$ 31,621 millones

Para el año 2013, los productos con mayor participación en el rubro de importaciones de hidrocarburos, han sido el petróleo crudo (52%), seguido por el Diésel 2 (35%), empleados como insumo en los sectores industria, agricultura y transporte.

La mejora en las oportunidades de negocio dependerá principalmente de las barreras regulatorias relacionadas a los aspectos ambientales y sociales las cuales afectan las percepciones de los inversionistas

La atracción de inversiones para la exploración y producción de hidrocarburos no se realiza en un entorno donde el Perú es analizado de manera independiente, sino que es comparado con otros países, en donde se tiene en cuenta tanto el potencial geológico para encontrar y explotar hidrocarburos como el clima de negocios.

⁴ Los principales productos exportados e importados, son, según la SUNAT, BCRP y MINEM, las gasolinas, GLP, MGO/Bunkers/Diésel 2, petróleo crudo, Residual 500, Residual N° 6, Turbo Jet A1/Keroturbo y gas natural (sólo para exportación).

⁵ Valor de las importaciones cubiertas por exportaciones en la medida que los productos transados sean producidos internamente.



Introducción

El presente estudio de investigación muestra los resultados del análisis efectuado al sector de hidrocarburos en el Perú, analizando su aporte al país en términos de generación de ingresos provenientes de un mayor valor agregado (PBI), divisas, impuestos, inversiones, canon, sobrecanon y regalías.

El alcance del presente documento está enmarcado en la exploración y producción de hidrocarburos (petróleo y gas natural), conocido en la industria como el segmento upstream. No se incluyen las actividades de distribución de derivados de petróleo.

La relevancia de este análisis radica en que permite sustentar de manera clara y objetiva la necesidad de potenciar, promover y facilitar las inversiones en exploración y producción de hidrocarburos en el Perú, en la medida que una mayor producción permitirá generar un conjunto de beneficios para el país desde el punto de vista de la producción, balanza comercial, recaudación fiscal, entre otras variables socio económicas para las empresas involucradas en la actividad y para el Estado.

El presente estudio “Impacto del Sector Hidrocarburos en la Economía del Perú”, se encuentra dividido en seis secciones.

La primera sección describe los principales conceptos técnicos asociados al mercado de petróleo y gas natural. La segunda sección analiza el mercado internacional de los hidrocarburos: el consumo y la producción mundial de petróleo y gas natural y el volumen de reservas mundiales.

En la tercera y cuarta sección, se desarrollan los principales aspectos relacionados a la actividad de hidrocarburos en el Perú junto con el análisis de las principales variables económicas (producción nacional, reservas, facilidades de transporte, demanda nacional, inversiones, ingresos del sector hidrocarburos para el Estado: a) ingresos por licencia, b) impuestos, regalías, c) Canon y Sobrecanon, y balanza comercial. Junto a ello, se determina el impacto que ha tenido cada una de estas variables en la economía. En la quinta sección se detallan los gastos de ejecución de proyectos de inversión pública, promoción de las actividades económicas y la administración de la propiedad pública.

Finalmente, en la última sección se desarrollan los principales aspectos para la atracción de inversiones así como las oportunidades de mejora en nuestro país.



1. Características Técnicas del Mercado de Hidrocarburos

Los **hidrocarburos** son compuestos orgánicos que consisten principalmente de carbono e hidrógeno. Pueden encontrarse en estado gaseoso, líquido o sólido y, usualmente, se encuentran en la naturaleza mezclados con otros elementos. Fundamentalmente se conocen dos tipos de hidrocarburos: el petróleo y el gas natural.

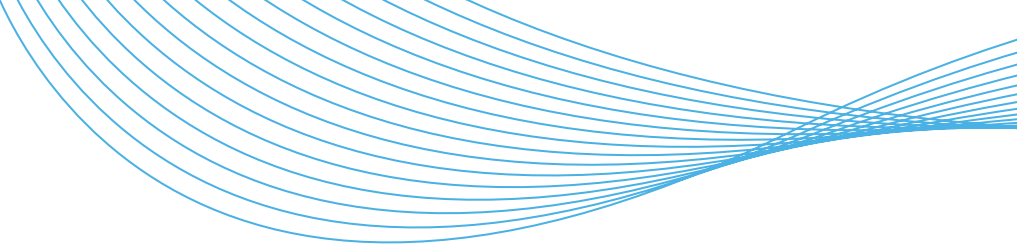
El **petróleo** es una mezcla compleja de hidrocarburos líquidos, compuestos químicos que contienen hidrógeno y carbono, que se producen de forma natural en depósitos subterráneos de roca sedimentaria. En un sentido amplio, el término petróleo incluye tanto productos primarios (sin refinar) y secundarios (refinados). El petróleo es la mercancía que más se comercializa a nivel mundial y además es la mayor fuente de energía primaria del mundo.

El **gas natural** es una mezcla de gases cuyos principales componentes son el metano y el etano⁶. Como su nombre lo indica, el gas natural se encuentra en reservas subterráneas naturales y no es un producto químicamente único, es decir, se encuentra mezclado con diversos gases. Por ello necesita ser procesado para obtenerse una mezcla de gases con valor comercial.

La **cadena de valor de los hidrocarburos** comprende una serie de actividades que se inician con la exploración, el desarrollo de los yacimientos para la producción de petróleo y gas natural, seguido por la etapa de procesamiento para obtener productos que puedan ser comercialmente utilizables y finalmente, las actividades de comercialización necesarias para que los consumidores tengan acceso a los derivados del petróleo y gas natural.

Las actividades de la industria de los hidrocarburos normalmente se dividen en dos segmentos: el segmento *upstream* o “aguas arriba” y el segmento *downstream* o “aguas abajo”. Según la Energy Charter Secretariat, el segmento upstream comprende a todas las actividades técnicas, comerciales y regulatorias vinculadas a la esfera de la producción de petróleo y gas natural. El hito que divide este segmento del *downstream* es generalmente la primera transacción comercial en la cadena. El alcance del presente documento es el análisis de las actividades del segmento *upstream*.

⁶ En algunas ocasiones el etano es separado del metano y forma parte de los denominados líquidos del gas natural.



Las dos principales actividades del segmento *upstream*, son la exploración y la explotación o producción de hidrocarburos.

El segmento *downstream* comprende a todas las actividades técnicas, comerciales y regulatorias vinculadas a la esfera del consumo de los derivados del petróleo y gas natural. Normalmente las actividades del *downstream* son la refinación del petróleo crudo, el procesamiento y purificación del gas natural, así como la comercialización y distribución de productos derivados del petróleo crudo y gas natural.

Las reservas de hidrocarburos se pueden describir en términos generales como la cantidad económicamente recuperable de los hidrocarburos descubiertos en los yacimientos. Las reservas de hidrocarburos comprenden volúmenes de petróleo y/o gas natural que se han descubierto, confirmado y que tienen un plan de desarrollo que demuestra que la producción es comercialmente viable a los precios vigentes.

La economía y la población mundial dependen de la energía provista por los hidrocarburos para su desarrollo. Tanto el petróleo como el gas natural se encuentran presentes en la vida cotidiana de las personas. Mediante estos productos y sus derivados se obtiene energía en diferentes formas, como fuerza motriz, electricidad y calefacción. Se lubrica maquinaria, se produce asfaltos para pavimentar caminos, se fabrica una gran variedad de productos químicos, entre otros.

Los hidrocarburos se han constituido como las fuentes de energía primaria⁷ más importantes a nivel mundial. En el año 2013 los hidrocarburos representaron el 57% de la energía primaria consumida a nivel mundial, siendo el petróleo la principal fuente de energía con el 33%, seguido del carbón con 30% y en tercer lugar tenemos al gas natural con 24%.

Cabe señalar que la dependencia respecto a los hidrocarburos varía entre las diferentes regiones del mundo. En América del Centro y Sur el porcentaje de los hidrocarburos en el consumo de energía primaria alcanzó el 69%, superior a la media mundial, explicado por el bajo consumo de carbón en esta región. Además, resalta la significativa proporción que alcanza la hidroenergía en el consumo de energía primaria (24%), considerablemente superior a las otras regiones del mundo.

Asimismo, la proporción que representan los hidrocarburos respecto al consumo total de energía primaria en el Perú es ligeramente superior al de América del Centro y Sur en promedio y significativamente superior a la proporción mundial (74%).

La naturaleza no renovable de los hidrocarburos, la alta dependencia a nivel global respecto a ellos, las disputas bélicas asociadas a estos productos y la volatilidad de precios que ha caracterizado al mercado internacional, han llevado a muchos países a desarrollar estrategias para diversificar sus fuentes de energía y a investigar el uso de energías alternativas. Sin embargo, no se ha logrado una opción que realmente sustituya a los hidrocarburos en todas sus aplicaciones, a escala mundial. En este contexto, es importante para los países que cuentan con recursos petroleros y de gas natural el incremento de sus reservas y su capacidad de producción, a fin de que su abastecimiento de energía sea sostenible en el largo plazo.

⁷ La energía aquella extraída o capturada directamente de sus fuentes mediante actividades que pueden incluir la separación de material contiguo, limpieza o clasificación, para que la energía sea disponible para el comercio, uso o transformación. De otro lado, la energía secundaria es aquella que proviene de la transformación de la energía.

2. Contexto Internacional

Consumo mundial de petróleo y gas

El consumo mundial de petróleo en el año 2013 alcanzó 91.3 MMBD. El consumo mundial de petróleo se ha incrementado de manera constante en los últimos 50 años⁸. La tasa de crecimiento promedio anual del consumo mundial en las últimas cinco décadas alcanzó el 2.9%, lo que ha significado que el consumo mundial de petróleo se triplique durante este periodo.

En el año 2013, se ha marcado un hito importante respecto al consumo de petróleo pues, por primera vez en la historia, los países que no pertenecen a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)⁹, tuvieron un consumo superior al de los países de esta organización (50.1% frente a un 49.9% respectivamente). Ello debido a que, mientras el consumo de la OCDE se duplicó, el consumo de los países que no pertenecen a la OCDE creció seis veces más durante los últimos 50 años. Esta situación es sustancialmente distinta a la que se presentaba en 1965, cuando los países de la OCDE representaban el 75% del consumo mundial.

Según el *Outlook for Energy: A view to 2040*, de Exxon Mobil, 2014, el consumo de hidrocarburos en el mundo será de 60% en el año 2040 con un incremento de la demanda mundial del 35%.

El consumo mundial de gas natural en el año 2013 alcanzó los 323.9 BPCD. Se observa, además, que este consumo se ha venido incrementando de manera constante en los últimos 50 años, a excepción del año 2009 debido a la crisis financiera internacional. La tasa de crecimiento promedio anual del consumo mundial de gas natural entre 1965 y 2013 ha sido de 3.9%. Durante este periodo el consumo de gas natural se quintuplicó.

Producción mundial de petróleo y gas

La producción de petróleo¹⁰ para abastecer el consumo mundial fue de 86.8 MMBD en el año 2013, presentando un incremento de 0.6% con respecto a 2012.

La producción de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP)¹¹ llegó a producir más de la

⁸ Excepto en los periodos posteriores a: la Guerra de Yom Kipur de 1973 (dentro del denominado conflicto árabe-israelí); la Revolución Iraní de 1979; y durante la última crisis financiera internacional en los años 2008 y 2009.

⁹ La OCDE es un organismo de cooperación internacional, compuesto por 34 estados, cuyo objetivo es coordinar sus políticas económicas y sociales. El PBI de los países miembros alcanza cerca del 80% del total mundial.

¹⁰ Las diferencias entre las cifras de producción y consumo mundial de petróleo se explican por la variación en los inventarios, el consumo de aditivos cuya materia prima no es el petróleo, y las disparidades inevitables en la definición, medición o conversión entre la oferta de petróleo y los datos de demanda.

¹¹ La OPEP está conformada por: Argelia, Angola, Ecuador, Irán, Iraq, Kuwait, Libia, Nigeria, Qatar, Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos y Venezuela.

mitad del petróleo mundial entre 1973 y 1974. Actualmente, su producción representa el 42% del total producido generando un importante balance en el mercado mundial de petróleo.

LA OPEP ha estado orientada a tener mecanismos de control de precios internacionales, los cuales no siempre han generado el efecto deseado para sus miembros. Durante el 2012, esta organización registró su máxima producción histórica, alcanzando los 37.4 MMBD. Este resultado se explicó por los fuertes incrementos en la producción de Libia, Arabia Saudita, Iraq, Kuwait y Emiratos Árabes Unidos.

De otro lado, la producción mundial de gas natural¹² en el año 2013 fue de 326 BPCD. Como parte de esta producción destaca América del Norte que alcanzó los 87.0 BPCD de producción, creciendo en los últimos 10 años en más de 12 BPCD. En esta región el principal productor es Estados Unidos, que a su vez es el principal productor mundial con 66.5 BPCD en el 2013. En los últimos años, pese a que los precios se encuentran en niveles bajos, la producción en Estados Unidos mantiene importantes niveles de crecimiento, sustentados principalmente en la llamada revolución del Shale Gas.

Reservas mundiales de petróleo y gas

Las reservas mundiales probadas de petróleo a fines del 2013 sumaron 1,687.9 billones de barriles. Debido a las actividades de exploración, al desarrollo tecnológico y al incremento del precio del petróleo, el aumento en la cantidad de reservas probadas ha superado la suma de la producción acumulada en los últimos 30 años. Así, aun cuando la producción mundial de petróleo se incrementa paulatinamente, las reservas probadas también han presentado una evolución significativamente positiva.

Si dividimos la cantidad de reservas probadas entre la producción para el año 2013, obtenemos un ratio de 53 (ratio reservas/producción). Es decir, si la producción de petróleo se mantuviera en los niveles del 2013 y no se hallaran más reservas, éstas sostendrían la producción durante 53 años aproximadamente. Este valor representa un indicador sobre el nivel de escasez relativa de los recursos no renovables.

Las reservas mundiales probadas de gas natural a fines del 2013 sumaron 6,557.8 trillones de pies cúbicos. Aun cuando la producción de gas natural se ha incrementado significativamente en los últimos 30 años, las reservas han aumentado de manera muy importante en todo el mundo. Las reservas a fines de 2013 fueron más del doble de las registradas en 1983. Si calculamos el ratio reservas/producción en el caso del gas natural, las reservas a fines de 2013 sostendrían la producción durante 55 años aproximadamente.

¹² La diferencia entre los datos de consumo y producción mundial de gas natural se deben a las variaciones de inventarios en facilidades de almacenamiento y plantas de licuefacción, además de las inevitables diferencias en la definición, medición o la conversión de los datos de la oferta y demanda de este producto.

3.

Contexto Nacional

Producción Nacional de petróleo y gas

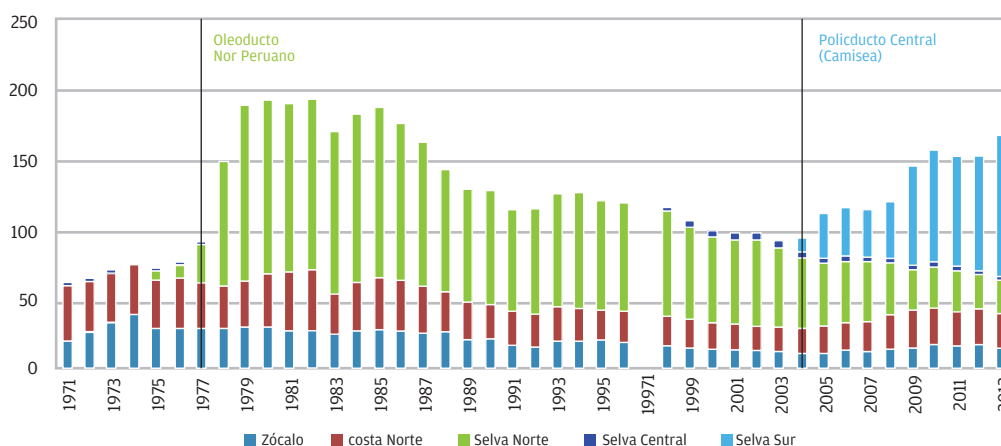
La producción fiscalizada total de petróleo se divide en producción de petróleo crudo y líquidos de gas natural.

Por un lado, la producción de petróleo crudo en el Perú se ha reducido de 195 MBD en 1983, a 63 MBD en el 2013. De otro lado, la producción de líquidos de gas natural que se inició en 1998 en la Selva Central, presentó un gran impulso con el inicio de la operación del proyecto Camisea (2004), alcanzando en el 2009 los 74 MBD, superando de esta manera a la producción de petróleo que para el mismo año alcanzó los 71 MBD. En el año 2013 la producción de líquidos de gas natural ascendió a 105 MBD.

En el Perú hasta 1970 la producción de hidrocarburos líquidos se realizó casi exclusivamente en la Costa Norte y en el Zócalo y no se necesitó de la construcción de sistemas de transporte por ductos de gran escala. Esta situación cambió cuando se encontraron importantes reservas de petróleo en la Selva Norte y posteriormente en la Selva Sur donde se encontró gas natural y líquidos de gas natural asociados. En ambos casos, la instalación de los sistemas de transporte fue fundamental para que estas zonas alcancen los importantes niveles de producción observados.

Gráfico 1

Producción Nacional de Hidrocarburos Líquidos por Zona y los Sistemas de Transporte por Ductos, 1971-2013
(Miles de barriles diarios)



Elaboración propia.

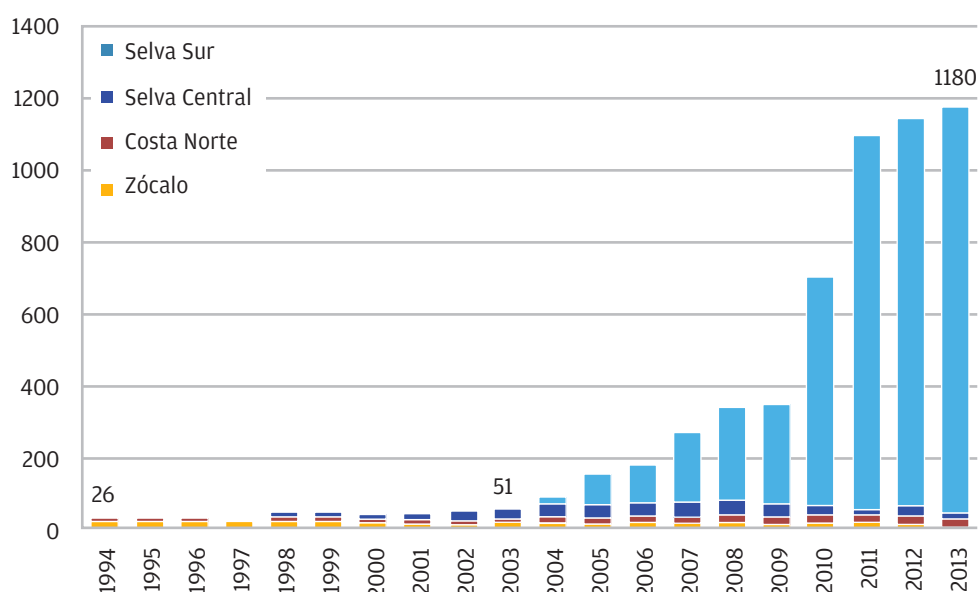
Fuente: INEI (2001, 2003, 2005, 2014); Pontoni, Alberto (1982).

Como se puede ver en el Gráfico 1, el Oleoducto Nor Peruano y el Poliducto Central (Camisea) son dos proyectos emblemáticos en los que se demuestra que, cuando el Estado ha promovido decididamente la inversión en este sector como parte de sus políticas públicas, los impactos en el crecimiento de la producción nacional han sido muy significativos generando una serie de beneficios al país.

Respecto a la producción fiscalizada de gas natural en el Perú para el año 2013, se tiene que ésta fue de 1,180 MMPCD; 23 veces superior a la registrada en el 2003, que fue de 51 MMPCD, la cual fue impulsada principalmente por la producción del proyecto Camisea.

Gráfico 2

Producción Nacional Gas Natural por Zona, 1971-2013
(Millones de Pies Cúbicos por Día - MMPCD)



Elaboración propia.
Fuente: INEI (2001, 2003, 2005, 2014).

Como se observa en el Gráfico 2, la producción de gas natural y de hidrocarburos líquidos se ha incrementado significativamente gracias al proyecto Camisea, el cual se hizo realidad en virtud a una decisión política de Estado orientada a su promoción y desarrollo. Esto fue posible, también, gracias al apoyo de todas las instituciones gubernamentales involucradas y en un contexto donde destacó el liderazgo del ingeniero Jaime Quijandría Salmón.

Así, en conjunto, la producción hidrocarburos líquidos en el año 2013 alcanzó los 168 MBD (38% petróleo crudo y 62% líquidos de gas natural) un 83% superior al nivel registrado desde el 2003.

Reservas Nacionales de petróleo y gas

Las reservas probadas de hidrocarburos líquidos del Perú a fines del 2013 sumaron 1,617 millones de barriles (MMB), de los cuales el 45.8% corresponde a petróleo crudo y 54.2% a líquidos del gas natural. Con la caída del precio del petróleo, esta cifra debe haberse ajustado a la baja.

De manera similar a lo sucedido con las reservas probadas de petróleo en el mundo, el incremento en la cantidad de reservas probadas ha superado la suma de la producción acumulada en los últimos 20 años, debido a las actividades de exploración, al incremento del precio, a la mayor comercialización de los hidrocarburos, así como a los avances en las técnicas de exploración y explotación. En el Perú ha sido

importante la incorporación de las reservas de líquidos de gas natural del proyecto Camisea, sin las cuales las reservas probadas en 2013 serían menores a las registradas en 1981.

Si dividimos la cantidad de reservas probadas entre la producción para el año 2013, obtenemos un ratio de 26 (ratio reservas/producción); es decir, si la producción de hidrocarburos se mantuviera en los niveles del 2013 y no se hallaran más reservas, las reservas del 2013 sostendrían la producción durante 26 años aproximadamente.

Las reservas probadas de gas natural del Perú a fines del 2013 sumaron 15 trillones de pies cúbicos (TPC). Aun cuando la producción de gas natural se ha incrementado significativamente en la última década, las reservas han aumentado de manera muy importante especialmente en la Selva Sur. Las reservas a fines del 2013 fueron 23 veces las registradas en 1985, lo cual es una clara muestra del desarrollo de la industria del gas natural en el Perú y de la importancia de este combustible para el país. Si calculamos el ratio reservas/producción, las reservas a fines de 2013 sostendrían la producción durante 23 años aproximadamente.

En cuanto a reservas probables, posibles, recursos contingentes y recursos prospectivos, que en su conjunto definen el potencial de hidrocarburos, el país cuenta con un potencial de 5,263.3 millones de barriles de petróleo crudo, 4,370.1 millones de barriles de líquidos del gas natural y 90.2 trillones de pies cúbicos de gas natural. Es este potencial que requiere especial atención pues necesita inversiones sostenidas basadas en proyectos que alineen eficientemente las variables políticas, económicas, sociales, ambientales, tecnológicas y legales.

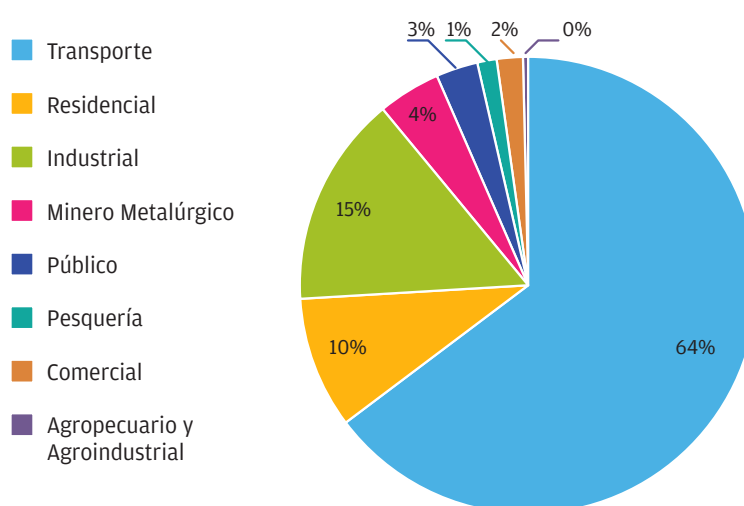
Consumo nacional de petróleo y gas

En línea con la tendencia del consumo de petróleo crudo en Sudamérica y Centro América, el Perú presenta tasas positivas de crecimiento del consumo de petróleo entre los años 2007 y 2013, en las que, por ejemplo, en el año 2013 éste se incrementó en 4.6%, respecto al 2012 (224 MBPD frente 211 MBPD).

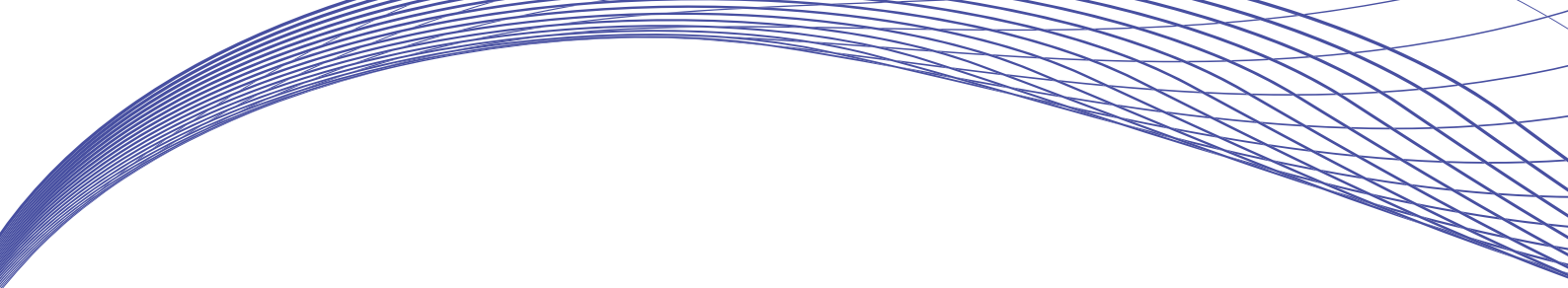
Gráfico 3

Estructura del consumo final de los derivados de hidrocarburos y biocombustibles por sectores Económicos, 2012

(Total 12,728 10³ m³)



Elaboración propia.
Fuente: MINEM.



En los últimos 20 años, el producto que más aumentó su consumo ha sido el diésel cuyo principal uso es el automotor, especialmente para vehículos pesados. El diésel es el derivado del petróleo que más se consume, y representa cerca del 50% del consumo de estos productos. El GLP es el segundo combustible derivado del petróleo más consumido en Perú, y desde 1993 es el combustible cuyo consumo ha aumentado más en términos relativos. El principal uso del GLP es el residencial, sin embargo, también se le utiliza como combustible vehicular e industrial. El consumo de gasolina también se ha incrementado significativamente desde el año 2005, así como los combustibles de aviación.

.....

Como se observa en el gráfico 3, el sector transporte representó el año 2012 el 64% del consumo final de combustibles derivados de hidrocarburos y biocombustibles.

.....

Esta situación es importante tenerla en cuenta cuando se piensa en el cambio de la matriz energética, debido a que la conversión de vehículos a gas se realiza bajo condiciones particulares cuando el gas natural se encuentra disponible en un lugar. Asimismo, el cambio del uso de combustible para vehículos pesados de diésel a gas natural requiere primero de una red de distribución de gas natural adecuada.

En Perú el consumo de gas natural desde el inicio de las operaciones del proyecto Camisea en 2004 se ha incrementado marcadamente, con tasas de crecimiento muy superiores a las observadas en promedio en los países de América del Centro y del Sur.

El principal uso del gas natural en el Perú es para generación eléctrica. La industria de la electricidad en el Perú ha cambiado desde el inicio de la producción de gas natural de la Selva Sur en el año 2004. El crecimiento de la generación eléctrica en el Perú de los últimos 10 años se explica casi completamente por la generación en base al gas producido en la Selva Sur (Camisea).

Durante el año 2013, el 43% de la electricidad producida por las centrales conectadas al sistema interconectado del Perú fue generada utilizando el gas natural, lo que contrasta marcadamente con el 6% que representaba en el año 2003, previo al inicio de las operaciones del proyecto Camisea.

Perú: país importador de crudo

El Perú, en el 2013, consumió diariamente un promedio de 131,000 barriles de petróleo al día aproximadamente. Teniendo en cuenta que nuestra producción diaria de crudo es menor a los 70,000 barriles de crudo al día. Esto nos convierte en un país importador de petróleo, sin autonomía energética nacional. El crudo lo importamos de Ecuador y otros países de Arabia y África.

Al 2013 el 50% de nuestro petróleo crudo viene de Ecuador, por el que pagamos US\$ 1,541 millones.

En el 2012, las importaciones de crudo ascendieron a US\$ 3,675 millones. Mientras que en el 2013 se redujo a US\$ 3,355 millones.

Cuadro 1

Importación de petróleo crudo

Origen	2012		2013		
	MBD	Mlins. US\$	MBD	Part. %	Mlins. US\$
Ecuador	46.3	1,675	42.6	50.0%	1,541
Nigeria	19.6	923	24.8	29.3%	1,083
Angola	9.5	418	4.8	5.6%	211
Colombia	6.7	272	5.9	7.0%	233
Panamá	1.1	42	2.6	3.1%	104
Brasil	4.9	203	2.3	2.7%	95
Trinidad y Tobago	-	-	2.0	2.3%	90
Resto	3.1	141	0.0	0.0%	0
TOTAL	91.2	3,675	84.7	100.0%	3,355

Fuente: Sunat.

Con la baja del precio del petróleo en casi un 50%, el monto de nuestras importaciones de crudo va a bajar en términos pecuniarios lo que favorecerá al Perú. Sin embargo, nuestro consumo seguirá aumentando y tendremos que seguir importando crudo de otros países.

4. Información Económica

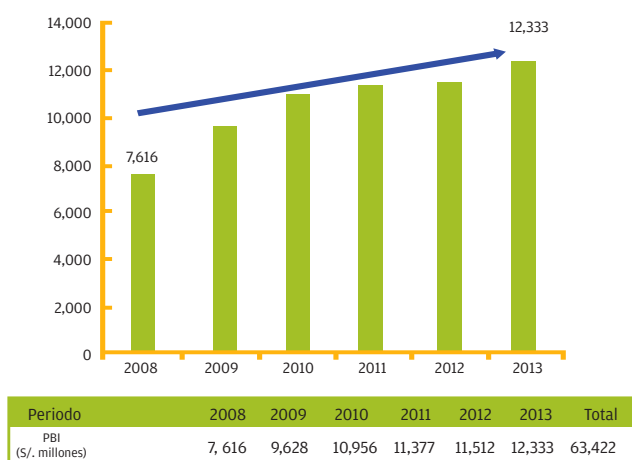
4.1.

PBI GENERADO POR LAS ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS

En los últimos años el aporte del sector hidrocarburos al PBI viene siendo cada vez más importante, generando un valor acumulado para el periodo 2008-2013 de aproximadamente S/. 63,000 millones. Cabe resaltar que, para el año 2008, el aporte del sector fue de S/. 7,616 millones pasando a S/. 12,330 millones en el 2013, lo que significó un incremento del 62%.

Cuadro 2

Producto Bruto Interno del Sector Hidrocarburos, periodo 2008-2013 (Millones de Nuevos Soles del 2007)



Elaboración propia.
Fuente: INEI, BCRP.

Asimismo, se observa que el aporte del sector hidrocarburos se ubica por encima del sector eléctrico, saneamiento y pesca.

Cuadro 3
Producto Bruto Interno, Hidrocarburos, Electricidad y Pesca
Periodo 2008-2013

(Millones de Nuevos Soles del 2007)

Sector	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Hidrocarburos	7,616	9,628	10,956	11,377	11,512	12,333
Electricidad y agua	5,950	6,013	6,501	6,994	7,401	7,811
Pesca	2,436	2,352	1,891	2,892	1,960	2,315

Elaboración propia.
 Fuente: INEI, BCRP.

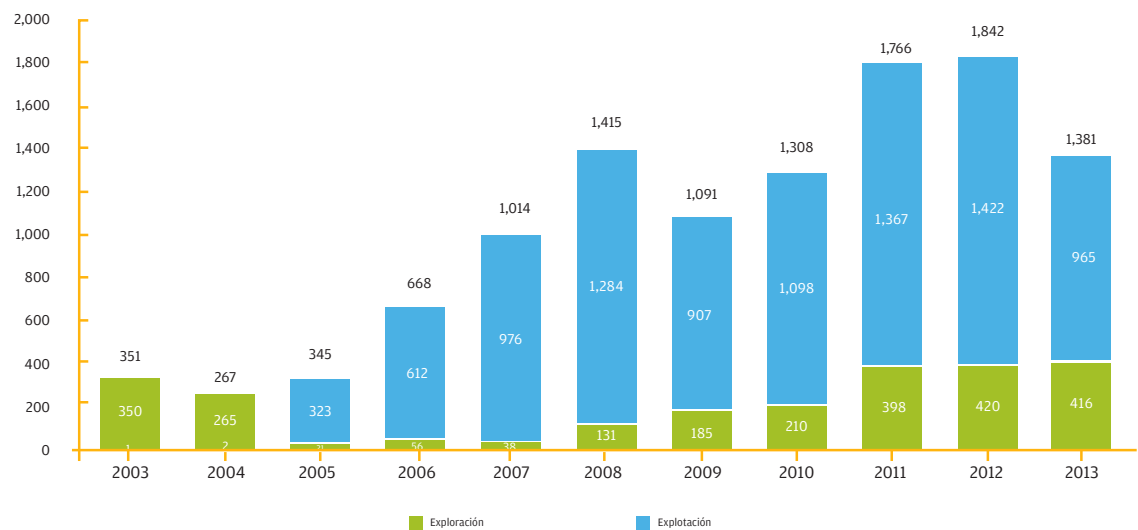
A partir del Cuadro 2 y 3 podemos concluir que el aporte del sector hidrocarburos al PBI viene siendo muy relevante en la economía nacional, mostrando una marcada tendencia creciente en su participación durante los últimos seis años.

4.2.

LAS INVERSIONES EN EL SECTOR DE HIDROCARBUROS

Las inversiones en el sector hidrocarburos se han cuadruplicado en el periodo 2003-2013, alcanzando su cifra más alta en el año 2012, con un total de US\$ 1,842 millones. Sin embargo, las inversiones en exploración han sido bastante menores a las de explotación representando, en promedio, el 10% del total invertido.

Gráfico 4
Inversión ejecutada del Sector Hidrocarburos, 2003-2013
 (MMUS\$ Dólares)



Elaboración propia.
 Fuente: PERUPETRO.

Inversiones en Exploración

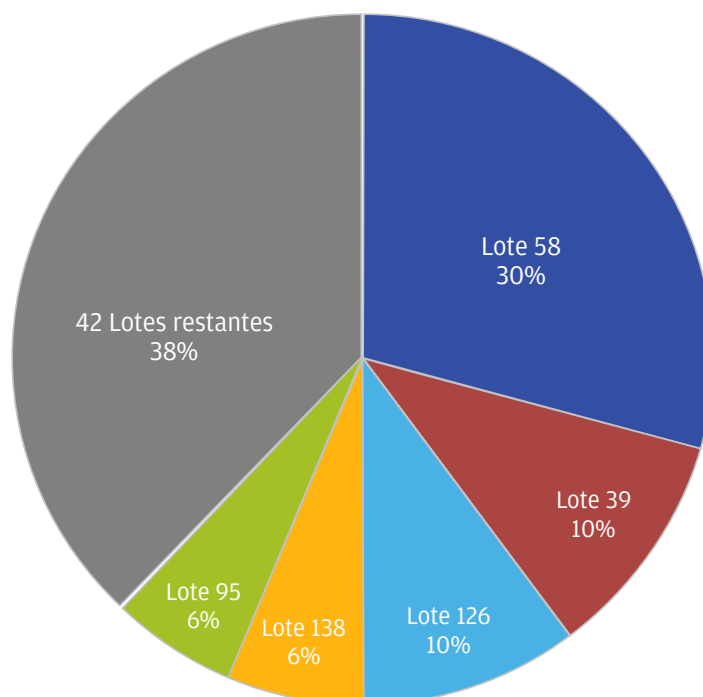
Las inversiones en exploración han venido creciendo en los últimos años, pasando de US\$ 0.6 millones en el 2003 a US\$ 416 millones en el 2013.

Durante dicho periodo, los lotes que más invirtieron fueron el 58, 126, 138 ubicados en la selva central y los lotes 95 y 39, en la selva norte, cuyo monto invertido supera los US\$ 100 millones de dólares. Durante dicho periodo (2003-2013), estos lotes han significado una inversión acumulada de aproximadamente US\$ 1,230 millones de soles, cifra que representaría el 66% de la inversión total en exploración acumulada entre los mencionados años.

Gráfico 5

Distribución de la Inversión Ejecutada en Exploración Sector Hidrocarburos, según lote

Periodo 2003-2013
(%)



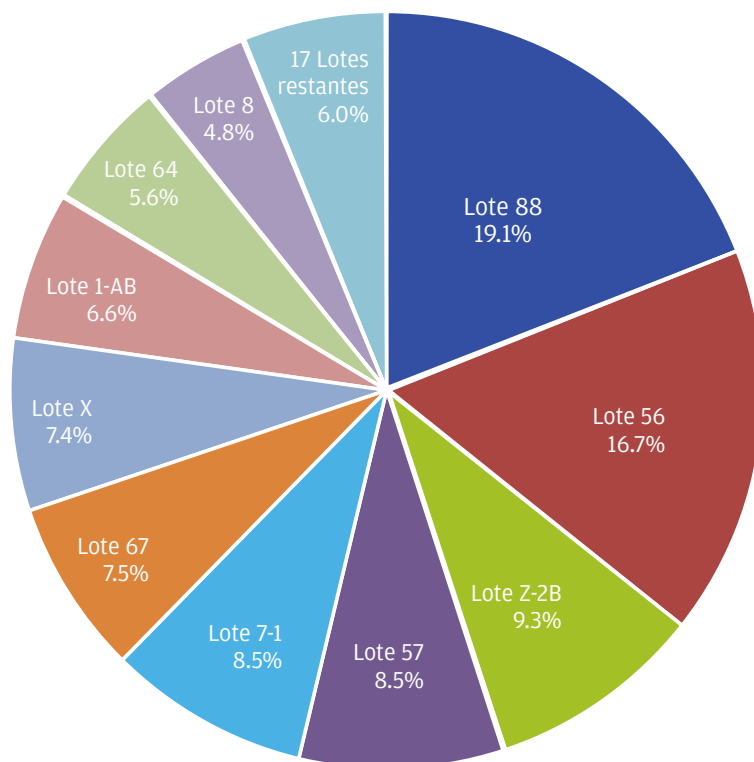
Elaboración propia.
Fuente: PERUPETRO.

Inversiones en Explotación

En cuanto a la explotación, el valor acumulado de inversiones en el periodo 2003-2013 ha totalizado un aproximado de US\$ 9,570 millones, destacando las realizadas en los lotes 88, 56, 57 en la selva sur; 1-AB, 8, 64 y 67 en la selva norte; X en la costa norte y; Z-2B y Z-1 en el zócalo frente a las costas de Piura Tumbes, cuyos montos invertidos acumulados superan los US\$ 400 millones.

Gráfico 6

**Distribución de Inversión Ejecutada en Explotación Sector Hidrocarburos, según lote
Periodo 2003-2013**
(%)



“ Las mayores inversiones en explotación se han dado en zona de selva ”

Elaboración propia.
Fuente: PERUPETRO.

4.3. INGRESOS GENERADOS POR EL SECTOR HIDROCARBUROS

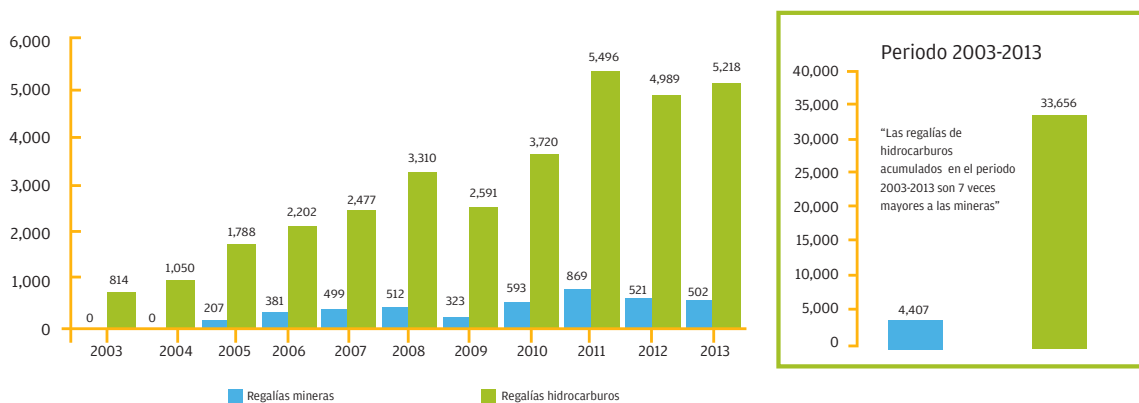
Los principales ingresos generados por el sector hidrocarburos provienen de las siguientes fuentes:

a) Regalías: Las regalías son las contraprestaciones económicas que los titulares de los contratos de licencias pagan al Estado por la explotación de los recursos. En el caso de los hidrocarburos se define de manera individual en cada contrato.

Las regalías son determinadas y recaudadas por PERUPETRO, y son diferenciadas según contrato. Las regalías se encuentran en el rango¹³ de 5% y 50% del valor de producción del recurso extraído. Cabe resaltar que las regalías (o porcentajes) provenientes del sector hidrocarburos son las más altas comparadas a otros sectores extractivos.

Gráfico 7

Regalías del Sector Hidrocarburos y Regalías Mineras, Periodo 2003-2013
(Millones de Nuevos Soles)



Elaboración propia.
Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas.

En el Gráfico 7, por ejemplo, se aprecia que las regalías de hidrocarburos son 10 veces mayores que las regalías provenientes del sector minero para el año 2013. Mientras que para el año 2013 el total de las regalías mineras fue de S/. 502 millones, las regalías de hidrocarburos sumaron un total de S/. 5,218 millones.

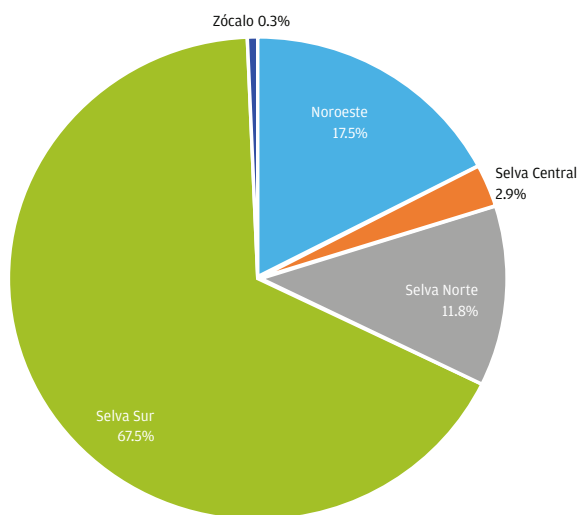
Asimismo, las regalías acumuladas del sector hidrocarburos para el periodo 2003-2013 sumaron un total de S/. 33,656 millones, siete veces superiores a las regalías mineras para el mismo periodo.

Es importante resaltar que las regalías han venido creciendo aproximadamente a una tasa promedio anual de 23% en los últimos 10 años, siendo la selva sur la que mayor aporte presenta por este concepto, resaltando la participación de los lotes 56 y 88, tal y como se observa en el Gráfico 8: Regalías del sector de hidrocarburos según zona de explotación para el año 2013.

¹³ La tasa de regalía se define en cada contrato de licencia y se estima en función al valor de la producción de los recursos extraídos.

Gráfico 8

Distribución de Regalías del Sector Hidrocarburos, según zona de explotación, 2013
(%)



Elaboración propia.
Fuente: PERUPETRO.

Por otro lado, si consideramos los diferentes pliegos presupuestales de las principales carteras del país para el año 2014, se observa que el monto de las regalías de hidrocarburos del año anterior equivale a 17 veces el monto del presupuesto asignado al Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, 11 veces al de Energía y Minas, 4 veces al de Agricultura, 1.5 veces al del Desarrollo e Inclusión Social, 1.2 veces al de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 1.1 veces al de Salud, 0.8 al de Educación y 0.8 veces al del Interior, tal y como se muestra el siguiente cuadro.

Cuadro 4

Comparación de las regalías y partidas presupuestales, 2013
(Millones de Nuevos Soles)

MINISTERIOS	PRESUPUESTO DEL SECTOR PÚBLICO PARA EL AÑO FISCAL 2014 ^{1/}	PRESUPUESTO SECTO/REGALÍAS HIDROCARBUROS AÑO 2013 (S/.5, 218 millones)
Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	315	16.57
Ministerio de Energía y Minas	485	10.76
Ministerio de Agricultura y Riego	1,164	4.48
Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social	3,498	1.49
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	4,368	1.19
Ministerio de Salud	4,571	1.14
Ministerio de Educación	6,261	0.83
Ministerio de Interior	6,810	0.77
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	8,906	0.59

^{1/} Ley N° 30114, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año Fiscal 2014.
Elaboración propia.
Fuente: Ministerio de Economía.

b) Impuestos: El Impuesto a la Renta de tercera categoría, el impuesto a la distribución de dividendos y el impuesto general a las ventas son las principales obligaciones de las empresas del sector hidrocarburos.

El sector hidrocarburos, entre los años 2003 y 2013, ha contribuido, en promedio, con el 6% de la recaudación anual, es decir, 6 de cada 100 Nuevos Soles recaudados provienen del sector hidrocarburos.

Cuadro 5

Tributos Internos pagados por el Sector Hidrocarburos, 2003 -2013
(Millones de Nuevos Soles)

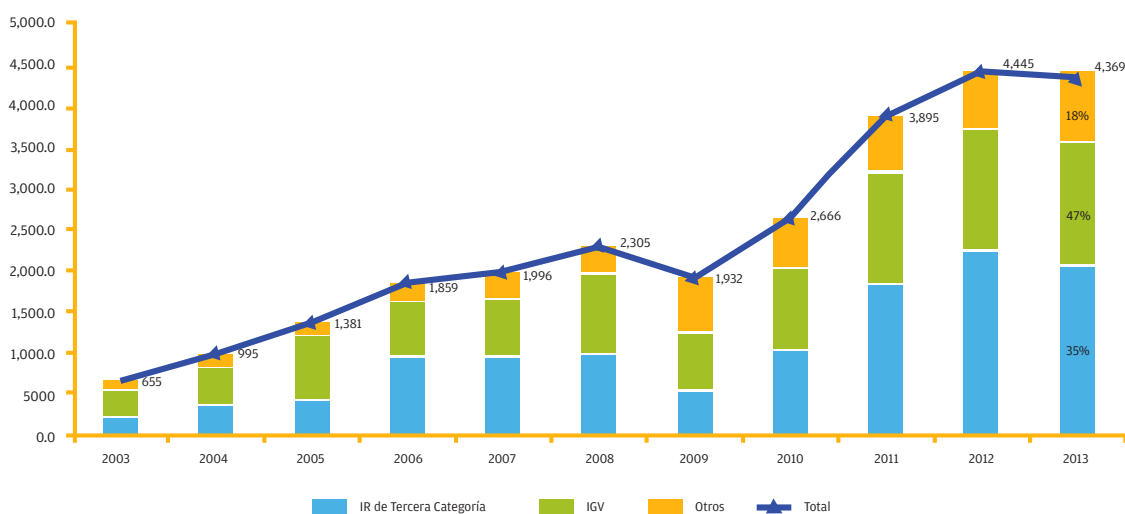
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Tributos Internos Totales	21,348.86	24,017.69	28,001.52	36,940.61	43,616.44	46,956.43	45,420.45	53,520.65	64,205.64	72,463.19	76,682.98
Tributos Hidrocarburos	655.50	995.09	1,380.52	1,859.08	1,995.86	2,304.69	1,932.02	2,655.53	3,894.64	4,444.92	4,369.44
Participación	3%	4%	5%	5%	5%	5%	4%	5%	6%	6%	6%
IR 3ra Categoría Total	4,752.37	5,386.17	7,223.45	13,099.84	17,086.81	17,169.17	12,907.06	17,507.46	23,308.25	25,140.72	22,661.93
IR 3ra Categoría hidrocarburos	212.82	358.95	413.41	970.28	968.91	995.65	543.02	1,056.20	1,835.19	2,252.98	2,056.51
Participación	4%	7%	6%	7%	6%	6%	4%	6%	8%	9%	9%
IGV Total	8,457.95	9,513.42	10,586.86	11,981.67	13,585.77	15,751.93	17,321.81	19,628.60	22,028.84	24,543.14	27,164.25
IGV Hidrocarburos	342.13	463.09	785.20	665.56	696.94	965.98	710.60	977.99	1,375.23	1,486.98	1,512.99
Participación	4%	5%	7%	6%	5%	6%	4%	5%	6%	6%	6%

Elaboración propia.
Fuente: SUNAT.

Los tributos recaudados para el sector hidrocarburos han mostrado, entre los años 2003 y 2013, un crecimiento promedio del 25%, observándose una caída entre los años 2008 y 2009 explicada por la crisis financiera internacional. Cabe resaltar que en el año 2012 el ingreso tributario proveniente del sector hidrocarburos ascendió a S/. 4,445 millones, siendo este el monto más alto para el periodo analizado.

Gráfico 9

Ingresos Tributarios pagados por del Sector Hidrocarburos, 2003 -2013
(Millones de Nuevos Soles)



Elaboración propia.
Fuente: SUNAT.

El principal impuesto pagado por las empresas del sector hidrocarburos es el Impuesto a la Renta de tercera categoría, seguido del Impuesto General a las Ventas (IGV).

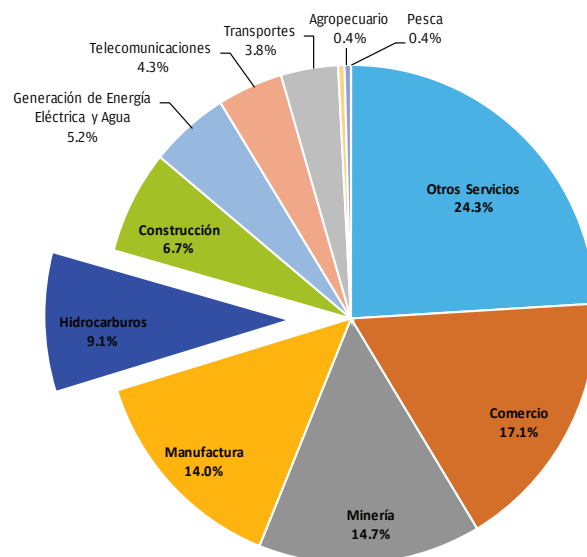
El Impuesto a la Renta de tercera categoría del sector ha crecido, durante el periodo 2003-2013, a una tasa promedio anual del 36%, y para el año 2013 representó el 47% de la recaudación total del sector hidrocarburos. Conjuntamente, para el mismo periodo analizado, el aporte del IGV ha venido creciendo a una tasa promedio anual del 20%, y para el año 2013 representó el 35% de la recaudación total del sector.

El sector hidrocarburos es uno de los más importantes dentro del Impuesto a la Renta de tercera categoría, con un peso del 9%, ubicándose, en el 2013, por encima de las contribuciones de los sectores construcción, electricidad y saneamiento, telecomunicaciones, transportes, agropecuario y pesca.

Gráfico 10

Impuesto a la Renta de tercera categoría por actividades económicas 2013

Sector	IR 3ra Categoría 2013 (S/. Millones)	%
Otros Servicios	5,510	24.3%
Comercio	3,878	17.1%
Minería	3,321	14.7%
Manufactura	3,167	14.0%
Hidrocarburos	2,057	9.1%
Construcción	1,522	6.7%
Generación de Energía Eléctrica y Agua	1,187	5.2%
Telecomunicaciones	978	4.3%
Transportes	852	3.8%
Agropecuario	96	0.4%
Pesca	94	0.4%
TOTAL	22,662	100%



Elaboración propia.
Fuente: SUNAT.

Finalmente, teniendo en cuenta los pliegos presupuestales de las principales carteras del país para el año 2014, los tributos internos del sector hidrocarburos equivalen a 14 veces el monto del presupuesto asignado al Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, 9 veces al de Energía y Minas, 4 veces al de Agricultura, 1.3 veces el del Desarrollo e Inclusión Social, 1 vez al de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 0.96 veces al de Salud, 0.7 veces al de Educación y 0.6 veces al del Interior, tal y como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 6

Comparación de las regalías y partidas presupuestales (Millones de Nuevos Soles)

MINISTERIOS	PRESUPUESTO DEL SECTOR PÚBLICO PARA EL AÑO FISCAL 2014 ^{1/}	TRIBUTOS INTERNOS TOTALES DEL SECTOR HIDROCARBUROS (S/. 4,369 millones)
Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	315	13.87
Ministerio de Energía y Minas	485	9.01
Ministerio de Agricultura y Riego	1,164	3.75
Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social	3,498	1.25
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	4,368	1.00
Ministerio de Salud	4,571	0.96
Ministerio de Educación	6,261	0.70
Ministerio del Interior	6,810	0.64
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	8,906	0.49

^{1/} Ley N° 30114, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año Fiscal 2014.
Elaboración propia.
Fuente: SUNAT.

Canon y Sobrecanon¹⁴

El canon por definición es la participación efectiva de la renta que se genera para el Estado por la explotación económica de las actividades extractivas. Los beneficiarios son los Gobiernos Locales (municipalidades provinciales y distritales), los Gobiernos Regionales, Institutos Nacionales y Universidades Públicas de las zonas donde se realizan actividades de explotación.

En el sector hidrocarburos, este concepto representa la suma del Canon y Sobrecanon Petrolero y Canon Gasífero.

El Canon y Sobrecanon Petrolero

Se conforma a partir del 18.75% de las regalías petroleras y el 50% del Impuesto a la Renta de las empresas que realizan actividades de explotación petrolera¹⁵. Éste, a diferencia de los otros tipos de Canon existentes (minero, gasífero, hidroenergético, pesquero y forestal), cuenta con un Sobrecano (tasa adicional). Los beneficiarios de este canon son los departamentos de Piura, Tumbes, Loreto, Ucayali y la provincia de Puerto Inca, en el departamento de Huánuco.

Entre los años 2003 y 2013, el Canon y Sobrecanon han mostrado una tasa de crecimiento promedio anual del 16%, resaltando particularmente el incremento de 40% entre los años 2011 y 2012. Este último crecimiento es explicado por la aplicación de la Ley N° 30062, Ley que uniformiza el Canon y el Sobrecanon por la explotación de petróleo y gas para los departamentos de Piura, Tumbes, Loreto, Ucayali y la provincia de Puerto Inca en el departamento de Huánuco. Esta ley incrementó el porcentaje de las regalías de 12.5% a 18.75% del valor de la producción fiscalizada e incorporó el 50% del Impuesto a la Renta pagado por las empresas que realizan actividades de explotación por contratos de licencia y servicios.

El Canon y Sobrecanon ha generado un valor acumulado para el periodo 2003-2013 de aproximadamente S/. 8,945 millones.

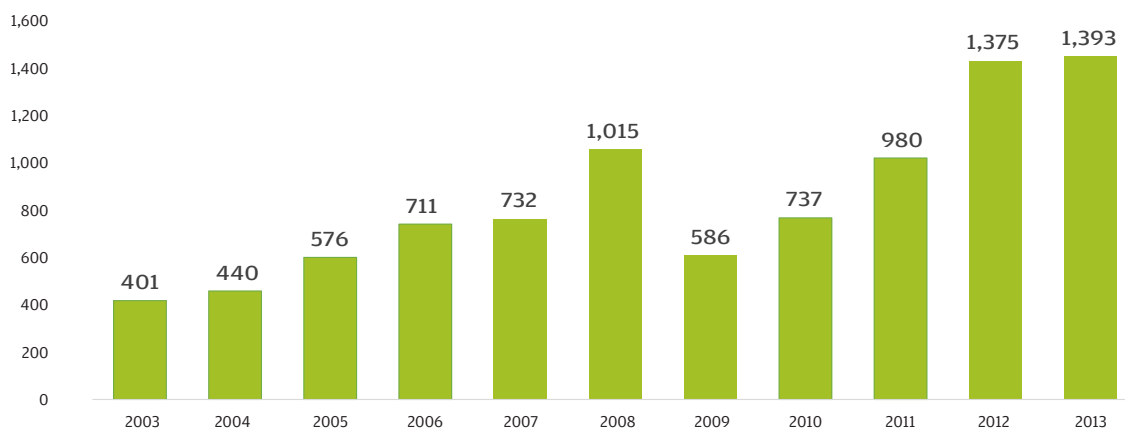
¹⁴ Los recursos que los Gobiernos Regionales y Locales reciben por concepto de Canon y Sobrecanon son empleados principalmente en el financiamiento de proyectos de inversión pública que comprenden intervenciones orientadas a brindar servicios públicos, y que generen beneficios e impacto regional y local respectivamente.

El sobrecanon Petrolero de Loreto está constituido por el 3.75% del valor de la producción del departamento de Ucayali, y el sobrecanon petrolero de Ucayali está constituido por el 3.75% del valor de la producción del departamento de Loreto.

¹⁵ Ley complementaria a la Ley N° 29693, Ley que Homologa el Canon y Sobrecanon por la Explotación de Petróleo y Gas en los departamentos de Piura, Tumbes, Loreto, Ucayali y en la Provincia de Puerto Inca del Departamento de Huánuco al Canon a la explotación del gas natural y condensados.

Gráfico 11

Evolución de Canon y Sobrecanon Petrolero, 2003-2013
(Millones de Nuevos Soles)

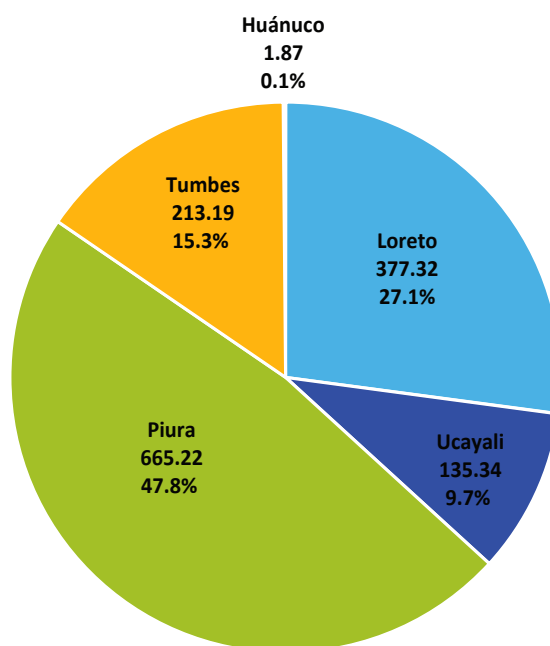


Elaboración propia.
Fuente: PERUPETRO, MEF.

En el año 2013, del total de Canon y Sobrecanon Petrolero (S/. 1,393 millones), el 47.8% fue transferido a Piura, 27.1% a Loreto, 15.3% a Tumbes y 9.7% a Ucayali. La mayor transferencia recibida por Piura se explica por el mayor volumen de producción fiscalizada en sus 11 lotes explotados.

Gráfico 12

Canon y Sobrecanon Petrolero por departamento, 2013
(1,393 Millones Nuevos Soles)



Elaboración propia.
Fuente: PERUPETRO, MEF.

El Cuadro 7 muestra la composición de los ingresos percibidos por los departamentos a los que se transfiere Canon y Sobrecanon Petrolero, Piura, Tumbes, Loreto, Ucayali y Huánuco.

De otro lado, los ingresos percibidos por concepto de canon se encuentran en la categoría de transferencias corrientes que, junto, a los Impuestos, Contribuciones e Ingresos no tributarios, representan el monto de lo que las regiones reciben por concepto de Ingresos Corrientes.

Es importante resaltar que, la partida de canon, mostrada en el Cuadro 6, incluye los ingresos provenientes de canon forestal, canon pesquero, regalías mineras, canon hidroenergético, canon minero, FOCAM y Canon y Sobrecanon Petrolero.

Cuadro 7

Total de ingresos bajo clasificación económica 2013, según departamento
(Nuevos Soles)

	HUÁNUCO	LORETO	PIURA	TUMBES	UCAVALI
Impuestos	<u>11,781,810</u>	<u>20,602,986</u>	<u>75,133,750</u>	<u>6,966,754</u>	<u>11,255,868</u>
Contribuciones	<u>1,260</u>	<u>0</u>	<u>5,931</u>	<u>0</u>	<u>12,296</u>
Ingresos No Tributarios	<u>18,036,244</u>	<u>15,562,010</u>	<u>82,806,515</u>	<u>8,792,916</u>	<u>21,472,115</u>
Transferencias Corrientes	<u>320,716,136</u>	<u>687,538,085</u>	<u>1,117,259,238</u>	<u>256,906,441</u>	<u>359,680,983</u>
Canon	3,853,571	377,718,262	675,603,389	213,247,487	207,993,695
Derechos de Vigencia	2,415,194	738,701	6,531,610	31,319	25,627
Renta de Aduanas	10,283	1,544,061	11,201,026	1,100,453	8,253
FONCOMUN	216,676,159	231,644,602	294,787,414	30,711,631	112,723,092
Transferencia de Sector No Público	25,000	0	0	143,500	0
Transferencia Externa	573,424	0	4,582,261	0	0
Otras transferencias del Sector	97,162,506	75,892,459	124,553,538	11,672,050	38,930,316
Ingresos Corrientes	<u>350,535,451</u>	<u>723,703,082</u>	<u>1,275,205,434</u>	<u>272,666,110</u>	<u>392,421,261</u>
Ingresos de Capital	<u>243,872,570</u>	<u>192,813,475</u>	<u>308,214,012</u>	<u>30,022,906</u>	<u>96,436,181</u>
Ingresos Totales	<u>594,408,020</u>	<u>916,516,557</u>	<u>1,583,419,446</u>	<u>302,689,016</u>	<u>488,857,442</u>

Elaboración propia.
Fuente: MEF.

Respecto a la información mostrada en el Cuadro 8, podemos observar que, en el año 2013, el Canon y Sobrecanon Petrolero respecto a los Ingresos Corrientes, representó para Piura el 59.5%, el 83% para Tumbes, el 55% Loreto y el 37% para Ucayali.

Es importante resaltar que el Canon y Sobrecanon Petrolero representó el 51% del total de los ingresos corrientes de los departamentos antes mencionados conforme se observa a continuación:

Cuadro 8

Participación del Canon y Sobrecanon Petrolero 2013, según departamento
(Millones de Nuevos Soles)

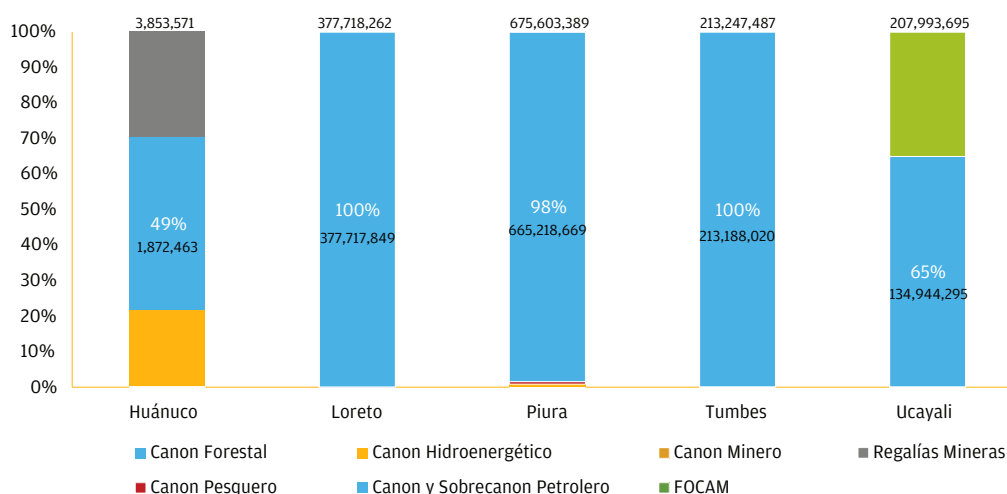
	Huánuco	Loreto	Piura	Tumbes	Ucayali	Total 2013
Ingresos Totales	594	917	1,583	303	489	3,886
Ingresos Corrientes	321	688	1,117	257	360	2,742
Ingresos Canon y Sobrecanon	2	378	665	213	135	1,393
Participación en los ingresos corrientes	0.6%	54.9%	59.5%	83.0%	37.5%	50.8%
Participación en los ingresos totales	0.3%	41.2%	42.0%	70.4%	27.6%	35.8%

Elaboración propia.
Fuente: MEF.

El Gráfico 13 muestra la participación del Canon y Sobrecanon Petrolero en los ingresos bajo la categoría de canon¹⁶. Al respecto, se observa que en los departamentos de Loreto, Piura y Tumbes este concepto supera el 98%. Asimismo en Ucayali y en Huánuco, este ingreso representa el 65% y 49% de sus ingresos por canon respectivamente.

Gráfico 13

Participación del Canon y Sobrecanon Petrolero en los ingresos por canon, por departamento 2013
(Nuevos Soles)



Elaboración propia.
Fuente: MEF.

¹⁶ Además del canon petrolero, estos departamentos reciben canon forestal, pesquero, minero, regalías mineras, etc.

Los recursos del Canon y Sobre canon Petrolero se distribuyen entre los gobiernos regionales y locales de acuerdo a los índices de distribución que determina el MEF sobre la base de criterios de i) Población y ii) Necesidades Básicas Insatisfechas.

Asimismo, los porcentajes de distribución que corresponden a los cinco departamentos en los cuales operan las compañías petroleras son los siguientes:

Cuadro 9

Criterios de distribución del Canon y Sobre canon Petrolero, Loreto

	Canon	Sobre canon
Gobierno Regional	52%	52%
Municipalidades provinciales y distritales del departamento	40%	40%
Universidades Nacionales	5%	5%
Institutos Pedagógicos y Tecnológicos Estatales	3%	3%

Elaboración propia.

Fuente: MEF.

Decreto Legislativo N° 21678, modificado por Ley N° 23538, Ley N° 24300 y Ley N° 26385.

Cuadro 10

Criterios de distribución del Canon y Sobre canon Petrolero, Ucayali

	Canon	Sobre canon
Gobierno Regional	20%	52%
Municipalidades provinciales y distritales del departamento	40%	40%
Municipalidades provinciales y distritales de la provincia donde se ubica la producción de petróleo	20%	0%
Municipalidad distrital donde se ubica la producción de petróleo	10%	0%
Universidades Nacionales	5%	5%
Institutos Pedagógicos y Tecnológicos Estatales	3%	0%
Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana	2%	3%

Elaboración propia.

Fuente: MEF.

Decreto de Urgencia N° 027-98, Artículo 161º, Ley N° 23350, Ley N° 24300, Ley N° 26385 y Ley N° 28699.

Cuadro 11

Criterios de distribución del Canon y Sobre canon Petrolero, Piura

	Canon	Sobre canon
Gobierno Regional	20%	20%
Municipalidades provinciales y distritales del departamento	50%	70%
Municipalidades provinciales y distritales de la provincia donde se ubica la producción de petróleo	20%	0%
Universidades Nacionales	5%	5%
Institutos Pedagógicos y Tecnológicos Estatales	5%	5%

Elaboración propia.

Fuente: MEF.

Ley N° 23630, modificada por Ley N° 27763 y Ley N° 28277.

Cuadro 12

Criterios de distribución del Canon y Sobre canon Petrolero, Tumbes

	Canon	Sobre canon
Gobierno Regional	40%	20%
Municipalidades provinciales y distritales del departamento	50%	70%
Universidades Nacionales	5%	5%
Institutos Pedagógicos y Tecnológicos Estatales	5%	5%

Elaboración propia.
 Fuente: MEF.
 Ley N° 23630, modificada por Ley N° 27763 y Ley N° 28277.

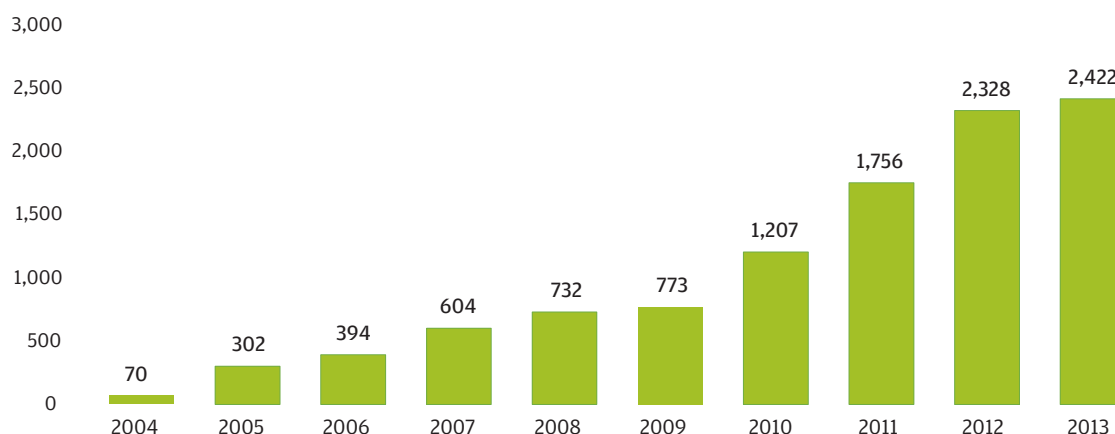
El Canon Gasífero

Está conformado por el 50% del Impuesto a la Renta de las empresas que realizan esta actividad, así como por el 50% de las regalías calculadas en función al volumen de la producción fiscalizada de los pozos de producción de gas natural.

Entre los años 2003 y 2013 el Canon Gasífero ha mostrado una tasa de crecimiento promedio anual del 31%, resaltando particularmente el incremento promedio de 45% entre los años 2010 y 2012, explicado por el inicio de operaciones del Lote 56 del proyecto Camisea en el departamento del Cusco.

Gráfico 14

Canon Gasífero, 2007-2013
 (Millones de Nuevos Soles)



Elaboración propia.
 Fuente: PERUPETRO, MEF.

El departamento del Cusco, único departamento beneficiario del Canon Gasífero, también percibe ingresos por canon forestal, hidroenergético, minero y regalías mineras, que agrupadas bajo el rubro de Canon alcanzan los S/. 2,472 millones, cifra que representó el 75% de los ingresos totales del departamento para el año 2013 (ver Cuadro 14).

Cuadro 13

Total de ingresos bajo clasificación económica del año 2013, Cusco
(Nuevos Soles)

CUSCO	
Impuestos	38,007,654
Contribuciones	381,484
Ingresos No Tributarios	140,610,141
Transferencias Corrientes	2,870,038,876
Canon	2,472,961,200
Derechos de Vigencia	10,355,291
Renta de Aduanas	529,906
FONCOMUN	265,028,035
Transferencia de Sector No Público	93,421
Transferencia Externa	1,968,948
Otras transferencias del Sector	119,102,075
Ingresos Corrientes	3,049,038,155
Ingresos de Capital	162,129,682
Ingresos Totales	3,211,167,837

Elaboración propia.
Fuente: MEF.

Cabe resaltar que el Canon Gasífero en Cusco representó el 84.4% de los ingresos corrientes que recibió el departamento de Cusco durante el año 2013.

Cuadro 14

Participación del Canon Gasífero 2013, Cusco
(Millones de Nuevos Soles)

Cusco	
Ingresos Totales	3,211
Ingresos Corrientes	2,870
Ingresos Canon Gasífero	2,422
Participación en los ingresos corrientes	84.4%
Participación en los ingresos Totales	75.4%

Elaboración propia.
Fuente: MEF.

Un dato importante a considerar es que cada Gobierno Regional transfiere directamente el 20% de los recursos percibidos por concepto de Canon Gasífero a las Universidades Públicas de la región, quienes -a su vez- destinan este fondo exclusivamente a la inversión científica y tecnológica que potencien el desarrollo regional.

La distribución del Canon Gasífero en Cusco sigue el mismo patrón del canon petrolero y se distribuyen entre el gobierno regional y gobiernos locales de acuerdo a los criterios mostrados en el Cuadro 15:

Cuadro 15

Criterios de distribución del Canon Gasífero, departamento del Cusco

	Canon
Gobierno Regional (80% de Gobierno Regional y 20% Universidades)	25%
Municipalidades provinciales y distritales del departamento donde se encuentra el recurso extraído excluyendo a la provincia productora	40%
Municipalidades de la Provincia donde se encuentra el recurso extraído, excluyendo al distrito productor	25%
Distrito productor donde se encuentra el recurso extraído	5%

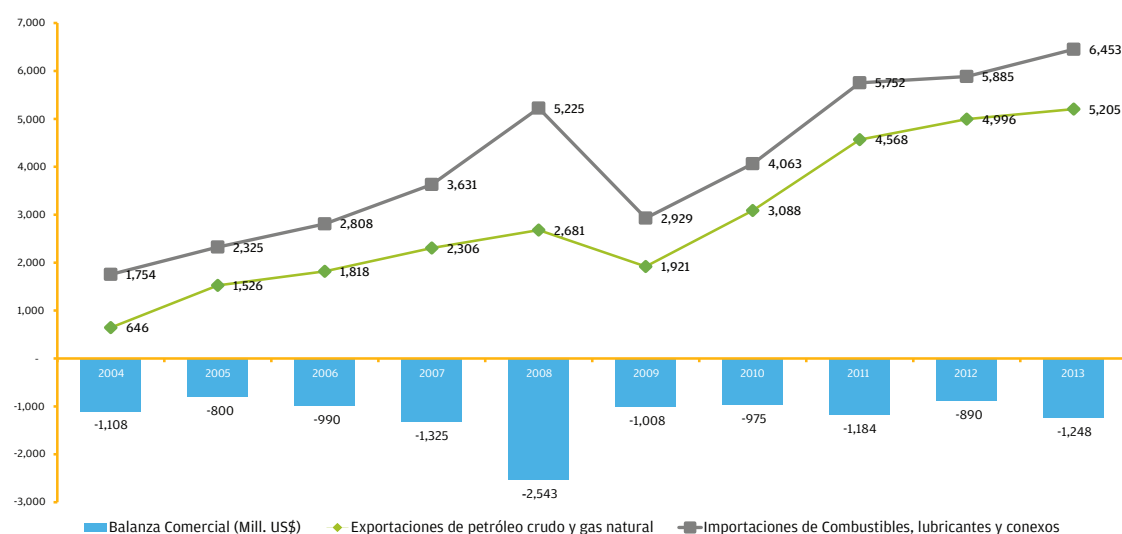
Elaboración propia.
Fuente: MEF.

A manera de conclusión podemos afirmar que el Canon y Sobrecanon Petrolero tiene una participación muy importante sobre los ingresos corrientes de los departamentos donde se extrae este recurso. Asimismo, en el caso Canon Gasífero, Cusco es el principal beneficiario representando este concepto el 84.4% de los ingresos corrientes para este departamento.

4.4. BALANZA COMERCIAL

La Balanza Comercial del sector hidrocarburos¹⁷ es deficitaria, lo que denota que las importaciones de hidrocarburos del país son mayores que las exportaciones en términos monetarios. Ver Gráfico 15.

Gráfico 15
Balanza comercial del Sector Hidrocarburos, 2004-2013
(Valores FOB en US\$ millones)



Elaboración propia.
Fuente: BCRP.

Las exportaciones

Entre los años 2004 y 2013, las exportaciones de hidrocarburos presentaron una tasa de crecimiento promedio anual del 32%; asimismo, el peso del sector hidrocarburos en las exportaciones tradicionales alcanzó los 12%, ubicándose por encima de los sectores pesca y agricultura y un valor acumulado de US\$ 28,755 millones.

Durante dicho periodo (2004-2013), el valor de las exportaciones de petróleo crudo (sin considerar derivados) alcanzó US\$ 4,931 millones¹⁸ aproximadamente, siendo los principales países de destino del recurso: EEUU, Chile, Corea del Sur, y Nicaragua, con el 53%, 43%, 0.8% y 1.7%, respectivamente.

Por otro lado, el valor de exportaciones de gas natural, entre los años 2010 y 2013, alcanzó los US\$ 4,791 millones aproximadamente, siendo los principales países de destino: México, España, Japón, Corea del Sur, Taiwán y EEUU, con porcentajes de 36.1%, 29.3%, 18.8%, 5.3%, 3% y 2.9% sobre el total, respectivamente.

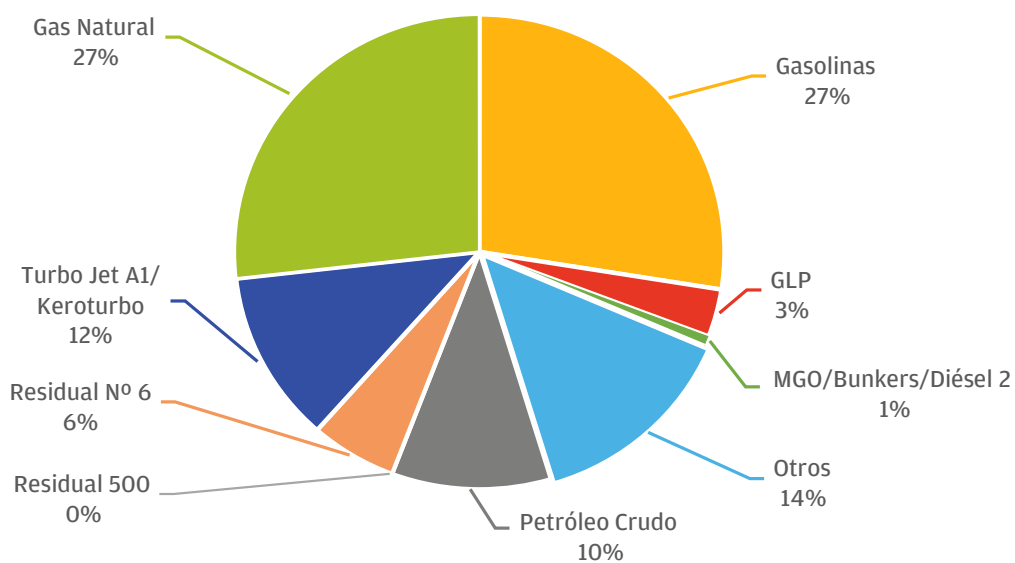
Entre los principales productos que explicaron el incremento de las exportaciones para el año 2013 se encuentran el Gas Natural (27%), Las gasolinas (27%), el Turbo Jet A-1/Keroturbo (12%), el petróleo crudo (10%) y el Residual (6%).

¹⁷ Los principales productos exportados e importados, son, según la SUNAT, BCRP, y MINEM, las gasolinas, GLP, MGO/Bunkers/Diésel 2, Petróleo Crudo, Residual 500, Residual N° 6, Turbo Jet A1/Keroturbo y gas natural (sólo para exportación).

¹⁸ Fuente SUNAT (consultado de <http://www.sunat.gob.pe/operatividadaduanera/>).

Gráfico 16

Estructura de las Exportaciones del Sector Hidrocarburos, 2013



Elaboración propia.
Fuente: MINEM, BCRP.

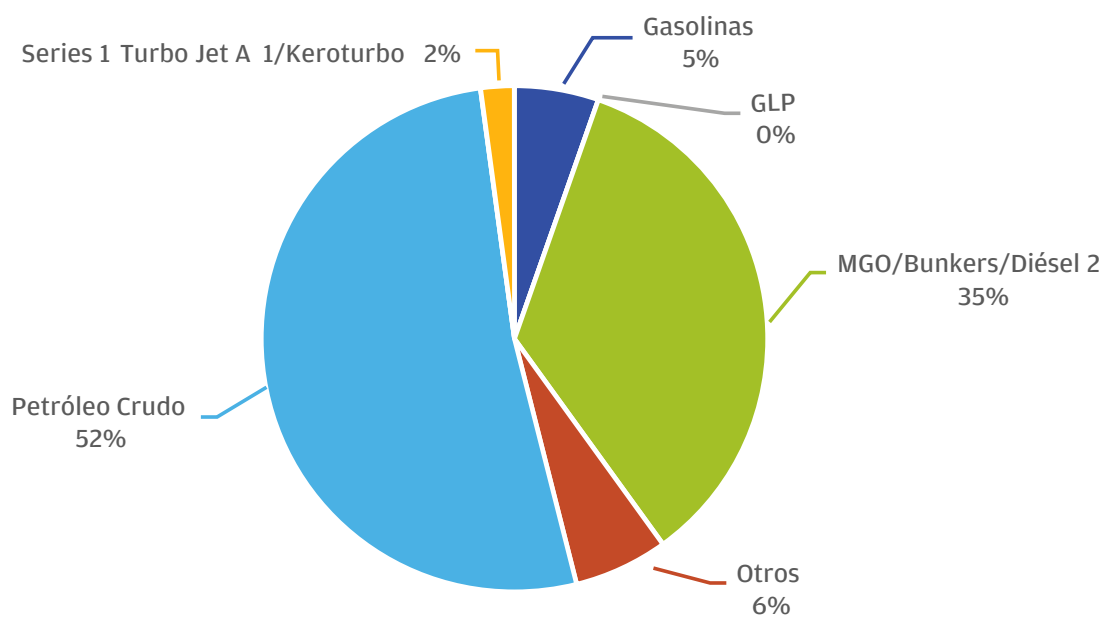
Las importaciones

Las importaciones han venido incrementándose en los últimos años como parte del mayor dinamismo de la economía, a una tasa promedio de 19% en el periodo 2004-2013. Dicho crecimiento se sustenta en el mayor consumo proveniente de los sectores Transporte (42%), Residencial Comercial (27%), Industrial (18%) y Agropecuario y Agroindustrial (2%), como principales demandantes.

Para el año 2013 los productos con mayor participación en el rubro de importaciones de hidrocarburos han sido el petróleo crudo (52%), seguido por el Diésel 2 (35%), empleados como insumo en el sector industria, agricultura y transporte.

Gráfico 17

Estructura de las Importaciones del Sector Hidrocarburos, 2013



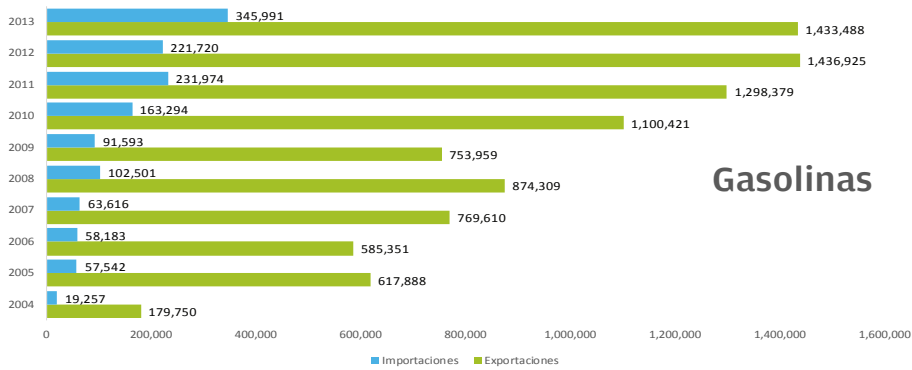
Elaboración propia.
Fuente: MINEM, BCRP.

Entre los años 2004 y 2013 se observa que productos como las gasolinas y el GLP mantienen una balanza comercial positiva, cuyo valor acumulado ascendió a US\$ 8,127 millones aproximadamente. En contraste, para el mismo periodo, el petróleo crudo y el diésel 2 mostraron un saldo de balanza comercial negativa, cuyo valor de sustitución¹⁹ por producción nacional hubiera sido del orden de los US\$ 31,621 millones.

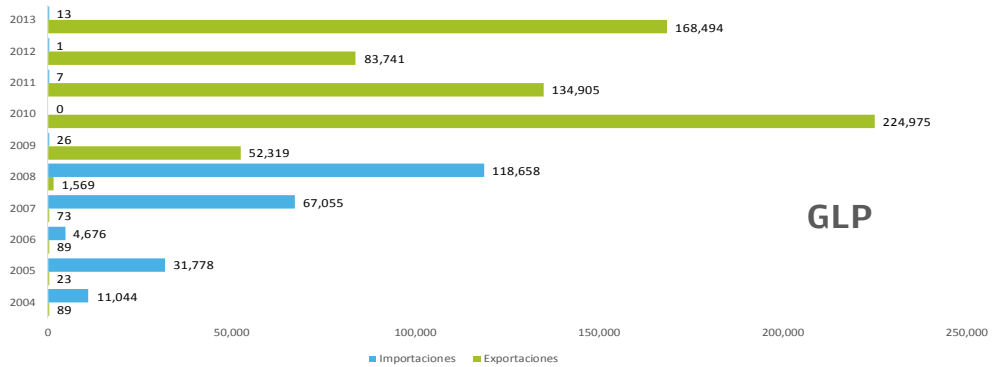
¹⁹ Valor de las importaciones cubiertas por exportaciones en la medida que los productos transados sean producidos internamente.

Gráfico 18
Balanza comercial de principales hidrocarburos, 2004 -2013
 (Valores FOB en miles de US\$)

Balanza Productos Positivos

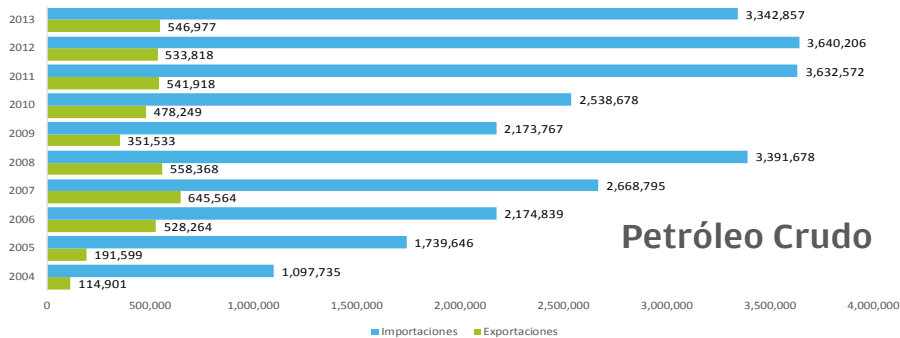


Gasolinas

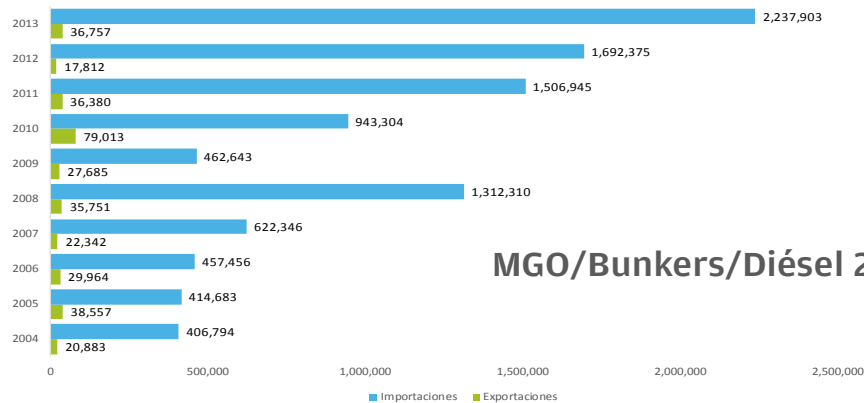


GLP

Balanza Productos Negativos



Petróleo Crudo



MGO/Bunkers/Diésel 2

Elaboración propia.
 Fuente: MEF.

5. Gastos

El uso del Canon y Sobrecanon proveniente de la explotación de hidrocarburos en los gobiernos regionales (y gobierno nacional²⁰), es analizado en el marco de la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales²¹, en la que, entre otras responsabilidades, se detalla que este debe responder a una mayor planificación regional, ejecución de proyectos de inversión pública, promoción de las actividades económicas y la administración de la propiedad pública. Estas características, en teoría, deberían tener un mayor impacto en la región, incluso mayor que las transferencias que se realizan a nivel local.

Cusco

En el año 2013 el gobierno regional de Cusco alcanzó un 85% de avance en la ejecución²² respecto a los recursos provenientes del Canon y Sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones (recursos determinados)²³, frente a un 79% de los gobiernos locales.

De este monto ejecutado, el mayor corresponde a Canon Gasífero provenientes de regalías (43%), empleado, según el MEF, para proyectos enfocados al:

- a) aprovechamiento de los recursos hídricos;
- b) proyectos para uso agrario;
- c) mejoramiento en el sistema de transporte terrestre y;
- d) fomento de logros de aprendizaje de estudiantes de educación básica²⁴.

²⁰ Que incluye a las universidades e institutos de investigación.

²¹ Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.

²² Representado por la razón entre el monto devengado y el PIM (es decir cuánto ejecutan o usan respecto a lo que se les asigna).

²³ Corresponde a los ingresos que deben recibir los Pliegos Presupuestarios, conforme a Ley, por la explotación económica de recursos naturales que se extraen de su territorio. Asimismo, considera los fondos por concepto de regalías, los recursos por Participación en Rentas de Aduanas provenientes de las rentas recaudadas por las aduanas marítimas, aéreas, postales, fluviales, lacustre y terrestres, en el marco de la regulación correspondiente, y los depósitos que efectúa la Dirección Nacional del Tesoro Público - DNTP, a nombre del Gobierno Regional de San Martín, en la cuenta recaudadora del fideicomiso administrado por la Corporación Financiera de Desarrollo S.A. - COFIDE como fiduciario, incluida su actualización sobre la base del Índice Acumulado de Precios al Consumidor de Lima Metropolitana. Incluye el rendimiento financiero así como los saldos de balance de años fiscales anteriores.

²⁴ Consulta amigable SIAF MEF.

Cuadro 16

Ejecución del gasto por tipo de recurso
Gobierno Regional de Cusco, Recursos determinados
 Año 2013

Tipo de Recurso	Gasto (S./)	Participación (%)
Sub Cuenta - Canon Gasífero, Regalías	251,340,996	43%
Canon Gasífero, Regalías	97,817,388	17%
Sub Cuenta - Canon Minero	91,298,863	16%
Sub Cuenta - Canon Gasífero, Renta	83,308,231	15%
Canon Gasífero	26,032,727	4%
Sub Cuenta - Saldos Antiguos (RRDD)	11,055,578	2%
Sub Cuenta Regalías Mineras	6,562,059	1%
Sub Cuenta - Canon Hidroenergético	5,531,538	1%
Sub Cuenta - Fideicomiso Regional	557,182	0%
Sub Cuenta Participaciones fondo "Fonie"	150,829	0%
Sub Cuenta - Participaciones - DNTP	86,213	0%
Sub Cuenta - Canon Forestal	34,810	0%
TOTAL	579,776,414	100%

Elaboración propia.
 Fuente: SIAF -MEF.

En el Cuadro 17 se muestran algunos de los proyectos más importantes realizados por el gobierno regional del departamento del Cusco, entre los que destacan: instalación de sistemas de riego, mejoramientos de vías de acceso, construcción y mantenimiento de puentes, establecimientos de salud y la mejora de la oferta de servicios educativos a nivel regional.

Cuadro 17

Principales productos/proyectos realizados con recursos del Canon Gasífero
por el Gobierno Regional del Cusco y Universidades
 Año 2013

Tipo de Recursos	Categoría Presupuestal	Principales productos/proyectos
Canon Gasífero - Sub Cuenta Canon Gasífero Regalías (S/. 251,340,996 de un total de S/. 579,776,414 correspondientes a recursos determinados)	Asignaciones Presupuestarias que no resultan en productos - APNOP (S/. 204,946,046)	Mejoramiento de la transitabilidad peatonal y vehicular de la avenida evitamiento de la ciudad de Cusco Mejoramiento de la capacidad resolutive de los servicios de salud en el hospital Antonio Lorena Nivel III-1 Cusco Mejoramiento carretera Yaurisque - Ranraccasa, Paruro Estudios de preinversión Mejoramiento de la carretera Huarcocondo - Pachar, distritos Huarcocondo y Ollantaytambo
	Aprovechamiento de los recursos hídricos para uso agrario (S/. 17,212,399)	Instalación de sistema de riego Quisco Instalación de sistema de riego margen derecha e izquierda del Río Vilcanota entre Yaucat y Paucarabamba, distrito Cusipata, Quiquijana y Urcos Irrigación Cañon appurimac Irrigación Chanchamayo Mejoramiento del sistema de riego Uchu - Tinta, distrito de Tinta
	Reducción del costo, tiempo e inseguridad vial en el sistema de transporte terrestre (S/. 8,913,420)	Mejoramiento del puente carrozable de Chuquicahuana, distrito de Checacupe Construcción del puente carrozable SECSENCALLA, distrito de Andahuaylillas Rehabilitación de la carretera Mollepata - Chiribamba, distrito de Mollepata Creación del puente carrozable Huaccychaca Rehabilitación de la carretera Paucartambo - Pillcopata - Atalaya
	Logos de aprendizaje de estudiantes de la educación básica regular (S/. 6,958,711)	Mejoramiento de la oferta de servicios educativos del nivel primario en la I.E. N 500023, República de México, distrito de Cusco Mejoramiento del logro de aprendizaje en los alumnos del nivel primario de la I.E. Huayllacchocha, del distrito de Huarcocondo Mejoramiento de la presentación de servicios educativos de la I.E. 50028 Uchullo, del distrito de Cusco Mejoramiento de la presentación de servicios educativos en la I.E. secundaria de menores agropecuario Huarchapi, distrito de Kunturwasi Mejoramiento de la oferta de servicios educativos de la I.E. 50912 del nivel primario de Cuyuni, distrito de Ccata - Quispicanchi

Elaboración propia.
 Fuente: SIAF -MEF.

En Cusco, la partida “asignaciones presupuestales que no resultan en productos” (por sus siglas, APNOP) representaron el 82% del total de los recursos de Canon Gasífero por regalías (S/. 205,609,120). Según el Ministerio de Economía y Finanzas, esta partida comprende actividades para la atención de una finalidad específica del Gobierno Regional, que no resulta en una entrega de un producto a una población determinada, así como aquellas asignaciones que no tienen relación con los Programas Presupuestales considerados en la programación y formulación presupuestaria del año respectivo.

Como se puede apreciar en el Cuadro 17, S/. 204 millones se destinaron a mejoramiento en el sistema de transporte terrestre, S/. 17 millones a proyectos de aprovechamiento de los recursos hídricos, S/. 9 millones en construcción de puentes, caminos y rehabilitación de carreteras, y casi S/. 7 millones en mejoramiento de servicios educativos. Estos proyectos representaron el 95% del total del presupuesto ejecutado empleando Canon Gasífero proveniente de regalías (S/. 251 millones). Asimismo, se resalta que del total de gastos realizados por la región del Cusco (S/. 1,442,313,689), el 40% se realizó con recursos determinados.

Piura

La ejecución del gasto en el año 2013 del gobierno regional de Piura con recursos determinados alcanzó el 82%, ubicándose por encima de los gobiernos locales cuya ejecución fue del 73%.

En dicho año, los recursos del Canon y Sobrecanon Petrolero representaron el 70% del total de los recursos determinados (ver Cuadro 18). Se resalta, además, que el gasto financiado con recursos determinados representa el 32% del total de lo gastado por el gobierno regional de Piura (S/. 542,157,271).

Cuadro 18

Ejecución del gasto por tipo de recurso, Gobierno Regional de Piura, Recursos determinados Año 2013

Tipo de Recurso	Gasto (S/.)	Participación (%)
Sub Cuenta - Canon y Sobrecanon	123,869,622.00	70%
Sub Cuenta - Fideicomiso Regional	21,155,367.00	12%
Sub Cuenta - Canon y Sobrecanon - Impuesto a la Renta	14,122,105.00	8%
Sub Cuenta - Participaciones - BOI	5,129,722.00	3%
Sub Cuenta - Participaciones - FONIPREL	4,924,648.00	3%
Sub Cuenta - Canon Pesquero, derechos	1,749,424.00	1%
Sub Cuenta - Canon Pesquero	1,685,155.00	1%
Sub Cuenta - Canon Minero	1,083,219.00	1%
Sub Cuenta Participaciones fondo “Mi Riego”	978,954.00	1%
Canon y Sobrecanon Petrolero	459,477.00	0%
Sub Cuenta - Canon Hidroenergético	416,048.00	0%
Sub Cuenta - Participaciones - DNTP	103,066.00	0%
Sub Cuenta - Regalías Mineras	72,685.00	0%
Sub Cuenta - Canon Forestal	60,863.00	0%
TOTAL	175,810,355.00	100%

Elaboración propia.
Fuente: SIAF -MEF

Los recursos del Canon y Sobrecañon fueron empleados principalmente para la elaboración de estudios de pre-inversión, gestión de proyectos, mejoramiento y ampliación de servicios de salud, construcción de carreteras y puentes, y ampliación de la infraestructura y mejoramiento de equipamiento de instituciones educativas según se observa en el Cuadro 19.

Cuadro 19

Principales productos/proyectos realizados con recursos del Canon y Sobrecañon Petrolero por el Gobierno Regional de Piura

Año 2013

Tipo de Recurso	Categoría Presupuestal	Principales productos/proyectos
Canon y Sobrecañon Petrolero - Subcuenta Canon y Sobrecañon (S/. 123,869,622 de un total de S/. 175,810,356)	Asignaciones Presupuestarias que no resultan en productos - APNOP (S/. 53,536,067)	<ul style="list-style-type: none"> Estudios de Preinversión Gestión de proyectos Mejoramiento y ampliación de los servicios de salud especializados en los establecimientos de la red de Salud Huancabamba Construcción de nuevo local de Hospital de Apoyo I Nuestra Señora de las Mercedes - Paita Construcción de pistas y veredas de Ignacio Merino II Etapa - Piura
	Reducción del costo, tiempo e inseguridad vial en el sistema de transporte terrestre (S/. 15,961,062)	<ul style="list-style-type: none"> Construcción de carretera - Km 21 de la vía Chulucanas Piura Creación de pistas y veredas en la calle el Porvenir, pasaje el Porvenir y calle Julio Ponce Antunes de Mayolo del distrito de Sullana Construcción del Puente San Miguel (ex puente viejo) Mejoramiento de Vía entre los caseríos Puente los Serranos, La Horcca, El Porvenir, hasta Peña. Rehabilitación y mejoramiento de la carretera Sajinos - Ayabaca
	Logros de aprendizaje de estudiantes de la educación básica (S/. 14,330,045)	<ul style="list-style-type: none"> Ampliación y mejoramiento de infraestructura y equipamiento de la in educativa Alejandro Sanchez Construcción de nueva infraestructura educativa en la I.E. Divino Cristo Rey Mejoramiento del servicio educativo de las instituciones educativas del centro poblado Limón de Porcuya Mejoramiento de la oferta del servicio educativo de la I.E. 15262 del Caserío Papayo, Tambogrande Rehabilitación y mejoramiento de la I.E. Ricardo Palma, en el Centro Poblado Casagrande, La Arena
	Formación universitaria de pregrado (S/. 11,691,994)	<ul style="list-style-type: none"> Construcción del II-III y IV piso del Pabellón de Aulas de la Facultad de Ingeniería y Minas de la UNP Mejoramiento de la Granja de la Facultad de Zootecnia de la UNP Creación y equipamiento del pabellón central de aulas de la UNP Mejoramiento del II y III piso del pabellón central antiguo de la UNP Mejoramiento y ampliación de la plataforma deportiva del campus de la UNP

Elaboración propia.
Fuente: SIAF - MEF.

Como se puede apreciar en el Cuadro 19, S/. 53 millones se destinaron a construcción de hospitales y mejoramiento de servicios de salud, construcción de pistas y veredas y estudios de preinversión; casi S/. 16 millones a construcción de puentes, mejoramiento de vías construcción de carreteras; S/. 14 millones en infraestructura educativa y servicios educativos y S/. 11 millones en equipamiento y mejoras de infraestructura en universidades, representando el 77% del total de los gastado por la región de Piura empleando Canon y Sobrecañon Petrolero (S/. 123,869,622).

Tumbes

Respecto al gobierno regional de Tumbes, este ejecutó el 61% de los recursos correspondientes al Canon y Sobrecañon, regalías, renta de aduana y participaciones (recursos determinados).

Los recursos de Canon y Sobrecañon Petrolero gastados representaron el 91% del total de los recursos antes descritos. Asimismo, los recursos determinados representaron el 34% del total gastado por esta región (S/. 192,861,834).

Cuadro 20

Ejecución del gasto por tipo de recurso, Gobierno Regional de Tumbes, Recursos determinados

Año 2013

Tipo de Recurso	Gasto (S/.)	Participación (%)
Sub Cuenta - Canon y Sobrecanon Petrolero	59,790,582.00	91%
Sub Cuenta - Canon y Sobrecanon Petrolero, Impuesto a la Renta	4,839,374.00	7%
Sub Cuenta - Participaciones - FONIPREL	724,297.00	1%
Sub Cuenta - Participaciones - BOI	31,140.00	0%
Sub Cuenta - Canon Pesquero, derechos	12,030.00	0%
Sub Cuenta - Canon Forestal	7,880.00	0%
TOTAL	65,405,303.00	100%

Elaboración propia.
Fuente: SIAF - MEF.

Los recursos del Canon y Sobrecanon Petrolero se destinaron principalmente a equipamiento y mejoramiento del centro de comunicaciones de la Universidad Nacional de Tumbes, construcción de hospitales, mejoramiento de centros educativos y proyectos dirigidos a la reducción de la vulnerabilidad y mejoramiento en la atención de emergencias causadas por desastres.

Cuadro 21

Principales productos/proyectos realizados con recursos del Canon y Sobrecanon Petrolero por el Gobierno Regional de Tumbes

Año 2013

Tipo de Recurso	Categoría Presupuestal	Principales productos/proyectos
Canon y sobrecanon petrolero (S/. 59,790,582 de un total de S/. 65,405,303) Sub cuenta Canon y Sobrecanon petrolero	Asignaciones Presupuestarias que no resultan en productos - APNOP (S/. 36,450,648)	Estudios de Preinversión Implementación del sistema de tecnología de información y comunicaciones para el gobierno Regional de Tumbes Mejoramiento del servicio educativo integrado las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la enseñanza - áreas curriculares de educación secundaria en la región Tumbes Fortalecimiento de la carrera profesional de electrónica industrial del Instituto Superiores José Abelardo Quiñones Fortalecimiento de capacidades de comunicación y matemática en los estudiantes del nivel inicial y primaria de los distritos Matapalo, Pampas de Hospital y Canoas de Punta Sal
	Formación universitaria de pregrado (S/. 14,861,418)	Mejoramiento de los servicios educativos del centro informática y telecomunicaciones, y del centro de idiomas de la Universidad Nacional de Tumbes Mejoramiento de ambientes para la escuela de hotelería y turismo de la facultad de Educación de la Universidad Nacional de Tumbes - Pampa Grande Ampliación y Rehabilitación del parque automotor de la Universidad Nacional de Tumbes Estudios de Preinversión Construcción y equipamiento de infraestructura para el cuidado de la persona familia y comunidad de la escuela de enfermería a la facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Nacional de Tumbes
	Salud materno natal (S/. 2,931,531)	Construcción y equipamiento de Nuevo Hospital Nivel II - 2 José Alfredo Mendoza Olavarría
	Logros de aprendizaje de estudiantes de la educación básica (S/. 1,667,684)	Mejoramiento del servicio educativo en la I.E. Tupac Amaru del AAHH Pampa Grande Mejoramiento del servicio educativo de la institución educativa María Mafalda Lama de Lamas
	Reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres (S/. 1,627,613)	Protección de puente, riberas y ampliación de caja hidráulica del sector Francos Ampliación del servicio de protección contra inundación en el sector el Naranjo - Casablanca del distrito San Jacinto

Elaboración propia.
Fuente: SIAF -MEF.

De los datos mostrados en el Cuadro 21, se observa que se gastó S/. 36 millones en implementación de un sistema de tecnología de información, S/. 14 millones en mejoras en los servicios educativos en equipamiento

y mejoras de infraestructura en universidades, S/. 3 millones en construcciones y equipamiento de hospitales y S/. 1 millón en prevención de riesgos de desastres naturales, lo cual representó el 96% del total gastado con recursos determinados (S/. 59,790,582).

Loreto

El gobierno regional de Loreto ejecutó el 74% del total de sus recursos determinados, de los cuales 23% corresponden a la fuente de financiamiento proveniente del Canon y Sobrecanon Petrolero, Impuesto a la Renta y regalías. Es importante resaltar que el gasto financiado con recursos determinados representó el 18% del total de gasto en la región de Loreto (S/. 361,390,723)

Cuadro 22

Ejecución del gasto por tipo de recurso, Gobierno Regional de Loreto, Recursos determinados

Año 2013

Tipo de Recurso	Gasto (S/-)	Participación (%)
Canon	42,457,715	64%
Sub Cuenta - Canon y Sobrecanon Petrolero	14,490,065	22%
Sub Cuenta - Participaciones - BOI	5,181,834	8%
Sub Cuenta - Participaciones - DNTD	3,427,566	5%
Sub Cuenta - Canon y Sobrecanon - Impuesto a la Renta	675,507	1%
Sub Cuenta - Fideicomiso Regional	16,998	0%
TOTAL	66,249,685	100%

Elaboración propia.
Fuente: SIAF -MEF.

En el Cuadro 23 se observa los principales proyectos que fueron ejecutados con recursos del Canon y Sobrecanon Petrolero en el gobierno regional de Loreto.

Cuadro 23

Principales productos/proyectos realizados con recursos el Canon y Sobrecanon Petrolero el Gobierno Regional de Loreto

Año 2013

Tipo de Recurso	Categoría Presupuestal	Principales productos/proyectos
Canon y sobrecanon petrolero (S/. 14,490,065 de un total de S/. 66,249,686)	Asignaciones Presupuestarias que no resultan en productos - APNOP (S/. 7,688,671)	<ul style="list-style-type: none"> Mejoramiento de la vía de evitamiento circular Nauta Estudios de Preinversión Mejoramiento de la Calle Huallaga, Pampa Hermosa Construcción del mercado de abastos de la localidad de Pampa Hermosa Construcción e implementación de la I.E. 601630, del distrito de Belén
	Acceso y uso de la electrificación Rural (S/. 3,258,498)	<ul style="list-style-type: none"> Instalación sistema eléctrico rural Maypuco, distrito de Urarinas Rehabilitación del pequeño sistema eléctrico Iquitos - Zona Norte Punchana
	Formación universitaria de pregrado (S/. 1,341,132)	<ul style="list-style-type: none"> Recuperación de los servicios educativos de la Facultad de ciencias económicas y de negocios de la UNAP Ampliación y mejoramiento de la infraestructura ganadera, de procesamiento y administrativa del centro de investigación y enseñanza ganadera de la UNAP Construcción del Hangar central de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana Fortalecimiento de las prácticas de secado artificial de madera aserrada en la UNAP Instalación del sistema eléctrico en la ciudad universitaria de Zungaroccocha - Mayras
	Logros de aprendizaje de estudiantes de la educación básica (S/. 1,196,953)	<ul style="list-style-type: none"> Mejoramiento de la I.E.M. 60192 Sector 09
	Reducción del costo, tiempo e inseguridad vial en el sistema de transporte terrestre (S/. 967,831)	<ul style="list-style-type: none"> Mejoramiento de la carretera Contamana - Aguas calientes Construcción Camino Vecinal entre las comunidades de Nuevo Iquitos - Nuevo Requena

Elaboración propia.
Fuente: SIAF - MEF.

Según el Cuadro 23, el destino del gasto de los recursos provenientes del Canon y Sobrecanon Petrolero (que alcanzaron aproximadamente los S/. 14 millones), fue, principalmente, programas de saneamiento urbano, proyectos dirigidos a incrementar el acceso y uso de la electrificación rural (S/. 3 millones), y el mejoramiento de centros educativos en los distritos de Belén en Maynas y el caserío de LLanchama del distrito de San Juan (S/. 1 millón), entre otros.

Ucayali

El Gobierno Regional de Ucayali ejecutó el 73% de los recursos correspondientes a Canon y Sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones (recursos determinados). De este grado de ejecución, el 79% se derivan de los recursos provenientes del Canon y Sobrecanon Petrolero, tal y como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 24

Ejecución del gasto por tipo de recurso.
Gobierno Regional de Loreto, Recursos determinados
 Año 2013

Tipo de Recurso	Gasto (S/.)	Participación (%)
Sub Cuenta - Canon y Sobrecanon Petrolero	50,955,644	79%
Sub Cuenta - FOCAM	13,540,257	21%
Sub Cuenta - Participaciones - DNTP	90,133	0%
Sub Cuenta - Fideicomiso Regional	76,365	0%
TOTAL	64,662,399	100%

Elaboración propia.
 Fuente: SIAF - MEF.

Asimismo, en el Cuadro 25 se observan los principales proyectos que fueron ejecutados con recursos del Canon y Sobrecanon Petrolero en el gobierno regional de Ucayali.

Cuadro 25

Principales productos/proyectos realizados con recursos del Canon y Sobrecanon Petrolero por el Gobierno Regional de Ucayali

Año 2013

Tipo de Recurso	Categoría Presupuestal	Principales productos/proyectos
Canon y Sobrecanon petrolero (S/. 50,955,644 de un total de S/. 64,662,399)	Asignaciones Presupuestarias que no resultan en productos - APNOP (S/. 35,640,906)	<ul style="list-style-type: none"> Estudios de Pre inversión Mejoramiento de transitabilidad del Jr. Américo Loayza y Jr. Alberto Delgado, PURUS Mejoramiento del Jr. Arturo Vargas, Av. Antonio Vásquez Gestión de proyectos Mejoramiento de la infraestructura y equipamiento del laboratorio de computación del Instituto Superior Suiza - Pucallpa
	Reducción del Costos, tiempo e inseguridad vial en el sistema de transporte terrestre (S/. 8,677,343)	<ul style="list-style-type: none"> Mejoramiento del Jr. Malecón Río Aguaytía Mejoramiento del Camino Vecinal Previsto - Nueva Palestina Gestión de Proyectos Estudios de Preinversión Mejoramiento del camino departamental Boquerón - Shambillo
	Formación universitaria (S/. 2,100,318)	<ul style="list-style-type: none"> Mejoramiento y rehabilitación de áreas académicas de la Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía. Construcción e implementación del Jardín Botánico de la Universidad Nacional de Ucayali. Construcción e implementación del Instituto de idiomas Campus UNIA Mejoramiento de infraestructura e implementación universitaria pabellón de Laboratorio de la carrera Profesional de Ingeniería agroforestal y acuícola. Implementación y equipamiento del laboratorio de anatomía de la madera de la Universidad Nacional de Ucayali.
	Logros de aprendizaje de estudiantes de la educación básica (S/. 2,010,658)	<ul style="list-style-type: none"> Mejoramiento de los servicios complementarios de la I.E. 64821 Mejoramiento de la infraestructura educativa complementaria de la I.E. Jesús de Praga Ampliación de la infraestructura educativa del I.E. Auristela Dávila Zevalos Mejoramiento de la infraestructura educativa del I.E. Nuestra señora de las Mercedes Mejoramiento de la infraestructura educativa de la I.E. 65220 en la comunidad nativa Yamino, distrito de Padre Abad.
	Acciones Centrales (S/. 957,322)	<ul style="list-style-type: none"> Construcción del Auditorio de la UNU Fortalecimiento de la Actividad piscícola en la provincia de Coronel Portillo y el distrito de Irazola Construcción de Boulevard Sector VI, Universidad Nacional de Ucayali Construcción de veredas y coberturas para el acceso peatonal del ingreso principal al sector 3.

Elaboración propia.
Fuente: MEF.

Las principales obras financiadas con recursos del Canon y Sobrecanon Petrolero para esta región fueron: inversiones en reducción del costo, tiempo e inseguridad vial del sistema de transporte terrestre, formación universitaria de pregrado, el fomento de logros de aprendizajes de estudiantes de educación básica, y en proyectos como el mejoramiento de la transitabilidad del Jr. Américo Loayza en la provincia de Purus, y el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento del Laboratorio de computación e informática del Instituto Superior Tecnológico público Suiza de Pucallpa. El gasto total en estos proyectos fue de S/. 48 millones y representa el 95% del total de gasto financiado con Canon y Sobrecanon Petrolero. Finalmente, es importante resaltar que del total de lo gastado por la región Ucayali (S/. 287,246,821) el 23% corresponde a recursos determinados, rubro en el que se encuentran los recursos de Canon y Sobrecanon Petrolero.

En resumen, el Canon y Sobrecanon Petrolero, además de ser el principal financiador de presupuestos en los departamentos donde éste se extrae, ha contribuido al desarrollo de importantes proyectos de infraestructura, construcción de hospitales y mejoramiento de servicios de salud, construcción de pistas y veredas, mejoramiento de vías, construcción de carreteras, proyectos de irrigación, equipamiento y mejoras de infraestructura en universidades, mejora de servicios educativos, entre otros; conforme se aprecia en las tablas de ejecución de gastos antes descritas.

6. Atracción de **Inversiones**

El estudio “Exploring the top 10 risks and opportunities”, de Ernst & Young publicado en el año 2012, analiza las principales oportunidades que buscan aprovechar los inversionistas y los mayores riesgos que perciben y buscan evitar o mitigar en el segmento de exploración y explotación de hidrocarburos. En este documento, se presentan conclusiones de 82 ejecutivos del sector petróleo y gas en 15 países.

Oportunidades

Las 10 principales oportunidades identificadas fueron las siguientes:

- 1. Ampliación de la Frontera:** El progreso tecnológico ha permitido que las áreas de explotación de petróleo y gas se hayan ampliado hacia zonas donde antes no se veía viable económicamente la producción de hidrocarburos.
- 2. Fuentes No Convencionales:** El incremento de la demanda, la mayor dificultad para el acceso a las reservas convencionales y el desarrollo tecnológico han hecho comercialmente viable la producción de hidrocarburos no convencionales.
- 3. Reservas Convencionales en Zonas Difíciles:** El desarrollo de reservas convencionales en zonas que cuentan con mayores dificultades operativas y costos de producción es otra de las oportunidades principales que observan los ejecutivos del sector petróleo y gas natural.
- 4. Creciente Demanda en los Mercados Emergentes:** La demanda crece de manera robusta en los países emergentes generando nuevas oportunidades de inversión.
- 5. Asociaciones entre Empresas Petroleras Privadas y Estatales:** Las alianzas entre empresas petroleras que pertenecen al Estado con empresas privadas es percibida como una oportunidad por los ejecutivos del sector petróleo y gas.
- 6. Inversiones en Innovación, Investigación y Desarrollo:** Las mayores exigencias respecto a las emisiones de carbono, la necesidad de contar con mejor tecnología para acceder a áreas de producción más retadoras y hacer viable el uso de recursos no convencionales ha hecho que las inversiones en investigación y desarrollo sean vistas como una oportunidad.

- 7. Combustibles Alternativos** (incluida la segunda generación de biocombustibles), así como los hidrocarburos no convencionales se han convertido en una oportunidad para las compañías del sector, especialmente respecto a los cultivos más eficientes desde el punto de vista energético.
- 8. Alianzas Estratégicas Intersectoriales:** Las alianzas con compañías de otros sectores como, por ejemplo, el automotriz o el de tecnología son otra de las oportunidades que están relacionadas con los cambios de largo plazo con el objetivo de minimizar emisiones al medio ambiente.
- 9. Fomento de la Confianza Regulatoria:** Es importante para las compañías de este rubro construir un entorno de confianza que las haga elegibles en procesos de licitaciones de licencias o para alianzas público privadas.
- 10. Adquisiciones o Alianzas para obtener nuevas Capacidades:** Las compañías aprovechan sinergias a través de fusiones y alianzas entre empresas.

Del análisis de las oportunidades que buscan ser aprovechadas en el sector podemos resaltar que, ante las mayores dificultades asociadas al acceso de las compañías petroleras privadas a los recursos convencionales de bajo costo de producción, actualmente las inversiones no solamente están dirigidas hacia la exploración y explotación de recursos convencionales, sino también a la inversión en nuevas tecnologías. Estas permitirían la explotación de hidrocarburos no convencionales e incluso la producción de combustibles alternativos como los biocombustibles.

De otro lado, se busca invertir en el desarrollo de reservas en zonas retadoras, como puede ser la Amazonía, contando ahora con mayor desarrollo tecnológico y mayor cantidad de herramientas para superar los retos que implica la producción de hidrocarburos en estas zonas.

Riesgos

Entre los principales riesgos asociados a la industria del petróleo y el gas el estudio menciona los siguientes:

- 1. Acceso a las Reservas - Restricciones Políticas y Competencia por las Reservas Probadas:** Las compañías del sector observan una creciente dificultad para el acceso a las reservas probadas, especialmente en los países en donde abundan los hidrocarburos, en donde el rol del Estado y de las empresas del Estado es fuerte y creciente.
- 2. Incertidumbre en la Política Energética:** En los últimos años se han observado importantes cambios en la política energética de muchos países, que han estado asociados a los problemas ambientales generados por los derrames de petróleo, la percepción del riesgo respecto a la energía nuclear, las políticas respecto al cambio climático y aquellas diseñadas para fomentar la competitividad en un entorno de crisis económica internacional.
- 3. Riesgos que Impactan Costos:** Entre los principales riesgos que afectan los costos se encuentran: el riesgo exploratorio, riesgo geológico, riesgo de productividad, riesgo de infraestructura, riesgo hidrológico, entre otros. En ese sentido, debido a que muchas de las inversiones en exploración y producción de hidrocarburos se orienta a zonas donde la producción es más difícil, retadora y costosa, los márgenes de ganancia se reducen y es importante que los costos no se eleven significativamente y no se presenten postergaciones en los plazos para el inicio de las actividades, las cuales afectarían la economía de los proyectos.

- 4. Empeoramiento de las Condiciones Fiscales:** Ante situaciones de incertidumbre respecto a las condiciones de los mercados internacionales, los gobiernos tienden a hacer cambios en las regulaciones que los beneficien en el corto plazo, aumentando la participación de los Estados en la renta generada por la producción de hidrocarburos.
- 5. Riesgos Asociados a Salud, Seguridad y Medio Ambiente:** El incremento de la presión pública sobre los aspectos relacionados con la salud, la seguridad y el medio ambiente hacen a las operaciones de exploración y producción de hidrocarburos más complejas y retadoras.
- 6. Déficit de Capital Humano:** Los nuevos retos de la industria requieren de personal entrenado, con habilidades y experiencia para poder enfrentarlos. Se perciben mayores dificultades por parte de las empresas para conseguir el personal que necesitan, lo cual impacta negativamente en sus operaciones.
- 7. Nuevos Desafíos Operacionales (incluyendo entornos desconocidos):** La mayor dificultad en el desarrollo de las nuevas áreas en zonas más complejas y el desarrollo de los recursos no convencionales vienen asociados con nuevos desafíos operacionales, los cuales deben ser enfrentados con mano de obra calificada y con tecnología adecuada y eficiente.
- 8. Preocupaciones por el Cambio Climático:** Además de los acuerdos internacionales en curso, las compañías encuentran cada vez mayores presiones por parte de los diferentes grupos de interés para enfrentar las preocupaciones respecto al cambio climático.
- 9. Volatilidad de los Precios:** La alta volatilidad de los precios, especialmente en el caso del petróleo, generadas a su vez principalmente por shocks geopolíticos o macroeconómicos es otro de los principales riesgos asociados a la industria del petróleo y gas.
- 10. Competencia de las nuevas tecnologías:** El desarrollo tecnológico implica mayor competencia por parte de fuentes alternativas de energía para diferentes usos, como la generación eléctrica y el transporte. De otro lado también implica poder ampliar la frontera para la producción de hidrocarburos y mejorar la eficiencia en los procesos de producción y recuperación que se utilizan en la actualidad.

Al observar los principales riesgos que se perciben en la industria del petróleo y gas natural, se puede resaltar que, en los cinco primeros, considerados los más importantes, el rol del Estado a través de las políticas y regulaciones tiene una implicancia directa. El contar con reglas claras, predecibles y bien definidas para manejar los cambios que implican las tendencias internacionales del sector es importante para poder brindar un clima adecuado para las inversiones. Por el contrario, en una situación en donde las reglas cambian de manera no predecible, sin estar relacionadas a una política clara de largo plazo, hacen que las inversiones en los países se perciban con un mayor nivel de riesgo.

La percepción de los inversionistas internacionales – Comparación Perú

Estudio Instituto Fraser

Dentro del contexto internacional previamente descrito, y ante la necesidad de atraer inversiones para la exploración y explotación de hidrocarburos, es importante conocer la percepción que tienen los inversionistas respecto al Perú y compararlo con la percepción que tienen respecto a otros países, en donde la posibilidad de encontrar hidrocarburos comercialmente explotables sea comparable con la que hay en el Perú.

Para poder hacer esta comparación se toma como base el estudio que realiza anualmente el Instituto Fraser, denominado “Global Petroleum Survey”. El mencionado estudio es el resultado de una encuesta que se realiza a ejecutivos y gerentes de las compañías de exploración y producción de petróleo y gas acerca del clima de inversiones en diferentes zonas de todo el mundo. Los datos del estudio permiten al Instituto identificar las jurisdicciones y países que ponen las mayores y menores barreras a la inversión en upstream, así como las razones que explican los cambios que cada año se producen en las posiciones del ranking. El índice elaborado por el instituto que representa el clima de negocios de cada país o jurisdicción, se denomina Índice de Percepción de Políticas. Este índice, a su vez, es construido en base a los índices asociados a tres aspectos: el entorno comercial, el entorno regulatorio y el riesgo geopolítico.

Índices Asociados

- 1. El entorno comercial** se encuentra asociado a los aspectos relacionados con las condiciones fiscales, el régimen tributario general, las barreras comerciales, la calidad de la infraestructura, la disponibilidad de capital humano calificado y la calidad de la información geológica.
- 2. El entorno regulatorio** se encuentra asociado al costo del cumplimiento regulatorio, la predictibilidad en la aplicación de la normativa, la regulación ambiental, las áreas protegidas, la normatividad y los contratos laborales, la duplicidad o inconsistencia normativa, el sistema legal y las disputas territoriales.
- 3. El riesgo geopolítico** se encuentra asociado a la estabilidad política y a los aspectos de seguridad física de las operaciones.

Si bien en la encuesta encontramos información sobre países, la unidad geográfica sobre la que se basa el estudio se denomina jurisdicción, debido a que en muchos países existen diferentes tratamientos normativos y regulatorios aplicables a la industria del petróleo y gas y que son aplicados a nivel de las regiones, estados, provincias o zonas. Específicamente en el caso del Perú, todo el país es considerado como una jurisdicción para los fines del estudio.

En la última versión del estudio, del año 2013, respecto al Índice de Percepción de Políticas, la posición del Perú en el ranking fue 106 de 157 jurisdicciones; en 2012 su posición fue la 94 de 147; en 2011 estuvo en el puesto 76 de 135; en 2010 se ubicó en el puesto 85 de 133 y en 2009 se posicionó en el lugar 102 de 140.

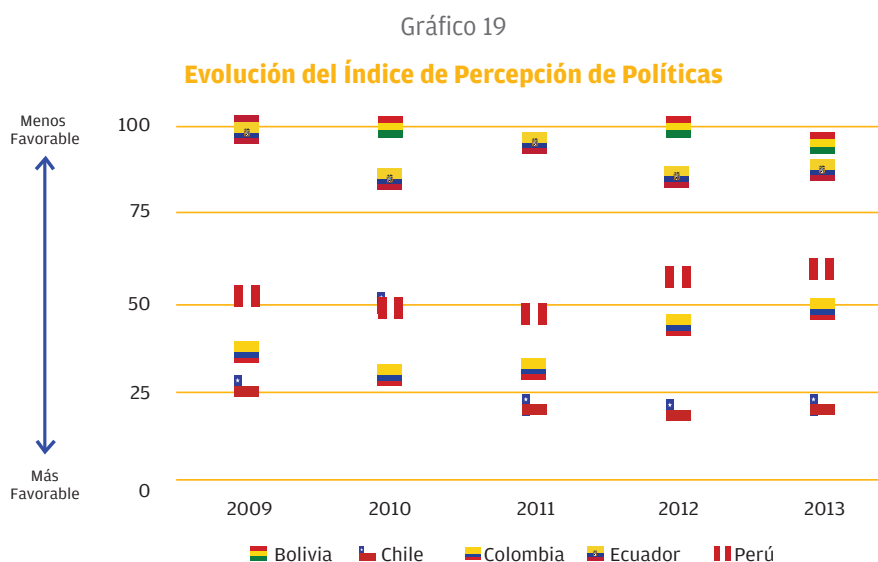
A nivel de América Latina, el Perú se encuentra en la octava posición, detrás de Chile, Trinidad y Tobago, Uruguay, Colombia, Suriname, Guyana y Brasil Onshore, como se puede observar en el Cuadro 26. Nótese, asimismo, que entre menor es el puntaje del índice, mejor es la posición de la jurisdicción en el ranking.

Cuadro 26
Índice de Percepción de Políticas – América Latina
 2013

Posición	País	Puntaje
1	Chile	26.6
2	Trinidad y Tobago	37.5
3	Uruguay	41.4
4	Colombia	47.6
5	Suriname	51.9
6	Guyana	52.4
7	Brazil (<i>On shore</i>)	59.0
8	Perú	59.2
9	Brazil (<i>Offshore</i>)	59.7
10	Guyana Francesa	60.2
11	Brazil (<i>Offshore - presalt</i>)	61.7
12	Guatemala	73.5
13	Argentina - Neuquen	73.8
14	Argentina - Santa Cruz	74.0
15	Argentina - Chubut	75.6
16	Argentina - Mendoza	75.9
17	Argentina - Tierra del Fuego	76.3
18	Argentina - Salta	81.1
19	Bolivia	95.8
20	Ecuador	98.0
21	Venezuela	100.0

Elaboración propia.
 Fuente: Fraser Institute (2013)

En el Gráfico 19 puede notarse cómo el índice correspondiente a Perú se ha mantenido cerca a los 50 puntos, observándose una mejora entre el 2009 y el 2011 y lo contrario a partir del año 2012. Una tendencia muy parecida es la que se observa para Colombia pero con mejores niveles que Perú. Chile, casi en todos los años, registra los mejores índices, excepto en el año 2010. En el resto de años el índice se encuentra alrededor de los 25 puntos para Chile. Los índices más bajos los tienen Ecuador y Bolivia, siendo este último el de peor percepción.



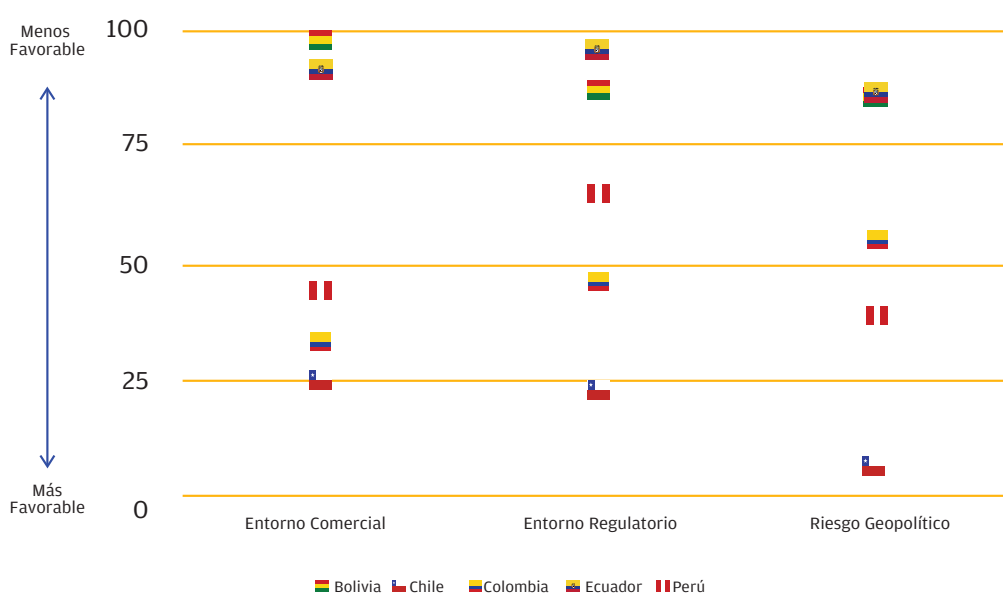
Elaboración propia.
Fuente: Fraser Institute (2013).

La percepción de los inversionistas respecto al clima de negocios en el Perú, mejoró entre el 2009 y 2011 y luego empezó a descender en los años 2012 y 2013. En los índices en los cuales el Perú tiene mejor calificación son: entorno comercial y riesgo geopolítico. En el caso del índice de entorno comercial, este se encuentra por debajo de los 50 puntos y en niveles relativamente cercanos a los que registran Chile y Colombia. Asimismo, en el caso del índice de riesgo geopolítico, la calificación del Perú es mejor que la de Colombia, debido a los problemas de inseguridad que afectan al sector petrolero y gas en ese país.

El aspecto en el que Perú tiene menor calificación es el relacionado con el entorno regulatorio

Gráfico 20

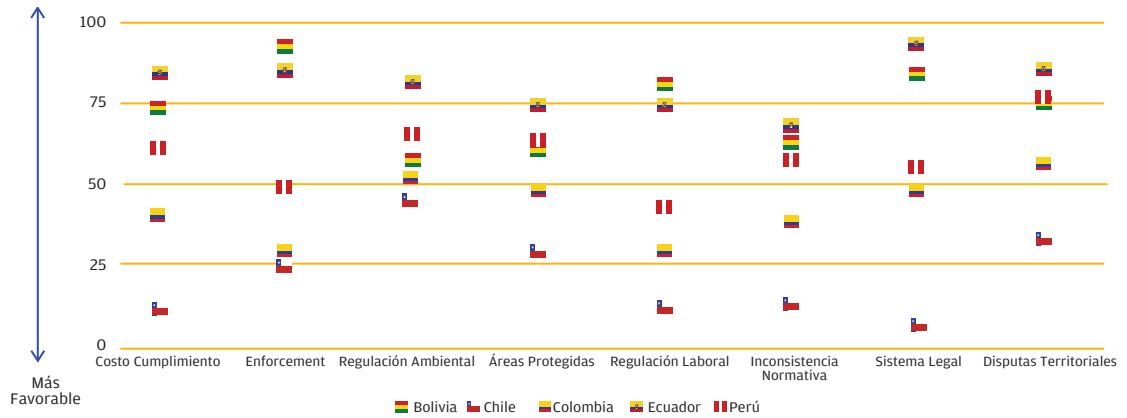
Índices Agregados de Entorno Regulatorio
2013



Elaboración propia.
Fuente: Fraser Institute (2013).

Al analizar con mayor profundidad las variables relacionadas con el entorno regulatorio (ver Gráfico 21), los aspectos en los que el Perú presenta una calificación más desfavorable están relacionados con las disputas territoriales asociadas a problemas sociales, la regulación ambiental, la regulación respecto a las áreas protegidas, el costo de cumplimiento de la regulación sectorial, la inconsistencia o duplicidad normativa y el sistema legal.

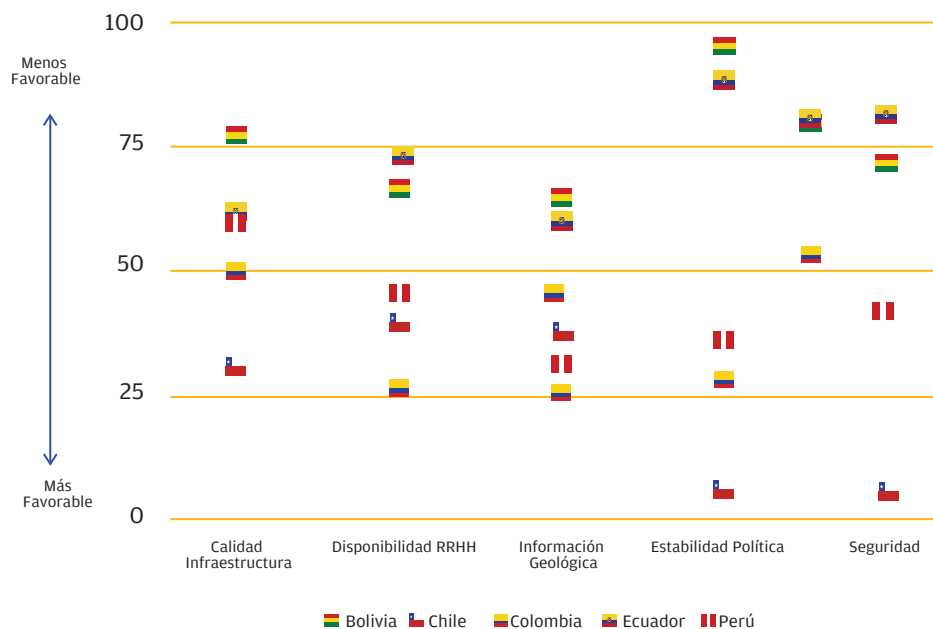
Gráfico 21
Índices Desagregados de Entorno Regulatorio
 2013



Elaboración propia.
 Fuente: Fraser Institute (2013).

Cabe señalar que varios aspectos relacionados con el entorno regulatorio coinciden con aquellos considerados como los mayores riesgos, descritos en la sección de riesgos: incertidumbre en la Política Energética, empeoramiento de las condiciones fiscales, entre otros.

Gráfico 22
Otros Indicadores
 2013



Elaboración propia.
 Fuente: Fraser Institute (2013).

Adicionalmente, en el Gráfico 22 se observan otros indicadores del estudio del Instituto Fraser. En el mencionado gráfico Perú destaca por su desfavorable nivel de calidad de la infraestructura, nivel muy parecido al de Ecuador.



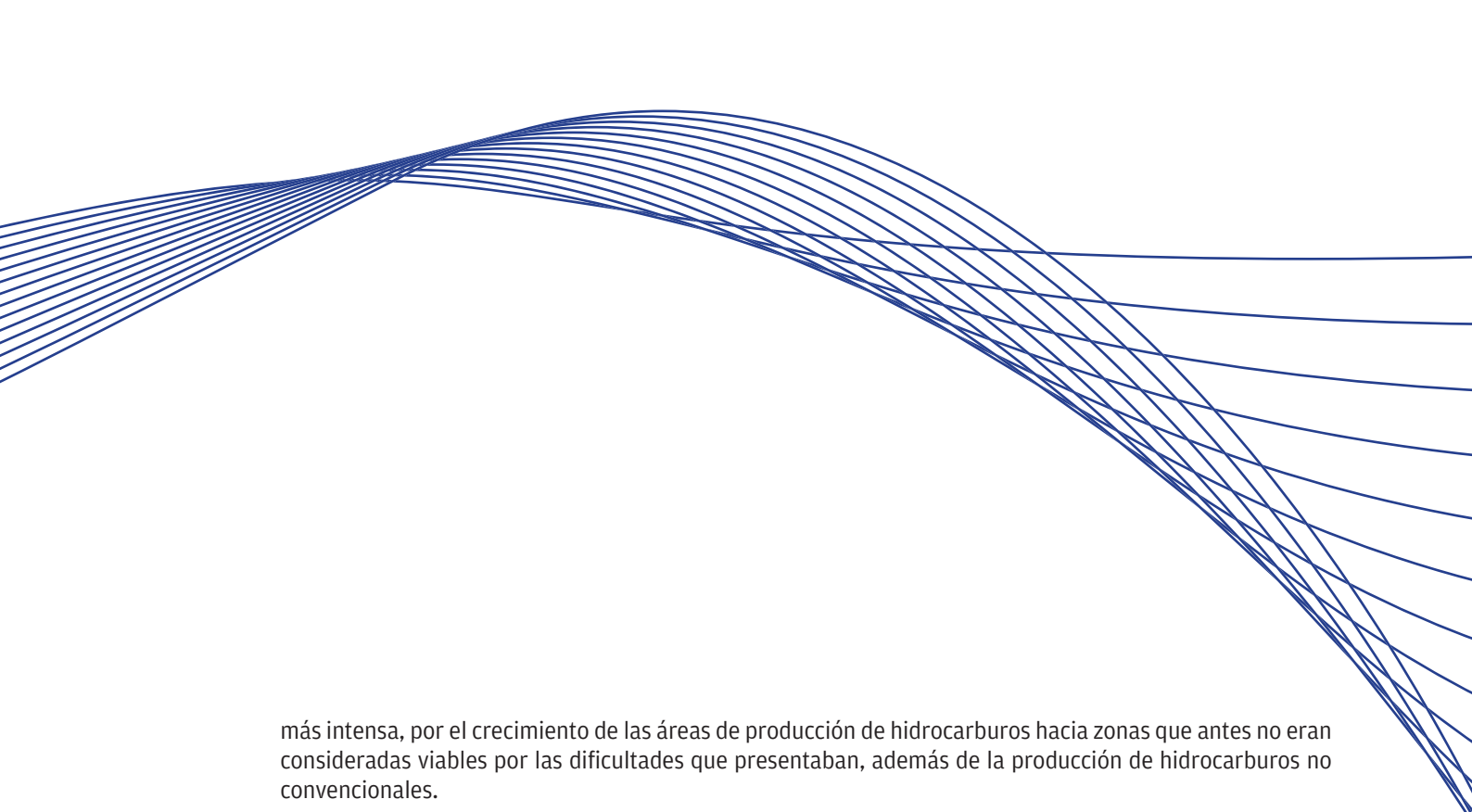
Oportunidades de **Mejora**

Resaltamos algunos aspectos importantes

- 1.** En primer lugar, el Perú se encuentra en una situación en la cual se ha incrementado significativamente la producción de gas natural y líquidos de gas natural, mientras que la producción de crudo ha disminuído drásticamente, de 195 MBD en los años 80 a 62 MBD actualmente. Esta diferencia se explica por el apoyo político decidido que se le dio al proyecto Camisea.
- 2.** En relación a las reservas probadas de hidrocarburos, a pesar de que estas se encuentran en niveles máximos históricos con 1,617 millones de barriles, están muy por debajo de las reservas de Ecuador (8,200 millones de barriles) y de Colombia (2,400 millones de barriles). También están muy por debajo del potencial de nuestras cuencas hidrocarburíferas ya que contamos con 901.436 km² repartidos en 18 cuencas, de las cuales solo el 35% tiene algún nivel de sísmica.
- 3.** Las inversiones para reemplazar estas reservas no son suficientes para contar con una producción sostenible en el largo plazo, de manera que no se repita la situación generada entre los años 80 y 90 con la producción de petróleo en la selva norte (reducción abrupta de la producción). Para ello se requiere promover enfáticamente las inversiones en exploración de hidrocarburos.

De otro lado, también se observa que se requiere de importantes niveles de inversión para el desarrollo de una significativa proporción de las reservas probadas con las que cuenta el Perú, lo que permitiría mantener e incluso aumentar los niveles de producción de hidrocarburos en el corto y mediano plazo.

La atracción de inversiones para la exploración y producción de hidrocarburos no se realiza en un entorno donde el Perú es analizado de manera independiente, sino que es comparado con otros países, en donde se tiene en cuenta tanto el potencial geológico para encontrar y explotar hidrocarburos como el clima de negocios. Además, la competencia entre países por las inversiones en el sector petróleo y gas se ha hecho



más intensa, por el crecimiento de las áreas de producción de hidrocarburos hacia zonas que antes no eran consideradas viables por las dificultades que presentaban, además de la producción de hidrocarburos no convencionales.

En este contexto, se han identificado algunos aspectos en los que el Perú tiene una calificación desfavorable según los inversionistas internacionales, los cuales están relacionados con el entorno regulatorio principalmente. Los aspectos que han sido identificados como áreas de mejora son los siguientes:

- **Aspecto social asociado a las disputas territoriales:** Se debe evitar la incertidumbre generada por los reclamos no resueltos realizados por etnias nativas, comunidades y otros grupos, que afectan a las operaciones especialmente en las zonas de selva.
- **La regulación ambiental:** Se requiere estabilidad de los reglamentos, coherencia y puntualidad en los procesos y que la normativa tenga fundamentos científicos.
- **La regulación respecto a las áreas protegidas:** Minimizar la incertidumbre en cuanto a las áreas que sean declaradas con posterioridad como lugares protegidos, reservas naturales o sitios arqueológicos.
- **Los costos de cumplimiento de la regulación sectorial:** Tener en cuenta en las regulaciones los costos que implica su cumplimiento; no sólo en las cuestiones de fondo sino también en las de forma, como la exigencia de reportes, llenado de formatos; realización de audiencias públicas, etc. Disminuir la burocracia y arbitrariedad de la regulación.
- **La inconsistencia o duplicidad normativa:** Contar con una legislación sectorial ordenada, consistente con las regulaciones ambientales; sociales; de aspectos arqueológicos; etc. Evitar las inconsistencias entre la normativa nacional y la normativa regional y local.
- **El sistema legal:** Las mejoras deben estar orientadas hacia contar con un sistema donde los procesos legales sean justos, transparentes, sin corrupción, eficientemente administrados, etc.
- **Calidad de infraestructura:** Es un importante aspecto de mejora, en donde se debe mejorar las vías de comunicación hacia las áreas productoras, la disponibilidad de electricidad, telecomunicaciones, etc.



CONCLUSIONES

- Los hidrocarburos han sido y son la fuente principal de la energía primaria en todo el mundo representando el 57% de la energía primaria consumida a nivel mundial en los últimos 50 años.
- Para el año 2040, el consumo de hidrocarburos como fuente de energía primaria subirá en 60% a nivel mundial y su demanda crecerá en 35%.
- En el Perú los líquidos de gas natural representaron el 62% de la producción total de petróleo, mientras el crudo representó el 38% restante. La tendencia de la producción de crudo es decreciente desde el año 1986, mientras que la de líquidos de gas natural es marcadamente ascendente desde 2004, año durante el cual inició sus operaciones el proyecto Camisea.
- El potencial de las reservas de hidrocarburos se encuentra en la Selva del Perú. Las reservas de petróleo, a fines del 2013, sumaron 1617 millones de barriles de petróleo (MMBP) mientras que las reservas probadas de gas natural del Perú a fines del 2013 sumaron 15 trillones de pies cúbicos (TPC).
- Los principales combustibles derivados del petróleo son el diésel y el GLP y se utilizan principalmente en la industria del transporte mientras que el principal uso del gas natural en el Perú es para generación eléctrica.
- El sector hidrocarburos es fundamental para el desarrollo del Perú y su aporte al PBI para el 2013 ha sido de S/. 12,330 millones ubicándose por encima del sector eléctrico y saneamiento (S/. 7,811) y pesca (S/. 2,315).
- Las Inversiones en el sector hidrocarburos se han cuadruplicado en el periodo 2003-2013, alcanzando su cifra más alta en el año 2012, las cuales aún resultan insuficientes.
- Las regalías (o porcentajes) provenientes del sector hidrocarburos son las más altas comparadas a otros sectores extractivos. Mientras que para el año 2013 el total de las regalías mineras fue de S/. 502 millones, las regalías de hidrocarburos sumaron un total de S/. 5,218 millones.
- Seis (06) de cada cien (100) Nuevos Soles recaudados provienen del sector hidrocarburos. Asimismo, el sector hidrocarburos es uno de los más importantes dentro del Impuesto a la Renta de tercera categoría, con un peso del 9%, ubicándose, en el 2013, ubicándose por encima de las contribuciones de los sectores construcción, electricidad y saneamiento, telecomunicaciones, transportes, agropecuario y pesca.
- El Canon y Sobre canon Petrolero ha generado un valor acumulado para el periodo 2003-2013 de aproximadamente S/. 8 945 millones y es el principal financiador de presupuestos en los departamentos donde éste se extrae. El Canon Gasífero en Cusco representó el 84.4% de los ingresos corrientes que recibió el departamento de Cusco durante el año 2013.
- La Balanza Comercial del sector hidrocarburos es deficitaria, lo que denota que las importaciones de hidrocarburos del país son mayores que las exportaciones en términos monetarios.
- La mejora en las oportunidades de negocio dependerá principalmente de las barreras regulatorias relacionadas a los aspectos ambientales y sociales las cuales afectan las percepciones de los inversionistas.




GLOSARIO

- **África:** Región conformada por los países de la costa norte del África desde Egipto hasta el Sahara Occidental; países de la costa occidental africana de Mauritania a Angola; países de la costa oriental de África desde Sudán a Sudáfrica, también Botsuana, Madagascar, Malawi, Namibia, Uganda, Zambia y Zimbabue.
- **América Central y del Sur:** Región conformada por países de América del Centro, América del Sur y del Mar Caribe.
- **América del Norte:** Región conformada por Canadá, Estados Unidos y México.
- **Asia Pacífico:** Región conformada por Afganistán, Australia, Bangladesh, Brunei, Camboya, China, Corea del Norte, Corea del Sur, Filipinas, Hong Kong, India, Indonesia, Japón, Laos, Macao, Malasia, Myanmar, Mongolia, Nepal, Nueva Zelanda, Papúa Nueva Guinea, Paquistán, Singapur, Sri Lanka, Taiwán, Tailandia, Vietnam y otros países de Oceanía.
- **API:** Siglas en inglés correspondientes al American Petroleum Institute.
- **bar:** Unidad de presión aproximadamente igual a una atmósfera a nivel del mar.
- **BCF:** Billones americanos de pies cúbicos (10⁹ pies cúbicos).
- **Bitumen:** Hidrocarburos excepcionalmente pesados, de origen natural, u obtenidos como residuos de los procesos de refinación de petróleo.
- **Bl:** Barriles.
- **BPCD:** Billones (10⁹) de pies cúbicos por día.
- **°C:** Grados centígrados.
- **CO₂:** Dióxido de carbono o anhídrido carbónico. Es un gas cuyas moléculas están compuestas por dos átomos de oxígeno y uno de carbono.
- **Crudo Extra Pesado:** Hidrocarburos líquidos de peso específico menor a 10 grados API. También conocido como Petróleo Extra Pesado (Extra-heavy oil).
- **CTL (Coal to Liquids):** Proceso de transformación del carbón en hidrocarburos líquidos. Se puede lograr a través de la gasificación de carbón en gas de síntesis (una mezcla de hidrógeno y monóxido de carbono), combinado con el proceso Fischer-Tropsch, o a través de las tecnologías menos desarrolladas de licuefacción directa de carbón, mediante las cuales se hace reaccionar al carbón directamente con hidrógeno.
- **Densidad energética:** Cantidad de energía por unidad de masa o volumen.
- **EHOB:** Extra heavy oil and Bitumen, crudo extra pesado y bitumen.



- **Europa y Eurasia:** Región conformada por los países de Europa (Alemania, Austria, Bélgica, República Checa, Dinamarca, Eslovaquia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Hungría, Islandia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Noruega, Polonia, Portugal, Reino Unido, Suecia, Suiza, Turquía, Albania, Bosnia-Herzegovina, Bulgaria, Croacia, Chipre, Macedonia, Gibraltar, Malta, Rumania, Serbia y Montenegro) y los países que conformaban la ex Unión Soviética (Armenia, Azerbaiyán, Bielorrusia, Estonia, Georgia, Kazakstán, Kirguistán, Letonia, Lituania, Moldavia, Federación Rusa, Tayikistán, Turkmenistán, Ucrania y Uzbekistán).
- **GJ:** Gigajoule (10^9 joules).
- **Gas natural licuado (GNL):** Gas natural que ha sido procesado para ser transportado en estado líquido. Usualmente la temperatura del GNL es de -162 °C.
- **Gravedad API:** Es una medida de densidad expresada en grados que, precisa cuán pesado o liviano es el petróleo en comparación con el agua. Índices superiores a 10 implican que son más livianos que el agua. La gravedad API se usa también para comparar densidades de fracciones extraídas del petróleo.
- **GTL (Gas to Liquids):** Proceso que inicia con la reacción de metano con oxígeno o vapor para producir gas de síntesis (una mezcla de hidrógeno y monóxido de carbono), seguido un proceso de para obtener productos líquidos (tales como diésel o nafta) a partir del gas de síntesis utilizando el proceso Fischer-Tropsch.
- **Joule:** Unidad del Sistema Internacional utilizada para medir energía, trabajo y calor.
- **LTO (Light Tight Oil):** Crudo de Reservorios Compactos. Petróleo producido de formaciones de lutitas o esquistos, u otras formaciones de muy baja permeabilidad. Usualmente se utilizan técnicas de fracturamiento hidráulico y perforación horizontal en su proceso de extracción.
- **m³ :** Metro cúbico.
- **MBIs:** Miles (10^3) de barriles.
- **Medio Oriente:** Región conformada por los países de la Península Arábiga, Irán, Iraq, Israel, Jordania, Líbano y Siria.
- **MJ:** Megajoule (10^6 joules).
- **MMBD:** Millones (10^6) de barriles por día.
- **MMBIs:** Millones (10^6) de barriles.
- **MMMBIs:** Miles (10^9) de millones de barriles.
- **MMBOE:** Millones de barriles de petróleo equivalente.
- **MMSTB:** Millones de barriles de petróleo fiscalizado a condiciones estándar.
- **MBPD:** Miles de barriles por día.
- **MMBPD:** Millones de barriles por día.

- 
- **MPC:** Miles de pies cúbicos.
 - **MMPC:** Millones de pies cúbicos.
 - **Mtoe:** Millones de toneladas de petróleo equivalente.
 - **OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico):** Es un organismo de cooperación internacional, compuesto por 34 estados, cuyo objetivo es coordinar sus políticas económicas y sociales. El PBI de los países miembros alcanza cerca del 80% del total mundial. Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Chile, Corea del Sur, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estados Unidos, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Hungría, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Japón, Luxemburgo, México, Noruega, Nueva Zelanda, Polonia, Portugal, República Checa, Reino Unido, Suecia, Suiza y Turquía.
 - **OPEP (Organización de Países Exportadores de Petróleo):** Es una organización intergubernamental con sede en Viena conformada por: Argelia, Angola, Ecuador, Irán, Iraq, Kuwait, Libia, Nigeria, Qatar, Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos y Venezuela. Los países de la OPEP controlan aproximadamente el 42% de la producción mundial de petróleo y el 72% de las reservas de petróleo.
 - **Petróleo Extra Pesado:** Ver Crudo Extra Pesado.
 - **Proceso Fischer-Tropsch:** Proceso químico para la producción de hidrocarburos líquidos (gasolina, kerosene, gasoil y lubricantes) a partir de gas de síntesis. Fue inventado por los alemanes Franz Fischer y Hans Tropsch en los años 1920.
 - **Querógeno:** Compuesto ceroso rico en hidrocarburos, considerado como precursor de petróleo convencional.
 - **STB:** Miles de barriles de petróleo fiscalizado a condiciones estándar
 - **t:** Tonelada métrica. 10^3 kilogramos.
 - **TFC:** Trillones americanos de pies cúbicos (10^{12} pies cúbicos).

BIBLIOGRAFÍA

1. AIE (2013), “World Energy Outlook - 2013”, Agencia Internacional de Energía.
2. BP (2014), “BP Statistical Review of World Energy”, BP.
3. BCRP (2014), “ESTADÍSTICAS”.
(<http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas.html>)
4. ECS (2007), “International Pricing Mechanisms for Oil and Gas”, Energy Charter Secretariat.
5. EJAZ, Q (2010), “Supplementary paper SP2.1: Natural Gas Resource Assessment Methodologies”, Cambridge, MIT.
6. ERNST & YOUNG (2012), “Turn Risks and Opportunities into Results - Oil and Gas Sector”.
7. FRASER INSTITUTE (2013), “Global Petroleum Survey 2013”.
8. ICTT (2011), “Petroleum Refining and the Production of Ultra Low Sulfur Gasoline and Diesel Fuel”, International Council on Clean Transportation.
9. INEI (2001), “Perú - Compendio Estadístico 2001”.
10. INEI (2003), “Perú - Compendio Estadístico 2003”.
11. INEI (2005), “Perú - Compendio Estadístico 2005”.
12. INEI (2014), PRINCIPALES INDICADORES MACROECONÓMICOS - Minería e Hidrocarburos (www.inei.gob.pe)
13. INEI (2014), Sistema de Información Regional para la toma de decisiones
(www.webinei.inei.gob.pe:8080/SIRTOD)
14. MEF-SIAF (2014-A), “Consulta de Transferencias a los Gobiernos Nacional, Locales y Regionales”, Ministerio de Economía y Finanzas, Perú.
(<http://apps5.mineco.gob.pe/transferencias/gl/default.aspx>)
15. MEF-SIAF (2014-A), “Ejecución de Proyectos de Inversión”, Ministerio de Economía y Finanzas, Perú.
(http://apps5.mineco.gob.pe/bingos/transparencia_pi/mensual/)
16. MEM (2014-A), “Anuario 2013”, Ministerio de Energía y Minas, Perú.

- 
17. MEM (2014-B), “Libro Anual de Reservas de Hidrocarburos”, Ministerio de Energía y Minas, Perú.
 18. MOLINELLI, Fiorella; A. DAMMERT (2006) ¿Qué significa el Proyecto Camisea? Documento de Trabajo N° 23, Oficina de Estudios Económicos, OSINERGMIN.
 19. OCDE/AIE (2005), “Energy Statistics Manual”, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico y Agencia Internacional de Energía.
 20. OPEN OIL (2012), “Oil Contracts - How to Read and Understand them”, Open Oil.
 21. OUTLOOK FOR ENERGY: A view to 2040, Exxon Mobil 2014
 22. PERUPETRO (2014), Estadística de Hidrocarburos.
(<http://www.perupetro.com.pe/wps/wcm/connect/Perupetro/site/Informacion%20Relevante/Estadísticas/Estadística%20Petrolera>)
 23. PERUPETRO (2014), Canon y Sobre canon.
(<http://www.perupetro.com.pe/wps/wcm/connect/perupetro/site/Informacion%20Relevante/Estadísticas/Canon%20y%20Sobrecanon>)
 24. PERUPETRO (2014), Regalías de hidrocarburos.
(<http://www.perupetro.com.pe/wps/wcm/connect/perupetro/site/Informacion%20Relevante/Estadísticas/Regalías>)
 25. PONTONI, Alberto (1982), “Políticas Petroleras en el Perú: 1968-1982”, Documento de Trabajo N° 53, Departamento de Economía, PUCP.
 26. SENER (2013-A), “Prospectiva de Gas Natural y Gas L.P. 2013-2027”, Secretaría de Energía de México.
 27. SENER (2013-B), “Prospectiva de Petróleo Crudo y Petrolíferos 2013-2027”, Secretaría de Energía de México.
 28. SUNAT (2014), “Estadísticas y estudios”, Nota Tributaria.
(http://www.sunat.gob.pe/estadisticasestudios/busqueda_cuadros.html)
 29. VÁSQUEZ, Arturo (2005), “La Organización Económica de la Industria de los Hidrocarburos en el Perú: El Segmento Upstream del Sector Petrolero”, Documento de Trabajo N° 08, Oficina de Estudios Económicos, OSINERGMIN.

SPH
Sociedad Peruana
de Hidrocarburos