

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ  
ESCUELA DE POSGRADO**



**Efecto de los ingresos de canon en el bienestar de las regiones del Perú,  
2004-2021**

Tesis para obtener el grado académico de Maestra en Economía que  
presenta:

***Dolly Elena Lozano Astocondor***

**Asesor:**

***Juan Manuel García Carpio***

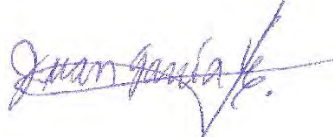
Lima, 2024

## Informe de Similitud

Yo, Juan Manuel García Carpio, docente de la Escuela de Posgrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor de la tesis titulada Efecto de los ingresos de canon en el bienestar de las regiones del Perú, 2004 – 2021, de la autora Dolly Elena Lozano Astocondor, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 16%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el 22/07/2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y la Tesis, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Lima 22 de julio de 2024

Apellidos y nombres del asesor: Juan Manuel García Carpio	
DNI: 09951307	Firma: 
ORCID: 0000-0002-2836-5701	



## **Agradecimiento**

A mi hijo y esposo por el gran apoyo incondicional.

A mis padres por enseñarme, empujarme y animarme a seguir superándome.

A mi asesor por el gran apoyo y paciencia.

## Resumen

El Perú es un país rico en minerales es así que el sector minería e hidrocarburos es un sector crucial para el progreso y crecimiento del país, contribuyendo así de manera directa e indirecta en el Producto Bruto Interno (PBI). Tenemos así que la Constitución Política del Perú de 1993 señala lo siguiente: “Corresponden a las respectivas circunscripciones, conforme a Ley, recibir una participación adecuada del total de los ingresos y rentas obtenidas por el Estado en la explotación de los recursos naturales en cada zona en calidad de canon”. De esta manera, los diferentes gobiernos locales y regionales vienen recibiendo montos cuantiosos de dichos recursos en forma de canon y regalía<sup>1</sup>. No obstante, la interrogante de investigación es como estos recursos de canon tiene algún efecto en el índice de desarrollo humano y sus componentes durante el periodo 2004-2021, por lo cual se plantea la hipótesis general “El incremento de las transferencias de canon y regalía genera un incremento en los componentes del índice de desarrollo humano (IDH) en las regiones del Perú”. Para ello se plantea un modelo que incluye controles como el nivel de gasto en inversiones, la ejecución presupuestal anual, corrupción, el nivel educativo terciario de la población, población rural. Se empleó un modelo econométrico de datos de panel con efectos fijos, caracterizado por su naturaleza lineal y estática. Los resultados nos muestran, que si existe un efecto positivo del canon en el componente ingreso del IDH de 0.435 por ciento y en el IDH 0.421 por ciento. Además, se identifica el efecto según el tipo de canon en los componentes del IDH donde se evidencia que en el componente Educación el recurso regalía minera tiene un efecto positivo y significativo de 0.759 por ciento y en el modelo del componente ingreso es el Canon petrolero con 1.1 por ciento. Por otro lado, según características de las regiones como área natural encontramos que no tiene ningún efecto, así también revisamos el efecto por nivel de corrupción donde evidenciamos que en el modelo del componente Salud el efecto del canon es en todos los niveles

---

<sup>1</sup> Entiéndase toda referencia de canon en el presente documento como la sumatoria de las transferencias de los 6 tipos de canon y las regalías mineras.

de corrupción mientras que en el modelo del componente Educación el efecto es cuando tenemos altos niveles de corrupción.



## CONTENIDO

<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>2</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>8</b>
<b>I. MOTIVACIÓN Y HECHOS ESTILIZADOS .....</b>	<b>11</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>38</b>
2.1 REVISIÓN DE LITERATURA .....	38
2.1.1 <i>Revisión Teórica</i> .....	38
2.1.2 <i>Revisión Empírica</i> .....	41
<b>III. HIPOTESIS .....</b>	<b>47</b>
3.1 HIPÓTESIS GENERAL.....	47
3.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICA .....	47
<b>IV. MODELO Y MÉTODO ECONOMÉTRICO .....</b>	<b>48</b>
4.1 DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS UTILIZADOS.....	48
4.2 MODELO PROPUESTO .....	51
<b>V. RESULTADOS .....</b>	<b>55</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>80</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>82</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>84</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>86</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico N° 1:</b>	Evolución del PBI y PBI del sector Minería e Hidrocarburos (Var. %).....	12
<b>Gráfico N° 2:</b>	Porcentaje promedio del PBI según sectores, periodo 2004 - 2021.....	14
<b>Gráfico N° 3:</b>	Distribución del Canon (50% del impuesto a la renta).....	19
<b>Gráfico N° 4:</b>	Distribución de la Regalía Minera .....	21
<b>Gráfico N° 5:</b>	Evolución de las Transferencias de Canon, sobrecanon y regalía, 2004-2021.....	23
<b>Gráfico N° 6:</b>	Transferencias del Canon, 2004-2021 (Millones de nuevos soles) .....	24
<b>Gráfico N° 7:</b>	Montos transferidos de Canon y Regalía .....	25
<b>Gráfico N° 8:</b>	PBI extractivo (Minería e Hidrocarburo y pesca) promedio real per cápita regional y el Canon promedio real per cápita regional, en el periodo 2004 - 2021 .....	26
<b>Gráfico N° 9:</b>	Porcentaje de Canon, sobrecanon y regalías respecto al presupuesto y la inversión en Gobiernos Regionales, 2004 - 2021 .....	29
<b>Gráfico N° 10:</b>	Índice regional del componente Salud del Índice de Desarrollo Humano.....	31
<b>Gráfico N° 11:</b>	Índice regional del componente Educación del Índice de Desarrollo Humano .....	32
<b>Gráfico N° 12:</b>	Índice regional del componente Ingreso del Índice de Desarrollo Humano .....	33
<b>Gráfico N° 13:</b>	Índice de Desarrollo Humano regional .....	34
<b>Gráfico N° 14:</b>	Relación entre IDH regional promedio y el PBI extractivo (Minería e Hidrocarburo y pesca) promedio real per cápita regional, en el periodo 2004 – 2021 .....	35
<b>Gráfico N° 15:</b>	Relación entre el PBI extractivo (Minería e Hidrocarburo y pesca) promedio real per cápita regional y el Canon promedio real per cápita regional, en el periodo 2004 - 2021 .....	36
<b>Gráfico N° 16:</b>	Relación entre el IDH regional promedio y el Canon promedio real per cápita regional, en el periodo 2004 - 2021 .....	37
<b>Gráfico N° 17:</b>	Factores asociados de las regiones a través del cual impacta en su desarrollo.....	46
<b>Gráfico N° 18:</b>	Comportamiento heterogéneo de variables del modelo a nivel regional, periodo 2004 – 2021.....	58

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nº 1:	Producción Minera e Hidrocarburos.....	11
Tabla Nº 2:	Base legal y reglas de constitución del Canon, sobrecanon y regalía minera.....	16
Tabla Nº 3:	Relación de departamentos del Perú y los tipos de recursos que reciben a la fecha .	18
Tabla Nº 4:	Distribución del Canon y sobrecanon Petrolero .....	20
Tabla Nº 5:	VARIABLES a utilizar en la investigación .....	48
Tabla Nº 6:	Descripción de Variables.....	50
Tabla Nº 7:	Especificación del Panel de datos .....	55
Tabla Nº 8:	Test del Multiplicador de Lagrange de Breusch y Pagan.....	55
Tabla Nº 9:	Test del Pesaran .....	56
Tabla Nº 10:	Principales descripciones estadísticas de las variables del estudio, periodo 2004 - 2021	56
Tabla Nº 11:	Correlación entre variables del modelo.....	59
Tabla Nº 12:	Resultados de los modelos por componente del IDH diferenciando efectos aleatorios y efectos fijos	60
Tabla Nº 13:	<i>Test de Hausman</i> .....	62
Tabla Nº 14:	Test de Wooldridge -Autocorrelación .....	63
Tabla Nº 15:	Test de Wald - Heterocedasticidad.....	64
Tabla Nº 16:	Modelos por Componente del IDH con efectos fijos, corregido de Autocorrelación y Heterocedasticidad según el caso.....	65
Tabla Nº 17:	Efecto del Canon sobre el componente Salud del IDH, según tipo de Canon y regalía	69
Tabla Nº 18:	Efecto del Canon sobre el componente Educación del IDH, según tipo de Canon y regalía	70
Tabla Nº 19:	Efecto del Canon sobre el componente Ingreso del IDH, según tipo de Canon y regalía	71
Tabla Nº 20:	Efecto del Canon sobre el IDH, según tipo de Canon y regalía .....	72
Tabla Nº 21:	Efecto del Canon sobre el componente Salud del IDH, según área natural.....	73
Tabla Nº 22:	Efecto del Canon sobre el componente Educación del IDH, según área natural .....	74
Tabla Nº 23:	Efecto del Canon sobre el componente Ingreso del IDH, según área natural .....	74
Tabla Nº 24:	Efecto del Canon sobre el IDH según área natural.....	75
Tabla Nº 25:	Efecto del Canon sobre el componente Salud del IDH, según nivel de corrupción ....	76
Tabla Nº 26:	Efecto del Canon sobre el componente Educación del IDH, según nivel de corrupción	77
Tabla Nº 27:	Efecto del Canon sobre el componente Ingreso del IDH, según nivel de corrupción .	78
Tabla Nº 28:	Efecto del Canon sobre el IDH, según nivel de corrupción .....	79

## **INTRODUCCIÓN**

El Perú es un país rico en diversos minerales como el oro, cobre, zinc, plata, plomo, estaño, hierro, molibdeno, petrolero, gas natural entre otros, es así que el sector minería e hidrocarburos es uno de los sectores más relevantes en el desarrollo del país y constituye el tercer sector más importante de la economía peruana y ello se refleja en los diferentes indicadores macroeconómicos como la producción, inversión, empleo, exportaciones, transferencias y otros, contribuyendo así de manera directa e indirecta en el Producto Bruto Interno (PBI). Tenemos así que en el periodo de estudio 2004 – 2021 el PBI del sector minería e hidrocarburos explica en promedio el 13% del PBI nacional.

En este sentido la Constitución Política (1993) establece que en los lugares donde se explotan recursos naturales deben de beneficiarse de una proporción de los ingresos generados por dicha actividad en forma de canon. Luego en el 2001 se publica la Ley N° 27506, Ley de Canon, su reglamento y modificatorias donde señala que “tiene por objeto determinar los recursos naturales cuya explotación genera canon y regula su distribución en favor de los gobiernos regionales y gobiernos locales de las zonas donde se exploten los recursos naturales”, así también se señala los criterios y porcentajes de distribución y usos. A ello se suman las leyes de Canon y sobrecanon petrolero, así como el de regalía minera, los cuales tienen como finalidad retribuir por la producción de petróleo, gas natural y condensados, así como una compensación económica que los participantes en la actividad minera pagan al Estado por la explotación de los recursos minerales tanto metálicos y no metálicos.

Tenemos así, que las transferencias de Canon, sobrecanon y regalía minera distribuidas a los diferentes gobiernos locales y regionales por departamento crecieron significativamente en el periodo 2004 – 2021 pasando de S/ 1,114 millones a S/ 9,388 millones, es decir en el 2021 han recibido 8.4 veces más de lo que recibieron en el año 2004. con respectivamente, ello producto del incremento de

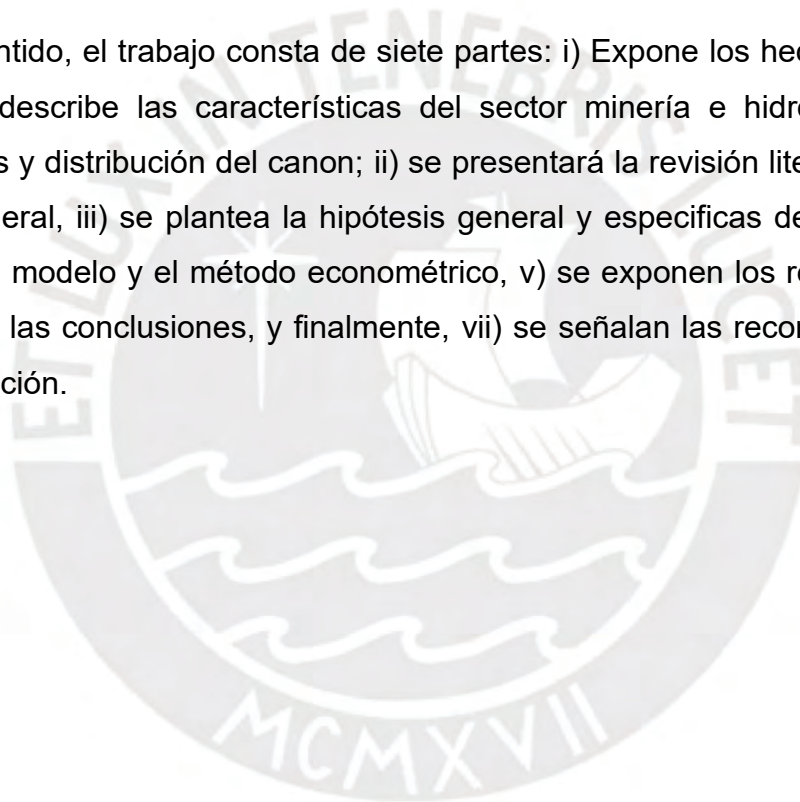
impuesto a la renta asociado a las industrias extractivas. Luego en el periodo 2013 – 2021 se presentó una reducción de los montos transferidos siendo el monto mínimo de S/ 3,614 millones en el 2016 y luego de ello presenta una tendencia creciente en los siguientes años, es así que en todo el periodo 2004-2021 se han transferido S/ 109,516 millones de soles en forma de canon y regalía. No obstante, y a pesar que los recursos del canon deben asignarse prioritariamente a proyectos de inversión pública y al mantenimiento de la infraestructura pública, no se evidencia que dichos recursos hayan impulsado el desarrollo en las regiones del país dado que la mayor cantidad de regiones en el país tiene altos niveles de carencias, no cuentan con acceso al agua, electricidad, altos indicadores de analfabetismo y desnutrición, los cuales se agudizan en zonas rurales de la sierra y selva. Es así que dicha paradoja nos describe a la “maldición de los recursos naturales”, el cual Auty (1993) difunde dicha hipótesis y también Sachs y Warner (1995) nos refieren a la “situación en la que los países con abundancia de recursos naturales experimentan tasas de crecimiento económico inferiores a los países que poseen menos recursos naturales”.

Asimismo, Amartya Sen desarrolla “el enfoque de capacidades referida a la calidad de vida que las personas realmente pueden lograr. Esta calidad de vida se analiza en términos de los conceptos centrales de funcionamientos y capacidad”. Es así que en 1990 Sen lidera el equipo en donde Mahbub ul Haq bajo el enfoque innovador de a Sen crea el Índice de Desarrollo Humano (IDH) con ello se marca un antes y después en la forma en la que se mide el desarrollo dado que da una visión más amplia del desarrollo centrada en las personas.

Por lo señalado anteriormente, se plantea conocer el efecto del canon en el índice de desarrollo humano así como en cada uno de sus componentes, pensado esta última variable como un indicador más allá del clásico indicador monetario, en este sentido se plantea un modelo lineal estático de datos de panel en el periodo 2004 – 2021 con información a nivel de región (incluye información de gobiernos locales y

regionales), cabe señalar que en la literatura encuentra un estudio que utiliza el IDH en Correa y Morocho (2014) para el caso peruano, asimismo se ha tenido de referencias estudios de como el desarrollado por Yela (2017) que busca identificar por departamentos si las transferencias de regalías han ayudado a reducir la pobreza en Colombia y cuáles no, Perry y Olivera (2009) estudian “el impacto de la explotación de hidrocarburos y minerales sobre el desarrollo regional y local en Colombia”, entre otros,

En este sentido, el trabajo consta de siete partes: i) Expone los hechos estilizados, donde se describe las características del sector minería e hidrocarburos y las definiciones y distribución del canon; ii) se presentará la revisión literaria y el marco teórico general, iii) se plantea la hipótesis general y específicas del estudio; iv) se presenta el modelo y el método econométrico, v) se exponen los resultados; vi) se desarrollan las conclusiones, y finalmente, vii) se señalan las recomendaciones de la investigación.



## I. MOTIVACIÓN Y HECHOS ESTILIZADOS

El Perú es uno de los principales productores de minerales en el mundo. En la producción de oro ocupa el décimo lugar con el 3% de la producción mundial y el segundo lugar a nivel de Latinoamérica. En cuanto al cobre y zinc, ocupa el segundo lugar mundial con el 11% de la producción, a nivel de Latinoamérica ocupa el segundo lugar en cobre y el primer lugar en zinc. Respecto a la plata ocupa el tercer lugar con el 12% de la producción mundial y el segundo puesto a nivel de Latinoamérica; el plomo y estaño a nivel mundial ocupan el quinto y cuarto lugar respectivamente y a nivel de Latinoamérica el plomo ocupa el segundo y el estaño el primer lugar, entre otros<sup>2</sup>.

En el periodo 2004 – 2021 la producción anual promedio del sector minería e hidrocarburos esta distribuida de la siguiente manera, respecto a la minería metálica la producción de hierro ocupa el primer lugar con el 52% de la participación de la producción, luego tenemos la plata con el 25.4%, el cobre con el 10.4% y el zinc, plomo, oro, molibdeno y estaño en conjunto con el 12.2%; por el lado de los hidrocarburos tenemos que el gas natural representa el 86.3% de la producción siguiendo los líquidos de gas natural con el 7.4% y el petróleo con el 6.3%.

**Tabla N° 1: Producción Minera e Hidrocarburos**  
(En miles de unidades recuperables<sup>1/</sup>)

PRODUCTOS	AÑOS																			PROMEDIO
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021		
<b>MINERÍA METÁLICA 2/</b>	<b>8.9</b>	<b>6.5</b>	<b>0.9</b>	<b>3.8</b>	<b>7.1</b>	<b>-2.1</b>	<b>-2.7</b>	<b>-2.1</b>	<b>2.5</b>	<b>4.3</b>	<b>-2.2</b>	<b>15.7</b>	<b>21.2</b>	<b>4.5</b>	<b>-1.7</b>	<b>-0.8</b>	<b>-13.8</b>	<b>10.5</b>	<b>3.3</b>	
Cobre (T.M.)	812.9	790.2	818.5	952.8	1,036.7	1,042.0	1,024.0	1,024.8	1,120.8	1,203.8	1,210.8	1,523.3	2,133.7	2,230.3	2,218.7	2,235.9	1,952.8	2,102.3	1,413.0	
Estaño (T.M.)	36.2	36.6	33.4	33.9	33.9	32.6	29.4	25.1	22.7	20.6	20.1	17.0	16.3	15.5	16.2	17.3	17.9	23.5	24.9	
Hierro (T.M.)	4,315.1	4,638.0	4,861.2	5,103.6	5,160.7	4,418.8	6,042.6	7,010.9	6,684.5	6,680.7	7,192.6	7,320.8	7,663.1	8,806.5	9,533.9	10,120.0	8,894.0	12,149.3	7,033.1	
Oro (Kg.)	168.3	202.1	197.0	165.4	174.7	178.7	159.4	161.4	156.9	151.8	136.1	142.6	148.6	147.6	136.2	124.7	85.5	94.7	151.8	
Plata (Kg.)	2,876.8	3,013.8	3,263.0	3,291.9	3,465.4	3,688.0	3,422.6	3,214.3	3,272.6	3,456.8	3,542.1	3,856.0	4,113.5	4,153.6	3,911.2	3,629.3	2,560.9	3,134.1	3,437.0	
Plomo (T.M.)	281.9	294.0	288.4	306.0	320.8	281.2	243.6	214.0	231.7	247.7	257.8	293.3	292.3	285.2	268.8	286.4	224.6	245.8	270.2	
Zinc (T.M.)	1,034.7	1,028.4	1,029.9	1,232.1	1,367.1	1,290.6	1,254.4	1,071.8	1,093.0	1,152.5	1,122.2	1,212.4	1,140.6	1,256.6	1,257.7	1,198.0	1,138.5	1,307.8	1,177.1	
Molibdeno (T.M.)	13.7	16.6	16.5	16.1	16.1	11.8	16.3	18.4	16.1	17.4	16.3	19.3	24.7	27.0	26.9	29.2	30.9	32.8	20.3	
<b>HIDROCARBUROS 2/</b>	<b>3.1</b>	<b>17.2</b>	<b>4.3</b>	<b>1.4</b>	<b>6.8</b>	<b>17.0</b>	<b>15.6</b>	<b>5.6</b>	<b>1.1</b>	<b>7.1</b>	<b>4.0</b>	<b>-11.5</b>	<b>-5.1</b>	<b>-2.4</b>	<b>0.0</b>	<b>4.6</b>	<b>-11.0</b>	<b>-4.6</b>	<b>3.0</b>	
Petróleo (miles de barriles)	29,243	27,541	28,314	27,984	28,027	26,130	26,531	25,387	24,396	22,956	25,296	21,173	14,773	15,899	17,837	19,339	14,522	14,013	22,742.3	
Líquidos de Gas Natural (miles de barriles)	5,205	13,082	13,873	13,416	15,903	26,897	30,832	30,354	31,596	38,187	37,751	33,359	34,672	33,120	31,199	31,659	31,090	29,608	26,766.7	
Gas natural (millones de pies cúbicos)	30,543	54,332	63,556	105,139	122,230	125,300	255,609	401,169	418,795	430,559	456,407	441,239	494,431	456,849	449,244	474,234	424,827	401,691	311,453.1	
<b>TOTAL 2/ 3/</b>	<b>6.0</b>	<b>10.3</b>	<b>1.8</b>	<b>4.2</b>	<b>7.1</b>	<b>0.8</b>	<b>0.5</b>	<b>-0.5</b>	<b>2.2</b>	<b>4.9</b>	<b>-0.9</b>	<b>9.5</b>	<b>16.3</b>	<b>3.4</b>	<b>-1.5</b>	<b>0.0</b>	<b>-13.4</b>	<b>8.1</b>	<b>3.3</b>	

<sup>2</sup> U.S. Geological Survey (USGS), Mineral Commodity Summaries, Enero 2023 y Anuario Minero 2022 del Ministerio de Energía y Minas.

1/ Actualizado con información proporcionada por los ministerios y el INEI al 15 de febrero de 2024. La información de este cuadro se ha actualizado en la Nota N° 8 (22 de febrero de 2024).

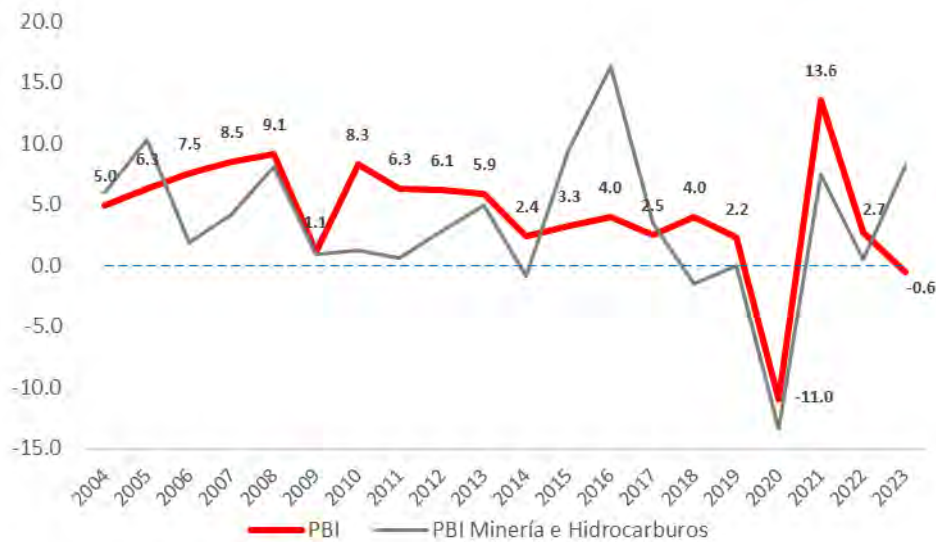
2/ Variaciones porcentuales respecto a igual período del año anterior. Año Base 2007.

3/ Incluye minería no metálica, producción secundaria y servicios conexos.

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú - Ministerio de Energía y Minas

El Perú es un país rico en diversos minerales como el oro, cobre, zinc, plata, plomo, estaño, hierro, molibdeno, petrolero, gas natural entre otros, es así que el sector minería e hidrocarburos es uno de los sectores claves en el desarrollo del país y ello se refleja en los diferentes indicadores macroeconómicos como la producción, inversión, empleo, exportaciones, transferencias y otros, contribuyendo así de manera directa e indirecta en el Producto Bruto Interno (PBI).

**Gráfico N° 1:** Evolución del PBI y PBI del sector Minería e Hidrocarburos (Var. %)



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú -BCRP

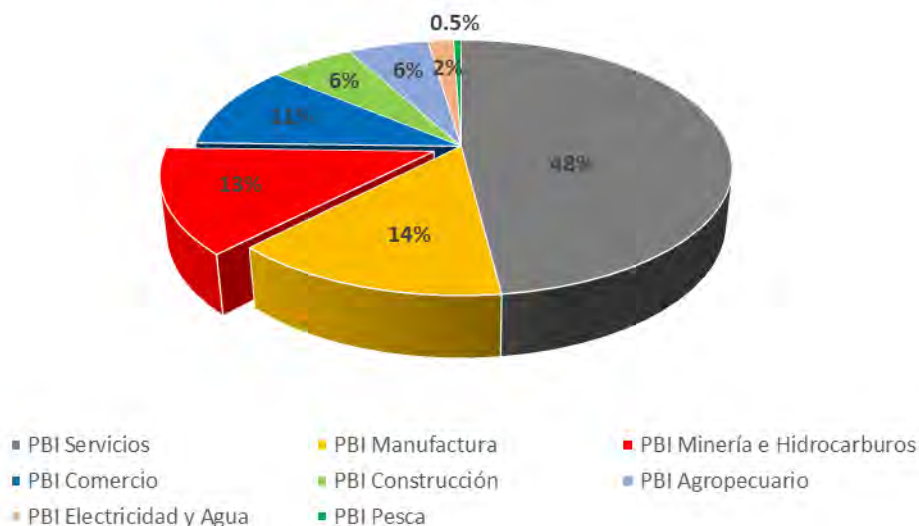
Elaboración: Propia

En el periodo 2004 - 2021 la economía peruana ha mostrado una tendencia de crecimiento hasta el año 2019 con una tasa de crecimiento anual promedio de 5.2%, el cual es explicado por varios factores, como el boom del precio de los minerales, mejoramiento de nuestras exportaciones más allá del sector primario, entre otros, es

así que el sector minería e hidrocarburo no fue la excepción en el crecimiento y tuvo un crecimiento promedio anual de 4.2%, luego en el 2020 la economía mundial enfrentó la pandemia del COVID-19 por lo que se tomaron medidas rigurosas para contener los contagios por lo que el Perú tomó estrictas medidas sanitarias como el aislamiento social que llevó a la contracción de la economía en 11%, luego de 21 años de crecimiento consecutivo, dicha cifra no se observaba desde el año 1989 (-12.3%), en el sector minería e hidrocarburo esta caída fue 13.4%. En el año 2021 la actividad económica logró iniciar el proceso de recuperación y retomar el crecimiento del PBI nacional con un crecimiento del 13.4% dicha recuperación también se evidenció en el sector minería e hidrocarburos con un crecimiento del 7.4%, esta tendencia de crecimiento siguió en el 2022, no obstante en el año 2023 se presentó una contracción del PBI de 0.6% ello debido a conflictos sociales y condiciones climáticas adversas que han afectado la producción, los ingresos y la confianza del sector privado, cabe señalar que dicha caída del PBI fue atenuada con el crecimiento de 8.2% que presentó el sector minería e hidrocarburo.

Tenemos así que en el Gráfico N° 2 muestra la distribución promedio del PBI en el periodo 2004-2021 por sectores productivos, el cual revela que el sector servicios explica el 48%, el sector manufactura participa en 14%, el sector minería e hidrocarburos explica el 13%; el sector comercio el 11%, el sector construcción y agropecuario con el 6%, el sector electricidad y agua 2% y pesca el 0.5%. Tenemos así que el sector minería e hidrocarburos es el tercer sector más importante de la economía peruana, en el periodo de estudios, pasó de una participación de 7% del PBI en el 2004 a explicar el 12% del PBI nacional en el 2021.

**Gráfico N° 2:** Porcentaje promedio del PBI según sectores, periodo 2004 - 2021



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú -BCRP

Elaboración: Propia

La importancia del sector minería e hidrocarburos en la economía peruana cumple un rol relevante en los factores que determinan el crecimiento económico del Perú, el cual va más allá de solo grandes inversiones directas sino por toda la actividad indirecta que genera en otros sectores y por el impacto que produce en las arcas fiscales por medio de la recaudación.

En este sentido desde el año 1981 con la creación de la Ley N° 23350, la Ley N° 21678 su reglamento y sus modificatorias se creó el canon y sobrecanon petrolero definiéndose las zonas beneficiarias el procedimiento y criterios para la distribución del recurso, el llamado Canon y Sobrecanon Petrolero se reglamenta mediante legislación especial para los departamentos de Loreto, Ucayali, Piura, Tumbes Huánuco-Puerto Inca. Luego con la Constitución Política de 1993 establece que en los lugares donde se explotan recursos naturales deben de beneficiarse de una

proporción de los ingresos generados por dicha actividad en forma de canon. El artículo 77° de la Constitución Política del Perú (1993) establece que:

*“Artículo 77.- Presupuesto Público*

*La administración económica y financiera del Estado se rige por el presupuesto que anualmente aprueba el Congreso. La estructura del presupuesto del sector público contiene dos secciones: gobierno central e instancias descentralizadas.*

*El presupuesto asigna equitativamente los recursos públicos, su programación y ejecución responden a los criterios de eficiencia de necesidades sociales básicas y de descentralización. **Corresponden a las respectivas circunscripciones, conforme a ley, recibir una participación adecuada del total de los ingresos y rentas obtenidos por el Estado en la explotación de los recursos naturales en cada zona en calidad de canon**”.*

*(El subrayado es nuestro)*

Es así, que, luego en el año 2001 se emite la Ley N° 27506, Ley de Canon y con ello se publicó su reglamento el Decreto Supremo N° 005-2002-EF y bajo las diferentes modificaciones regula su distribución en favor de los gobiernos regionales y gobiernos locales de las zonas donde se exploten los recursos naturales y se establecen los criterios, porcentajes de distribución, ingresos y rentas que se considerarán como base de referencia para el cálculo del Canon Minero, Canon Hidroenergético, Canon Gasífero, Canon Pesquero, Canon Forestal, así como las instituciones responsables de proveer la información para la distribución, su uso entre otros. Después tenemos que en el año 2004 se emite la Ley N° 28258, Ley de la regalía minera en la que se crea este recurso, su constitución, determinación, administración, distribución y utilización. La base legal y la constitución de dichos recursos se encuentran detallado en la siguiente tabla.

**Tabla N° 2: Base legal y reglas de constitución del Canon, sobrecanon y regalía minera**

Nº	Recursos	Base Legal	Definición y constitución
1	Canon Minero	Ley N° 27506, Ley N° 28077 y Ley N° 28322 (Art. 9º)	Constituido por el 50% (cincuenta por ciento) del Impuesto a la Renta que obtiene el Estado y que pagan los titulares de la actividad minera por el aprovechamiento de los recursos minerales, metálicos y no metálicos.
2	Canon Gasífero	Ley N° 27506, Ley N° 28077 y Ley N° 28322 (Art. 9º)	Constituido por el 50% del Impuesto a la Renta, 50% de las Regalías provenientes de los Contratos de Licencia y 50% del valor de realización o venta descontado los costos hasta el punto de medición de la producción en los Contratos de Servicios derivados de la explotación de gas natural y condensados.
3	Canon Hidroenergético	Ley N° 27506, Ley N° 28077 y Ley N° 28322 (Art. 9º)	Constituido por el 50% del Impuesto a la Renta que pagan las empresas concesionarias de generación de energía eléctrica que utilicen el recurso hídrico.
4	Canon Pesquero	Ley N° 27506, Ley N° 28077 y Ley N° 28322 (Art. 9º)	Constituido por el 50% del Impuesto a la Renta y los Derechos de Pesca pagado por las empresas dedicadas a la extracción comercial de pesca de mayor escala, de recursos naturales hidrobiológicos de aguas marítimas y continentales lacustres y fluviales.
5	Canon Forestal	Ley N° 27506, Ley N° 28077 y Ley N° 28322 (Art. 9º)	Constituido por el 50% del pago de los derechos de aprovechamiento de los productos forestales y de fauna silvestre, así como de los permisos y autorizaciones que otorgue la autoridad competente.
6	Canon y Sobre Canon Petrolero	Ley N° 23350, D.L. N° 21678, modificado por Ley N° 23538, Ley N° 24300 y Ley N° 26385, D.U. N° 027-98, Ley N° 28699, Ley N° 23630, modificada por Ley N° 27763 y Ley N° 28277, Artículo 379º - Ley N° 24977	Constituido por el 12.5% del Valor de la producción proveniente de las regalías que pagan las empresas que explotan petróleo, gas y condensados.
7	Regalía Minera	Ley N° 28258, Ley N° 28323, Ley N° 29788	La regalía minera es la contraprestación económica que los sujetos de la actividad minera pagan al Estado por la explotación de los recursos minerales metálicos y no metálicos. El cálculo de la Regalía Minera está en función a la utilidad operativa. Utilidad Operativa = Ingresos– Costo de Ventas

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

En este sentido antes de conocer el detalle de la distribución de los recursos a las entidades públicas es importante y oportuno señalar el proceso de regionalización que se llevó a cabo. Tenemos así que en 1992 se dispone la creación de los Consejos Transitorios de Administración Regional (CTAR) por cada departamento dejando atrás cualquier avance de administraciones macro regionales. Luego en el 2002 se

promulgó la nueva ley de regionalización creándose las actuales regiones, en dicho año se emitieron la Ley de bases de la descentralización, así como la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, y con ello ese mismo año se convocó a elecciones para elegir a los gobernadores regionales. Es así que el proceso de descentralización inicialmente planteado bajo una mirada macrorregional quedó ahí. Es así que actualmente la administración del Perú se encuentra en 26 regiones, 196 provincias y 1896 distritos.

Cornejo (2023) señala que luego de veinte años de puesto en llevar a cabo el proceso de descentralización no se ha logrado los fines deseados y el cual se demuestra revisando los indicadores de servicios básicos, tenemos así que respecto a infraestructura de saneamiento la cobertura en regiones es solo el 74% y en Lima metropolitana es del 93%, el acceso a internet en regiones es de 40% y en Lima metropolitana es del 67%. El funcionamiento del proceso de descentralización no es materia de la presente investigación, pero si es importante estas líneas con la finalidad de evidenciar los indicadores y características actuales de las regiones.

En ese sentido en la siguiente tabla se puede visualizar los tipos de recursos de canon, sobrecanon y regalía que cada departamento/región del país recibe anualmente.

**Tabla N° 3: Relación de departamentos del Perú y los tipos de recursos que reciben a la fecha**

DEPARTAMENTO	CANON MINERO	CANON HIDROENERGÉTICO	CANON Y SOBRECANON PETROLERO	CANON PESQUERO	CANON FORESTAL <sup>7/</sup>	CANON GASÍFERO	REGALÍA MINERA <sup>8/</sup>
AMAZONAS	✓				✓		✓
ANCASH	✓	✓		✓	✓		✓
APURIMAC	✓				✓		✓
AREQUIPA	✓	✓		✓	✓		✓
AYACUCHO	✓				✓		✓
CAJAMARCA	✓	✓			✓		✓
CALLAO	✓			✓			
CUSCO	✓	✓			✓	✓	✓
HUANCAVELICA	✓	✓			✓		✓
HUANUCO <sup>1/</sup>	✓		✓		✓		✓
ICA	✓			✓	✓		✓
JUNIN	✓	✓			✓		✓
LA LIBERTAD <sup>2/</sup>	✓			✓	✓		✓
LAMBAYEQUE <sup>3/</sup>	✓				✓		✓
LIMA	✓	✓		✓	✓		✓
LORETO <sup>4/</sup>	✓		✓		✓		
MADRE DE DIOS	✓				✓		
MOQUEGUA	✓			✓	✓		✓
PASCO	✓	✓			✓		✓
PIURA	✓	✓	✓	✓	✓		✓
PUNO	✓	✓			✓		✓
SAN MARTIN	✓	✓			✓		✓
TACNA	✓	✓		✓	✓		✓
TUMBES <sup>5/</sup>	✓		✓	✓	✓		
UCAYALI <sup>6/</sup>	✓		✓		✓		

1/ Recibió Canon hidroenergético solo los años 2018 y 2019.

2/ Recibió Canon hidroenergético solo los años 2018, 2019 y 2020.

3/ En los años 2020 y 2021 recibió Canon Pesquero.

4/ Inició recibiendo recursos del Canon Minero desde el año 2020.

5/ Inició recibiendo recursos del Canon Minero desde el año 2017.

6/ Inició recibiendo recursos del Canon Minero desde el año 2020.

7/ Solo se han realizado transferencias en los años 2004-2008, 2010, 2012, 2014.

8/ Inició su distribución en el año 2005.

Fuente: Transparencia Económica - MEF

Elaboración: Propia

Respecto a cómo se distribuyen estos recursos tenemos que de acuerdo al numeral 5.2 del artículo 5° de la Ley N° 27506, Ley de Canon, y sus modificatorias, el Canon Minero, Hidroenergético, Pesquero, Forestal y Gasífero señala que “se distribuyen entre los gobiernos regionales y locales de acuerdo a los índices de distribución

calculados por el Ministerio de Economía y Finanzas en base a criterios de Población y Necesidades Básicas Insatisfechas”, distribuyéndose así el 10% al distrito productor donde se explota el recurso natural, el 25% a los municipios<sup>3</sup> de la provincia donde se explota el recurso natural, el 40% a todos los municipios del departamento donde se explota el recurso natural y el 25% al gobierno regional este último a su vez tendrá que distribuir el 20% de lo recibido a las universidades.

**Gráfico N° 3:** Distribución del Canon (50% del impuesto a la renta)



Fuente: Ley N° 27506  
Elaboración: Propia

En lo concerniente al canon y sobrecanon petrolero, en su portal web el Ministerio de Economía Finanzas señala que “El Canon y Sobrecanon Petrolero se constituye del 12,5% del valor de la producción que obtiene el estado por la explotación de petróleo, gas natural asociado y condensados y se paga con las regalías que se derivan de su explotación. En el caso de la provincia de Puerto Inca del departamento de Huánuco se conforma del 10% del valor de la producción de hidrocarburos de la zona”, el detalle de su distribución es la siguiente:

<sup>3</sup> Entiéndase como municipio tanto a los distritales como los provinciales.

**Tabla N° 4:** Distribución del Canon y sobre canon Petrolero

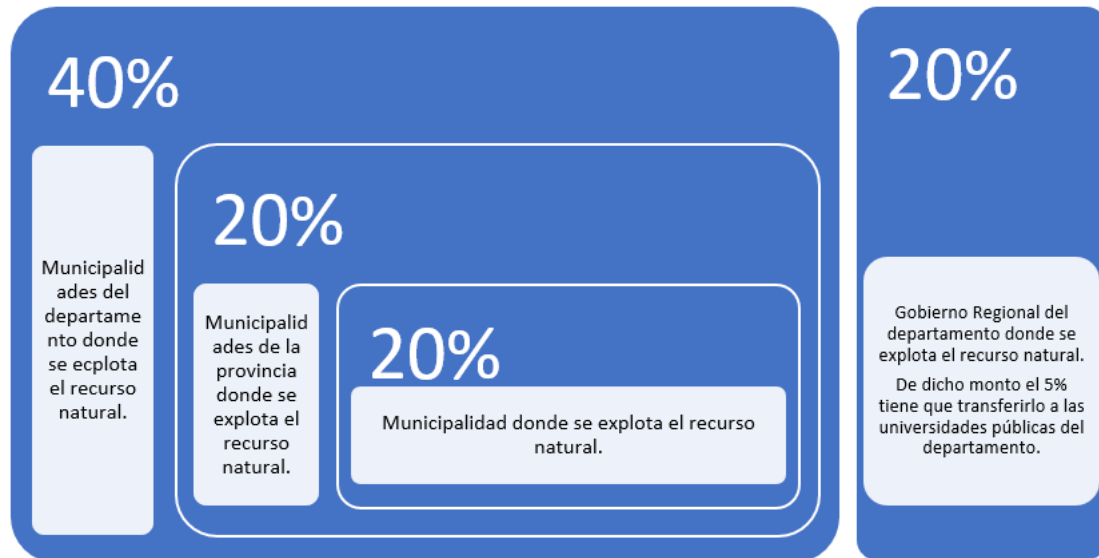
Beneficiarios	Loreto		Ucayali			Piura y Tumbes			Huanuco - Puerto Inca		
	Canon y Sobrecanon	Criterios	Canon	Sobrecanon	Criterios	Canon Piura	Canon Tumbes	Sobrecanon Piura y Tumbes	Criterios	Distribución	Criterios
Gobierno Regional	52%		20%	52%		20%	40%	20%			
Gobiernos Distritales y Provinciales del Departamento	40%	Población (70%), Extensión Territorial (10%), Capital de la Provincia (15%) y Centros Poblados con más de 100 hab. (5%) <sup>1)</sup>	40%	40%	Según población y NBI	50%	50%	70%	Equitativa a nivel provincial y a nivel distrital según factores de población, pobreza, contaminación ambiental y NBI		
Gobierno local donde se explota el recurso			10%		Según población y NBI						
Gobiernos locales de la provincia donde se extrae el recurso			20%		A nivel provincial según producción y a nivel distrital según población y NBI	20%			Según población y NBI	100%	En partes iguales
Universidades Públicas	5%	En partes iguales	5%	5%	En partes iguales	5%	5%	5%	En partes iguales		
Instituto de Investigación de la Amazonia Peruana	3%		2%	3%							
Institutos Tecnológicos Nacionales			3%								
Institutos Superiores Pedagógicos y Tecnológicos						5%	5%	3%	En partes iguales		
Instituto Luciano Castillo Coloma								2%			

Fuente: Decreto Supremo N° 204-88-EF, Ley N° 28699, Ley N° 29345, Ley N° 24977 y demás normas complementarias.

Elaboración: Propia

En relación a la Regalía minera, su reglamento señala que “el Ministerio de Economía y Finanzas elaborará los índices de distribución de la regalía minera del último mes y/o trimestre, según sea el caso y será aprobados mensualmente a través de una resolución ministerial”. La regalía minera, según la Ley se calcula de la siguiente manera “sobre la utilidad operativa trimestral de los sujetos de la actividad minera considerando los trimestres calendario”, su distribución señalado en el reglamento indica que, el 20% al distrito donde se explota el recurso natural, el 20% a los municipios de la provincia donde se explota el recurso natural, el 40% a todos los municipios del departamento donde se explota el recurso natural y el 20% al gobierno regional este último a su vez tendrá que distribuir el 5% de lo recibido a las universidades.

**Gráfico N° 4:** Distribución de la Regalía Minera



Fuente: Ley N° 28258  
Elaboración: Propia

En este sentido los montos que se transfieren por concepto de canon, sobrecanon y regalía minera a los gobiernos locales y regionales<sup>4</sup>, están en función al pago del impuesto a la renta, su producción o utilidad operativa de las empresas que se encargan de la explotación de los recursos naturales, según el recurso que corresponda. Cabe señalar que el impuesto a la renta que pagan las empresas o su utilidad está en función a los niveles de producción y venta, costos operativos, tipo de cambio (en algunos casos), precio de minerales/hidrocarburos, etc., por lo que cualquier variación en los indicadores antes mencionados, generan un impacto significativo en el pago del impuesto a la renta, y por ende en los recursos a transferir a los gobiernos locales y regionales.

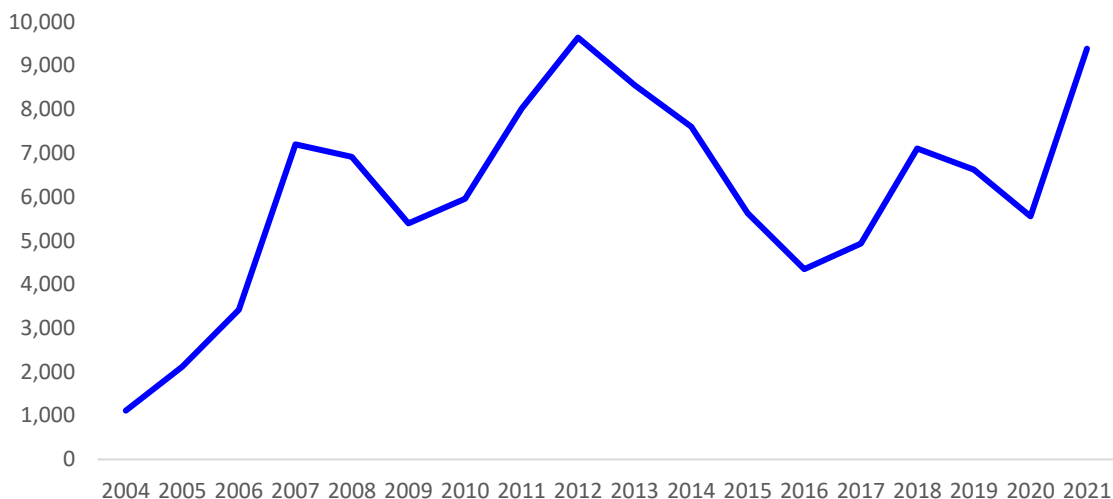
Las transferencias de Canon, sobrecanon y regalía distribuida a las diferentes regiones han crecido significativamente en el periodo 2004 – 2021 pasando de S/

<sup>4</sup> Incluye las transferencias de canon, sobrecanon y regalía distribuidos a las universidades públicas e institutos.

1,114 millones a S/ 9,388 millones, es decir en el año 2021 se han transferido 8.4 veces más de lo que se transfirió en el año 2004. De dicho periodo destaca la evolución de los recursos del 2004 al 2012 donde se evidencia un crecimiento casi constante llegando a su monto máximo en el año 2012 con S/ 9,642 millones transferidos, dicho monto máximo a la fecha no ha sido superado; en dicho periodo se destaca los años del boom minero con los más altos precios internacionales de los minerales. Llanos (2018), señala que las cotizaciones del cobre, plomo y estaño se multiplicó 5 veces el cobre paso de US\$/lb 81 a US\$/lb 222, el precio de la plata se multiplicó por 7 paso de US\$/oz.tr.5 a US\$/oz.tr.35, el oro incrementó en 4 veces paso de US\$/oz.tr.364 a US\$/oz.tr.1,411, entre otros y por el lado de las exportaciones mineras estas se multiplicaron por nueve entre el pasando de US\$ 3,800 millones a cerca de US\$ 27,500 millones en dicho período.

Luego en el periodo 2013 – 2021 se presentó una reducción de los montos transferidos llegando a un mínimo de S/ 4,348 millones en el 2016 y luego de ello presenta una tendencia creciente en los siguientes años, asimismo cabe resaltar que en los años 2020 y 2021 a pesar de la pandemia se generaron recursos importantes en el sector que permitieron distribuir en el 2020 recursos más allá del mínimo del 2016 y logrando una recuperación importante en el 2021 de S/ 9,388 millones acercándose al monto más alto transferido a la fecha. Entre las características de crecimiento de las transferencias tenemos que ello está ligado al incremento de los ingresos fiscales principalmente de impuesto a la renta asociado a las industrias extractivas lo que a su vez ha sido resultado del crecimiento del volumen de producción-exportaciones de minerales, de petróleo y derivados y al incremento de sus precios internacionales.

**Gráfico N° 5:** Evolución de las Transferencias de Canon, sobrecanon y regalía<sup>5</sup>, 2004-2021 (En millones de soles)



Fuente: Transferencias - Consulta Amigable MEF

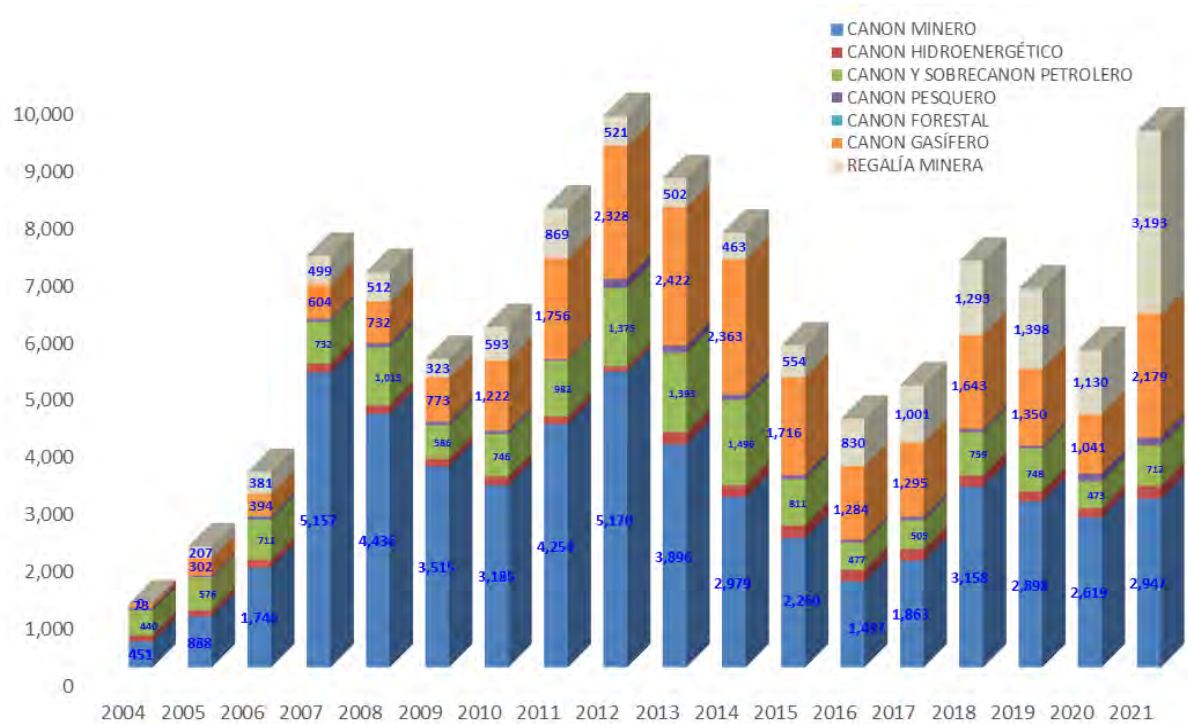
Elaboración: Propia

Asimismo, tener en cuenta que otra de las razones que ha dinamizado el incremento del flujo de las transferencias de canon en los primeros años ha sido los cambios normativos sobre su participación en el impuesto a la renta y la constitución de nuevas fuentes de canon. A partir del año 2002 la participación de los recursos de canon se elevó del 20% al 50% del impuesto a la renta, pagado por las empresas que explotan recursos naturales, y se crearon nuevos tipos de canon<sup>6</sup>, en particular, el canon gasífero el cual es el segundo tipo de canon que más se transfiere, producto de la explotación del gas de Camisea.

<sup>5</sup> Corresponde a las transferencias de Canon Minero, Hidroenergético, Pesquero, Gasífero, Forestal, Canon y sobrecanon Petrolero y Regalía Minera.

<sup>6</sup> La Ley 27506 de julio de 2001 amplió el alcance del canon a la explotación de recursos gasíferos, forestales, hidroenergéticos y pesqueros y también aumentó el canon al cincuenta por ciento (50%) del total del impuesto a la renta pagado por las empresas, del veinte por ciento (20%) determinado en 1995 para el canon minero.

**Gráfico N° 6:** Transferencias del Canon, 2004-2021 (Millones de nuevos soles)



Fuente: Transparencia Económica – MEF

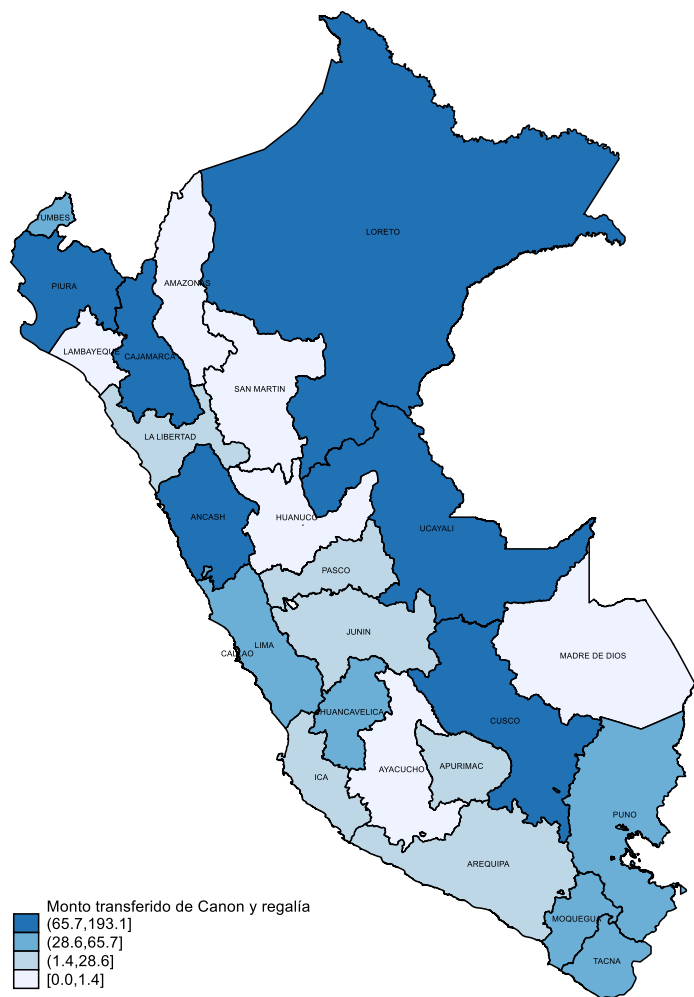
Elaboración: Propia

Cabe señalar que el Ministerio de Economía y Finanzas en sus diversos pronunciamientos sobre el Canon ha enfatizado que “dichos ingresos son transitorios y altamente volátiles que dependen de: a) la disponibilidad de recursos naturales, y b) de la recaudación efectiva del impuesto a la renta que a su vez depende de las cotizaciones internacionales del precio de los commodities mineros, petroleros y gasíferos”, motivo por el cual debe ser utilizado eficientemente.

## Gráfico N° 7: Montos transferidos de Canon y Regalía

Perú: Montos transferidos de Canon y Regalía, 2004

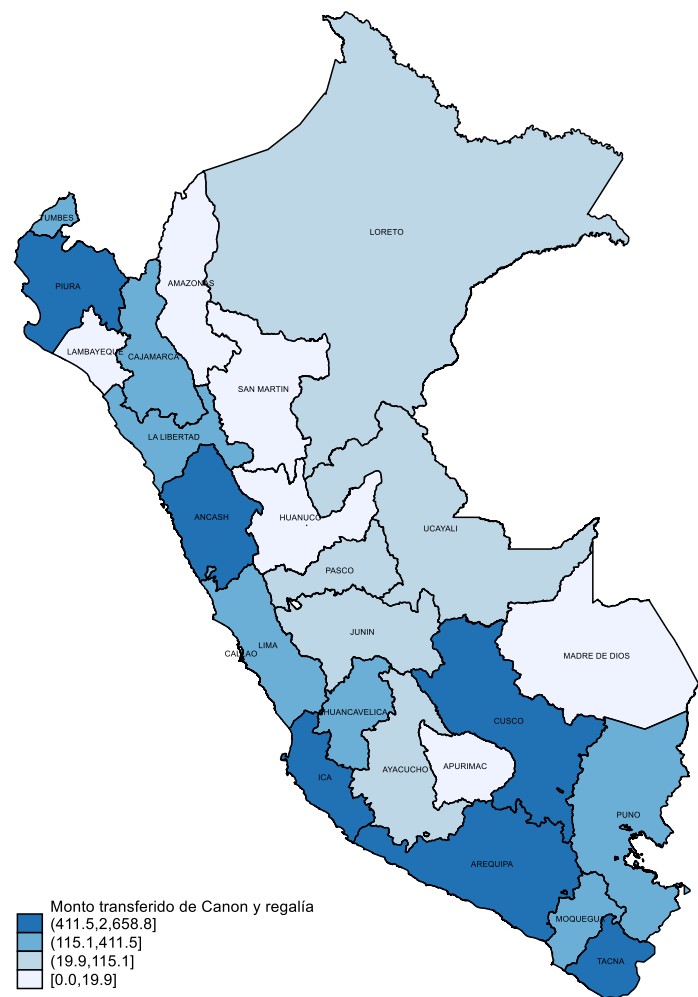
En millones de soles



Fuente: MEF  
Elaborado por Dolly Lozano

Perú: Montos transferidos de Canon y Regalía, 2021

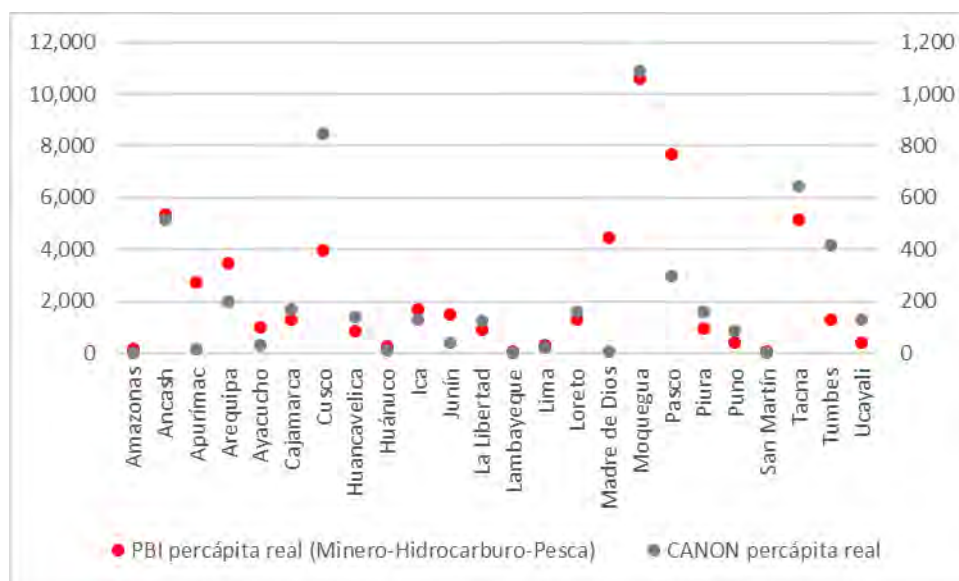
En millones de soles



Fuente: MEF  
Elaborado por Dolly Lozano

Asimismo, es importante evidenciar que dichos recursos de Canon y regalía tienen una relación directa con el PBI extractivo.

**Gráfico N° 8:** PBI extractivo (Minería e Hidrocarburo y pesca) promedio real per cápita regional y el Canon<sup>7</sup> promedio real per cápita regional, en el periodo 2004 - 2021



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, SIRTOD y Transparencia Económica -MEF  
Elaboración: Propia

Es por ello que, considerando el carácter transitorio y altamente variable de dichos ingresos, la normativa del uso del canon señalada que “estos recursos deben destinarse principalmente para proyectos de inversión pública y mantenimiento de infraestructura pública, lo que contribuye a reducir la brecha de infraestructura del país y a estimular el desarrollo de actividades productivas alternativas y sustentables que redunden en la mejora del nivel de vida de la población.

Principales normas que regula el uso del canon y sobrecanon:

- **Ley de Canon: Artículo 6°, numeral 6.2 de la Ley de Canon N° 27506 señala:**

<sup>7/9</sup> Entiéndase como la sumatoria de las transferencias del Canon Minero, Hidroenergético, Pesquero, Forestal, Gasífero y Canon y sobrecanon petrolero.

## Artículo 6.- Utilización del canon

6.1 El control y ejecución de los recursos correspondientes al canon, asignado a los gobiernos locales, está sujeto a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Municipalidades y la presente Ley.

6.2 Los recursos que los gobiernos regionales y gobiernos locales reciban por concepto de canon serán utilizados exclusivamente para el financiamiento o co-financiamiento de proyectos u obras de infraestructura de impacto regional y local, respectivamente, a cuyo efecto establecen una cuenta destinada a esta finalidad. Los gobiernos regionales entregarán el 20% (veinte por ciento) del total percibido por canon a las universidades públicas de su circunscripción, destinado exclusivamente a la inversión en investigación científica y tecnológica que potencien el desarrollo regional. El canon petrolero mantiene las condiciones actuales de su ejecución.<sup>8</sup>

- **Ley N° 29010, Ley que faculta a los gobiernos regionales y gobiernos locales a disponer recursos a favor de la Policía Nacional del Perú. El Artículo 1° de la Ley N° 29010 y modificatorias establece que:**

### Artículo 1.- Objeto de la Ley

Los gobiernos regionales y gobiernos locales están facultados para realizar gastos de inversión en materia de seguridad ciudadana, infraestructura y equipamiento en el ámbito de su jurisdicción y con cargo a los recursos procedentes de toda fuente de financiamiento, excepto de la fuente de operaciones oficiales de crédito, y de donaciones y transferencias solo en los casos en que estas últimas tengan un destino específico predeterminado.

Para tal efecto, se suscriben convenios con el Ministerio del Interior conjuntamente con la Policía Nacional del Perú, así como entre gobiernos regionales y gobiernos locales, que especifiquen la infraestructura y equipamiento de que se trate y el acuerdo de donación o cesión en uso. No está comprendida dentro de la presente autorización la adquisición de armas de fuego, municiones y armas químicas o eléctricas.

- **La Décima Tercera Disposición Final de la Ley N° 29289<sup>9</sup>, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año Fiscal 2009 y modificatorias dispone:**

DÉCIMA TERCERA.- El uso del canon y sobrecanon y regalía minera se sujeta a lo siguiente:

1.- Los gobiernos regionales o los gobiernos locales quedan facultados a:

a) Utilizar hasta un veinte por ciento (20%) de los recursos provenientes del canon y sobrecanon y regalía minera, a que se refiere la Ley N° 28258, Ley de regalía minera, en el gasto corriente exclusivamente para

<sup>8</sup> El numeral 6.2 fue modificado por el artículo 4 de la Ley N°28077, Ley de modifica diversos artículos de la Ley N° 27506, Ley de Canon.

<sup>9</sup> De vigencia permanente por la Centésima Decima Primera Disposición Complementaria Final de la Ley N° 29812, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año fiscal 2012, asimismo, dispone a su vez la inclusión de la evaluación de los estudios de pre inversión de los proyectos de inversión pública en el literal b) del numeral 1) y en el numeral 3) de la mencionada disposición final.

ser destinado al mantenimiento de los proyectos de impacto regional y local, priorizando infraestructura básica.

b) Destinar hasta el cinco por ciento (5%) de los recursos provenientes del canon y sobrecanon y regalía minera, a que se refiere la Ley N° 28258, Ley de regalía minera, para financiar la elaboración de perfiles de los proyectos de inversión pública que se enmarquen en los respectivos planes de desarrollo concertados.

Los gobiernos regionales o los gobiernos locales que tengan autorización legal expresa respecto al uso de los mencionados recursos, distinta a lo señalado en los literales a) y b), se rigen por sus propias normas. Lo señalado en la presente disposición es de aplicación a los recursos a que se refiere el Decreto Supremo N° 014-2002-PRES.

2.- Los gobiernos regionales o los gobiernos locales pueden utilizar los recursos provenientes del canon y sobrecanon y regalía minera en el financiamiento o cofinanciamiento de proyectos de inversión pública que comprendan intervenciones orientadas a brindar servicios públicos, infraestructura para comisarías, postas médicas, hospitales, escuelas y establecimientos penales, que generen beneficios a la comunidad y se enmarquen en las competencias de su nivel de gobierno o en el cofinanciamiento de proyectos de inversión pública de competencia de otros niveles de gobierno que sean ejecutados por estos últimos en infraestructura vial. Estos proyectos no pueden considerar, en ningún caso, intervenciones con fines empresariales o que puedan ser realizados por el Sector Privado.

3.- Las entidades que no reciban recursos provenientes del canon, sobrecanon y regalía minera o que, en conjunto, los reciban en montos anuales iguales o menores a UN MILLÓN Y 00/100 NUEVOS SOLES (S/. 1 000 000,00), quedan facultadas a utilizar hasta el ocho por ciento (8%) del monto previsto en proyectos de inversión, para financiar la elaboración de perfiles de proyectos de inversión. A efectos de determinar la base para aplicar el citado porcentaje, se deducen los recursos provenientes de las Fuentes de Financiamiento Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito y de Donaciones y Transferencias, según corresponda. (...)

- **Facultan a los Gobiernos Regionales a celebrar convenios para cofinanciar proyectos de inversión pública: El D.U. N° 051-2009<sup>10</sup> de vigencia permanente incluyéndose a los gobiernos locales, en su artículo 1 señala:**

Artículo 1.- Autorización para cofinanciamiento

Los Gobiernos Regionales podrán firmar convenios de cooperación destinados a cofinanciar proyectos de inversión pública que consideren obras de infraestructura con cargo a los recursos provenientes del canon, sobrecanon y regalía minera. Estos convenios serán suscritos entre Gobiernos Regionales o entre estos y entidades públicas pertenecientes a diferentes niveles de Gobierno.

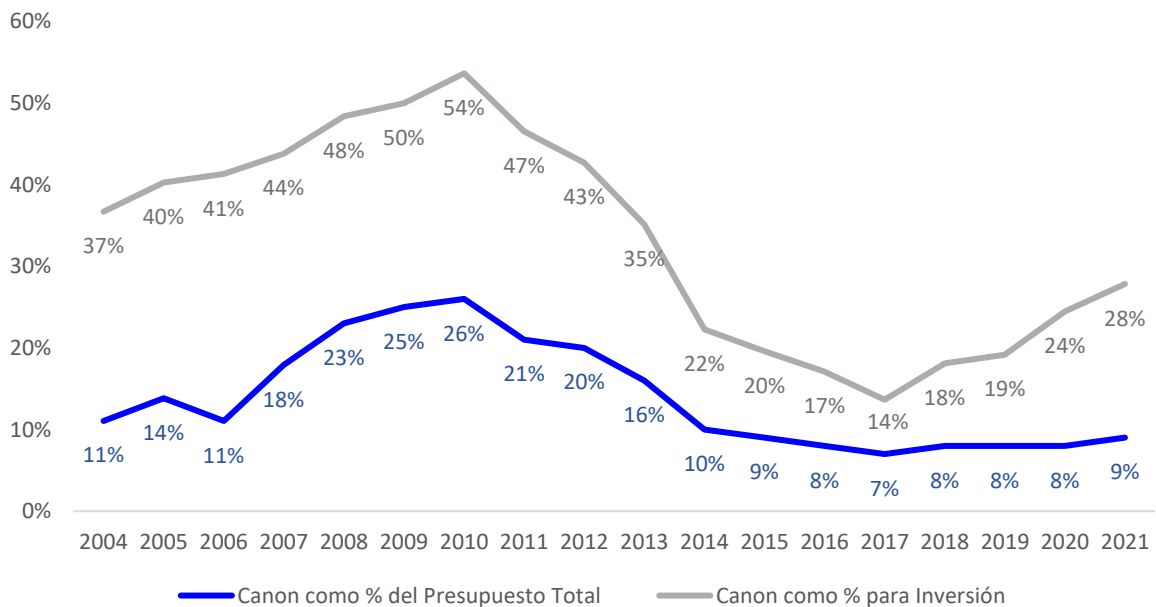
---

<sup>10</sup> De vigencia permanente por la Centésima Décima Primera Disposición Complementaria Final de la Ley N° 29812, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año fiscal 2012, asimismo, incluyéndose a los Gobiernos Locales en la autorización otorgada por dicha norma.

Los proyectos de inversión a los que se refiere el párrafo precedente podrán estar relacionados a la seguridad y defensa nacional."

Del mismo modo es importante señalar que los recursos del canon, sobrecanon y regalía que reciben anualmente las regiones se encuentran en la fuente de financiamiento de recursos determinados los cuales representan en promedio el 14% del presupuesto total de la región en el periodo de análisis, es decir es la segunda fuente de ingresos más alta que tiene la región solo después de los recursos ordinarios que reciben de parte del gobierno central, adicionalmente a ello los recursos del canon, sobrecanon y regalía representan en promedio en el periodo de análisis el 33% de la inversión ejecutada.

**Gráfico N° 9:** Porcentaje de Canon, sobrecanon y regalías respecto al presupuesto y la inversión en Gobiernos Regionales, 2004 - 2021



Adicionalmente tenemos que en el 2021 los ingresos de Canon y sobrecanon, regalías y participaciones representaban más del 50% del presupuesto total de los

departamentos de Ancash, Arequipa, Cusco, Ica, Moquegua y Tacna, siendo los primeros 5 departamentos conocidos por la alta actividad minera.

Ahora bien, lo que este trabajo busca conocer es el efecto de las transferencias por la explotación de las industrias extractivas como participación de los ingresos del estado en calidad de canon, sobre canon y regalías mineras<sup>11</sup> en el desarrollo de las regiones, medido a través del Índice de Desarrollo Humano (IDH) regional. Como sabemos el IDH es un indicador compuesto que evalúa el desarrollo humano de un país en función de factores como la esperanza de vida al nacer, la educación y el nivel de vida. Entonces el impacto del canon, sobre canon y regalía en el IDH dependerá de cómo se gestione y utilice dicho recurso financiero más aún teniendo como normativa, previamente revisada, que el uso fundamental de dichos recursos debe ser en proyectos de inversión de impacto regional y local. Es así que, si este canon se invierte en proyectos de infraestructura, educación, salud y desarrollo social, podría tener un impacto positivo en el IDH al mejorar las condiciones de vida de la población. Esto podría manifestarse en un aumento de la esperanza de vida, una mejor educación y una mayor calidad de vida en general.

---

<sup>11</sup> Corresponde a los recursos de canon normados por la Ley N° 27506, el Canon y sobre canon Petrolero y la Regalía Minera.

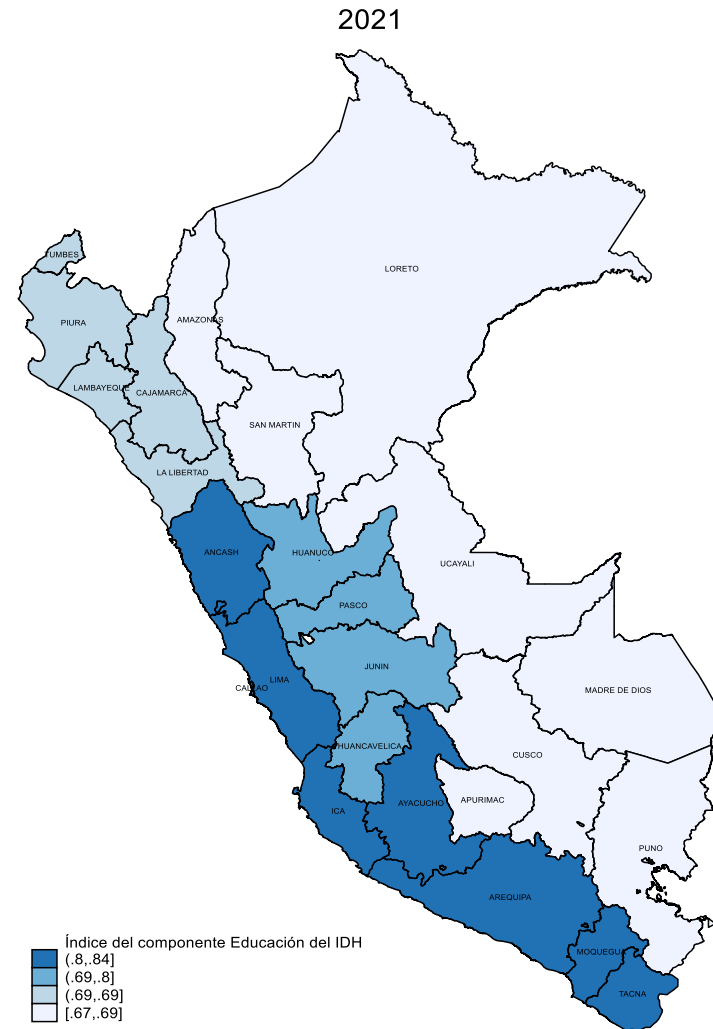
**Gráfico N° 10:** Índice regional del componente Salud del Índice de Desarrollo Humano  
(Esta dimensión usa el indicador de esperanza de vida)



**Gráfico N° 11:** Índice regional del componente Educación del Índice de Desarrollo Humano  
 (Esta dimensión es medida con dos indicadores años promedio de escolaridad de adultos mayores de 25 años y años esperados de escolaridad.)



Fuente: Global Data Lab  
 Elaborado por Dolly Lozano



Fuente: Global Data Lab  
 Elaborado por Dolly Lozano

**Gráfico N° 12:** Índice regional del componente Ingreso del Índice de Desarrollo Humano  
 (Esta dimensión utiliza como indicador el logaritmo natural del Ingreso Nacional Bruto per cápita en 2011.)



Fuente: Global Data Lab  
 Elaborado por Dolly Lozano



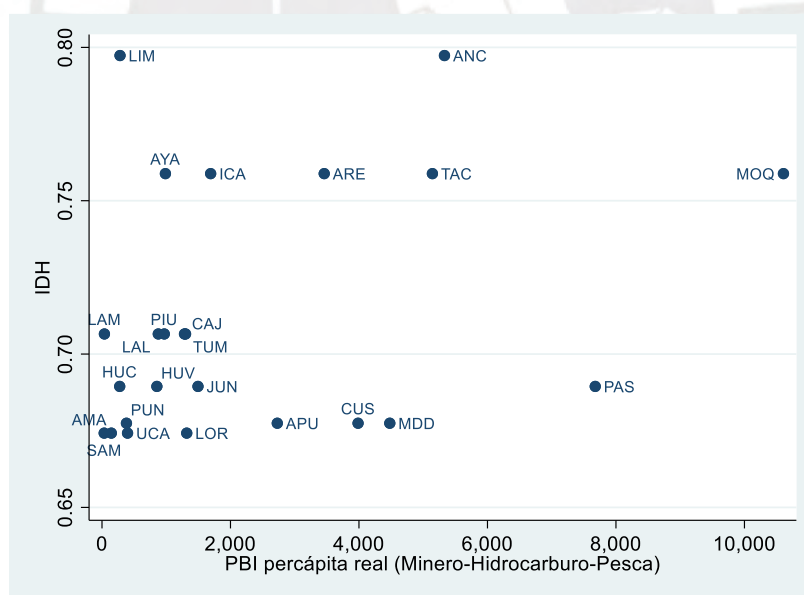
Fuente: Global Data Lab  
 Elaborado por Dolly Lozano

**Gráfico N° 13: Índice de Desarrollo Humano regional**



En este sentido, graficando inicialmente la relación entre Índice de Desarrollo Humano y el PBI extractivo (Minería e Hidrocarburo y pesca) tenemos que no se visualiza una relación fuerte entre las variables, dado que encontramos en las regiones una variabilidad del comportamiento, dado que las regiones que tienen las mejores cifras del IDH mayores de 0.75, tienen un PBI extractivo regional per cápita volátil. Como por ejemplo Lima con un IDH promedio de 0.8 y un PBI extractivo promedio de S/ 280 y por otro lado tenemos a Moquegua con un IDH promedio de 0.76 y de PBI extractivo promedio de S/10,607. De este modo podemos inferir que hay factores más allá de los monetarios como el PBI que puede explicar el IDH regional.

**Gráfico N° 14:** Relación entre IDH regional promedio y el PBI extractivo (Minería e Hidrocarburo y pesca) promedio real per cápita regional<sup>12</sup>, en el periodo 2004 – 2021



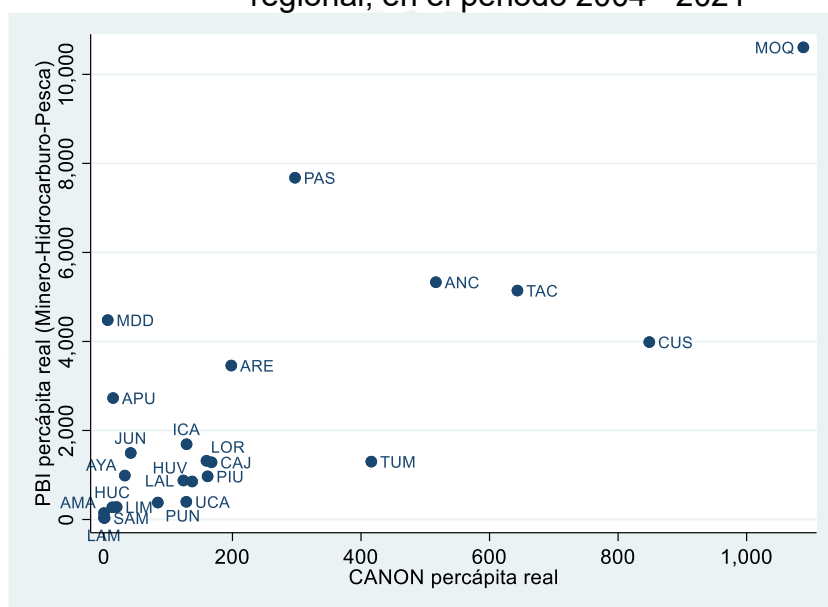
Fuente: Global Data Lab, Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI y SIRTOD

Elaboración: Propia

<sup>12</sup> Las abreviaturas utilizadas en las gráficas son: Amazonas (AMA), Áncash (ANC), Apurímac (APU), Arequipa (ARE), Ayacucho (AYA), Cajamarca (CAJ), Cusco (CUS), Huancavelica (HUV), Huánuco (HUC), Ica (ICA), Junín (JUN), La Libertad (LAL), Lambayeque (LAM), Lima (LIM), Loreto (LOR), Madre de Dios (MDD), Moquegua (MOQ), Pasco (PAS), Piura (PIU), Puno (PUN), San Martín (SAM), Tacna (TAC), Tumbes (TUM) y Ucayali (UCA).

Luego analizando la relación entre el PBI extractivo promedio y el Canon promedio per cápita podemos observar que no se identifica una relación fuerte entre ambas variables, dicha relación a nivel regional puede visualizarse en la siguiente gráfica.

**Gráfico N° 15:** Relación entre el PBI extractivo (Minería e Hidrocarburo y pesca) promedio real per cápita regional y el Canon<sup>13</sup> promedio real per cápita regional, en el periodo 2004 - 2021



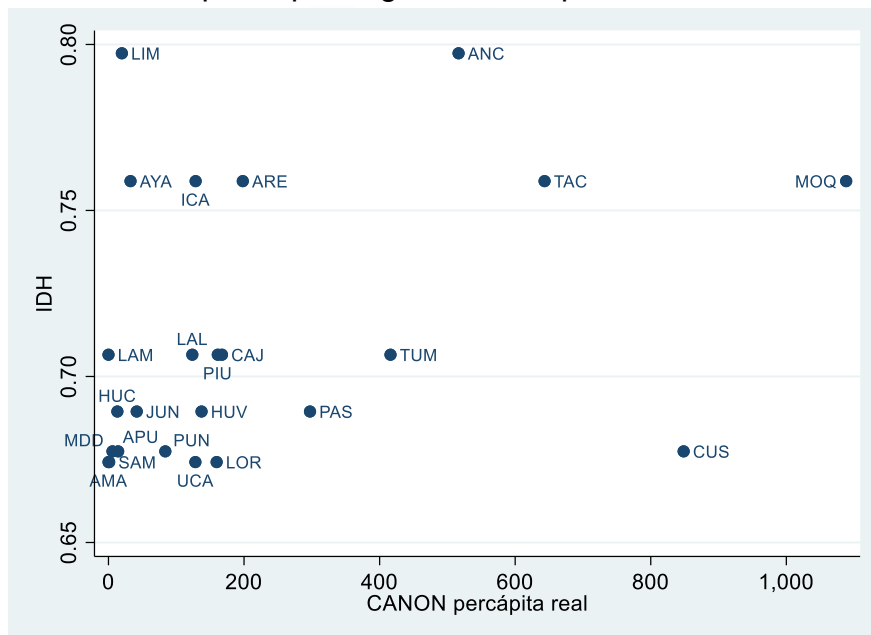
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, SIRTOD y Transparencia Económica -MEF  
Elaboración: Propia

En este sentido, analizando la relación entre IDH y Canon a nivel regional tenemos que a nivel teórico se esperaría que se presente una relación positiva fuerte entre las variables dado que el ingreso de Canon en las regiones extractivas es el recurso más importante para generar inversiones que lleven al desarrollo, no obstante, gráficamente se visualiza una ligera relación positiva. Asimismo, también se evidencia que hay regiones que reciben muy pocos recursos por las actividades

<sup>13/9</sup> Entiéndase como la sumatoria de las transferencias del Canon Minero, Hidroenergético, Pesquero, Forestal, Gasífero y Canon y sobrecanon petrolero.

extractivas no obstante tienen un alto índice de desarrollo humano y viceversa. De este modo es importante considerar factores más allá de los monetarios que puede explicar el IDH regional.

**Gráfico N° 16:** Relación entre el IDH regional promedio y el Canon<sup>14</sup> promedio real per cápita regional, en el periodo 2004 - 2021



Fuente: Global Data Lab, Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, SIRTOD y Transparencia Económica -MEF  
Elaboración: Propia

## **II. MARCO TEÓRICO**

Las importantes transferencias distribuido a los gobiernos subnacionales en forma de canon, sobrecanon, regalía minera y en general de ingresos fiscales generado por las industrias extractivas es motivo de análisis e investigación dado que la mayoría de países extractivos buscan que dichas transferencias que son volátiles y limitadas se reflejen en inversiones de capital, mayor bienestar, mayor calidad de vida es decir que los indicadores económicos y sociales de los beneficiarios mejoren. Y todo ello es totalmente objetivo porque son generados por la explotación de recursos que son limitados y que se van agotando en el tiempo de manera irreversible. Esta problemática la comparten también países como Ecuador, Bolivia, México, Brasil, Colombia, Ghana, Nigeria y otros. En este sentido, al relacionar dichas transferencias con cierre de brechas y por ende en desarrollo de las regiones, identificamos como variable de desarrollo el Índice de Desarrollo Humano regional, el cual no es solo un indicador monetario, sino que tiene características multidimensionales.

### **2.1 Revisión de literatura**

#### **2.1.1 Revisión Teórica**

Gelb (1988) nos señala que “la maldición de recursos lo plantea como hipótesis en el estudio sobre las ganancias inesperadas de las exportaciones de petróleo en Venezuela donde señala ¿Han sido las ganancias inesperadas del petróleo una maldición para Venezuela? ¿O ha sido una bendición con efectos que sólo se ha evaporado temporalmente?”. Luego de ello Auty (1993) utilizó sistemáticamente la tesis de maldición de los recursos. En ese sentido Dominguez (2021) al citar a Auty señal que dicho recurso natural debía verse como un bono para acelerar el crecimiento económico y el cambio estructural saludable.

Sachs y Warner (1995) nos refieren que “una de las características sorprendentes del crecimiento económico es que los países con abundancia de recursos naturales

experimentan tasas de crecimiento económico inferiores a los países que poseen menos recursos naturales”.

A ello se suma el enfoque de economía política en la cual plantea “que la explotación de recursos naturales tiene un efecto indirecto sobre el crecimiento económico al afectar la calidad de las instituciones” (Salai-martin y Subramanian 2003). A ello Stiglitz (2006) señala que la maldición de los recursos naturales no era un destino sino una elección de manera que ello se podía convertir en una bendición.

Asimismo, Humphreys, Sachs y Stiglitz (2007) mencionaron que “dicha maldición se puede revertir al aplicar políticas de control de los recursos, como negociación de los contratos de concesión, y así usar las rentas obtenidas en inversiones de capital humano e infraestructura que por su alto impacto positivo en el crecimiento se tendría efectos favorables en el nivel de vida de la población”. En efecto, “existe una gran discusión sobre el rol que cumple la minería en el desarrollo de los países que tienen recursos. Algunos investigadores consideran que es una «maldición», mientras que otros consideran que es el motor del desarrollo”. (Arizaca, Huisa y Arizaca 2020).

Por el contrario, “Al Rawashdeh, Campbell & Titi (2016) demuestran cómo en Jordania se dejó de depender de la minería y la exportación de fosfatos y potasa diversificando su economía, con un plan de modernización de su infraestructura y la expansión de los servicios públicos” (citado en Arizaca, Huisa y Arizaca 2020).

Es así que Dominguez (2021) nos señala que en la década de los precios de las materias primas se pasó de la maldición a la bendición, pero condicionada por la calidad institucional plasmada en la tesis de Stiglitz, con ello resalta la importancia de la economía política institucional a favor del estado para generar que las instituciones logren la conexión positiva entre recursos naturales y desarrollo.

Para hablar de desarrollo, iniciamos recordando que en 1980 Amartya Sen propuso el enfoque de capacidades<sup>15</sup> para evaluar el bienestar de las personas referida a “la calidad de vida que las personas realmente pueden lograr. Esta calidad de vida se analiza en términos de los conceptos centrales de «funcionamientos» y «capacidad»”. Asimismo, Sen argumenta que “el enfoque correcto para evaluar qué tan bien están las personas es su capacidad para vivir una vida que pueda valorar, no su riqueza de recursos o bienestar subjetivo”, con ello marco un debate sobre el desarrollo humano. Es así que en 1990 Sen lidera el equipo en donde Mahbub ul Haq bajo el enfoque innovador de a Sen crea el Índice de Desarrollo Humano (IDH) el cual fue publicado en el primer Informe sobre Desarrollo Humano por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) con ello se marca un antes y después en la forma en la que se mide el desarrollo dado que da una visión más amplia del desarrollo centrada en las personas, es decir dicha medición ya no se centra en indicadores monetarios sino que incluye otras dimensiones del bienestar. El IDH se compone de la esperanza de vida, la educación e indicadores de ingreso per cápita, nos da información del nivel de desarrollo de un país o región, en la medida que este indicador se más alto nos señala que dicha entidad tiene un mayor desarrollo. En este sentido en la presente investigación usaremos el IDH como variable que mide el desarrollo de las regiones.

Asimismo, tenemos que Correa y Morocho (2014) nos mencionan que el desarrollo regional está basado en mejorar las condiciones de vida de la población, la producción de bienes y servicios; las condiciones de los factores económicos como nivel de recursos, empleo, capacidad de gasto, promoción de la inversión, entre otros; la institucionalidad y gobernanza.

Adicionalmente es importante destacar los conceptos de la teoría de cambio como estrategia que permite identificar y explicar acciones que provoque modificaciones

---

<sup>15</sup> Gómez (2016): Desarrollo humano y enfoque de las capacidades en Martha Nussbaum. El factor género.

en el tiempo, ello será la base para poder incorporar variables explicativas al presente estudio que me lleven a conocer el nivel de impacto entre ellas.

### **2.1.2 Revisión Empírica**

La revisión de literatura internacional, el estudio desarrollado por Yela (2017) bajo el Método generalizado de momentos de un panel de datos con variables rezagadas señala que se logró identificar por departamentos si las transferencias de regalías han ayudado a reducir la pobreza en Colombia y cuáles no, es decir se identificó que en un grupo de departamentos (Bogotá, Cauca, César, Córdova, Cundinamarca, La Guajira, Meta, Nariño, Norte Santander, Risaralda, Sucre y Tolima) dio un efecto positivo, donde las regalías aumentaban la pobreza, por lo que el estudio señala que “se infiere que dichos departamentos cuentan con malas instituciones que han impedido que las regalías promuevan el desarrollo”. Por otro lado, en los departamentos de Caldas, Antioquia, Chocó, Boyacá, Santander, Huila, y Valle dieron un efecto negativo entre regalías y pobreza, es decir las regalías han llevado a reducir la pobreza y a ello se atribuye que dichos departamentos cuentan con buenas instituciones que han ayudado a promover el desarrollo en las regiones.

Por su lado, Perry y Olivera (2009) indican que “el impacto de la explotación de hidrocarburos y minerales sobre el desarrollo regional y local en Colombia evidencia la “maldición” de los recursos naturales en los departamentos muy abundantes y dependientes del petróleo (y en un caso del petróleo y carbón), especialmente cuando la bonanza petrolera/minera llegó en una etapa temprana de escaso desarrollo institucional y de otras actividades económicas”, ello basado en el método generalizado de momentos de un panel de datos con dummies que corrigen el problema de endogeneidad.

Lagos y Blanco (2010) muestra el caso Chileno en Antofagasta donde “utilizando los indicadores de desarrollo económico y social, en el período 1985-2008, comprueban

que la actividad minera permitió a la región avanzar hacia el desarrollo a partir de 1990, en los indicadores económicos como los ingreso per cápita y su distribución, situándose delante del resto de Chile y cerca de algunos países desarrollados. Sin embargo, respecto a la calidad de la educación y salud y esperanza de vida, todavía está retrasados”.

Michaels (2010) estudia el impacto de la abundancia de petróleo en los condados del sur de Estados Unidos en su desarrollo a largo plazo. Encuentra que la abundancia de petróleo aumenta el empleo local, el crecimiento de la población, el ingreso per cápita y la calidad de la infraestructura. Sin embargo, en los países en desarrollo con una capacidad institucional inferior, el panorama parece invertirse.

Hajkowicz, Heyenga y Moffat (2011) hallan que “la actividad minera de 71 gobiernos locales mineros de Australia está positiva y significativamente correlacionada con la mejora de los ingresos, acceso a la vivienda y comunicaciones, niveles educativos y empleo. Por otro lado, encuentran una correlación débilmente negativa con la esperanza de vida. De modo particular, las zonas con más actividad minera se desempeñan mucho mejor en sus indicadores sociales. Sin embargo, continua la necesidad de comprender mejor los impactos tanto negativos como positivos de la actividad minera sobre el bienestar socio-económico en el sentido de que los auges mineros impactan sobre los individuos diferentemente, dependiendo del nivel de análisis que se realiza, ya sea este a nivel de hogares, regional o local, e inclusive a nivel internacional.”

Ge y Lei (2013) analizan el caso de China donde “demuestran que el desarrollo minero tiene un impacto más significativo sobre aquellos hogares que presentan ingresos altos e ingresos medios respecto a los que tienen ingresos más bajos, ello trabajado bajo el método de descomposición de multiplicadores dentro de una estructura de matriz de contabilidad social”.

Koitsiwe y Adachi (2015) nos señalan que los ingresos mineros influyen en el crecimiento económico y el consumo del gobierno como en el caso de Botswana, es

decir son significativos para la economía y el bienestar, pero también conllevan el riesgo de desatar problemas macroeconómicos por la dependencia externa.

Para el caso peruano, Cueva (2012) señala que “el impacto de las transferencias mineras en el desarrollo distrital medidos por el nivel de pobreza a través de una evaluación de impacto de emparejamiento de distritos mineros y no mineros bajo la metodología de propensity score matching en la cual señala que sí se puede observar que las transferencias mineras sí tienen impacto en la pobreza no extrema de las regiones”. Asimismo, nos señala que “el ratio de gasto sobre transferencias es mayor en los distritos no mineros (0.7) que en los mineros (0.6) y la diferencia es significativa, ello señala que se puede explicar con los diversos documentos de investigación que señalan que los gobiernos que reciben transferencias de recursos experimentan signos de pereza fiscal al contar con recursos sin realizar los esfuerzos de captación que otros gobiernos si tiene que realizar”<sup>16</sup>.

Correa y Morocho (2014) analizan el impacto económico y social del canon y sobre canon petrolero en la región Piura, ello lo realizaron bajo dos tipos de modelos econométricos uno bajo el modelo de vectores autoregresivos (VAR) y el otro fue un modelo de datos de panel estático. Respecto al modelo de datos de panel este analiza el impacto de canon y sobre canon petrolero en el Índice de desarrollo humano. De ello tenemos como resultado que “el impacto económico del canon es positivo aunque más al corto plazo que en el largo plazo, asimismo se evidencia que el gasto por concepto de canon en el desarrollo de los distritos de Piura no ha sido en promedio positivo pese al crecimiento de los recursos, el cual podría ser explicado por el pobre desempeño de los distritos rurales a pesar que el impacto en distritos urbanos y productores el efecto fue positivo”.

Quiñones (2016) estudia “si el gasto público ha tenido un efecto significativo en la reducción de la pobreza monetaria a nivel departamental” con un modelo tipo panel

---

<sup>16</sup> Melgarejo y Rabanal (2006).

dinámico en donde afirma que “el gasto público es un instrumento que ayuda en la reducción de la pobreza monetaria. Se espera que un incremento en un punto porcentual del gasto público per-cápita rezagado puede reducir la pobreza entre -0,18% y -0,28%”.

Loayza y Rigolini (2016) analizan el efecto del Canon Minero sobre la pobreza y la desigualdad, así como los resultados de la actividad minera para lo cual utilizan un procedimiento de variables instrumentales a través de un estimador de método generalizados de momentos y de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) para fines de comparación. Teniendo así que bajo MCO sugieren una asociación significativa entre mayores transferencias de canon y peores condiciones socioeconómicas, así como menor consumo per cápita promedio y mayor índice de pobreza, no obstante, considerando las variables instrumentalizadas el Canon no parece tener efecto perjudicial ni efecto beneficioso. Respecto al impacto de la minería se concluye que esta conduce a mayor desigualdad tanto dentro como entre las comunidades.

Agüero, Balcazar, Maldonado y Ñopo (2017) en su análisis sobre el impacto de la abundancia de recursos naturales en las habilidades en matemáticas y lectura de los estudiantes en el Perú señalan que encontraron efectos no monótonos de la redistribución de las rentas mineras en las puntuaciones de matemáticas, pero ningún efecto para el caso de la lectura. Donde el primer efecto es positivo y grande siendo este 0.23 de desviación estándar por municipio promedio, lo que implica que el auge de la minería en el Perú ha beneficiado a los estudiantes de la mayoría de localidades receptoras, no obstante, el efecto neto es negativo para los municipios extremadamente ricos en canon.

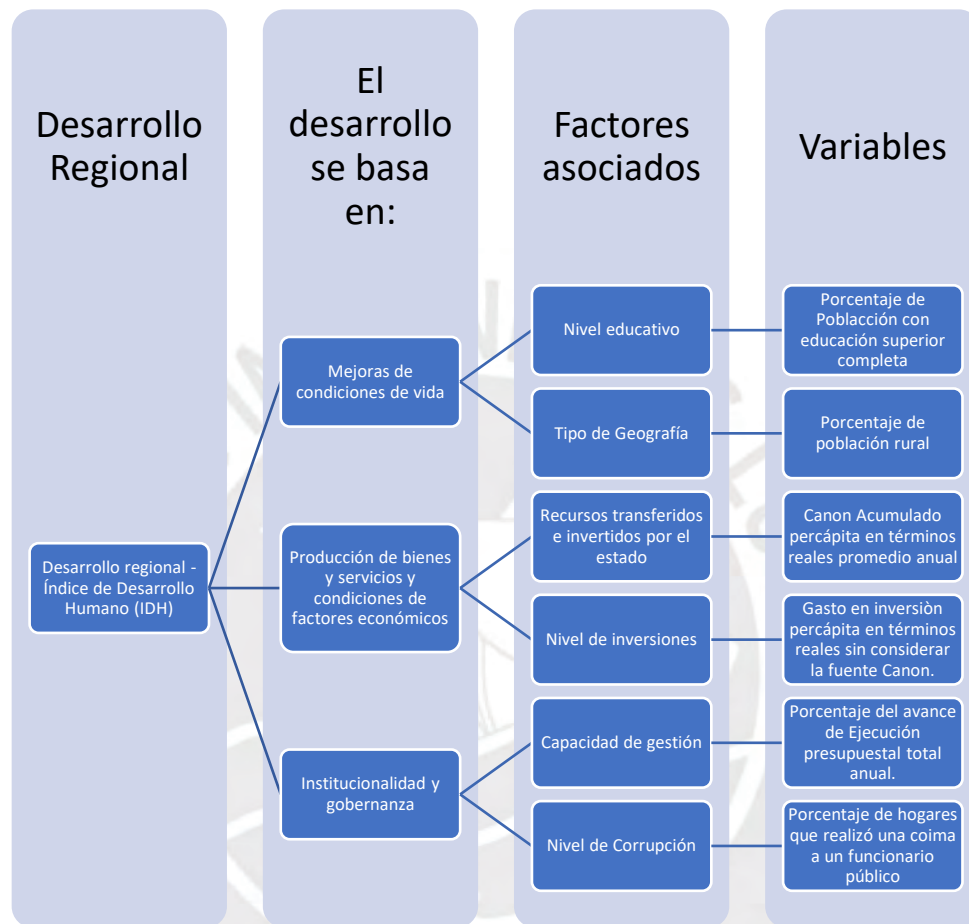
Arizaca, Huisa y Arizaca (2020) analiza “las relaciones entre desarrollo humano, pobreza, inversiones mineras y transferencias económicas en los gobiernos subnacionales del Perú” con la finalidad de validar la hipótesis que las transferencias mineras impactan positivamente en el índice de desarrollo humano y la pobreza. En

conclusión se tiene que “en general los mayores montos de canon y regalía reduce la pobreza y mejora el IDH”.

Chong, A., Wong, L & Vladimir, Chong, G. (2021) plantean conocer “el efecto del canon y sobrecanon petrolero en el PBI en el gasto per cápita y en la productividad”, para ello se usará el modelo de vectores autorregresivos y un bloque de datos de panel. La conclusión arroja que dichos datos son disimiles dado que un aumento en el canon y sobrecanon petrolero tiene efectos negativos en el PBI y la productividad regional, por el contrario, una disminución de dicho canon tiene efectos positivos en ambas variables, es así que se evidencia “una relación negativa entre la intensidad de recursos naturales y crecimiento”, lo cual refuta la hipótesis que un auge de recurso naturales impulsa el crecimiento en el largo plazo.

Tenemos así que, dado las características del uso de las transferencias de canon, sobrecanon y regalías, éstas deben utilizarse para inversiones de impacto regional y local que permita contar con infraestructuras de calidad, permita la atracción de nuevas inversiones privadas y ayude a mejorar la competitividad de la zona; con ello dichas inversiones deberían tener un efecto positivo en el crecimiento económico y en la mejora de las condiciones de vida de la población impulsando así el desarrollo regional el cual mediremos en este trabajo a través de Índice de desarrollo humano como variable dependiente. Adicionalmente a ello, como otros factores asociados del desarrollo consideraremos condiciones de vida y la institucionalidad.

**Gráfico N° 17:** Factores asociados de las regiones a través del cual impacta en su desarrollo



Elaboración: Propia

### **III. HIPOTESIS**

Este trabajo tiene como objetivo analizar el efecto que tiene las transferencias de canon, sobrecanon y regalía en el desarrollo de las regiones del Perú usando como variable proxy de bienestar o desarrollo los componentes del índice de desarrollo humano, en el periodo 2004-2021, toda vez que las transferencias de canon representan el 91% del total de transferencias focalizadas<sup>17</sup> y en algunos distritos productores de minerales el canon representa hasta el 70% de los presupuestos municipales.

#### **3.1 Hipótesis General**

H<sub>0</sub>: El incremento de las transferencias de canon y regalía genera un incremento en los componentes del índice de desarrollo humano en las regiones del Perú.

#### **3.2 Hipótesis Específica**

H<sub>0</sub>: El efecto de las transferencias de canon y regalía sobre los componentes del índice de desarrollo humano varía según el tipo de canon.

H<sub>0</sub>: El efecto de las transferencias de canon y regalía sobre los componentes del índice de desarrollo humano varía según región natural.

H<sub>0</sub>: El efecto de las transferencias de canon y regalía sobre los componentes del índice de desarrollo humano varía según el nivel de corrupción en la región.

---

<sup>17</sup> The value of redistribution: Natural Resources and the formation of Human Capital under weak institutions.

## IV. MODELO Y MÉTODO ECONOMETRICO

### 4.1 Descripción de los datos utilizados

El presente trabajo utiliza información de los 24 departamentos del país y la provincia Constitucional del Callao los cuales se tomarán como unidad de observación. Cabe señalar que la información por departamento considera tanto la información de gobiernos regionales como gobiernos locales. La información considera una periodicidad anual comprendido del año 2004 hasta el 2021. Respecto al canon se tomará información departamental de la sumatoria de las transferencias de los recursos del canon minero, canon gasífero, canon pesquero, canon hidroenergético, canon forestal, canon y sobre canon petrolero y regalía minera.

**Tabla N° 5:** Variables a utilizar en la investigación

Nº	Nombre	Variable	Periodo	Fuente
1	Componente Salud del Índice de desarrollo humano. Esta dimensión usa el indicador de esperanza de vida-	ISALUD	2004 - 2021	Global Data Lab
2	Componente Educación del Índice de desarrollo humano. Esta dimensión es medida con dos indicadores años promedio de escolaridad de adultos mayores de 25 años y años esperados de escolaridad.	IEDUCA	2004 - 2021	Global Data Lab
3	Componente Ingreso del Índice de desarrollo humano. Esta dimensión utiliza como indicador el logaritmo natural del Ingreso Nacional Bruto per cápita en 2011.	IINGRE	2004 - 2021	Global Data Lab
4	Índice de Desarrollo Humano por departamento	IDH	2004 - 2021	Global Data Lab
5	Logaritmo del Canon acumulado real parcápita por departamento	InCanonARP	2004 - 2021	Consulta de Transferencias - MEF
6	Gasto en Inversiones real per cápita sin considerar la fuente canon.	InGIPR	2004 - 2021	Consulta amigable - MEF
7	Avance de Ejecución presupuestal total anual por departamento	EPT	2004 - 2021	INEI - SIRTOD

8	Porcentaje de hogares que realizó una coima a un funcionario público por departamento	CORR	2004 - 2021	INEI - ENAHO
9	Porcentaje de población Rural por departamento	PRural	2004 - 2021	INEI
10	Porcentaje de población con educación superior completa	NivelEduT	2004 - 2021	INEI - ESCALE MINEDU
11	Índice de Precios al Consumidor	IPC	2004 - 2021	INEI - SIRTOD
12	Población Total	PoblaciónTotal	2004 - 2021	INEI

Elaboración: Propia

Como variable dependiente se utilizará los componentes del Índice de Desarrollo Humano (IDH) a nivel regional como variable proxy del desarrollo departamental/regional, este índice fue elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y dado que PNUD no cuenta con una base histórica del IDH a nivel de las regiones del Perú en el periodo de análisis del presente estudio, se utilizará la base de datos que es publicada por Global Data Lab de Radboud University, quien también cuenta con información regional por cada componente que conforma el IDH, cabe señalar que dichos índices desagregados por regiones han sido elaborado por la misma metodología del PNUD.

Nuestra siguiente fuente de datos es el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) a través de su portal de Transparencia Económica donde a través de la Consulta de Transferencias se tomó la información de las transferencias de Canon, sobrecanon y regalía minera realizadas a los gobiernos locales, regionales, universidades e institutos de todo el periodo de análisis que fue expresado en términos monetarios a precios del año 2009 utilizando el índice de precios al consumidor y expresados en soles per cápita. Asimismo, a través de la Consulta amigable se obtuvo la información de los gastos en inversión por fuente diferente al canon, sobrecanon y regalía de los gobiernos regionales y locales los cuales también están expresado en término reales per cápita, dicha variable fue obtenida de los montos devengados, la cual llamaremos gasto de inversiones real per cápita sin considerar la fuente canon.

La siguiente fuente de datos que tenemos es del Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI), del cual algunas de estas variables se usaran como controles adicionales. De aquí se obtuvo información general como población total, población rural, índice de precios al consumidor, ejecución presupuestal total del Sistema de información regional para la toma de decisiones; así como información de la Encuesta Nacional de Hogares con la finalidad de poder medir el nivel de vida de la población como el porcentaje de población que ha realizado coimas a un funcionario y porcentaje de población con nivel educativo superior, de esta última variable también se contó con información de Scale del Ministerio de Educación.

**Tabla N° 6:** Descripción de Variables

<b>Variables</b>	<b>Obs.</b>	<b>Prom.</b>	<b>Desv. Esta.</b>	<b>Min.</b>	<b>Máx.</b>
<b>Índice de Desarrollo Humano</b>	450	71.53	5.30	61.6	83.9
<b>Transferencias</b>					
Canon Acumulado real percapita	450	3.64	2.62	-6.7	7.6
<b>Gasto en Inversiones</b>					
Gasto en Inversiones real per cápita sin considerar la fuente canon.	450	5.17	1.30	-0.7	7.2
<b>Ejecutabilidad</b>					
Porcentaje del avance de ejecución presupuestal total	450	83.74	8.78	48.0	117.0
<b>Corrupción</b>					
Porcentaje de hogares que realizó una coima a un funcionario público.	450	3.32	2.12	0.0	15.5
<b>Ruralidad</b>					
Porcentaje de población Rural por región.	450	0.34	0.22	0.0	0.8
<b>Nivel Educativo</b>					
Porcentaje de población con educación superior completa	450	23.56	7.16	8.9	45.5

Elaboración: Propia

## 4.2 Modelo propuesto

Para analizar el efecto de las transferencias del canon, sobre canon y regalía minera<sup>18</sup> en los componentes del Índice de Desarrollo Humano (IDH) como variable dependiente, la presente investigación propone usar un modelo lineal estático de datos de panel en las estimaciones econométricas para las 25 regiones<sup>19</sup> del país. Iniciaremos conociendo las variables en estudio revisando las correlaciones entre ellas y sus significancias, luego para corroborar la necesidad de trabajar con datos de panel y que no estamos en un escenario de MCO, se realizará la prueba del multiplicador de Lagrange de Breusch y Pagan y para ello usaremos la prueba de dependencia transversal en modelos de datos de panel (Test for cross-sectional dependence in panel-data models) que se correrá con el modelo de efectos aleatorios.

En este sentido, si la prueba nos arroja una probabilidad menor a 0.05 de equivocarnos rechazando la hipótesis nula de homogeneidad no observada, nos señalará que el modelo con heterogeneidad no observada es el adecuado, es decir se evidenciaría que hay factores no observados que no cambian en el tiempo que afecta a la variable dependiente (IDH). En dicho escenario se debe considerar usar un modelo de panel de datos. Adicionalmente se aplicará el Test de dependencia transversal de Pesaran<sup>20</sup> a fin de corroborar el resultado previo.

Tenemos así, que el modelo de datos de panel se estimará mediante dos especificaciones: Con efectos fijos (EF), es decir que el componente heterogéneo no

---

<sup>18</sup> Se refiere a la sumatoria de las transferencias que recibe todo el departamento en los diferentes niveles de gobierno (gobiernos regionales, gobiernos locales, universidades e institutos) por recursos del canon minero, canon hidroenergético, canon pesquero, canon gasífero, canon forestal, canon y sobre canon petrolero y regalía minera. Con la finalidad de reducir la expresión, toda referencia a canon se entenderá por los 7 recursos señalados anteriormente.

<sup>19</sup> Se está considerando los 24 departamentos más la provincia Constitucional del Callao.

<sup>20</sup> Cabe señalar que diferentes estudios señalan que los paneles microeconómicos muestran dependencia cross-section. Esta prueba es aplicada a modelos de panel que se basa en el promedio de coeficientes de correlación de parejas de los residuos OLS de las regresiones individuales en el panel de datos, para ello revisar Pesaran 2004.

observable esta correlacionado con alguna de las observaciones exógenas donde  $Cov(x_{it}, \alpha_i) \neq 0$ , y con efectos aleatorios (EA) tenemos que el componente no observable es independiente a las variables exógenas, es decir no hay endogeneidad de regresores,  $Cov(x_{it}, \alpha_i) = 0$ . Luego, a partir de los resultados de ambos modelos se decidirá cuál de los estimadores es más adecuada utilizando el Test de Hausman, el cual compara los dos estimadores en donde la aceptando la hipótesis nula,  $H_0: Cov(\alpha_i, x_{it}) = 0$ , ambos estimadores son consistentes (EF y EA), pero efectos aleatorios es más eficiente y bajo la hipótesis alternativa,  $H_1: Cov(\alpha_i, x_{it}) \neq 0$ , nos señala que el que era eficiente ahora es inconsistente mientras el otro sigue siendo eficiente, es decir usamos efectos fijos.

La metodología anterior se propone toda vez que la literatura no propone una metodología única para poder conocer los efectos de las transferencias del canon en el desarrollo.

En este sentido, la especificación base es la siguiente:

$$CIDH_{it} = \beta_0 + F(Canon_{it}) + \mu_{it} \dots \dots \dots (1)$$

Donde el  $CIDH_{it}$  es un componente del Índice de desarrollo Humano en la región  $i$  en el periodo  $t$ ; el  $Canon_{it}$  es la sumatoria de las transferencias del canon, sobrecanon y regalía minera de la región  $i$  en el periodo  $t$  expresado en soles per cápita a precios del año 2009 y  $\mu_{it}$  corresponde a las perturbaciones y/o variables no observadas en el modelo.

Asimismo, como se ha señalado en explicaciones anteriores las transferencias de canon dependen del valor del impuesto a la renta de las empresas extractivas; que a su vez depende del valor de la producción de cada recurso extractivo determinado por el precio internacional del mismo y a ello se suma el esquema de distribución que tiene legalmente (Agüero, Balcázar, Maldonado y Ñopo).

No obstante, revisando la literatura empírica tenemos que la estimación del modelo base podría estar sesgada por variables omitidas que expliquen el nivel del componente del Índice de Desarrollo Humano, como lo pueden ser variables

asociadas a otros recursos transferidos e invertidos por el estado, capacidad de gasto, corrupción, geografía de la zona entre otros. En este sentido, las especificaciones planteadas por componente del IDH son las siguientes:

$$CSIDH_{it} = \beta_0 + \beta_1 LnCanonARP_{it} + \beta_2 LnGIPR_{it} + \beta_3 EPT_{it} - \beta_4 CORR_{it} - \beta_5 PRrural_{it} + \beta_6 NivelEduT_{it} + \mu_{it} \dots \dots \dots (2)$$

$$CEIDH_{it} = \beta_0 + \beta_1 LnCanonARP_{it} + \beta_2 LnGIPR_{it} + \beta_3 EPT_{it} - \beta_4 CORR_{it} - \beta_5 PRrural_{it} + \beta_6 NivelEduT_{it} + \mu_{it} \dots \dots \dots (2)$$

$$CIIDH_{it} = \beta_0 + \beta_1 LnCanonARP_{it} + \beta_2 LnGIPR_{it} + \beta_3 EPT_{it} - \beta_4 CORR_{it} - \beta_5 PRrural_{it} + \beta_6 NivelEduT_{it} + \mu_{it} \dots \dots \dots (2)$$

Donde el  $CSIDH_{it}$  es el componente salud del Índice de desarrollo Humano en la región i en el periodo t;  $CEIDH_{it}$  es el componente educación del Índice de desarrollo Humano en la región i en el periodo t;  $CIIDH_{it}$  es el componente ingreso del Índice de desarrollo Humano en la región i en el periodo t;  $LnCanonARP_{it}$  es la variable de control principal expresado como el logaritmo de las trasferencias de canon y regalía<sup>21</sup> acumuladas per cápita promedio anual a precios de 2009 de la región i en el periodo t.; adicionalmente se tiene las siguientes variables explicativas, las cuales se han considerado con la finalidad de que no presenten endogeneidad con la variable dependiente por dicha razón no se ha considerado los componentes del IDH, entre ellas tenemos:  $LnGIPR_{it}$  es el logaritmo del gasto de inversión per cápita en términos reales sin considerar la fuente canon y regalías de la región i en el periodo t;  $EPT_{it}$  es el porcentaje del avance de la ejecución presupuestal total de la región i en el periodo t, esta variable se consideró como medida de medir la capacidad de gestión respecto a la totalidad de recursos que maneja la entidad correspondiente;  $CORR_t$  es el porcentaje de hogares que realizó una coima a un funcionario público de la región i en el periodo t;  $PRrural_{it}$ : Porcentaje de población rural de la región i en

<sup>21</sup> Entiéndase por canon a los 6 tipos de canon y las regalías mineras.

el periodo  $t$ ;  $NivelEduT_{it}$ : Porcentaje de la población que tiene nivel educativo terciario completo según regiones.

Asimismo, cabe señalar que en adición a lo señalado podrían identificarse otras variables que expliquen el comportamiento del IDH toda vez que es una variable multidimensional. Para el presente trabajo, la estimación econométrica del panel de datos comprende una dimensión temporal de 18 periodos desde el año 2004 al 2021 y una dimensión territorial de 25 regiones, lo que representa en total 450 observaciones.

Adicionalmente procederemos a realizar diversos tests para identificar algún problema en nuestro modelo, los test a realizar son: Test de Wooldridge para conocer si existe autocorrelación, es decir, presencia de correlación entre los errores en distintos períodos o de observaciones que se dan de forma consistente. La hipótesis nula de la prueba es que no existe autocorrelación y se logra si el resultado de la probabilidad de la prueba de Fisher ( $Prob > F$ ) es mayor a 0.05 y la hipótesis alternativa es que si existe autocorrelación cuando la probabilidad es menor a 0.05. Test modificado de Wald para conocer si hay presencia de heterocedasticidad, el test identificará la presencia no constante de la varianza de los errores en el modelo al vincularlas con las variables independientes y los residuos.

Luego de ello, si se detecta la presencia de autocorrelación y heterocedasticidad se corregirá la regresión del modelo panel con efectos fijos utilizando errores robustos o clasterizando los errores según el departamento (lo cual en este caso genera los mismos resultados), dado que el número de grupos es mayor a la cantidad de periodos.

## V. RESULTADOS

Iniciamos identificando que nuestra base de datos está fuertemente balanceada por lo que para todos los individuos tienen la información temporal completa y dicha información es de manera anual.

**Tabla N° 7: Especificación del Panel de datos**

Panel Data	
<b>Variable del Panel</b>	N (Fuertemente balanceado)
<b>Periodo</b>	Año, 2004 - 2021
<b>Delta</b>	1 unidad

Elaboración: Propia

El test de multiplicador de Lagrange de Breusch y Pagan lo utilizamos para saber si es necesario utilizar el modelo de datos agrupados o el efecto aleatorio, aquí la hipótesis nula del test es que la varianza del efecto no observado es igual a cero. Es así que el rechazo de la hipótesis nula confirma que el estimador eficiente es el estimador de efectos aleatorios.

**Tabla N° 8: Test del Multiplicador de Lagrange de Breusch y Pagan**

	Componente Salud		Componente Educación		Componente Ingreso		IDH	
	Varianza	Des. Est.	Varianza	Des. Est.	Varianza	Des. Est.	Varianza	Des. Est.
ISALUD/IEDUCA/IINGRE/IDH	9.8388	3.1367	52.0203	7.2125	34.1244	5.8416	28.0408	5.2954
e	2.4865	1.5769	6.3467	2.5193	1.3197	1.1488	1.7741	1.3319
u	2.4823	1.5755	21.3552	4.6212	13.3436	3.6529	10.8160	3.2888
chibar(2) (01)	1043.43		1982.02		2781.12		2475.81	
Prob > chibar2	0.0000		0.0000		0.0000		0.0000	

Elaboración: Propia

Aplicando el test en cada modelo del componente del IDH como en el propio IDH tenemos que la probabilidad del estadístico en todos los modelos es igual a cero ( $P > 0.00$ ), por lo que rechazamos la hipótesis nula de que la varianza del efecto individual no observado es igual a cero, es decir los efectos aleatorios son relevantes y existe evidencia estadística suficiente para señalar que usar la estimación de

efectos aleatorios es más eficiente sobre los datos agrupados. Se concluye que existe heterogeneidad no observada y es necesario usar datos de panel.

**Tabla N° 9:** Test del Pesaran

	Componente Salud	Componente Educación	Componente Ingreso	IDH
<b>Test Pesaran</b>	53.346	44.934	18.029	32.861
<b>Pr.</b>	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
<b>Valor absoluto promedio</b>	0.726	0.613	0.375	0.486

Elaboración: Propia

Adicionalmente el test de Pesaran, nos arroja que rechazamos la hipótesis nula, concluyendo la existencia de heterogeneidad no observada y la necesidad de usar panel de datos al modelo pooled OLS.

**Tabla N° 10:** Principales descripciones estadísticas de las variables del estudio, periodo 2004 - 2021

Variables	Variaciones respecto a:	Promedio	Desv. Est.	Min.	Máx.	Observaciones
Índice del componente Salud del IDH - ISALUD	overall		3.14	75.50	88.20	N = 450
	between	82.81	2.30	79.88	86.18	n = 25
	within		2.17	78.43	86.33	T = 18
Índice del componente Educación del IDH - IEDUCA	overall		7.21	53.90	84.10	N = 450
	between	66.36	5.72	60.73	76.53	n = 25
	within		4.54	57.53	73.93	T = 18
Índice del componente Ingreso del IDH - IINGRE	overall		5.84	54.50	79.70	N = 450
	between	66.74	5.00	61.54	76.95	n = 25
	within		3.18	58.78	70.68	T = 18
Índice de Desarrollo Humano regional - IDH	overall		5.30	61.60	83.90	N = 450
	between	71.53	4.34	67.42	79.73	n = 25
	within		3.15	65.09	76.09	T = 18
Logaritmo del Canon Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnCanonARP	overall		2.62	-6.73	7.59	N = 450
	between	3.64	2.56	-3.30	7.09	n = 25
	within		0.73	0.22	4.98	T = 18
Logaritmo del gasto en Inversiones real per cápita sin considerar la fuente canon - lnGIPR	overall		1.30	-0.73	7.21	N = 449
	between	5.17	0.55	3.81	5.99	n = 25
	within		1.18	0.62	6.71	T = 18
	overall	83.74	8.78	48.00	117.00	N = 450

Porcentaje del avance de ejecución presupuestal total anual - EPT	between		4.17	75.42	89.44	n = 25
	within		7.76	56.29	117.66	T = 18
Porcentaje de hogares que realizó una coima a un funcionario público - CORR	overall		2.12	0.00	15.51	N = 450
	between	3.32	1.47	1.41	6.69	n = 25
	within		1.56	-0.29	12.14	T = 18
Porcentaje de población rural - PRural	overall		0.22	0.00	0.83	N = 450
	between	0.34	0.22	0.00	0.79	n = 25
	within		0.03	0.26	0.44	T = 18
Porcentaje de población con educación superior completa - NivelEduT	overall		7.16	8.85	45.54	N = 450
	between	23.56	6.50	15.62	36.88	n = 25
	within		3.27	12.83	32.79	T = 18

Elaboración: Propia

De la revisión de los principales estadísticos de las variables, que se muestra en la Tabla N° 10, tenemos que los valores están dentro de los valores esperados, tenemos así que:

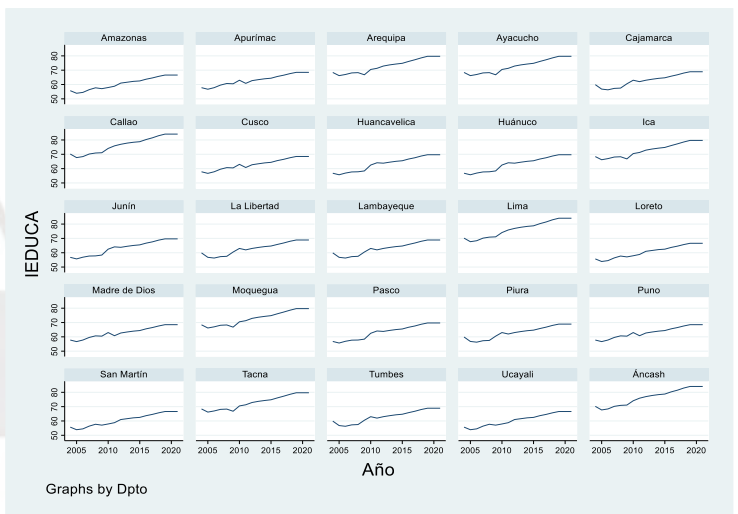
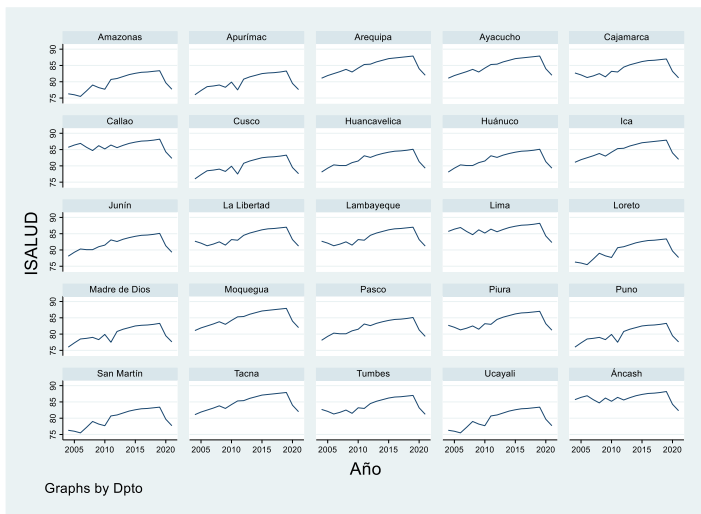
- En la variación del índice del componente de Salud del IDH regional, la media de la variación es 82.81, la variación del índice del componente de Educación del IDH regional es 66.36 y la variación del índice del componente de Ingreso del IDH regional es 66.74; asimismo tenemos que en las tres variables la desviación estándar de una región respecto a su media dentro del departamento (within) es menor a la desviación de la media entre departamentos (between).
- Respecto al canon acumulado per cápita real en el departamento tenemos que la media de la variación es 3.64, y la desviación estándar de una región respecto a su media dentro del departamento (within) es menor a la desviación de la media entre departamentos (between).

Asimismo, los siguientes gráficos nos muestran las variables Índice de desarrollo humano, y el Logaritmo del Canon Acumulado per cápita en términos reales promedio anual los cuales evidencian un comportamiento heterogéneo entre los departamentos en todo el periodo de tiempo.

**Gráfico N° 18:** Comportamiento heterogéneo de variables del modelo a nivel regional, periodo 2004 – 2021

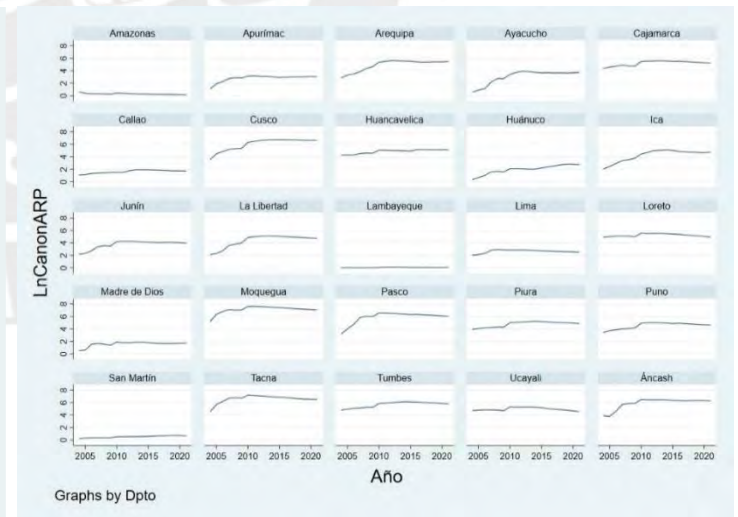
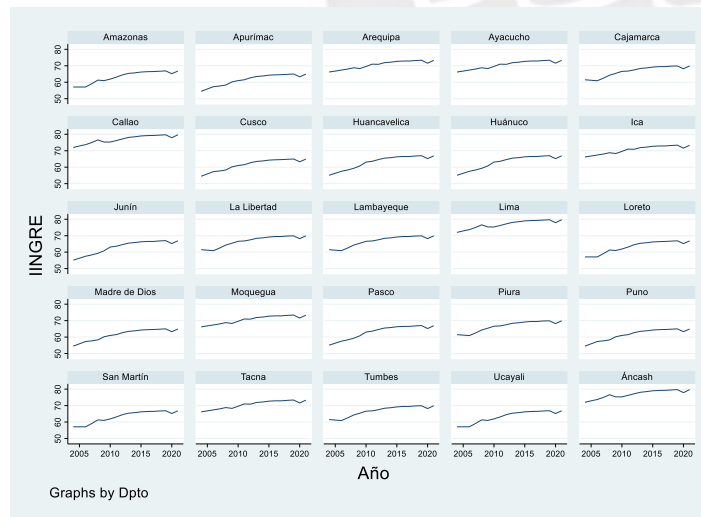
Índice del componente Salud del IDH

Índice del componente Educación del IDH



Índice del componente Ingreso del IDH

Log. de Canon real per-cápita



Fuente: Global Data Lab, Ministerio de Economía y Finanzas – Consulta de Transferencias e Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)  
Elaboración: Propia

Respecto a las correlaciones entre variables del modelo la siguiente tabla se muestra todas las correlaciones entre las variables del modelo en estudio y sus respectivas significancias estadísticas (probabilidad de equivocarse rechazando que no existe correlación entre cada par de variables):

**Tabla N° 11: Correlación entre variables del modelo**

<b>Variables</b>	<b>ISALUD</b>	<b>IEDUCA</b>	<b>IINGRE</b>	<b>IDH</b>	<b>InCanoARP</b>	<b>InGIPR</b>	<b>EPT</b>	<b>CORR</b>	<b>PRural</b>	<b>NivelEduT</b>
<b>ISALUD</b>	<b>1.0000</b>									
<b>IEDUCA</b>	<b>0.7179</b> 0.0000	<b>1.0000</b>								
<b>IINGRE</b>	<b>0.8307</b> 0.0000	<b>0.9059</b> 0.0000	<b>1.0000</b>							
<b>IDH</b>	<b>0.8496</b> 0.0000	<b>0.9656</b> 0.0000	<b>0.9765</b> 0.0000	<b>1.0000</b>						
<b>InCanoARP</b>	<b>0.2278</b> 0.0000	<b>0.2559</b> 0.0000	<b>0.1935</b> 0.0000	<b>0.2413</b> 0.0000	<b>1.0000</b>					
<b>InGIPR</b>	<b>0.2572</b> 0.0000	<b>0.3061</b> 0.0000	<b>0.2426</b> 0.0000	<b>0.2919</b> 0.0000	<b>0.1211</b> 0.0101	<b>1.0000</b>				
<b>EPT</b>	<b>-0.2309</b> 0.0000	<b>-0.1583</b> 0.0000	<b>-0.208</b> 0.0000	<b>-0.1998</b> 0.0000	<b>-0.4311</b> 0.0000	<b>-0.2355</b> 0.0000	<b>1.0000</b>			
<b>CORR</b>	<b>-0.0006</b> 0.9896	<b>0.0592</b> 0.2102	<b>0.0218</b> 0.6449	<b>0.0385</b> 0.4158	<b>0.0156</b> 0.7420	<b>-0.1605</b> 0.0006	<b>-0.0875</b> 0.0635	<b>1.0000</b>		
<b>PRural</b>	<b>-0.423</b> 0.0000	<b>-0.4321</b> 0.0000	<b>-0.5274</b> 0.0000	<b>-0.4898</b> 0.0000	<b>-0.0578</b> 0.2211	<b>0.1087</b> 0.0211	<b>0.0611</b> 0.1959	<b>-0.3411</b> 0.0000	<b>1.0000</b>	
<b>NivelEduT</b>	<b>0.4625</b> 0.0000	<b>0.5523</b> 0.0000	<b>0.4765</b> 0.0000	<b>0.5366</b> 0.0000	<b>0.3385</b> 0.0000	<b>0.0312</b> 0.5097	<b>-0.2575</b> 0.0000	<b>0.3372</b> 0.0000	<b>-0.5979</b> 0.0000	<b>1.0000</b>

Elaboración: Propia

Respecto a las correlaciones entre las variables tenemos que en el caso de los componentes del IDH regional están correlacionado significativamente con las siguientes variables:

- Correlación positiva y fuerte con las variables: Logaritmo del Canon Acumulado per cápita en términos reales promedio anual, Logaritmo del gasto en Inversiones real per cápita sin considerar la fuente canon y el Porcentaje de población con Educación Terciaria completa 0.536.

En este sentido, en la tabla N° 12, procederemos a estimar nuestro modelo de regresión con las especificaciones de efectos aleatorios y fijos, en donde se evidencia lo siguiente:

**Tabla N° 12: Resultados de los modelos por componente del IDH diferenciando efectos aleatorios y efectos fijos**

Variable Dependiente: VARIABLES	Componente Salud		Componente Educación		Componente Ingreso			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Panel ISALUD Randow effects	Panel ISALUD Fixed effects	Panel IEDUCA Randow effects	Panel IEDUCA Fixed effects	Panel IINGRE Randow effects	Panel IINGRE Fixed effects	Panel IDH Randow effects	Panel IDH Fixed effects
Logaritmo del Canon Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnCanonARP	0.246** (0.109)	0.326** (0.160)	0.492** (0.218)	0.444* (0.256)	0.428*** (0.117)	0.435*** (0.117)	0.423*** (0.129)	0.421*** (0.135)
Logaritmo del gasto en inversiones real per cápita sin considerar la fuente canon - lnGIPR	0.855*** (0.083)	0.303** (0.129)	2.324*** (0.150)	1.850*** (0.205)	1.598*** (0.082)	1.222*** (0.094)	1.617*** (0.089)	1.176*** (0.109)
Porcentaje del avance de ejecución presupuestal total anual - EPT	0.011 (0.011)	0.018* (0.011)	0.103*** (0.018)	0.106*** (0.018)	0.025*** (0.008)	0.028*** (0.008)	0.050*** (0.010)	0.054*** (0.009)
Porcentaje de hogares que realizo una coima a un funcionario publico - CORR	-0.175*** (0.051)	-0.087* (0.051)	-0.491*** (0.080)	-0.425*** (0.081)	-0.203*** (0.039)	-0.144*** (0.037)	-0.287*** (0.044)	-0.221*** (0.043)
Porcentaje de población rural - PRural	-9.003*** (1.578)	-39.206*** (5.199)	-22.622*** (3.923)	-50.812*** (8.306)	-31.458*** (2.691)	-52.080*** (3.787)	-24.464*** (2.652)	-48.994*** (4.391)
Porcentaje de la población que tiene nivel educativo terciario completo - NivelEduT	0.030 (0.025)	0.021 (0.025)	0.127*** (0.040)	0.117*** (0.040)	0.034* (0.019)	0.037** (0.018)	0.060*** (0.022)	0.060*** (0.021)
Constant	79.557*** (1.553)	91.730*** (2.575)	50.289*** (2.898)	62.302*** (4.113)	65.440*** (1.737)	73.907*** (1.876)	65.343*** (1.789)	75.509*** (2.175)
Observaciones	450	450	450	450	450	450	450	450
R-squared		0.509		0.712		0.878		0.833
Número of N	25	25	25	25	25	25	25	25

Errores estándar se encuentra en paréntesis

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Elaboración: Propia

Las variables independientes son significativas en los modelos de los componentes de Salud, Educación e Ingreso a nivel individual con una probabilidad del estadístico  $z$  de  $p < 0.1$ , con excepción del modelo de componente Salud donde las variables ejecución presupuestal total y nivel educativo resulta no significativos dentro del modelo. Por lo demás tenemos, que se concluye que existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula de que los coeficientes estimados son iguales a cero. Notase que, un aumento de un punto porcentual del Canon mejora en 0.246 por ciento el Índice de Salud bajo el estimador de efectos aleatorios y 0.326 bajo el estimador de efectos fijos; para el componente Educación representa una mejora de 0.492 por ciento bajo el estimador de efectos aleatorios y 0.444 bajo el estimador de efectos fijos; para el componente Ingreso representa una mejora de 0.428 por ciento bajo el estimador de efectos aleatorios y 0.435 bajo el estimador de efectos fijos. Cabe señalar que este, es un resultado esperado en cuanto al signo, asimismo tenemos la misma relación positiva de los diferentes componentes del IDH con el gasto per cápita, la ejecución presupuestal total y nivel educativo, y por otro lado evidenciamos una relación inversa entre el componente salud y la variable corrupción y población rural.

En este sentido para poder saber si el panel a considerar debe ser efectos fijos o aleatorios procedemos a realizar el Test de Hausman por cada modelo de análisis.

**Tabla N° 13: Test de Hausman**

Variables	Componente Salud				Componente Educación			
	Coeficiente		Dif. Coef.	Des. Est.	Coeficiente		Dif. Coef.	Des. Est.
	Efec. Fijos	Efec. Aleat.			Efec. Fijos	Efec. Aleat.		
InCanonARP	0.3261	0.2457	0.0805	0.1169	0.4441	0.4918	-0.0477	0.1334
InGIPR	0.3035	0.8554	-0.5519	0.0980	1.8499	2.3235	-0.4737	0.1407
EPT	0.0182	0.0105	0.0076	.	0.1063	0.1033	0.0030	.
CORR	-0.0866	-0.1750	0.0885	0.0046	-0.4251	-0.4908	0.0656	0.0150
PRural	-39.2064	-9.0029	-30.2034	4.9534	-50.8122	-22.6223	-28.1898	7.3211
NivelEduT	0.0210	0.0304	-0.0094	.	0.1174	0.1270	-0.0096	.
chi2(2)	137.01							
Prob > chi2	0.0000							

Variables	Componente Ingreso				IDH			
	Coeficiente		Dif. Coef.	Des. Est.	Coeficiente		Dif. Coef.	Des. Est.
	Efec. Fijos	Efec. Aleat.			Efec. Fijos	Efec. Aleat.		
InCanonARP	0.4351	0.4276	0.0075	0.0024	0.4214	0.4227	-0.0013	0.0416
InGIPR	1.2217	1.5984	-0.3767	0.0451	1.1759	1.6169	-0.4410	0.0627
EPT	0.0281	0.0251	0.0030	.	0.0536	0.0503	0.0033	.
CORR	-0.1441	-0.2027	0.0586	.	-0.2211	-0.2875	0.0664	.
PRural	-52.0796	-31.4583	-20.6212	2.6656	-48.9943	-24.5301	-24.5301	3.4997
NivelEduT	0.0367	0.0343	0.0025	.	0.0598	0.0596	0.0001	.
chi2(2)	72.20				47.92			
Prob > chi2	0.0000				0.0000			

Elaboración: Propia

Realizando el Test de Hausman tenemos como resultado que el p-valor = 0.00, por lo que rechazamos la hipótesis nula, lo que resulta que no existe una diferencia sistemática entre los coeficientes estimados con la técnica within y el mínimo cuadrado generalizado, por lo que nos indica que el modelo más adecuado a los datos analizados es la regresión panel de datos con efectos fijos para cada especificación señalada del componente del IDH. Asimismo, bajo la revisión empírica también se valida que el mejor estimador a considerar es el de efectos fijos dado que se evidencia la existencia de una correlación entre la heterogeneidad no observable por departamento y las variables control, como por ejemplo la variable no observable de capacidad técnica del funcionario público; o como la variable no observable de capacidad de gestionar del gobierno local la cual esta correlacionada con la variable canon (Correa y Morocho 2014).

Luego de ello, definiendo que nuestro modelo será un panel con efectos fijos se procederá a identificar algún problema a través de los test de heterocedasticidad y autocorrelación para cada especificación por componente del IDH y este mismo.

**Tabla N° 14:** Test de Wooldridge -Autocorrelación

Resultados	Componente Salud	Componente Educación	Componente Ingreso	IDH
Prob F	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
F(1,24)	354.905	441.326	37.293	395.771

Elaboración: Propia

El test de autocorrelación nos arroja un p-valor < 0.05 por lo que se rechaza la hipótesis nula de no existencia de correlación serial, es decir encontramos evidencia estadística que en los modelos por componente de IDH y de este mismo existe autocorrelación de primer orden que debe ser corregida.

**Tabla N° 15:** Test de Wald - Heterocedasticidad

Resultados	Componente Salud	Componente Educación	Componente Ingreso	IDH
chi2(25)	5.80	98.16	390.91	59.40
Prob > chi2	1.0000	0.0000	0.0000	0.0001

Elaboración: Propia

Con respecto al test de heterocedasticidad nos arroja un p-valor menor a 0.05 para los componentes Educación, Ingreso y el propio IDH por lo que rechazamos la hipótesis nula de no existencia de heterocedasticidad y concluimos que en el modelo existe heterocedasticidad. Por otro lado para el modelo del componente de Salud evidenciamos que el p-valor es mayor a 0.05 por lo que dicho modelo no tiene problemas de heterocedasticidad.

En este sentido, tenemos dos situaciones, por un lado el modelo de efectos fijos del componente de Salud presenta problemas de autocorrelación pero no heterocedasticidad, mientras que para los modelos del componente de Educación, Ingreso y del propio IDH tienen problemas de autocorrelación y heterocedasticidad por lo que se procederá a corregir con un término autoregresivo para el caso del componente de Salud y para las demás especificaciones con la versión robusta de los estimadores fijos o con el análisis de cluster por departamento. Es así que en la siguiente tabla se muestran los estimadores de efectos fijos corregido de cada modelo de componente del IDH explicado por un grupo de variables control como el Canon, Gasto en inversiones sin canon, ejecución presupuestal, corrupción y población rural.

**Tabla N° 16: Modelos por Componente del IDH con efectos fijos, corregido de Autocorrelación y Heterocedasticidad según el caso**

VARIABLES	(1) Panel Salud	(2) Panel Educación	(3) Panel Ingreso	(4) Panel IDH
Logaritmo del Canon Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnCanonARP	0.430 (0.304)	0.444 (0.311)	0.435* (0.253)	0.421* (0.206)
Logaritmo del gasto en inversiones real per cápita sin considerar la fuente canon - lnGIPR	0.146 (0.162)	1.850*** (0.223)	1.222*** (0.205)	1.176*** (0.178)
Porcentaje del avance de ejecución presupuestal total anual - EPT	-0.004 (0.013)	0.106*** (0.014)	0.028*** (0.008)	0.054*** (0.008)
Porcentaje de hogares que realizo una coima a un funcionario público - CORR	-0.075* (0.044)	-0.425*** (0.144)	-0.144** (0.053)	-0.221*** (0.066)
Porcentaje de población rural - PRural	-32.256*** (8.090)	-50.812*** (11.841)	-52.080*** (8.173)	-48.994*** (8.199)
Porcentaje de la población que tiene nivel educativo terciario completo - NivelEduT	0.043** (0.019)	0.117 (0.079)	0.037 (0.025)	0.060 (0.035)
Constante	90.645*** (1.115)	62.302*** (5.877)	73.907*** (3.800)	75.509*** (3.845)
Observaciones	425	450	450	450
R-squared		0.712	0.878	0.833
Número de N	25	25	25	25
F test	5.863	108.9	93.03	85.14
Prob > F	7.15e-06	0	0	0

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Elaboración: Propia

### Modelo componente Ingreso del IDH

De la tabla anterior se evidencia que el efecto del canon solo en el modelo del componente ingreso es positivo y significativo a nivel individual debido a que la probabilidad del estadístico z es  $p < 0.1$ , por lo que estadísticamente se concluye rechazar la hipótesis nula de que el coeficiente estimado es igual a cero. Tenemos que un incremento del Canon en un punto porcentual aumenta el componente

ingreso del IDH en 0.435 por ciento el cual es un signo positivo esperado, pero de un bajo impacto.

Respecto a los demás parámetros del modelo estos mantienen su signo y son altamente significativas arrojando lo siguiente: i) el coeficiente del gasto de inversiones per cápita sin considerar la fuente canon es igual a 1.222 el cual también tiene un signo esperado, en este caso por cada punto porcentual que aumenta el gasto de inversiones per cápita sin considerar la fuente canon el componente ingreso del IDH aumenta en 1.222 por ciento, este resultado nos indica que el efecto de las inversiones per cápita a nivel departamental que no vienen del canon tiene un gran impacto en el componente ingreso, ii) Incrementar un punto porcentual la ejecución presupuestal total incrementa el componente ingreso del IDH en 0.028 por ciento, iii) el incremento de un punto porcentual de los hogares que realizan coimas reduce el componente ingreso del IDH en 0.144 por ciento y iv) el incrementar la población rural en un punto porcentual afecta el componente ingreso del IDH en 52.080. Cabe señalar que la variable Nivel educativo terciario completo se vuelve no significativo en este modelo.

#### Modelo componente Salud y Educación del IDH

Se evidencia que en ambos modelos la variable Canon es no significativa, es decir el canon no explica los componentes del IDH. Respecto al modelo del componente de Salud se identifica que las variables que explican el modelo son las variables población rural y nivel educativo terciario completo, cabe señalar que las demás variables son no significativas. Y por el lado del modelo del componente Educación tenemos que las variables control gasto de inversiones real per cápita sin considerar la fuente canon, ejecución presupuestal, corrupción y población rural son altamente significativas.

Cabe señalar que, entre otras variables, el gasto de inversión real per cápita sin considerar la fuente canon es mayor y significativo en el componente educación que en el componente ingreso, donde incrementar un punto porcentual el gasto de

inversión per cápita real sin considerar la fuente canon representa una mejora del componente educación del IDH en 1.850 por ciento; mientras que en el componente salud dicha variable se vuelve estadísticamente no significativa y las demás variables continúan siendo significativas, pero en diferentes magnitudes.

#### Modelo IDH

Adicionalmente, a los efectos por componente del IDH también se ha analizado los efectos en el propio IDH. En este sentido tenemos que un incremento del Canon en un punto porcentual aumenta el IDH en 0.421 por ciento, el cual es un signo positivo esperado, pero de un bajo impacto el cual guarda relación con los resultados señalados en el marco teórico revisado. Tenemos también que los demás coeficientes arroja lo siguiente: i) cada punto porcentual que aumenta el gasto de inversiones per cápita sin considerar fuente canon el IDH aumenta en 1.176 por ciento, este resultado nos indica que el efecto de las inversiones per cápita a nivel departamental que no vienen del canon tiene un gran impacto en el IDH, ii) Incrementar un punto porcentual la ejecución presupuestal total incrementa el IDH en 0.054 por ciento, iii) el incremento de un punto porcentual de los hogares que realizan coimas reduce el IDH en 0.221 por ciento y iv) el incrementar de la población rural en un punto porcentual afecta el IDH en 48.994, vi) la variable nivel educativo terciario es no significativo.

Con la finalidad de responder las hipótesis específicas se ha desarrollado las regresiones para cada uno de ellas. En este sentido tenemos lo siguiente:

- **Efecto del Canon, según tipo de recursos, en los componentes del IDH**

Para conocer dichos efectos en las siguientes tablas se muestran los modelos por componente del IDH con sus estimadores para cada regresión desarrollada por tipo de recurso que se transfiere a los diferentes niveles de gobierno por departamento.

Tenemos así que no existe un efecto del Canon Minero, Hidroenergético, Petrolero, Pesquero, Gasífero y Regalía minera en el modelo del componente salud del IDH por tener parámetros estadísticamente no significativos.

En el modelo del componente Educación del IDH tenemos que el efecto del Canon gasífero y forestal es negativo y estadísticamente significativo, es decir, incrementar en un punto porcentual el canon gasífero representa una peor situación del componente de educación del IDH en 1.551 por ciento; en este caso el único departamento que recibe el canon Gasífero es el departamento del Cusco por lo que su efecto es contrario a lo que se hubiera esperado, ello puede ser vinculado justamente por las característica de distribución dado que al ser beneficiario un solo departamento genera que se continúe ampliando las brechas de desigualdad entre departamentos. Por otro lado, la regalía minera tiene un efecto positivo y significativa donde incrementar en un punto porcentual la regalía minera representa una mejora del componente de educación del IDH en 0.759 por ciento.

Por otro lado, en el modelo del componente ingreso del IDH encontramos un efecto positivo y significativo del Canon Petrolero, donde incrementar en un punto porcentual el canon petrolero representa una mejora del componente ingreso del IDH en 1.1 por ciento; asimismo se evidencia un efecto negativo y significativo del Canon Forestal donde incrementar en un punto porcentual el canon forestal representa una reducción del componente ingreso del IDH en 1.567 por ciento.

Adicionalmente, se analizó el modelo del IDH el cual presenta la misma tendencia del modelo del componente educación del IDH, donde el efecto del Canon gasífero y forestal en el IDH es negativo y estadísticamente significativo, es decir, incrementar en un punto porcentual el canon gasífero representa una peor situación del IDH en 0.654 por ciento; y el efecto de la regalía minera es positivo y significativo toda vez que un incremento de la regalía en un punto porcentual aumenta el IDH en 0.364 por ciento.

**Tabla N° 17: Efecto del Canon sobre el componente Salud del IDH, según tipo de Canon y regalía**

Variable Dependiente: Componente Salud del Índice de Desarrollo Humano (IDH)								
Variables	(1) Panel Modelo Salud	(2) Panel Canon Minero	(3) Panel Canon Hidroenergético	(4) Panel Canon Petrolero	(5) Panel Canon Pesquero	(6) Panel Canon Forestal	(7) Panel Canon Gasífero	(8) Panel Regalía Minera
Logaritmo del Canon Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnCanonARP	0.43 (0.304)							
Logaritmo del Canon Minero Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnACMRP		0.314 (0.355)						
Logaritmo del Canon Hidroenergético Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnACHRP			1.234 (0.775)					
Logaritmo del Canon y sobre canon Petrolero Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnACSPRP				1.162 (0.736)				
Logaritmo del Canon Pesquero Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnACPRP					1.047 (0.902)			
Logaritmo del Canon Forestal Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnACFRP						1.07 (1.023)		
Logaritmo del Canon Gasífero Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnACGRP							0.652 (1.411)	
Logaritmo de la Regalía Minera Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnARMRP								-0.062 (0.208)
Logaritmo del gasto en inversiones real per cápita sin considerar la fuente canon - lnGIPR	0.146 (0.162)	0.169 (0.162)	0.174 (0.158)	0.182 (0.157)	0.18 (0.158)	0.198 (0.157)	0.202 (0.157)	0.208 (0.157)
Porcentaje del avance de ejecución presupuestal total anual - EPT	-0.004 (0.013)	-0.003 (0.013)	-0.009 (0.013)	-0.006 (0.013)	-0.008 (0.013)	-0.006 (0.013)	-0.005 (0.013)	-0.005 (0.013)
Porcentaje de hogares que realizan una coima a un funcionario público - CORR	-0.075* (0.044)	-0.077* (0.044)	-0.074* (0.044)	-0.075* (0.044)	-0.069 (0.044)	-0.078* (0.044)	-0.072 (0.045)	-0.076* (0.044)
Porcentaje de población rural - PRural	-32.256*** (8.090)	-32.095*** (8.173)	-31.883*** (8.131)	-32.673*** (8.060)	-33.055*** (8.082)	-34.104*** (8.160)	-32.866*** (8.118)	-33.107*** (8.120)
Porcentaje de la población que tiene nivel educativo terciario completo - NivelEduT	0.043** (0.019)	0.045** (0.019)	0.046** (0.019)	0.044** (0.019)	0.045** (0.019)	0.044** (0.019)	0.044** (0.019)	0.045** (0.019)
Constant	90.645*** (1.115)	91.126*** (1.122)	91.445*** (1.048)	91.406*** (1.068)	92.109*** (1.050)	92.625*** (1.049)	92.120*** (1.051)	92.432*** (1.052)
Observations	425	425	425	425	425	425	425	425
Number of N	25	25	25	25	25	25	25	25
F test	5.86	5.56	5.83	5.98	5.72	5.64	5.46	5.43
Prob > F	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Elaboración: Propia

**Tabla N° 18: Efecto del Canon sobre el componente Educación del IDH, según tipo de Canon y regalía**

Variable Dependiente: Componente Educación del Índice de Desarrollo Humano (IDH)								
Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Panel Modelo Educación	Panel Canon Minero	Panel Canon Hidroenergético	Panel Canon Petrolero	Panel Canon Pesquero	Panel Canon Forestal	Panel Canon Gasífero	Panel Regalía Minera
Logaritmo del Canon Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnCanonARP	0.444 (0.304)							
Logaritmo del Canon Minero Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnACMRP		0.47 (0.306)						
Logaritmo del Canon Hidroenergético Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnACHRP			0.273 (1.309)					
Logaritmo del Canon y sobrecanon Petrolero Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnACSPRP				0.496 (1.273)				
Logaritmo del Canon Pesquero Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnACPRP					1.588 (1.582)			
Logaritmo del Canon Forestal Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnACFRP						-5.972*** (1.640)		
Logaritmo del Canon Gasífero Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnACGRP							-1.551*** (0.437)	
Logaritmo de la Regalía Minera Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnARMRP								0.769** (0.289)
Logaritmo del gasto en inversiones real per cápita sin considerar la fuente canon - lnGIPR	1.850*** (0.223)	1.902*** (0.195)	1.998*** (0.208)	1.966*** (0.192)	1.909*** (0.251)	2.090*** (0.213)	1.974*** (0.217)	1.841*** (0.204)
Porcentaje del avance de ejecución presupuestal total anual - EPT	0.106*** (0.014)	0.107*** (0.013)	0.094*** (0.012)	0.094*** (0.010)	0.095*** (0.010)	0.082*** (0.012)	0.094*** (0.010)	0.113*** (0.012)
Porcentaje de hogares que realizo una coima a un funcionario público - CORR	-0.425*** (0.144)	-0.440*** (0.144)	-0.446*** (0.147)	-0.439*** (0.149)	-0.418*** (0.143)	-0.465*** (0.142)	-0.461*** (0.144)	-0.415*** (0.142)
Porcentaje de población rural - PRural	-50.812*** (11.841)	-49.546*** (12.177)	-50.482*** (13.428)	-51.774*** (12.183)	-53.031*** (12.342)	-48.993*** (12.289)	-53.836*** (13.694)	-46.869*** (10.492)
Porcentaje de la población que tiene nivel educativo terciario completo - NivelEduT	0.117 (0.079)	0.118 (0.081)	0.127 (0.079)	0.129 (0.078)	0.125 (0.077)	0.124 (0.078)	0.146* (0.073)	0.112 (0.080)
Constant	62.302*** (5.877)	61.938*** (5.879)	63.742*** (6.258)	64.032*** (5.935)	64.326*** (5.822)	64.811*** (5.531)	65.146*** (6.254)	60.949*** (5.114)
Observaciones	450	450	450	450	450	450	450	450
R-squared	0.712	0.712	0.71	0.71	0.712	0.725	0.714	0.721
Número de N	25	25	25	25	25	25	25	25
F test	108.90	115.70	111.20	107.30	112.90	104.50		94.41
Prob > F	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Elaboración: Propia

**Tabla N° 19: Efecto del Canon sobre el componente Ingreso del IDH, según tipo de Canon y regalía**

Variable Dependiente: Componente Ingreso del Índice de Desarrollo Humano (IDH)								
Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Panel Modelo Ingreso	Panel Canon Minero	Panel Canon Hidroenergético	Panel Canon Petrolero	Panel Canon Pesquero	Panel Canon Forestal	Panel Canon Gasífero	Panel Regalía Minera
Logaritmo del Canon Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnCanonARP	0.435* (0.253)							
Logaritmo del Canon Minero Acumulado per cápita en términos reales promedio anual-lnACMRP		0.242 (0.281)						
Logaritmo del Canon Hidroenergético Acumuladoper cápita en términos reales promedio anual - lnACHRP			0.964 (0.771)					
Logaritmo del Canon y sobrecanon Petrolero Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnACSPRP				1.100*** (0.358)				
Logaritmo del Canon Pesquero Acumulado per cápita en términos reales promedio anual – lnACPRP					-0.345 (0.893)			
Logaritmo del Canon Forestal Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnACFRP						-1.567*** (0.323)		
Logaritmo del Canon Gasífero Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnACGRP							-0.158 (0.208)	
Logaritmo de la Regalía Minera Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnARMRP								0.225 (0.148)
Logaritmo del gasto en inversiones real per cápita sin considerar la fuente canon - lnGIPR	1.222*** (0.205)	1.318*** (0.201)	1.363*** (0.199)	1.296*** (0.192)	1.387*** (0.208)	1.392*** (0.218)	1.365*** (0.210)	1.322*** (0.203)
Porcentaje del avance de ejecución presupuestal total anual - EPT	0.028*** (0.008)	0.023** -0.009	0.014* (0.008)	0.015** (0.006)	0.017** (0.007)	0.013* (0.007)	0.017** (0.007)	0.022*** (0.007)
Porcentaje de hogares que realizo una coima a un funcionario público - CORR	-0.144** (0.053)	-0.161*** (0.050)	-0.165*** (0.048)	-0.148*** (0.047)	-0.170*** (0.051)	-0.169*** (0.047)	-0.166*** (0.049)	-0.155*** (0.051)
Porcentaje de población rural - PRural	-52.080*** (8.173)	-51.733*** (8.920)	-49.247*** (8.710)	-53.402*** (8.441)	-52.381*** (8.912)	-52.072*** (9.184)	-52.963*** (9.260)	-51.375*** (9.260)
Porcentaje de la población que tiene nivel educativo terciario completo - NivelEduT	0.037 (0.025)	0.042 (0.027)	0.042 (0.026)	0.048* (0.024)	0.048* (0.024)	0.046* (0.025)	0.049* (0.025)	0.042 (0.026)
Constant	73.907*** (3.800)	74.592*** (4.333)	74.206*** (4.067)	75.421*** (3.913)	75.712*** (4.166)	75.911*** (4.134)	75.843*** (4.234)	74.799*** (4.014)
Observaciones	450	450	450	450	450	450	450	450
R-squared	0.878	0.875	0.876	0.879	0.874	0.876	0.874	0.876
Número de N	25	25	25	25	25	25	25	25
F test	93.03	83.05	82.94	146.40	83.16	105.30		85.81
Prob > F	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Elaboración: Propia

**Tabla N° 20: Efecto del Canon sobre el IDH, según tipo de Canon y regalía**

Variables	Variable Dependiente: Índice de Desarrollo Humano (IDH)							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Panel Modelo IDH	Panel Canon Minero	Panel Canon Hidroenergético	Panel Canon Petrolero	Panel Canon Pesquero	Panel Canon Forestal	Panel Canon Gasífero	Panel Regalía Minera
Logaritmo del Canon Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnCanonARP	0.421* (0.206)							
Logaritmo del Canon Minero Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnACMRP		0.320 (0.233)						
Logaritmo del Canon Hidroenergético Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnACHRP			0.577 (0.835)					
Logaritmo del Canon y sobrecanon Petrolero Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnACSPRP				0.809 (0.522)				
Logaritmo del Canon Pesquero Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnACPRP					0.515 (0.832)			
Logaritmo del Canon Forestal Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnACFRP						-2.552*** (0.642)		
Logaritmo del Canon Gasífero Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnACGRP							-0.654** (0.251)	
Logaritmo de la Regalía Minera Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnARMRP								0.364** (0.137)
Logaritmo del gasto en inversiones real per cápita sin considerar la fuente canon - lnGIPR	1.176*** (0.178)	1.251*** (0.174)	1.315*** (0.18)	1.264*** (0.174)	1.288*** (0.187)	1.356*** (0.198)	1.307*** (0.189)	1.243*** (0.177)
Porcentaje del avance de ejecución presupuestal total anual - EPT	0.054*** (0.008)	0.051*** (0.009)	0.041*** (0.008)	0.041*** (0.007)	0.042*** (0.007)	0.037*** (0.007)	0.042*** (0.007)	0.051*** (0.007)
Porcentaje de hogares que realizan una coima a un funcionario público - CORR	-0.221*** (0.066)	-0.236*** (0.066)	-0.241*** (0.068)	-0.229*** (0.068)	-0.232*** (0.065)	-0.249*** (0.063)	-0.247*** (0.067)	-0.226*** (0.066)
Porcentaje de población rural - PRural	-48.994*** (8.199)	-48.307*** (8.891)	-47.536*** (9.331)	-50.116*** (8.483)	-50.123*** (8.585)	-48.558*** (9.047)	-50.614*** (9.449)	-47.443*** (8.153)
Porcentaje de la población que tiene nivel educativo terciario completo - NivelEduT	0.060 (0.035)	0.063 (0.038)	0.067* (0.037)	0.071* (0.035)	0.069* (0.035)	0.068* (0.036)	0.077** (0.034)	0.062* (0.036)
Constant	75.509*** (3.845)	75.764*** (4.179)	76.368*** (4.165)	77.051*** (3.830)	77.337*** (3.880)	77.560*** (3.882)	77.697*** (4.134)	75.763*** (3.704)
Observations	450	450	450	450	450	450	450	450
R-squared	0.833	0.831	0.830	0.832	0.830	0.835	0.8306	0.834
Number of N	25	25	25	25	25	25	25	25
F test	85.14	84.75	89.82	102.3	85.76	105.8	.	78.05
Prob > F	0	0	0	0	0	0	.	0

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Elaboración: Propia

- **Efecto del Canon, según región natural, en los componentes del IDH**

Para conocer dichos efectos en las siguientes tablas se muestran los modelos por componente del IDH con sus estimadores para cada regresión desarrollada por región natural, costa, sierra y selva. En este caso, no se identifica un efecto del canon según regiones naturales en ninguno de los modelos de los componentes del IDH dado que los parámetros son estadísticamente no significativos.

**Tabla N° 21: Efecto del Canon sobre el componente Salud del IDH, según área natural**

Variable Dependiente: Componente Salud del Índice de Desarrollo Humano (IDH)				
VARIABLES	(1) Panel Modelo Salud	(2) Panel Costa	(3) Panel Sierra	(4) Panel Selva
Logaritmo del Canon Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnCanonARP	0.430 (0.304)	0.352 (0.421)	0.554 (0.543)	1.051 (0.797)
Logaritmo del gasto en inversiones real per cápita sin considerar la fuente canon - lnGIPR	0.146 (0.162)	-0.179 (0.219)	-0.015 (0.282)	1.305*** (0.427)
Porcentaje del avance de ejecución presupuestal total anual - EPT	-0.004 (0.013)	-0.008 (0.019)	0.029 (0.025)	-0.060* (0.031)
Porcentaje de hogares que realizo una coima a un funcionario público - CORR	-0.075* (0.044)	-0.023 (0.061)	-0.082 (0.072)	-0.256* (0.140)
Porcentaje de población rural - PRural	-32.256*** (8.090)	-84.000*** (31.452)	-21.059** (9.518)	-36.480** (17.834)
Porcentaje de la población que tiene nivel educativo terciario completo - NivelEduT	0.043** (0.019)	0.065** (0.030)	0.048 (0.030)	-0.011 (0.048)
Constante	90.645*** (1.115)	95.728*** (1.733)	88.046*** (2.399)	89.096*** (3.303)
Observaciones	425	187	153	85
Número de N	25	11	9	5
F test	5.863	2.529	2.906	5.535
Prob > F	7.15e-06	0.0227	0.0107	8.82e-05

Los errores estándar se encuentran en paréntesis

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Elaboración: Propia

**Tabla N° 22: Efecto del Canon sobre el componente Educación del IDH, según área natural**

Variable Dependiente: Componente Educación del Índice de Desarrollo Humano (IDH)				
VARIABLES	(1) Panel Modelo Educación	(2) Panel Costa	(3) Panel Sierra	(4) Panel Selva
Logaritmo del Canon Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnCanonARP	0.444 (0.311)	-0.221 (0.727)	1.045 (0.650)	-1.335 (1.455)
Logaritmo del gasto en inversiones real per cápita sin considerar la fuente canon - lnGIPR	1.850*** (0.223)	1.487*** (0.419)	2.199*** (0.512)	1.395* (0.652)
Porcentaje del avance de ejecución presupuestal total anual - EPT	0.106*** (0.014)	0.087*** (0.024)	0.138*** (0.036)	0.054 (0.033)
Porcentaje de hogares que realizo una coima a un funcionario público - CORR	-0.425*** (0.144)	-0.624*** (0.193)	-0.126 (0.203)	-0.178 (0.314)
Porcentaje de población rural - PRrural	-50.812*** (11.841)	-100.586*** (30.361)	-34.283* (18.243)	-61.545 (29.531)
Porcentaje de la población que tiene nivel educativo terciario completo - NivelEduT	0.117 (0.079)	0.319** (0.110)	-0.084 (0.080)	0.051 (0.080)
Constante	62.302*** (5.877)	66.279*** (10.368)	57.735*** (15.668)	73.473*** (13.284)
Observaciones	450	198	162	90
R-squared	0.712	0.713	0.795	0.781
Número de N	25	11	9	5
F test	108.9	132	65.91	
Prob > F	0	6.20e-09	2.25e-06	

Los errores estándar se encuentran en paréntesis

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Elaboración: Propia

**Tabla N° 23: Efecto del Canon sobre el componente Ingreso del IDH, según área natural**

Variable Dependiente: Componente Ingreso del Índice de Desarrollo Humano (IDH)				
VARIABLES	(1) Panel Modelo Ingreso	(2) Panel Costa	(3) Panel Sierra	(4) Panel Selva
Logaritmo del Canon Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnCanonARP	0.435* (0.253)	0.505 (0.312)	0.690 (0.723)	-0.022 (0.669)
Logaritmo del gasto en inversiones real per cápita sin considerar la fuente canon - lnGIPR	1.222*** (0.205)	0.785*** (0.165)	1.871*** (0.492)	1.547*** (0.211)
Porcentaje del avance de ejecución presupuestal total anual - EPT	0.028*** (0.008)	0.026** (0.010)	0.037 (0.022)	0.033** (0.011)
Porcentaje de hogares que realizo una coima a un funcionario público - CORR	-0.144** (0.053)	-0.208*** (0.058)	-0.155 (0.104)	-0.018 (0.105)

Porcentaje de población rural - PRural	-52.080*** (8.173)	-68.025*** (15.152)	-24.591* (12.691)	-46.971** (10.579)
Porcentaje de la población que tiene nivel educativo terciario completo - NivelEduT	0.037 (0.025)	0.067 (0.038)	0.009 (0.040)	0.010 (0.041)
Constante	73.907*** (3.800)	72.688*** (4.492)	61.705*** (9.990)	68.474*** (4.198)
Observaciones	450	198	162	90
R-squared	0.878	0.849	0.893	0.938
Número de N	25	11	9	5
F test	93.03	274.9	68.50	
Prob > F	0	1.65e-10	1.93e-06	

Los errores estándar se encuentran en paréntesis

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Elaboración: Propia

**Tabla N° 24: Efecto del Canon sobre el IDH según área natural**

Variable Dependiente: Índice de Desarrollo Humano (IDH)				
Variables	(1) Panel Modelo IDH	(2) Panel Costa	(3) Panel Sierra	(4) Panel Selva
Logaritmo del Canon Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnCanonARP	0.421* (0.206)	0.361 (0.348)	0.751 (0.554)	-0.392 (0.834)
Logaritmo del gasto en inversiones real per cápita sin considerar la fuente canon - lnGIPR	1.176*** (0.178)	0.750*** (0.205)	1.623*** (0.420)	1.392*** (0.289)
Porcentaje del avance de ejecución presupuestal total anual - EPT	0.054*** (0.008)	0.051*** (0.011)	0.069** (0.023)	0.031 (0.020)
Porcentaje de hogares que realizo una coima a un funcionario público - CORR	-0.221*** (0.066)	-0.336*** (0.083)	-0.114 (0.103)	-0.035 (0.147)
Porcentaje de población rural - PRural	-48.994*** (8.199)	-72.981*** (14.754)	-27.980* (12.488)	-46.320** (13.286)
Porcentaje de la población que tiene nivel educativo terciario completo - NivelEduT	0.060 (0.035)	0.143** (0.049)	-0.010 (0.045)	0.004 (0.042)
Constante	75.509*** (3.845)	74.678*** (4.948)	67.962*** (10.128)	74.741*** (5.165)
Observaciones	450	198	162	90
R-squared	0.833	0.811	0.875	0.886
Number of N	25	11	9	5
F test	85.14	156.8	59.75	.
Prob > F	0	2.65e-09	3.29e-06	.

Los errores estándar se encuentran en paréntesis

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Elaboración: Propia

- **Efecto del Canon, según niveles de corrupción, en los componentes del IDH**  
Para conocer dichos efectos en las siguientes tablas se muestran los modelos por componente del IDH con sus estimadores para cada regresión desarrollada según nivel de corrupción.

**Tabla N° 25: Efecto del Canon sobre el componente Salud del IDH, según nivel de corrupción**

Variable Dependiente: Componente Salud del Índice de Desarrollo Humano (IDH)				
VARIABLES	(1) Panel Modelo Salud	(2) Panel Corrupción Baja	(3) Panel Corrupción Mediana	(4) Panel Corrupción Alta
Logaritmo del Canon Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnCanonARP	0.430 (0.304)	4.462*** (0.757)	4.005*** (0.916)	1.690* (0.862)
Logaritmo del gasto en inversiones real per cápita sin considerar la fuente canon - lnGIPR	0.146 (0.162)	1.647*** (0.607)	0.760 (0.559)	2.702*** (0.681)
Porcentaje del avance de ejecución presupuestal total anual - EPT	-0.004 (0.013)	0.126*** (0.040)	0.178*** (0.044)	0.212*** (0.044)
Porcentaje de hogares que realizo una coima a un funcionario público - CORR	-0.075* (0.044)			
Porcentaje de población rural - PRural	- 32.256** *	85.793*** (13.183)	43.531** (17.623)	105.753*** (17.660)
Porcentaje de la población que tiene nivel educativo terciario completo - NivelEduT	0.043** (0.019)	0.077 (0.074)	0.183** (0.070)	0.319*** (0.086)
Constante	90.645** *	9.513*** (0.879)	36.217*** (0.538)	12.089*** (1.049)
Observaciones	425	130	125	129
Número de N	25	18	23	19
F test	5.863	120	25.39	92.06
Prob > F	7.15e-06	0	0	0

Los errores estándar se encuentran en paréntesis

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Elaboración: Propia

En la tabla anterior se muestra el modelo del componente salud del IDH, en donde si se evidencia un efecto del canon en el componente Salud en presencia de

corrupción con parámetros estadísticamente significativos en diferentes magnitudes. Es decir, incrementar en un punto porcentual el canon representa una mejor situación del componente de Salud del IDH en 4.462 por ciento cuando estamos con niveles bajo de corrupción, 4.005 por ciento cuando estamos con un nivel mediano de corrupción y 1.690 por ciento cuando estamos con niveles altos de corrupción.

**Tabla N° 26: Efecto del Canon sobre el componente Educación del IDH, según nivel de corrupción**

Variable Dependiente: Componente Educación del Índice de Desarrollo Humano (IDH)				
VARIABLES	(1) Panel Modelo Educación	(2) Panel Corrupción Baja	(3) Panel Corrupción Mediana	(4) Panel Corrupción Alta
Logaritmo del Canon Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnCanonARP	0.444 (0.311)	0.478 (0.434)	0.020 (0.845)	1.183* (0.599)
Logaritmo del gasto en inversiones real per cápita sin considerar la fuente canon - lnGIPR	1.850*** (0.223)	1.324*** (0.386)	1.944*** (0.483)	1.762*** (0.276)
Porcentaje del avance de ejecución presupuestal total anual - EPT	0.106*** (0.014)	0.084*** (0.026)	0.092 (0.056)	0.140*** (0.036)
Porcentaje de hogares que realizo una coima a un funcionario público - CORR	-0.425*** (0.144)			
Porcentaje de población rural - PRural	-50.812*** (11.841)	-72.791*** (17.075)	-66.072** (27.285)	-34.517** (12.909)
Porcentaje de la población que tiene nivel educativo terciario completo - NivelEduT	0.117 (0.079)	0.124* (0.067)	0.248** (0.120)	0.173 (0.134)
Constante	62.302*** (5.877)	78.747*** (9.410)	65.043*** (16.123)	46.406*** (3.750)
Observaciones	450	150	150	150
R-squared	0.712	0.788	0.676	0.647
Número de N	25	20	25	21
F test	108.9	65.24	48.93	47.45
Prob > F	0	0	0	2.05e-10

Los errores estándar se encuentran en paréntesis

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Elaboración: Propia

En el modelo del componente Educación del IDH se evidencia un efecto del canon en presencia de un nivel de corrupción alta con un parámetro estadísticamente

significativo en menor magnitud. Donde incrementar en un punto porcentual el canon representa un aumento del componente Educación del IDH en 1.183 por ciento cuando estamos con niveles altos de corrupción.

**Tabla N° 27: Efecto del Canon sobre el componente Ingreso del IDH, según nivel de corrupción**

<b>Variable Dependiente: Componente Ingreso del Índice de Desarrollo Humano (IDH)</b>				
<b>VARIABLES</b>	<b>(1) Panel Modelo Ingreso</b>	<b>(2) Panel Corrupción Baja</b>	<b>(3) Panel Corrupción Mediana</b>	<b>(4) Panel Corrupción Alta</b>
Logaritmo del Canon Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnCanonARP	0.435* (0.253)	0.259 (0.289)	0.272 (0.440)	0.525 (0.362)
Logaritmo del gasto en inversiones real per cápita sin considerar la fuente canon - lnGIPR	1.222*** (0.205)	0.561 (0.422)	0.326 (0.492)	0.064 (0.228)
Porcentaje del avance de ejecución presupuestal total anual - EPT	0.028*** (0.008)	0.047** (0.017)	0.016 (0.026)	0.019 (0.012)
Porcentaje de hogares que realizo una coima a un funcionario público - CORR	-0.144** (0.053)			
Porcentaje de población rural - PRural	-52.080*** (8.173)	-41.484*** (11.261)	-32.815* (16.181)	-40.550*** (7.741)
Porcentaje de la población que tiene nivel educativo terciario completo - NivelEduT	0.037 (0.025)	-0.060 (0.075)	0.097** (0.041)	0.034 (0.021)
Constante	73.907*** (3.800)	93.950*** (6.691)	87.608*** (6.812)	88.481*** (3.812)
Observaciones	450	150	150	150
R-squared	0.878	0.581	0.388	0.516
Número de N	25	20	25	21
F test	93.03	88.97	17.05	34.30
Prob > F	0	0	3.26e-07	3.77e-09

Los errores estándar se encuentran en paréntesis

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Elaboración: Propia

Por otro lado, en el modelo del componente ingreso del IDH no encontramos ningún efecto del Canon en el componente Ingreso ante una variación del nivel de corrupción.

**Tabla N° 28: Efecto del Canon sobre el IDH, según nivel de corrupción**

Variable Dependiente: Índice de Desarrollo Humano (IDH)				
VARIABLES	(1) Panel Modelo IDH	(2) Panel Corrupción Baja	(3) Panel Corrupción Mediana	(4) Panel Corrupción Alta
Logaritmo del Canon Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnCanonARP	0.421* (0.206)	0.292 (0.337)	0.204 (0.458)	0.928*** (0.304)
Logaritmo del gasto en inversiones real per cápita sin considerar la fuente canon - lnGIPR	1.176*** (0.178)	1.137*** (0.321)	1.346*** (0.459)	0.930*** (0.182)
Porcentaje del avance de ejecución presupuestal total anual - EPT	0.054*** (0.008)	0.054*** (0.014)	0.048* (0.026)	0.069*** (0.017)
Porcentaje de hogares que realizo una coima a un funcionario público - CORR	-0.221*** (0.066)			
Porcentaje de población rural - PRural	-48.994*** (8.199)	-58.032*** (11.440)	-47.960** (19.820)	-44.154*** (7.981)
Porcentaje de la población que tiene nivel educativo terciario completo - NivelEduT	0.060 (0.035)	0.019 (0.030)	0.151** (0.056)	0.087 (0.064)
Constante	75.509*** (3.845)	84.162*** (6.427)	72.488*** (9.861)	67.024*** (2.675)
Observaciones	450	150	150	150
R-squared	0.833	0.894	0.794	0.781
Number of N	25	20	25	21
F test	85.14	129	43.94	43.89
Prob > F	0	0	0	4.16e-10

Los errores estándar se encuentran en paréntesis

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Elaboración: Propia

Adicionalmente, se analizó el modelo del IDH el cual muestra un efecto positivo del canon en presencia de un nivel de corrupción alta con un parámetro altamente significativo donde incrementar en un punto porcentual el canon representa un aumento del IDH en 0.928 por ciento cuando estamos con niveles altos de corrupción.

## CONCLUSIONES

- El Perú es un país rico en minerales como el oro, cobre, zinc, plata, plomo, estaño, hierro, molibdeno, petrolero, gas natural entre otros, es así que el sector minería e hidrocarburos es uno de los sectores claves en el desarrollo del país, contribuyendo así de manera directa e indirecta en el Producto Bruto Interno (PBI). En el periodo de análisis 2004-2021 tenemos que el sector minería e hidrocarburos es el tercer sector más importante de la economía con un promedio de 13% de contribución al PBI nacional.
- Asimismo, las transferencias de Canon y regalía distribuidas a los diferentes niveles de gobierno en los departamentos del Perú en el periodo 2004-2021 han significado S/ 109,516 millones el cual según las normas de canon y regalía señala que “su uso es exclusivo para el financiamiento o cofinanciamiento de proyectos u obras de infraestructura de impacto regional y local lo que llevaría a generar desarrollo de la jurisdicción”, no obstante, estos recursos en muchas zonas del país no se han reflejado en inversiones ni mucho menos en desarrollo regional, por lo que no se visualiza o infiere una relación clara y fuerte entre el Canon y el Índice de Desarrollo Humano por lo que los resultados departamentales son heterogéneos.
- En este sentido, nuestro modelo de investigación nos muestra que en el periodo 2004-2021 las transferencias de canon y regalía han tenido un efecto positivo y significativo, al  $p < 0.1$ , en el componente Ingreso del IDH de 0.435 por ciento por cada punto porcentual de incremento del canon y regalía, asimismo el modelo nos muestra otras variables que ayudan a explicar el componente Ingreso del IDH regional entre ellos tenemos que el gasto en inversión representa una mejora de 1.222 en el componente Ingreso del IDH, es decir es una de las variables que más impacta positivamente en el componente ingreso del IDH.

- El análisis del canon y regalía según tipo de recursos en los componentes del IDH nos muestra que en el modelo del componente Educación existe un efecto positivo y significativo de la Regalía minera en 0.759 por ciento y un efecto negativo y significativo del Canon gasífero y forestal resaltando que un incremento de un punto porcentual el canon gasífero representa una peor situación del componente de educación del IDH en 1.551 por ciento, esto último resultado nos lleva plantearnos seguir estudiando el tema, dado que dicho resultado podría estar explicado por el esquema de distribución que asigna a un solo departamento como beneficiario, lo que estaría generando una ampliación de la brecha de desigualdad entre los departamentos y por ende en un obstáculo para el desarrollo.

Para el caso del modelo del componente ingreso del IDH tenemos que existe un efecto positivo y significativo del Canon Petrolero de 1.1 por ciento.

- Respecto al efecto del canon y regalía según región natural en los componentes del IDH, encontramos que no existe dicho efecto dado que los parámetros son estadísticamente no significativos.
- El efecto del canon y regalía, según niveles de corrupción de la población, en los componentes del IDH, nos muestra que en el modelo del componente salud el canon y regalía tiene un efecto directo cuando estamos en cualquier nivel de corrupción donde incrementar en un punto porcentual el canon representa un incremento del componente de Salud del IDH en 4.462, 4.005 y 1.690 por ciento cuando estamos con niveles bajos, medios y altos de corrupción respectivamente.

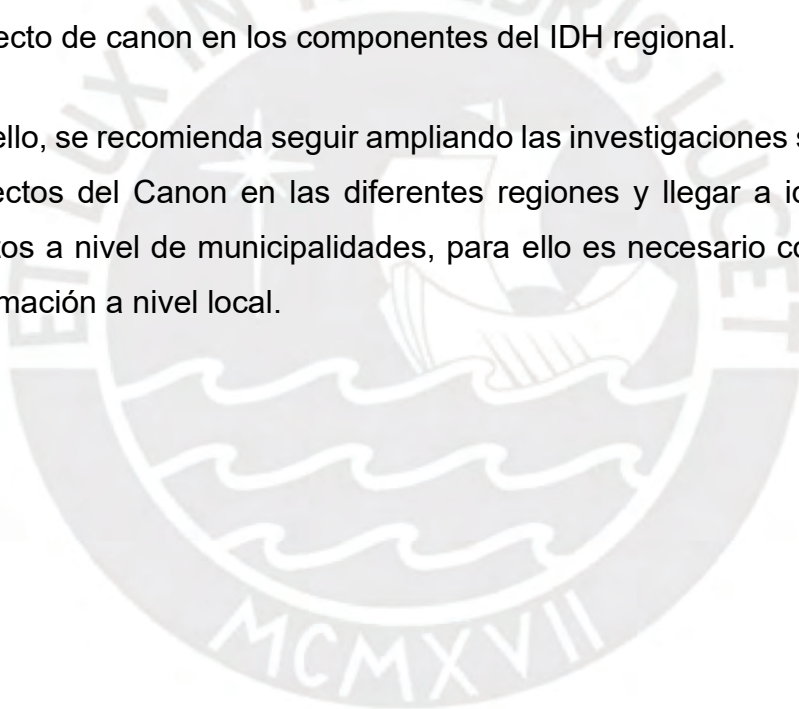
En el modelo componente Educación del IDH se evidencia un efecto positivo del Canon de 1.183 cuando se tiene niveles altos de corrupción.

## RECOMENDACIONES

- El estudio nos muestra la heterogeneidad entre departamentos y el IDH y sus componentes teniendo en cuenta que hay regiones que reciben muy pocos recursos por las actividades extractivas no obstante tienen un alto índice de desarrollo humano y viceversa, es así que nos lleva a conclusiones como el efecto negativo del Canon gasífero en el componente Educación del IDH, ello nos lleva a dar una mirada a los criterios de distribución del canon y de la necesidad de pensar en ello no solo bajo el criterio geográfico de explotación del recurso sino el de adicionar a la metodología variables sociales multidimensionales usadas actualmente y criterios de necesidad interdepartamental que nos lleve a una distribución más equitativa de los recursos entre departamentos, sabemos que ello conlleva a modificaciones de normas de origen como la constitución pero debería ser un tema a considerar.
- Otro tema que debemos tener en cuenta para mejorar los resultados de efectos es que una de las variables significativas que se suele utilizar en diversos estudios incluido este es la variable de ejecución del gasto en inversiones, no obstante esta variable y su seguimiento está basado solo en una ejecución financiera que es premiada a través de diferentes incentivos presupuestarios el cual es importante pero no suficiente dado que lo que debería primar es el avance de la ejecución física de los proyectos.
- El estudio nos lleva a poder reflexionar sobre la necesidad de mejorar la regulación sobre el uso de los recursos transferidos de canon y monitorearlo, dado que en muchas zonas el gasto se ha dado, pero ello no se refleja en proyectos de envergadura que ayuden a cerrar mínimamente las brechas de servicios básicos tan necesarios para la población, ello teniendo en cuenta que los ingresos de canon representaban más del 50% del presupuesto total

de los departamentos de Ancash, Arequipa, Cusco, Ica, Moquegua, Tacna, por lo que los recursos de canon deben ser utilizado para inversiones que desarrollen las regiones por ser un ingreso volátil que depende de las fluctuaciones de los precios internaciones. Es así que se recomienda seguir evaluando el impacto de las inversiones hechas con el Canon.

- Se debe de tener en cuenta que no hay mucha información histórica a nivel de gobiernos locales y regionales sobre corrupción, capacidad técnica, o gestión administrativa que de tenerlo nos podría dar mayor información sobre el efecto de canon en los componentes del IDH regional.
- Por ello, se recomienda seguir ampliando las investigaciones sobre el impacto y efectos del Canon en las diferentes regiones y llegar a identificar dichos efectos a nivel de municipalidades, para ello es necesario contar con mayor información a nivel local.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agüero, J., Balcázar, C., Maldonado, S. & Ñopo, H. (2017). The value of redistribution; Natural Resources and the formation of human Capital under Weak Institutions, Grupo de Análisis para el Desarrollo – GRADE.
- Arizaca, A., Arizaca, F. & Huisa, F. (2020). Impacto de las transferencias por canon-regalía en el índice de desarrollo humano y la pobreza de los distritos del Peú: Aplicación de la técnica de minería de datos.
- Astudillo, C. (2023), La Regionalización en el Perú, su Fracaso y un Horizonte para su Implementación. El Modelo Geopolítico como Base. Publicado en la web del Centro de Estudios estratégicos del ejército del Perú.
- Chong, A., Wong, L & Chong, G. (2021). Ingresos del canon y sobrecanon petrolero y sus efectos socioeconómicos. Estudio de casos en Perú. Publicado por Pensamiento Crítico de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Clausen, J. & Flor, L. (2014). Sobre la naturaleza multidimensional de la Pobreza humana: propuesta conceptual e Implementación empírica para el caso peruano, Departamento de Economía de la PUCP, Diciembre 2014.
- Cornejo, E. (2023) Gobiernos subnacionales, recursos naturales y pobreza en el Perú: La asignación de recursos del Canon 2001-2022. Gestión en el Tercer Milenio Vol. 26 - N.º 52 - 2023, pp. 269 – 299
- Correa, H. & Morocho, J. (2014) Análisis del impacto económico y social del canon y sobrecanon petrolero en la región Piura: 1984-2014
- Congreso de la República, (1993). Constitución Política del Perú
- Congreso de la República del Perú. (2001). Ley de Canon N.º 27506. Diario Oficial El Peruano. Recuperado de [https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu\\_publica/capacita/programacion\\_formulacion\\_presupuestal2012/Anexos/ley27506canon.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publica/capacita/programacion_formulacion_presupuestal2012/Anexos/ley27506canon.pdf)
- García y Céspedes (2011). “Pobreza y crecimiento económico: tendencias durante la década del 2000”. Clasificación JEL: I32, O49, I14.
- Gomez, N. (2016). Desarrollo Humano y enfoque de las capacidades en Martha Nussbaum. El factor Género.
- Loayza, N. & Rigolini, J. (2016). The Local Impact of Mining on Poverty and Inequality: Evidence from the Commodity Boom in Peru.

Nussbaum, M. (2013). *Creating capabilities: the human development approach*. Harvard University Press.

Mahbub ul Haq, Informe sobre Desarrollo Humano, resumen, Publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

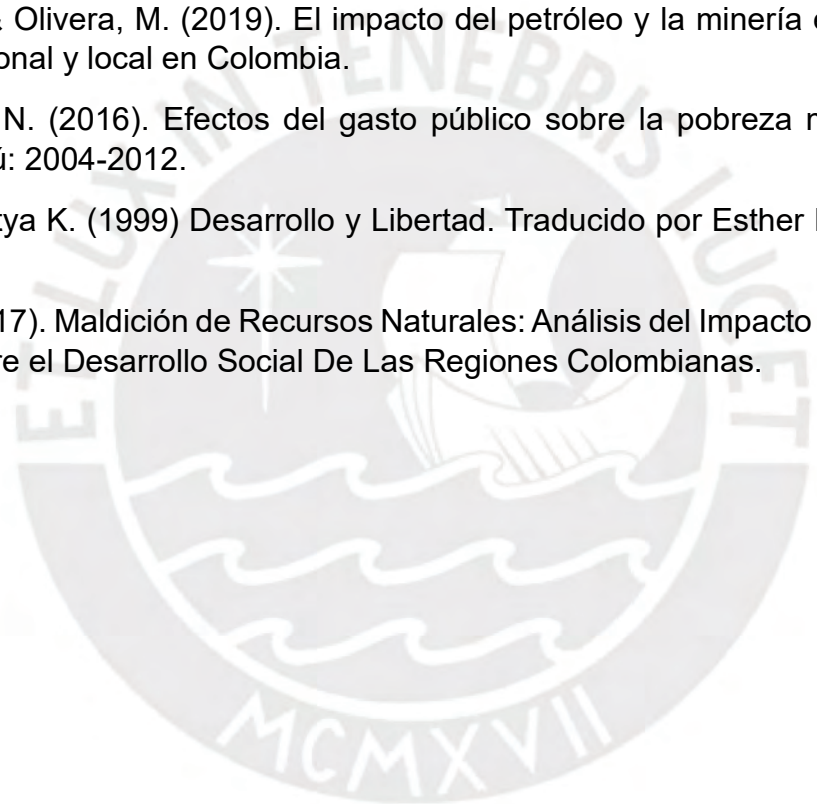
Pesaran M.H (2004). *General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels*. CESifo Working Paper No. 1229.

Perry, G. & Olivera, M. (2019). *El impacto del petróleo y la minería en el desarrollo regional y local en Colombia*.

Quiñones, N. (2016). *Efectos del gasto público sobre la pobreza monetaria en el Perú: 2004-2012*.

Sen, Amartya K. (1999) *Desarrollo y Libertad*. Traducido por Esther Rabasco y Luis Toharia.

Yela, J. (2017). *Maldición de Recursos Naturales: Análisis del Impacto de las Regalías sobre el Desarrollo Social De Las Regiones Colombianas*.



## ANEXOS

### 1. Extensión del análisis

Con la finalidad de conocer el efecto del Canon en una variable dependiente monetaria que refleje el nivel de bienestar de la población y desarrollo económico, se ha realizado un análisis utilizando la variable PBI per cápita regional (PBIpcr) como variable monetaria proxy del desarrollo regional.

Se evidencia un efecto positivo y altamente significativo del Canon en el PBI donde el incremento de un punto porcentual del Canon aumenta el PBIpcr en 0.113 por ciento, el cual es un signo positivo esperado. Tenemos también que las variables control significativas que explicarían el modelo es lnGIPR, EPT y PRural.

El efecto del Canon según tipo de recursos en el PBIpcr es positivo y significativo en el Canon Minero, Canon Petrolero, Canon Forestal, Canon Gasífero y Regalía Minera donde un incremento de un punto porcentual de estos recursos el PBIpcr aumenta en 0.090, 0.125, 0.282, 0.236, 0.044 por ciento respectivamente.

En el caso de los efectos del Canon, según área natural, en el PBIpcr tenemos que se identifica un efecto solo en regiones de la Sierra, donde incrementar en un punto porcentual el canon representa un aumento del PBIpcr en 0.152 por ciento en regiones de la Sierra.

Respecto a los efectos del Canon, según nivel de corrupción en el PBIpcr encontramos que existe un efecto positivo del canon en presencia de un nivel de corrupción baja y alta con un parámetro altamente significativo donde incrementar en un punto porcentual el canon representa un aumento del PBIpcr en 0.111 por ciento cuando estamos con niveles bajos de corrupción y un efecto de 0.133 por ciento cuando estamos con niveles altos de corrupción.

**Tabla Nº 1: Efecto del Canon en el PBI, según tipo de canon y regalía**

Variable Dependiente: Producto Bruto Interno (PBI)								
Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Panel Modelo PBI	Panel Canon Minero	Panel Canon Hidroenergético	Panel Canon Petrolero	Panel Canon Pesquero	Panel Canon Forestal	Panel Canon Gasífero	Panel Regalía Minera
Logaritmo del Canon Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnCanonARP	0.113*** (0.035)							
Logaritmo del Canon Minero Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnACMRP		0.090** (0.037)						
Logaritmo del Canon Hidroenergético Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnACHRP			0.123 (0.106)					
Logaritmo del Canon y sobrecanon Petrolero Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnACSPRP				0.125*** (0.044)				
Logaritmo del Canon Pesquero Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnACPRP					0.114 (0.124)			
Logaritmo del Canon Forestal Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnACFRP						0.282*** (0.049)		
Logaritmo del Canon Gasífero Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnACGRP							0.236*** (0.032)	
Logaritmo de la Regalía Minera Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnARMRP								0.044* (0.021)
Logaritmo del gasto en inversiones real per cápita sin considerar la fuente canon - lnGIPR	0.199*** (0.030)	0.218*** (0.034)	0.236*** (0.029)	0.229*** (0.031)	0.230*** (0.032)	0.233*** (0.030)	0.241*** (0.031)	0.228*** (0.029)
Porcentaje del avance de ejecución presupuestal total anual - EPT	-0.010*** (0.002)	-0.011*** (0.002)	-0.014*** (0.002)	-0.013*** (0.002)	-0.013*** (0.002)	-0.013*** (0.002)	-0.013*** (0.002)	-0.012*** (0.002)
Porcentaje de hogares que realizo una coima a un funcionario público - CORR	0.005 (0.006)	0.001 (0.006)	0 (0.006)	0.001 (0.006)	0.002 (0.007)	0.001 (0.008)	0.002 (0.006)	0.001 (0.007)
Porcentaje de población rural - PRural	-2.743** (0.985)	-2.542** (1.051)	-2.465** (1.169)	-2.986** (1.115)	-3.021** (1.117)	-3.026** (1.127)	-2.549** (1.100)	-2.648** (1.034)
Porcentaje de la población que tiene nivel educativo terciario completo - NivelEduT	0.004 (0.005)	0.004 (0.004)	0.006 (0.005)	0.006 (0.005)	0.006 (0.005)	0.007 (0.005)	0.004 (0.004)	0.005 (0.005)
Constant	9.389*** (0.495)	9.437*** (0.461)	9.669*** (0.542)	9.828*** (0.539)	9.876*** (0.540)	9.835*** (0.563)	9.718*** (0.545)	9.682*** (0.500)
Observations	450	450	450	450	450	450	450	450
R-squared	0.808	0.802	0.796	0.797	0.796	0.798	0.803	0.798
Number of N	25	25	25	25	25	25	25	25
F test	75.4	68.84	56.66	95.57	60.53	224.4		76.49
Prob > F	0	0	0	0	0	0		0

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Elaboración: Propia

**Tabla Nº 2: Efecto del Canon en el PBI, según área natural**

<b>Variable Dependiente: Producto Bruto Interno (PBI)</b>				
<b>VARIABLES</b>	<b>(1) Panel Modelo PBI</b>	<b>(2) Panel Costa</b>	<b>(3) Panel Sierra</b>	<b>(4) Panel Selva</b>
Logaritmo del Canon Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnCanonARP	0.113*** (0.035)	0.066 (0.059)	0.152* (0.068)	0.065 (0.054)
Logaritmo del gasto en inversiones real per cápita sin considerar la fuente canon - lnGIPR	0.199*** (0.030)	0.191*** (0.021)	0.213** (0.084)	0.190** (0.043)
Porcentaje del avance de ejecución presupuestal total anual - EPT	-0.010*** (0.002)	-0.009*** (0.002)	-0.011** (0.004)	-0.016** (0.004)
Porcentaje de hogares que realizo una coima a un funcionario público - CORR	0.005 (0.006)	0.001 (0.007)	-0.008 (0.009)	0.050** (0.015)
Porcentaje de población rural - PRural	-2.743** (0.985)	-4.966 (2.760)	-2.062 (1.178)	-2.777* (1.112)
Porcentaje de la población que tiene nivel educativo terciario completo - NivelEduT	0.004 (0.005)	0.002 (0.007)	0.005 (0.006)	-0.004 (0.012)
Constante	9.389*** (0.495)	9.770*** (0.873)	9.101*** (0.961)	9.982*** (0.580)
Observaciones	450	198	162	90
R-squared	0.808	0.814	0.815	0.851
Número de N	25	11	9	5
F test	75.40	54.03	222.7	
Prob > F	0	4.79e-07	1.86e-08	

Los errores estándar se encuentran en paréntesis

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Elaboración: Propia

**Tabla N° 3: Efecto del Canon en el PBI, según nivel de corrupción**

<b>Variable Dependiente: Producto Bruto Interno (PBI)</b>				
<b>VARIABLES</b>	<b>(1) Panel Modelo PBI</b>	<b>(2) Panel Corrupción Baja</b>	<b>(3) Panel Corrupción Mediana</b>	<b>(4) Panel Corrupción Alta</b>
Logaritmo del Canon Acumulado per cápita en términos reales promedio anual - lnCanonARP	0.113*** (0.035)	0.111*** (0.029)	0.094 (0.072)	0.133*** (0.045)
Logaritmo del gasto en inversiones real per cápita sin considerar la fuente canon - lnGIPR	0.199*** (0.030)	0.139*** (0.042)	0.284*** (0.062)	0.195*** (0.037)
Porcentaje del avance de ejecución presupuestal total anual - EPT	-0.010*** (0.002)	-0.008*** (0.002)	-0.011** (0.005)	-0.011*** (0.002)
Porcentaje de hogares que realizo una coima a un funcionario público - CORR	0.005 (0.006)			
Porcentaje de población rural - PRural	-2.743** (0.985)	-5.703*** (1.232)	0.397 (1.665)	-1.760 (1.517)
Porcentaje de la población que tiene nivel educativo terciario completo - NivelEduT	0.004 (0.005)	0.006 (0.008)	-0.002 (0.007)	0.004 (0.008)
Constante	9.389*** (0.495)	10.841*** (0.759)	8.214*** (0.827)	9.090*** (0.581)
Observaciones	450	150	150	150
R-squared	0.808	0.862	0.768	0.791
Número de N	25	20	25	21
F test	75.40	62.08	72.90	48.43
Prob > F	0	0	0	1.70e-10

Los errores estándar se encuentran en paréntesis

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Elaboración: Propia

## 2. Montos transferidos por tipo de recursos

### TRANSFERENCIA DE CANON MINERO A GOBIERNOS LOCALES Y REGIONALES, PERIODO 2004 – 2021

(Nuevos soles)

DEPARTAMENTO	CANON MINERO																	
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
AMAZONAS	457 633	9 215	5 120	7 683	17 933	74 218	111 198	126 051	93	12	7	89	15	0	0	7	2 054	66
ANCASH	63 031 580	50 590 246	348 730 858	1 628 350 358	1 319 496 306	855 475 616	782 241 867	756 045 884	1 003 300 317	1 003 366 247	731 629 443	415 256 251	313 663 813	494 474 964	1 085 384 780	1 031 284 773	762 972 222	848 977 061
APURIMAC	1 368 385	5 066 300	8 359 548	23 069 614	22 544 898	12 005 878	744 745	2 003 182	7 035 997	11 641 851	2 259 338	659	3 207 066	16 469 486	11 708 222	12 646 510	17 097 515	5 899 825
AREQUIPA	24 128 729	56 545 281	71 241 171	157 529 685	457 527 413	530 845 864	347 511 925	662 649 337	781 587 277	445 771 507	383 204 568	356 823 876	21 985 207	258 608 520	531 759 345	409 620 300	248 719 169	215 808 290
AYACUCHO	584 668	1 605 711	1 586 836	20 963 255	41 206 252	9 502 870	34 324 031	57 453 333	83 545 775	16 803 540	3 308 871	9 649 464	15 023 097	10 813 575	32 699 668	20 710 319	54 078 141	71 708 376
CAJAMARCA	182 022 852	285 851 095	355 432 127	585 612 960	183 348 633	308 583 125	506 654 608	513 843 795	584 763 866	607 648 731	351 470 803	209 812 694	216 889 851	185 195 634	109 498 499	100 126 252	189 692 315	240 563 503
CALLAO	0	0	107	168	1 887	31	14	55	1 112	478	2 637	15 469	5 135	8 256	2 401	4 502	10 984	40 344
CUSCO	0	18 586 102	67 236 132	272 885 026	242 406 460	135 273 907	103 638 879	170 082 899	357 199 503	34 983 511	100 854 933	137 066 946	49 043 314	81 305 450	211 561 342	227 958 678	221 747 392	239 167 040
HUANCAMELICA	1 441 770	4 152 478	5 862 388	37 918 783	48 079 584	16 853 686	5 812 311	8 536 206	18 430 940	9 866 149	3 403 180	1 919 373	95 517	980 190	2 789 101	2 264 132	3 445 190	2 202 516
HUANUCO	0	21	909 186	10 470 335	7 728 577	2 682 870	1 649 754	4 322 957	4 139 210	1 098 255	125 514	805 950	22 760	3 631 135	12 422 327	7 546 070	2 381 334	1 161 645
ICA	4 913 245	8 253 105	27 054 030	66 374 064	68 652 142	110 479 559	67 342 321	201 987 827	347 064 086	185 986 109	234 651 200	126 136 075	56 638 874	93 245 663	166 903 539	99 776 063	177 605 903	260 483 616
JUNIN	3 722 998	6 893 346	10 300 442	110 707 735	123 229 875	38 907 554	63 002 508	78 663 596	108 067 125	63 627 363	32 192 362	15 536 481	25 434 253	62 385 859	138 938 998	106 827 612	34 468 899	53 934 215
LA LIBERTAD	16 499 997	18 110 578	53 930 323	283 398 346	264 799 247	372 054 757	422 325 535	459 340 508	547 675 206	545 255 309	358 192 493	288 802 646	253 360 993	254 956 497	259 096 898	223 779 155	173 015 567	208 172 796
LAMBAYEQUE	0	0	4 442	3 173	0	274 096	115 757	501 829	444 451	95 383	1 079	1 429	4 315	6 721	5 439	2 608	1 950	10 426
LIMA	8 104 112	16 250 563	38 588 298	199 229 307	183 366 498	68 279 154	72 488 136	105 630 075	161 777 753	103 733 678	53 900 589	75 878 391	41 111 915	75 575 204	101 580 341	105 260 682	71 001 110	64 887 354
LORETO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	554	535
MADRE DE DIOS	23 436	55 728	32 028	42 912	47 798	43 897	56 578	120 121	710 522	1 670 990	789 063	99 562	582 874	884 570	1 462 575	1 546 136	2 197 857	3 792 920
MOQUEGUA	33 962 860	148 509 742	270 592 656	487 216 298	211 435 193	385 563 977	245 490 012	392 507 455	325 421 342	297 492 037	249 401 909	233 544 865	189 395 285	87 391 273	162 314 150	193 952 100	179 542 676	244 039 269
PASCO	6 148 488	20 917 776	48 218 175	355 486 279	377 199 408	112 581 504	149 832 540	181 704 860	197 004 848	90 142 507	64 108 015	45 275 011	12 959 533	44 307 511	69 258 149	65 758 505	28 264 961	13 171 974
PIURA	1 042	15 456	14 511	6 876	9 607	33 783	19 852	128 028	182 006	6 206 029	4 140 436	1 852	31 623 009	5 204 824	697 580	818 638	6 200 097	5 767 677
PUNO	65 690 009	95 226 050	117 493 829	144 315 028	172 502 222	247 656 042	181 583 871	307 169 986	304 315 338	218 491 749	177 457 561	136 941 189	87 174 904	91 418 286	91 765 737	67 626 909	104 601 597	78 994 142
SAN MARTIN	185 826	380 842	255 790	164 007	478 212	511 914	436 063	622 210	960 724	554 779	853 012	806 841	943 408	1 055 998	1 077 440	1 062 265	999 649	657 889
TACNA	39 001 848	151 120 499	320 530 963	773 249 540	711 596 409	307 245 982	199 206 612	350 101 608	336 547 419	251 918 680	226 801 556	205 679 752	177 659 542	94 715 680	166 692 978	219 003 988	341 034 251	387 924 184
TUMBES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46 461	22 715	26 256	1 116	2 371
UCAYALI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	204	0
<b>TOTAL</b>	<b>451 289 476</b>	<b>888 140 133</b>	<b>1 746 378 959</b>	<b>5 157 001 430</b>	<b>4 435 674 554</b>	<b>3 514 930 286</b>	<b>3 184 589 118</b>	<b>4 253 541 800</b>	<b>5 170 174 910</b>	<b>3 896 354 895</b>	<b>2 978 748 572</b>	<b>2 260 054 867</b>	<b>1 496 824 679</b>	<b>1 862 681 756</b>	<b>3 157 642 224</b>	<b>2 897 602 461</b>	<b>2 619 082 707</b>	<b>2 947 368 033</b>

Fuente: Transparencia Económica - MEF

**TRANSFERENCIA DE CANON HIDROENERGÉTICO A GOBIERNOS LOCALES Y REGIONALES, PERIODO 2004 – 2021**

**(Nuevos soles)**

DEPARTAMENTO	CANON HIDROENERGÉTICO																	
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
AMAZONAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ANCASH	9 457 893	10 580 124	15 707 285	14 933 155	18 434 825	13 289 190	9 002 818	6 789 259	3 783 498	12 336 511	11 094 645	22 481 975	24 752 080	19 643 392	14 360 073	4 553 014	1 515 502	1 894 378
APURIMAC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AREQUIPA	3 617 931	2 707 186	2 138 751	5 362 890	7 242 107	5 640 448	3 739 518	2 542 029	1 535 652	3 677 499	4 355 892	4 584 426	4 446 817	4 896 209	4 908 434	5 858 492	8 283 975	15 305 362
AYACUCHO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAJAMARCA	4 572 016	4 547 143	5 572 547	5 632 512	8 099 581	7 031 015	5 485 268	3 446 706	1 696 453	6 509 447	6 221 655	9 763 426	9 298 677	6 768 662	7 005 306	3 210 167	1 139 271	1 511 576
CALLAO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CUSCO	518 350	2 004 171	4 575 690	4 203 612	3 648 019	6 267 372	6 023 761	3 751 909	2 756 374	6 944 447	6 421 630	7 053 221	9 046 631	15 168 633	15 790 612	16 025 554	11 871 180	10 765 538
HUANCAVELICA	43 724 850	41 278 863	44 160 969	60 274 876	54 376 637	49 538 296	64 570 085	65 245 895	43 862 322	86 574 462	69 720 755	74 978 277	79 233 192	80 021 393	77 048 884	83 396 377	80 428 649	108 402 006
HUANUCO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	856 622	611 872	0	0
ICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUNIN	12 438 939	14 423 689	14 751 707	15 487 818	12 997 234	10 570 626	11 884 354	8 664 770	6 297 313	20 924 023	15 687 082	15 546 270	14 393 141	19 903 385	17 648 835	12 758 240	10 842 491	14 236 236
LA LIBERTAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	424 904	506 604	145 072	0
LAMBAYEQUE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LIMA	31 599 651	32 280 866	36 646 435	36 605 503	26 687 109	21 522 920	27 443 533	25 000 993	18 806 449	47 015 942	38 903 476	42 579 214	43 026 822	45 234 582	49 720 031	50 371 523	43 838 892	66 877 243
LORETO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MADRE DE DIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MOQUEGUA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PASCO	3 252 305	4 759 710	3 927 759	9 768 869	14 025 727	15 581 213	12 991 117	8 707 143	7 299 883	19 285 191	41 188 114	32 289 939	10 651 423	4 984 316	1 234 173	271 023	0	0
PIURA	0	37 514	150 107	446 652	643 494	754 066	1 488 553	1 030 857	354 398	1 489 381	1 239 971	603 100	155 395	36 562	512 701	347 561	0	338 518
PUNO	0	0	0	0	160 167	4 622 372	6 495 362	4 463 913	2 520 752	5 967 269	6 627 769	6 975 478	7 742 961	7 682 104	5 241 057	3 824 973	2 789 404	3 433 548
SAN MARTIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 248	355 503	830 264	1 004 400	958 176	878 620	609 915	437 621
TACNA	65 564	0	0	0	0	0	1 151 083	1 395 458	592 593	814 250	593 339	527 173	706 696	679 054	504 155	514 909	711 916	1 339 550
TUMBES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UCAYALI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>109 247 500</b>	<b>112 619 266</b>	<b>127 631 249</b>	<b>152 715 886</b>	<b>146 314 898</b>	<b>134 817 518</b>	<b>150 275 453</b>	<b>131 038 932</b>	<b>89 505 687</b>	<b>211 538 423</b>	<b>202 055 577</b>	<b>217 738 003</b>	<b>204 284 100</b>	<b>206 022 693</b>	<b>196 213 962</b>	<b>183 128 928</b>	<b>162 176 269</b>	<b>224 541 576</b>

Fuente: Transparencia Económica - MEF

**TRANSFERENCIA DE CANON Y SOBRECANON PETROLERO A GOBIERNOS LOCALES Y REGIONALES, PERIODO 2004 – 2021**

**(Nuevos soles)**

DEPARTAMENTO	CANON Y SOBRECANON PETROLERO																	
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
AMAZONAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ANCASH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APURIMAC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AREQUIPA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AYACUCHO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAJAMARCA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CALLAO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CUSCO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HUANCAVELICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HUANUCO	504 225	718 336	798 995	750 126	1 168 243	662 867	912 103	1 583 765	1 981 972	1 872 463	8 846 102	25 895 487	14 963 659	27 988 466	33 199 692	28 551 799	13 290 237	18 758 487
ICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUNIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LA LIBERTAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAMBAYEQUE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LIMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LORETO	192 921 855	239 092 717	283 309 292	289 630 071	351 762 480	170 210 312	221 693 547	278 174 191	372 982 117	377 324 277	356 737 525	144 136 101	33 808 844	43 849 990	103 633 462	118 109 191	62 335 392	92 471 595
MADRE DE DIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MOQUEGUA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PASCO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIURA	137 402 691	195 403 526	258 620 611	268 679 496	408 708 571	258 746 297	326 341 688	453 305 604	646 901 919	665 218 669	727 208 995	421 303 806	295 495 652	308 655 007	443 177 178	428 105 434	296 604 922	450 889 337
PUNO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN MARTIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TACNA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TUMBES	34 350 732	48 850 882	64 655 153	67 169 874	124 987 291	83 598 200	112 929 359	151 277 595	210 483 433	213 188 020	261 442 204	145 897 310	98 056 766	98 677 624	128 847 377	124 796 355	78 592 714	115 116 852
UCAYALI	74 672 646	91 718 500	103 791 893	106 060 927	128 159 999	72 724 728	84 570 266	97 373 194	142 477 838	135 337 867	141 847 949	73 366 244	34 854 415	26 111 246	50 091 649	47 949 047	21 947 181	35 047 518
<b>TOTAL</b>	<b>439 852 150</b>	<b>575 783 961</b>	<b>711 175 943</b>	<b>732 290 494</b>	<b>1 014 786 584</b>	<b>585 942 404</b>	<b>746 446 964</b>	<b>981 714 349</b>	<b>1 374 827 279</b>	<b>1 392 941 296</b>	<b>1 496 082 775</b>	<b>810 598 947</b>	<b>477 179 337</b>	<b>505 282 333</b>	<b>758 949 358</b>	<b>747 511 825</b>	<b>472 770 445</b>	<b>712 283 789</b>

Fuente: Transparencia Económica - MEF

**TRANSFERENCIA DE CANON PESQUERO A GOBIERNOS LOCALES Y REGIONALES, PERIODO 2004 – 2021**

**(Nuevos soles)**

DEPARTAMENTO	CANON PESQUERO																	
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
AMAZONAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ANCASH	10 813 727	8 136 476	16 438 313	12 528 530	20 008 915	15 778 210	14 352 583	8 595 740	38 587 633	25 995 724	25 879 461	17 791 353	11 040 362	14 366 927	17 352 583	12 969 311	43 023 484	43 375 979
APURIMAC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AREQUIPA	853 407	1 645 169	1 058 726	3 789 237	4 375 391	3 663 246	2 410 820	1 279 901	8 236 221	7 606 064	5 777 976	3 622 408	4 413 264	2 453 109	1 798 153	2 352 378	1 848 623	4 173 757
AYACUCHO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAJAMARCA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CALLAO	1 468 824	1 829 453	3 269 120	2 999 590	4 330 092	4 991 383	4 788 908	4 358 621	18 431 429	16 521 699	9 578 910	9 371 771	8 346 940	7 997 515	6 071 650	5 106 377	12 324 197	11 388 773
CUSCO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HUANCAVELICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HUANUCO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ICA	2 638 241	2 759 730	3 589 416	4 888 949	6 780 871	7 805 291	9 967 885	5 820 574	26 685 297	29 078 524	14 618 996	13 000 543	11 748 308	11 270 968	5 599 094	6 342 020	12 744 600	11 503 014
JUNIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LA LIBERTAD	4 071 589	2 450 980	6 326 535	4 350 374	9 750 710	5 234 043	6 640 623	1 535 000	16 831 767	11 076 908	13 258 270	5 778 283	3 150 813	8 082 109	10 263 092	8 829 264	26 396 703	35 272 241
LAMBAYEQUE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20 087	53 035
LIMA	8 064 113	7 043 774	9 015 205	10 457 852	13 783 529	14 892 016	9 975 128	6 833 645	28 336 969	26 916 103	16 274 270	18 478 635	11 863 826	13 379 956	11 377 286	7 404 555	28 541 218	16 935 550
LORETO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MADRE DE DIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MOQUEGUA	5 241 034	1 632 073	4 099 593	3 185 042	5 097 662	4 733 122	3 139 449	874 141	12 440 736	4 913 481	4 075 673	3 117 155	2 731 936	1 912 413	1 799 805	1 180 412	3 074 614	2 528 389
PASCO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIURA	6 985 231	3 413 238	5 584 181	4 667 682	5 899 653	6 252 578	5 329 816	2 720 786	7 280 407	5 667 914	4 714 419	2 434 332	2 510 405	2 637 233	4 172 982	2 890 738	3 384 142	6 264 838
PUNO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN MARTIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TACNA	8 253	20 165	26 891	28 239	36 445	39 635	20 266	72 987	45 877	46 882	37 679	7 826	11 471	1 900	2 300	0	15 644	24 994
TUMBES	24 438	99 042	110 114	104 497	73 503	101 595	79 181	42 338	58 718	79 822	117 285	4 491	4 641	403	120	89	300	13 322
UCAYALI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>40 168 856</b>	<b>29 030 100</b>	<b>49 518 095</b>	<b>46 999 992</b>	<b>70 136 771</b>	<b>63 491 119</b>	<b>56 704 660</b>	<b>32 133 733</b>	<b>156 935 055</b>	<b>127 903 121</b>	<b>94 332 936</b>	<b>73 606 796</b>	<b>55 821 966</b>	<b>62 102 532</b>	<b>58 437 065</b>	<b>47 075 146</b>	<b>131 373 613</b>	<b>131 533 893</b>

Fuente: Transparencia Económica - MEF

**TRANSFERENCIA DE CANON FORESTAL A GOBIERNOS LOCALES Y REGIONALES, PERIODO 2004 – 2021**

**(Nuevos soles)**

DEPARTAMENTO	CANON FORESTAL																	
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
AMAZONAS	15 445	16 082	131 944	147 574	145 152	0	41 989	0	22 647	0	18 498	0	0	0	0	0	0	0
ANCASH	0	0	63 959	46 300	72 028	0	66 540	0	37 748	0	37 732	0	0	0	0	0	0	0
APURIMAC	2 528	363	17 185	13 859	19 449	0	16 020	0	3 297	0	26 018	0	0	0	0	0	0	0
AREQUIPA	5 741	837	24 352	21 571	6 863	0	11 929	0	7 855	0	7 516	0	0	0	0	0	0	0
AYACUCHO	824	728	3 602	49 351	45 340	0	26 376	0	22 501	0	23 342	0	0	0	0	0	0	0
CAJAMARCA	1 237	1 319	142 280	185 244	74 851	0	199 631	0	121 767	0	156 935	0	0	0	0	0	0	0
CALLAO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CUSCO	12 340	10 633	50 233	40 395	32 453	0	120 306	0	47 656	0	88 454	0	0	0	0	0	0	0
HUANCAVELICA	0	0	1 310	1 675	546	0	1 154	0	1 760	0	93	0	0	0	0	0	0	0
HUANUCO	11 223	65 837	366 952	258 907	311 988	0	156 602	0	50 877	0	61 710	0	0	0	0	0	0	0
ICA	245	476	9 104	8 080	5 076	0	5 488	0	4 228	0	7 529	0	0	0	0	0	0	0
JUNIN	44 148	5 838	289 439	230 815	207 508	0	294 436	0	77 201	0	173 271	0	0	0	0	0	0	0
LA LIBERTAD	467	610	49 618	41 250	80 260	0	48 503	0	33 397	0	60 359	0	0	0	0	0	0	0
LAMBAYEQUE	2 201	2 470	40 621	32 445	10 410	0	78 994	0	23 499	0	49 412	0	0	0	0	0	0	0
LIMA	3 851	5 071	33 884	17 873	24 045	0	12 504	0	9 572	0	17 194	0	0	0	0	0	0	0
LORETO	195 009	102 162	1 017 346	2 410 379	1 573 728	0	941 578	0	638 257	0	459 139	0	0	0	0	0	0	0
MADRE DE DIOS	90 357	139 003	1 775 547	1 292 730	713 321	0	658 519	0	235 777	0	528 067	0	0	0	0	0	0	0
MOQUEGUA	550	606	4 291	2 722	620	0	1 556	0	331	0	230	0	0	0	0	0	0	0
PASCO	13 642	25 331	106 662	96 645	98 190	0	60 026	0	23 759	0	27 531	0	0	0	0	0	0	0
PIURA	74 079	75 379	253 977	187 895	35 741	0	154 962	0	52 604	0	79 031	0	0	0	0	0	0	0
PUNO	8 247	1 785	24 561	10 360	11 777	0	10 489	0	4 588	0	9 332	0	0	0	0	0	0	0
SAN MARTIN	48 197	91 670	360 953	342 996	281 992	0	189 780	0	44 585	0	119 267	0	0	0	0	0	0	0
TACNA	1 559	1 026	3 411	3 822	1 940	0	3 692	0	1 615	0	2 595	0	0	0	0	0	0	0
TUMBES	2 048	1 630	19 510	25 992	13 433	0	14 922	0	596	0	46	0	0	0	0	0	0	0
UCAYALI	343 466	342 132	1 743 643	1 828 841	1 178 267	0	1 120 843	0	437 148	0	351 884	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>877 403</b>	<b>890 989</b>	<b>6 534 382</b>	<b>7 297 723</b>	<b>4 944 975</b>	<b>0</b>	<b>4 236 837</b>	<b>0</b>	<b>1 903 266</b>	<b>0</b>	<b>2 305 185</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Fuente: Transparencia Económica - MEF

**TRANSFERENCIA DE CANON GASIFERO A GOBIERNOS LOCALES Y REGIONALES, PERIODO 2004 – 2021**

**(Nuevos soles)**

DEPARTAMENTO	CANON GASÍFERO																	
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
AMAZONAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ANCASH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APURIMAC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AREQUIPA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AYACUCHO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAJAMARCA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CALLAO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CUSCO	72 872 443	301 931 174	393 870 496	603 812 945	731 929 009	772 608 242	1 221 668 972	1 755 629 251	2 327 753 340	2 421 696 718	2 363 460 283	1 715 569 212	1 283 994 982	1 294 812 045	1 642 994 148	1 350 408 395	1 040 580 119	2 178 544 773
HUANCANELICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HUANUCO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUNIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LA LIBERTAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAMBAYEQUE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LIMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LORETO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MADRE DE DIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MOQUEGUA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PASCO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIURA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PUNO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN MARTIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TACNA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TUMBES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UCAYALI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>72 872 443</b>	<b>301 931 174</b>	<b>393 870 496</b>	<b>603 812 945</b>	<b>731 929 009</b>	<b>772 608 242</b>	<b>1 221 668 972</b>	<b>1 755 629 251</b>	<b>2 327 753 340</b>	<b>2 421 696 718</b>	<b>2 363 460 283</b>	<b>1 715 569 212</b>	<b>1 283 994 982</b>	<b>1 294 812 045</b>	<b>1 642 994 148</b>	<b>1 350 408 395</b>	<b>1 040 580 119</b>	<b>2 178 544 773</b>

Fuente: Transparencia Económica - MEF

**TRANSFERENCIA DE REGALÍA MINERA A GOBIERNOS LOCALES Y REGIONALES, PERIODO 2004 – 2021**

**(Nuevos soles)**

DEPARTAMENTO	REGALÍA MINERA																	
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
AMAZONAS	0	4 159	1 525	76 432	145 956	4 660	4 703	971	40	50	64	79	65	67	16	497	0	0
ANCASH	0	387 981	1 227 660	4 658 094	5 441 450	2 015 773	4 623 256	5 414 502	2 429 302	3 780 988	2 941 618	3 782 789	67 873 028	253 105 687	436 969 243	289 108 549	141 873 742	619 563 982
APURIMAC	0	1 910 185	1 988 232	3 270 952	2 502 679	478 774	147 503	664 137	1 544 213	2 433 103	489 685	1 972 238	5 887 902	5 513 065	3 906 932	7 809 839	6 931 050	8 296 609
AREQUIPA	0	8 185 169	11 380 191	15 950 484	34 056 318	39 660 783	50 333 904	65 607 745	35 839 429	29 967 694	65 395 032	74 705 968	364 284 360	254 940 364	308 562 001	589 779 087	456 368 327	1 239 119 452
AYACUCHO	0	361 442	1 209 732	2 255 527	3 144 775	5 979 456	14 747 082	28 872 190	11 781 338	9 839 226	9 622 914	10 982 815	14 553 544	18 670 393	20 897 869	14 951 917	14 050 203	26 887 617
CAJAMARCA	0	0	706 201	241 845	635 389	15 012 893	58 628 014	96 040 960	57 515 742	89 541 062	45 799 709	39 936 732	41 966 269	43 408 347	40 466 661	44 445 044	64 230 826	109 079 291
CALLAO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CUSCO	0	0	0	0	0	0	20 406 136	41 249 658	29 026 337	21 872 243	42 181 192	95 832 841	113 826 598	133 946 566	162 616 331	133 465 439	112 395 728	230 283 167
HUANCAVELICA	0	2 673 047	4 071 101	8 428 611	14 416 349	7 799 585	12 529 326	22 670 268	7 446 101	6 748 749	6 257 760	7 581 012	5 115 196	4 942 204	5 145 004	4 912 752	3 472 205	4 532 646
HUANUCO	0	1 258 872	2 451 468	3 661 773	2 033 793	974 683	1 496 041	2 589 898	1 381 882	1 421 695	1 492 006	2 043 014	2 101 637	4 617 777	8 015 601	2 870 468	1 864 809	0
ICA	0	5 825 986	7 959 599	8 341 299	11 881 235	8 471 895	13 149 127	30 166 148	52 802 848	41 372 276	50 940 472	12 965 138	10 621 981	21 840 926	13 181 073	29 300 948	51 528 132	272 944 531
JUNIN	0	2 361 557	32 963 938	43 383 202	29 536 639	21 694 533	37 433 348	54 146 527	15 137 590	22 991 233	5 551 870	44 455 984	25 115 197	30 075 847	37 912 818	27 545 624	18 080 641	32 102 053
LA LIBERTAD	0	10 373 540	15 297 357	18 475 635	24 738 176	27 462 919	43 534 500	65 346 801	47 836 200	44 313 303	36 923 437	41 388 450	39 987 758	52 505 431	40 977 898	38 349 044	54 018 026	65 012 466
LAMBAYEQUE	0	0	0	0	0	0	27 259	130 973	30 688	0	0	0	0	0	0	0	0	2 300 842
LIMA	0	6 652 779	15 647 153	47 447 549	44 999 823	19 923 713	36 875 629	73 844 663	28 324 645	31 391 862	25 798 467	43 092 374	29 716 678	41 945 982	47 533 282	32 984 803	28 541 575	92 244 634
LORETO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MADRE DE DIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MOQUEGUA	0	65 154 174	100 216 716	95 313 610	122 593 320	58 233 459	98 814 857	107 966 113	93 490 997	61 682 630	51 821 044	52 833 395	32 647 280	37 020 009	51 038 112	58 885 164	53 879 644	164 896 295
PASCO	0	10 147 873	54 146 104	97 245 160	60 857 528	33 042 599	54 879 728	79 122 747	26 092 789	34 382 726	16 325 934	43 544 463	22 252 767	30 808 611	36 817 071	29 286 302	21 470 517	37 032 536
PIURA	0	718	786	799	961	0	1 359	177 457	133 765	181 405	303 287	311 983	649 625	456 410	768 670	1 024 824	746 933	966 899
PUNO	0	27 531 455	27 035 093	38 616 133	65 678 110	39 782 652	66 611 295	83 162 208	62 224 952	49 096 388	51 604 068	28 169 118	20 726 605	31 707 596	27 546 842	22 901 803	15 431 746	41 371 818
SAN MARTIN	0	21 670	10 373	12 110	15 781	16 380	20 828	73 804	108 509	113 837	168 050	308 713	266 209	267 523	248 602	236 628	125 551	384 904
TACNA	0	64 120 242	104 816 895	111 728 600	89 184 665	42 939 980	78 729 248	111 352 134	47 561 377	50 741 862	49 707 786	49 870 294	31 987 064	34 847 382	50 731 251	70 440 474	85 386 663	246 399 826
TUMBES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UCAYALI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>		<b>206 970 848</b>	<b>381 130 125</b>	<b>499 107 814</b>	<b>511 862 947</b>	<b>323 494 738</b>	<b>592 993 142</b>	<b>868 599 904</b>	<b>520 708 743</b>	<b>501 872 332</b>	<b>463 324 395</b>	<b>553 777 399</b>	<b>829 579 763</b>	<b>1 000 620 188</b>	<b>1 293 335 276</b>	<b>1 398 299 207</b>	<b>1 130 396 318</b>	<b>3 193 419 570</b>

Fuente: Transparencia Económica – MEF

### 3. Componentes del Índice de Desarrollo Humano por regiones

#### ÍNDICE DEL COMPONENTE DE SALUD DEL ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO POR DEPARTAMENTO, PERIODO 2004 – 2021

Departamentos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Amazonas	0.763	0.760	0.755	0.772	0.790	0.782	0.777	0.807	0.810	0.816	0.822	0.826	0.829	0.830	0.832	0.834	0.797	0.777
Áncash	0.857	0.864	0.869	0.857	0.847	0.862	0.852	0.864	0.856	0.863	0.869	0.873	0.876	0.877	0.879	0.882	0.843	0.823
Apurímac	0.760	0.773	0.785	0.787	0.790	0.783	0.799	0.775	0.808	0.815	0.820	0.825	0.827	0.828	0.830	0.833	0.795	0.776
Arequipa	0.811	0.819	0.825	0.831	0.838	0.830	0.842	0.853	0.854	0.861	0.866	0.871	0.873	0.875	0.877	0.879	0.840	0.820
Ayacucho	0.811	0.819	0.825	0.831	0.838	0.830	0.842	0.853	0.854	0.861	0.866	0.871	0.873	0.875	0.877	0.879	0.840	0.820
Cajamarca	0.827	0.821	0.813	0.818	0.825	0.815	0.832	0.830	0.845	0.852	0.857	0.862	0.865	0.866	0.868	0.870	0.832	0.812
Callao	0.857	0.864	0.869	0.857	0.847	0.862	0.852	0.864	0.856	0.863	0.869	0.873	0.876	0.877	0.879	0.882	0.843	0.823
Cusco	0.760	0.773	0.785	0.787	0.790	0.783	0.799	0.775	0.808	0.815	0.820	0.825	0.827	0.828	0.830	0.833	0.795	0.776
Huancavelica	0.781	0.793	0.803	0.801	0.801	0.810	0.815	0.831	0.826	0.833	0.838	0.842	0.845	0.846	0.848	0.851	0.813	0.793
Huánuco	0.781	0.793	0.803	0.801	0.801	0.810	0.815	0.831	0.826	0.833	0.838	0.842	0.845	0.846	0.848	0.851	0.813	0.793
Ica	0.811	0.819	0.825	0.831	0.838	0.830	0.842	0.853	0.854	0.861	0.866	0.871	0.873	0.875	0.877	0.879	0.840	0.820
Junín	0.781	0.793	0.803	0.801	0.801	0.810	0.815	0.831	0.826	0.833	0.838	0.842	0.845	0.846	0.848	0.851	0.813	0.793
La Libertad	0.827	0.821	0.813	0.818	0.825	0.815	0.832	0.830	0.845	0.852	0.857	0.862	0.865	0.866	0.868	0.870	0.832	0.812
Lambayeque	0.827	0.821	0.813	0.818	0.825	0.815	0.832	0.830	0.845	0.852	0.857	0.862	0.865	0.866	0.868	0.870	0.832	0.812
Lima	0.857	0.864	0.869	0.857	0.847	0.862	0.852	0.864	0.856	0.863	0.869	0.873	0.876	0.877	0.879	0.882	0.843	0.823
Loreto	0.763	0.760	0.755	0.772	0.790	0.782	0.777	0.807	0.810	0.816	0.822	0.826	0.829	0.830	0.832	0.834	0.797	0.777
Madre de Dios	0.760	0.773	0.785	0.787	0.790	0.783	0.799	0.775	0.808	0.815	0.820	0.825	0.827	0.828	0.830	0.833	0.795	0.776
Moquegua	0.811	0.819	0.825	0.831	0.838	0.830	0.842	0.853	0.854	0.861	0.866	0.871	0.873	0.875	0.877	0.879	0.840	0.820
Pasco	0.781	0.793	0.803	0.801	0.801	0.810	0.815	0.831	0.826	0.833	0.838	0.842	0.845	0.846	0.848	0.851	0.813	0.793
Piura	0.827	0.821	0.813	0.818	0.825	0.815	0.832	0.830	0.845	0.852	0.857	0.862	0.865	0.866	0.868	0.870	0.832	0.812
Puno	0.760	0.773	0.785	0.787	0.790	0.783	0.799	0.775	0.808	0.815	0.820	0.825	0.827	0.828	0.830	0.833	0.795	0.776
San Martín	0.763	0.760	0.755	0.772	0.790	0.782	0.777	0.807	0.810	0.816	0.822	0.826	0.829	0.830	0.832	0.834	0.797	0.777
Tacna	0.811	0.819	0.825	0.831	0.838	0.830	0.842	0.853	0.854	0.861	0.866	0.871	0.873	0.875	0.877	0.879	0.840	0.820
Tumbes	0.827	0.821	0.813	0.818	0.825	0.815	0.832	0.830	0.845	0.852	0.857	0.862	0.865	0.866	0.868	0.870	0.832	0.812
Ucayali	0.763	0.760	0.755	0.772	0.790	0.782	0.777	0.807	0.810	0.816	0.822	0.826	0.829	0.830	0.832	0.834	0.797	0.777

Fuente: Global Data Lab

**ÍNDICE DEL COMPONENTE DE EDUCACIÓN DEL ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO POR DEPARTAMENTO, PERIODO 2004 – 2021**

Departamentos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Amazonas	0.557	0.539	0.545	0.564	0.577	0.571	0.579	0.588	0.610	0.616	0.622	0.625	0.637	0.646	0.657	0.666	0.666	0.666
Áncash	0.702	0.677	0.684	0.702	0.709	0.711	0.741	0.759	0.770	0.778	0.784	0.788	0.803	0.815	0.830	0.841	0.841	0.841
Apurímac	0.578	0.567	0.578	0.596	0.607	0.605	0.630	0.608	0.627	0.634	0.640	0.644	0.656	0.665	0.676	0.685	0.685	0.685
Arequipa	0.684	0.662	0.670	0.681	0.683	0.668	0.705	0.713	0.729	0.737	0.743	0.748	0.761	0.773	0.786	0.797	0.797	0.797
Ayacucho	0.684	0.662	0.670	0.681	0.683	0.668	0.705	0.713	0.729	0.737	0.743	0.748	0.761	0.773	0.786	0.797	0.797	0.797
Cajamarca	0.599	0.568	0.563	0.573	0.575	0.605	0.630	0.620	0.630	0.637	0.643	0.647	0.658	0.668	0.680	0.689	0.689	0.689
Callao	0.702	0.677	0.684	0.702	0.709	0.711	0.741	0.759	0.770	0.778	0.784	0.788	0.803	0.815	0.830	0.841	0.841	0.841
Cusco	0.578	0.567	0.578	0.596	0.607	0.605	0.630	0.608	0.627	0.634	0.640	0.644	0.656	0.665	0.676	0.685	0.685	0.685
Huancavelica	0.568	0.557	0.569	0.577	0.578	0.584	0.625	0.641	0.638	0.645	0.651	0.655	0.667	0.676	0.688	0.697	0.697	0.697
Huánuco	0.568	0.557	0.569	0.577	0.578	0.584	0.625	0.641	0.638	0.645	0.651	0.655	0.667	0.676	0.688	0.697	0.697	0.697
Ica	0.684	0.662	0.670	0.681	0.683	0.668	0.705	0.713	0.729	0.737	0.743	0.748	0.761	0.773	0.786	0.797	0.797	0.797
Junín	0.568	0.557	0.569	0.577	0.578	0.584	0.625	0.641	0.638	0.645	0.651	0.655	0.667	0.676	0.688	0.697	0.697	0.697
La Libertad	0.599	0.568	0.563	0.573	0.575	0.605	0.630	0.620	0.630	0.637	0.643	0.647	0.658	0.668	0.680	0.689	0.689	0.689
Lambayeque	0.599	0.568	0.563	0.573	0.575	0.605	0.630	0.620	0.630	0.637	0.643	0.647	0.658	0.668	0.680	0.689	0.689	0.689
Lima	0.702	0.677	0.684	0.702	0.709	0.711	0.741	0.759	0.770	0.778	0.784	0.788	0.803	0.815	0.830	0.841	0.841	0.841
Loreto	0.557	0.539	0.545	0.564	0.577	0.571	0.579	0.588	0.610	0.616	0.622	0.625	0.637	0.646	0.657	0.666	0.666	0.666
Madre de Dios	0.578	0.567	0.578	0.596	0.607	0.605	0.630	0.608	0.627	0.634	0.640	0.644	0.656	0.665	0.676	0.685	0.685	0.685
Moquegua	0.684	0.662	0.670	0.681	0.683	0.668	0.705	0.713	0.729	0.737	0.743	0.748	0.761	0.773	0.786	0.797	0.797	0.797
Pasco	0.568	0.557	0.569	0.577	0.578	0.584	0.625	0.641	0.638	0.645	0.651	0.655	0.667	0.676	0.688	0.697	0.697	0.697
Piura	0.599	0.568	0.563	0.573	0.575	0.605	0.630	0.620	0.630	0.637	0.643	0.647	0.658	0.668	0.680	0.689	0.689	0.689
Puno	0.578	0.567	0.578	0.596	0.607	0.605	0.630	0.608	0.627	0.634	0.640	0.644	0.656	0.665	0.676	0.685	0.685	0.685
San Martín	0.557	0.539	0.545	0.564	0.577	0.571	0.579	0.588	0.610	0.616	0.622	0.625	0.637	0.646	0.657	0.666	0.666	0.666
Tacna	0.684	0.662	0.670	0.681	0.683	0.668	0.705	0.713	0.729	0.737	0.743	0.748	0.761	0.773	0.786	0.797	0.797	0.797
Tumbes	0.599	0.568	0.563	0.573	0.575	0.605	0.630	0.620	0.630	0.637	0.643	0.647	0.658	0.668	0.680	0.689	0.689	0.689
Ucayali	0.557	0.539	0.545	0.564	0.577	0.571	0.579	0.588	0.610	0.616	0.622	0.625	0.637	0.646	0.657	0.666	0.666	0.666

Fuente: Global Data Lab

**ÍNDICE DEL COMPONENTE DE INGRESO DEL ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO POR DEPARTAMENTO, PERIODO 2004 – 2021**

Departamentos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Amazonas	0.571	0.571	0.571	0.591	0.613	0.610	0.619	0.631	0.645	0.654	0.657	0.662	0.664	0.665	0.667	0.669	0.652	0.668
Áncash	0.720	0.729	0.737	0.750	0.766	0.753	0.753	0.762	0.772	0.781	0.785	0.790	0.792	0.793	0.795	0.797	0.779	0.797
Apurímac	0.545	0.559	0.573	0.577	0.583	0.602	0.610	0.615	0.627	0.635	0.638	0.643	0.645	0.646	0.648	0.650	0.633	0.649
Arequipa	0.662	0.668	0.674	0.680	0.688	0.683	0.696	0.710	0.709	0.719	0.722	0.727	0.729	0.729	0.732	0.734	0.716	0.733
Ayacucho	0.662	0.668	0.674	0.680	0.688	0.683	0.696	0.710	0.709	0.719	0.722	0.727	0.729	0.729	0.732	0.734	0.716	0.733
Cajamarca	0.615	0.612	0.609	0.625	0.643	0.654	0.666	0.668	0.675	0.684	0.687	0.692	0.695	0.695	0.698	0.699	0.682	0.699
Callao	0.720	0.729	0.737	0.750	0.766	0.753	0.753	0.762	0.772	0.781	0.785	0.790	0.792	0.793	0.795	0.797	0.779	0.797
Cusco	0.545	0.559	0.573	0.577	0.583	0.602	0.610	0.615	0.627	0.635	0.638	0.643	0.645	0.646	0.648	0.650	0.633	0.649
Huancavelica	0.551	0.563	0.575	0.583	0.593	0.608	0.631	0.636	0.646	0.655	0.658	0.663	0.665	0.665	0.668	0.670	0.652	0.669
Huánuco	0.551	0.563	0.575	0.583	0.593	0.608	0.631	0.636	0.646	0.655	0.658	0.663	0.665	0.665	0.668	0.670	0.652	0.669
Ica	0.662	0.668	0.674	0.680	0.688	0.683	0.696	0.710	0.709	0.719	0.722	0.727	0.729	0.729	0.732	0.734	0.716	0.733
Junín	0.551	0.563	0.575	0.583	0.593	0.608	0.631	0.636	0.646	0.655	0.658	0.663	0.665	0.665	0.668	0.670	0.652	0.669
La Libertad	0.615	0.612	0.609	0.625	0.643	0.654	0.666	0.668	0.675	0.684	0.687	0.692	0.695	0.695	0.698	0.699	0.682	0.699
Lambayeque	0.615	0.612	0.609	0.625	0.643	0.654	0.666	0.668	0.675	0.684	0.687	0.692	0.695	0.695	0.698	0.699	0.682	0.699
Lima	0.720	0.729	0.737	0.750	0.766	0.753	0.753	0.762	0.772	0.781	0.785	0.790	0.792	0.793	0.795	0.797	0.779	0.797
Loreto	0.571	0.571	0.571	0.591	0.613	0.610	0.619	0.631	0.645	0.654	0.657	0.662	0.664	0.665	0.667	0.669	0.652	0.668
Madre de Dios	0.545	0.559	0.573	0.577	0.583	0.602	0.610	0.615	0.627	0.635	0.638	0.643	0.645	0.646	0.648	0.650	0.633	0.649
Moquegua	0.662	0.668	0.674	0.680	0.688	0.683	0.696	0.710	0.709	0.719	0.722	0.727	0.729	0.729	0.732	0.734	0.716	0.733
Pasco	0.551	0.563	0.575	0.583	0.593	0.608	0.631	0.636	0.646	0.655	0.658	0.663	0.665	0.665	0.668	0.670	0.652	0.669
Piura	0.615	0.612	0.609	0.625	0.643	0.654	0.666	0.668	0.675	0.684	0.687	0.692	0.695	0.695	0.698	0.699	0.682	0.699
Puno	0.545	0.559	0.573	0.577	0.583	0.602	0.610	0.615	0.627	0.635	0.638	0.643	0.645	0.646	0.648	0.650	0.633	0.649
San Martín	0.571	0.571	0.571	0.591	0.613	0.610	0.619	0.631	0.645	0.654	0.657	0.662	0.664	0.665	0.667	0.669	0.652	0.668
Tacna	0.662	0.668	0.674	0.680	0.688	0.683	0.696	0.710	0.709	0.719	0.722	0.727	0.729	0.729	0.732	0.734	0.716	0.733
Tumbes	0.615	0.612	0.609	0.625	0.643	0.654	0.666	0.668	0.675	0.684	0.687	0.692	0.695	0.695	0.698	0.699	0.682	0.699
Ucayali	0.571	0.571	0.571	0.591	0.613	0.610	0.619	0.631	0.645	0.654	0.657	0.662	0.664	0.665	0.667	0.669	0.652	0.668

Fuente: Global Data Lab

**ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO POR DEPARTAMENTO, PERIODO 2004 – 2021**

Departamentos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Amazonas	0.624	0.616	0.617	0.636	0.654	0.648	0.653	0.669	0.683	0.690	0.695	0.699	0.705	0.709	0.715	0.719	0.702	0.702
Áncash	0.757	0.753	0.760	0.767	0.772	0.773	0.781	0.793	0.798	0.806	0.812	0.816	0.823	0.828	0.834	0.839	0.820	0.820
Apurímac	0.621	0.626	0.638	0.647	0.654	0.658	0.675	0.662	0.682	0.690	0.695	0.699	0.705	0.708	0.714	0.718	0.701	0.701
Arequipa	0.716	0.713	0.720	0.727	0.733	0.724	0.745	0.756	0.762	0.770	0.775	0.779	0.786	0.790	0.796	0.801	0.783	0.783
Ayacucho	0.716	0.713	0.720	0.727	0.733	0.724	0.745	0.756	0.762	0.770	0.775	0.779	0.786	0.790	0.796	0.801	0.783	0.783
Cajamarca	0.673	0.658	0.653	0.664	0.673	0.685	0.704	0.700	0.711	0.719	0.724	0.728	0.734	0.738	0.744	0.748	0.731	0.731
Callao	0.757	0.753	0.760	0.767	0.772	0.773	0.781	0.793	0.798	0.806	0.812	0.816	0.823	0.828	0.834	0.839	0.820	0.820
Cusco	0.621	0.626	0.638	0.647	0.654	0.658	0.675	0.662	0.682	0.690	0.695	0.699	0.705	0.708	0.714	0.718	0.701	0.701
Huancavelica	0.625	0.629	0.641	0.646	0.650	0.660	0.685	0.697	0.698	0.706	0.711	0.715	0.721	0.725	0.730	0.735	0.718	0.718
Huánuco	0.625	0.629	0.641	0.646	0.650	0.660	0.685	0.697	0.698	0.706	0.711	0.715	0.721	0.725	0.730	0.735	0.718	0.718
Ica	0.716	0.713	0.720	0.727	0.733	0.724	0.745	0.756	0.762	0.770	0.775	0.779	0.786	0.790	0.796	0.801	0.783	0.783
Junín	0.625	0.629	0.641	0.646	0.650	0.660	0.685	0.697	0.698	0.706	0.711	0.715	0.721	0.725	0.730	0.735	0.718	0.718
La Libertad	0.673	0.658	0.653	0.664	0.673	0.685	0.704	0.700	0.711	0.719	0.724	0.728	0.734	0.738	0.744	0.748	0.731	0.731
Lambayeque	0.673	0.658	0.653	0.664	0.673	0.685	0.704	0.700	0.711	0.719	0.724	0.728	0.734	0.738	0.744	0.748	0.731	0.731
Lima	0.757	0.753	0.760	0.767	0.772	0.773	0.781	0.793	0.798	0.806	0.812	0.816	0.823	0.828	0.834	0.839	0.820	0.820
Loreto	0.624	0.616	0.617	0.636	0.654	0.648	0.653	0.669	0.683	0.690	0.695	0.699	0.705	0.709	0.715	0.719	0.702	0.702
Madre de Dios	0.621	0.626	0.638	0.647	0.654	0.658	0.675	0.662	0.682	0.690	0.695	0.699	0.705	0.708	0.714	0.718	0.701	0.701
Moquegua	0.716	0.713	0.720	0.727	0.733	0.724	0.745	0.756	0.762	0.770	0.775	0.779	0.786	0.790	0.796	0.801	0.783	0.783
Pasco	0.625	0.629	0.641	0.646	0.650	0.660	0.685	0.697	0.698	0.706	0.711	0.715	0.721	0.725	0.730	0.735	0.718	0.718
Piura	0.673	0.658	0.653	0.664	0.673	0.685	0.704	0.700	0.711	0.719	0.724	0.728	0.734	0.738	0.744	0.748	0.731	0.731
Puno	0.621	0.626	0.638	0.647	0.654	0.658	0.675	0.662	0.682	0.690	0.695	0.699	0.705	0.708	0.714	0.718	0.701	0.701
San Martín	0.624	0.616	0.617	0.636	0.654	0.648	0.653	0.669	0.683	0.690	0.695	0.699	0.705	0.709	0.715	0.719	0.702	0.702
Tacna	0.716	0.713	0.720	0.727	0.733	0.724	0.745	0.756	0.762	0.770	0.775	0.779	0.786	0.790	0.796	0.801	0.783	0.783
Tumbes	0.673	0.658	0.653	0.664	0.673	0.685	0.704	0.700	0.711	0.719	0.724	0.728	0.734	0.738	0.744	0.748	0.731	0.731
Ucayali	0.624	0.616	0.617	0.636	0.654	0.648	0.653	0.669	0.683	0.690	0.695	0.699	0.705	0.709	0.715	0.719	0.702	0.702

Fuente: Global Data Lab