



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN  
PÚBLICA**

**Análisis de la Productividad Laboral en los sectores base de  
los Gobiernos Regionales, 2007-2020**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestro en Gestión Pública

**AUTOR:**

Quiroz Morales, Hernán David (ORCID: 0000-0001-9945-9687)

**ASESOR:**

Dr. Luis Alberto Núñez Lira (ORCID: 0000-0003-3542-9117)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de Políticas Públicas

LIMA — PERÚ

2022

## Dedicatoria

Dedicado para mi linda hija y mi bella esposa, por apoyarme diariamente en cada paso profesional de mi vida, asimismo a mis padres por apoyarme en forjar mis logros con mucha paciencia y con su bendición diariamente.

### Agradecimiento

Agradezco a Dios por mostrarme que la felicidad de la vida es tener a mi familia completa, gracias a mi familia por alentarme cada día para desarrollar y terminar mi investigación, buscando mi desarrollo profesional.

Asimismo, al asesor Dr. Luis Alberto Núñez Lira, por compartir sus conocimientos con tanta dedicación que fortalece nuestro desarrollo profesional.

## Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	15
3.1. Tipo y diseño de investigación	21
3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización	21
3.3. Escenario de estudio	21
3.4. Participantes	22
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	22
3.6. Procedimiento	22
3.7. Rigor científico	22
3.8. Método de análisis de datos	22
3.9. Aspectos éticos	22
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	16
V. CONCLUSIONES	27
VI. RECOMENDACIONES	27
REFERENCIAS	28
ANEXOS	33

## Índice de tablas

		Pág.
Tabla 1	Perú - Productividad laboral 2007-2020	2
Tabla 2	Perú - Población Económicamente activa ocupada total e informal, según actividad económica, 2019	2
Tabla 3	Pobreza, valor agregado real y población económicamente ocupada por regiones del Perú.	11
Tabla 4	El promedio de la ratio representativa por sectores económicos según departamentos para el periodo 2007-2020	17
Tabla 5	Productividad en soles a Precios Constantes de 2007, según Departamentos	20
Tabla 6	Tasa Anual de la Productividad, según Departamentos 2008-2020	21
Tabla 7	Efecto de reasignación sectorial de los sectores representativos en variación porcentual, según Departamentos, 2009-2020	22
Tabla 8	Matriz de Categorización	34

## Resumen

La investigación persigue el objetivo de analizar la productividad laboral en los sectores base, deduciendo el efecto reasignación sectorial de los Gobiernos Regionales para el periodo 2007-2020. El estudio es de tipo básica y descriptivo explicativo desde un enfoque cualitativo. La calidad de la información que presenta el Instituto Nacional de Estadística e Informática precisa con las recomendaciones del Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial, garantizando la calidad de la información. Los cálculos y mediciones para esta investigación se han desarrollado en hojas cálculo de Excel.

El crecimiento de la economía peruana y disminución de la pobreza monetaria no han venido acompañado de cambios en la estructura productiva porque se mantiene como sectores base a la agricultura, pesca y minería en la mayoría de las regiones, actividades netamente extractivas, contemplando una disminución de la fuerza laboral. Existe brechas de productividad laboral entre regiones y sectores que se mantienen en el periodo de análisis. Para incrementar la productividad laboral de los sectores base se debe seguir persiguiendo la inclusión social y apoyar las estructuras productivas no tradicionales como el sector manufactura, comercio, transporte y telecomunicaciones.

**Palabras claves:** Productividad laboral, sectores económicos, gobierno regional, mercado de trabajo, trabajo.

## **Abstract**

The research pursues the objective of analyzing labor productivity in the base sectors, deducing the sectoral reallocation effect of the Regional Governments for the period 2007-2020. The study is a basic type and descriptive explanatory from a qualitative approach. The quality of the information presented by the National Institute of Statistics and Informatics has the recommendations of the International Monetary Fund and the World Bank, guaranteeing the quality of the information. The calculations and measurements for this research have been developed in Excel spreadsheets.

The growth of the Peruvian economy and the decrease in monetary poverty haven't followed changes in the productive structure because agriculture, fishing and mining are maintained as base sectors in most regions, purely extractive activities, contemplating a decrease in the labor force. There are labor productivity gaps between regions and sectors that remain in the period of analysis. To increase the labor productivity of the base sectors, it is necessary to continue pursuing social inclusion and supporting non-traditional productive structures such as the manufacturing, commerce, transport, and telecommunications sectors.

**Keywords:** Labor productivity, economic sectors, regional government, labor market, work.

## **I. INTRODUCCIÓN**

El Perú ha registrado un crecimiento económico en los últimos 21 años, pero solo fue significativo para un determinado sector productivo y mantiene a muchas regiones en condición de pobres. Existe un bajo nivel de estructura productiva a nivel nacional, regional y local, porque se sigue concentrando la producción de bienes primarios y servicios con baja productividad laboral. Para poder alcanzar un mayor desarrollo es necesario incrementar la productividad laboral en los sectores productivos más representativos de los gobiernos regionales.

La baja productividad laboral en las actividades productivas informales genera diferencias significativas en la producción de los Gobiernos Regionales, asimismo existe una gran movilización de la mano de obra hacia actividades productivas que no necesariamente son sectores base, los cuales generan un mayor dinamismo para el crecimiento y desarrollo económico.

Las actividades primarias en las diferentes regiones del Perú se encuentran interrelacionada a la demografía, nivel de tecnología, nivel educativo y a los recursos naturales. Nuestra historia contempla que somos un país que comercializa productos mineros, productos pesqueros y agroindustriales.

La investigación plantea hacer entender como la productividad laboral se ha venido incrementando en las diferentes regiones del país, la apertura de muchas concesiones mineras ha hecho que seamos los principales exportadores de oro y cobre en el mundo, pero no ha podido traer desarrollo esperado en las regiones donde existe la explotación del recurso. En pleno siglo XXI, la anemia es el mayor enemigo para el desarrollo económico del Perú por la gran dificultad que enfrentan los jóvenes al insertarse en el mercado laboral.

¿Cómo se ha incrementado la productividad laboral por actividad económica en los departamentos del Perú, en los últimos 14 años?

**Tabla N° 1***Perú - Productividad laboral 2007-2020, soles a precios constantes 2007*

Año	Productividad Laboral de Perú	
	VAB / PEA Ocup	Variación
2007	20,650	-
2008	22,047	6.76
2009	21,848	-0.90
2010	23,019	5.36
2011	24,167	4.99
2012	25,184	4.21
2013	26,369	4.70
2014	26,790	1.60
2015	27,526	2.75
2016	28,136	2.22
2017	28,330	0.69
2018	28,990	2.33
2019	29,008	0.06
2020	29,671	2.29

**Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática**

Elaboración Propia

**Tabla N° 2***Perú - Población Económicamente activa ocupada total e informal, según actividad económica, 2019 (Miles de personas)*

Actividad Económica	PEAO Total (miles de personas)	Empleo Informal (Porcentaje respecto al empleo total)		
		Total	Dentro del sector informal	Fuera del sector informal
<b>Total</b>	<b>17 133</b>	<b>72,7</b>	<b>56,9</b>	<b>15,8</b>
Agropecuaria y Pesca	4 149	23,2	22,9	0,3
Minería	194	0,5	0,4	0,1
Manufactura	1 519	5,7	3,6	2,1
Construcción	1 055	4,9	3,9	1,0
Comercio	3 272	13,9	11,1	2,7
Transporte y Comunicaciones	1 438	6,8	6,0	0,9
Restaurantes y Alojamiento	1 265	6,3	4,8	1,5
Otros Servicios	4 240	11,4	4,3	7,2

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Por el cual, se plantea justificar la investigación desde una perspectiva teórica porque estuvo centrada en lograr entender los conceptos de la evolución

de la productividad laboral condicionada por el efecto en la reasignación laboral de los sectores productivos de los Gobiernos Regionales.

Desde el 2007 al 2019 el empleo informal se ha venido reduciendo del 80% al 72.7% respectivamente, pero la población económica activa y ocupada en edad de trabajar aún sigue realizando actividades de baja productividad, para que podamos desarrollarnos como nación debemos diversificar la mano de obra en los sectores de actividades modernas sin descuidar de producir productos agrícolas.

Es imprescindible reconocer la problemática e importancia de esta investigación, se plantea como objetivo principal; analizar la Productividad Laboral en los sectores base, deduciendo el efecto reasignación sectorial de los Gobiernos Regionales para el periodo 2007-2020.

La teoría económica nos señala que, en ausencia de distorsiones, la fuerza laboral o mano de obra en el mercado peruano debería moverse desde las regiones más pobres con menor productividad hacia las más ricas y con mayor productividad, sin embargo, esta articulación está amarrada a la estructura productiva de los Gobiernos Regionales.

## II. MARCO TEÓRICO

En referencia a los trabajos previos revisados en el contexto internacional sobre la variable productividad laboral, se tiene a Contreras y Ríos (2021) quien concluyó que, es necesario diseñar e introducir políticas sectoriales que incrementen la productividad laboral en la rama de producción manufacturera con la finalidad de estimular positivamente el crecimiento económico de México. Igualmente, Zaballa et al. (2021) sostuvieron que, los fenómenos localizados interna o externamente en la organización comprometen estrechamente a la productividad laboral.

Además, Vázquez (2021), precisó que, el incremento de la productividad laboral a partir de la firma de un tratado de libre comercio no está asociado a la competitividad externa por parte de la industria mexicana, por tanto, para poder alcanzar un desarrollo productivo se debe partir de una planeación integral centrada en la estructura productiva del país y la diversificación industrial. Asimismo, Campoy y Delgado (2020), afirman que, incrementar la productividad en la economía española es un objetivo clave de las políticas económicas para mejorar en la competitividad externa, con mayor intensidad tecnológica y mayor diversificación de la estructura productiva.

Asimismo, Tapasco et al. (2020) señalan que, los dueños y los trabajadores perciben el concepto de productividad indistintamente, los primeros los relacionan con la perspectiva clásica de mayor cantidad, eficiencia, efectividad y rentabilidad. En cambio, los trabajadores lo relacionan con aspectos humanos como el empoderamiento del trabajador, la innovación, la creatividad, la gestión del conocimiento y la satisfacción laboral. También, Pietrani y Feijoo (2020), precisaron que, si bien la productividad se utiliza para el proceso de formación y desarrollo en las organizaciones, establece que ante una excesiva productividad este debe tomarse como un proceso singular y debe respetarse porque se ajusta a un patrón y ritmo de trabajo.

En cuanto a las conclusiones de Verduguez (2020), concluyó que, existe una correlación positiva entre incrementar la mano de obra calificada dando como resultado mayor productividad, por tanto, los esfuerzos en innovación generan un impacto importante en el estado y las organizaciones. En cuanto a, De La Hoz et al. (2019), afirmaron que, la variable de gestión de productividad es una variable de salida que valora la eficiencia organizacional, y no pudieron

establecer una correlación entre la gestión de la información, gestión del clima laboral y la gestión del conocimiento con la eficiencia de la productividad.

Por otro lado, Rodríguez et al. (2019), evaluaron que, para una mayor productividad laboral en la oficina se debe priorizar la utilización de sillas basculares, siendo necesario para cumplir el rol que pretenden desempeñar. Al respecto, Saucedo y Berry (2019), precisaron que, la violencia ocasionada por las drogas afecta de manera negativa y significativa a la productividad laboral. Además, apoyan a la investigación que se realiza en decir que se debe desglosar la productividad laboral por sectores económicos para una mejor evaluación.

Asimismo, Puentes et al. (2018), afirman que, en formular estrategias de educación de seguridad en la salud y el trabajo pueden mejorar las condiciones de trabajo y calidad de vida. Por su parte, Gómez y Borrastero (2018), en su estudio llegan a concluir que, existe diferencia identificada entre la innovación y la productividad, además la mejora tecnológica condiciona los resultados ambiguos entre cambios en los salarios y la productividad laboral.

Igualmente, Ossa (2018), concluye que, existe información académica que demuestra que la productividad total de factores no puede ser interpretada como productividad y además en la comparación del crecimiento del salario mínimo con la productividad laboral tiene una brecha. Siendo esta brecha una pérdida de participación de los trabajadores en el ingreso nacional que aumenta la desigualdad en el país. También, Jaimes et al. (2018) mencionaron en sus conclusiones que la productividad laboral es diferente respecto al espacio geográfico y las costumbres desarrolladas, definen su percepción de la productividad laboral respecto a la conformación de grupos en beneficio colectivo y respecto a la eficiencia en los procesos.

Según, Caballero (2018) concluye que la productividad laboral está determinada por los factores como actitud del trabajador, el espacio laboral apropiado para mejorar las habilidades, las capacitaciones y motivaciones que reciba el trabajador. Asimismo, Vázquez (2018), en su investigación señala que con información reciente la productividad laboral agregada no es determinada por bonos estructurales como política para el crecimiento y desarrollo productivo de la industria en un país emergente. La innovación tecnológica de la industria moderna ha creado distorsiones en los sectores productivos por contratar mano de obra calificada y altamente especializada.

Los investigadores López y Mendoza (2017), quienes concluyeron que, la productividad laboral en sectores manufactureros se comporta inversamente proporcional a los salarios de los trabajadores. Esto obedece a que los salarios en los países emergentes son bajos, rígidos y para modificarlos se debe ejercer políticas en el sector de manera interna o externa. Por su parte, en la investigación de Vera, L. y Vera J. (2021), encuentra una relación positiva entre el salario real y la productividad laboral, demostrando diversas interpretaciones ortodoxas de causalidad de la productividad laboral. Además, Ochoa et al. (2020), destacan la importancia de gastar en inversión y desarrollo, porque las economías en vías de desarrollo presentan economías con rendimientos crecientes a escala.

En referencia a los trabajos previos revisados en el contexto nacional sobre la variable productividad laboral, se tiene a Nolazco (2020) quien concluyó que, no necesariamente las mayores innovaciones realizadas por las empresas de manufactura peruana cuentan con mayor productividad laboral, siendo su elasticidad con efectos directos e indirectos localizado en el quintil de la productividad.

La teoría nos señala que la productividad laboral es la relación entre el valor agregado real del país o departamento, entre la población económicamente activa ocupada.

Según Céspedes et al. (2016), define a la productividad como la medición de la utilización eficiente de los factores productivos, siendo la variable estratégica a largo plazo para un mayor crecimiento y desarrollo económico. Considera al Perú como una economía de ingreso medio en la cual, si se invierte en educación, se abre más la economía y se genera mayor gasto en infraestructura pública podremos incrementar la productividad.

Tello (2013) señala que en los años de 2002-2012 la productividad laboral no ha tenido cambios significativos, y si queremos disminuir las grandes diferencias de productividad sectorial por regiones y la informalidad es necesario hacer cambios estructurales en la economía.

Dornbusch et al. (2009) señalan que los ciclos comerciales y el tiempo afecta a la productividad. Se debe esperar que aumente en periodos largos mientras que los trabajadores se capacitan y se les equipa con capital necesario. Asimismo, tiende a caer antes de inicio de la recesión económica y tiende a

recuperarse.

Tello (2017) usando la metodología de simple de Solow estimó la productividad total factorial del Perú para los años 1950 al 2015. Comparándola con una más sofisticada como la propuesta del Conference Board del año 2016, llegando a la conclusión que no existe diferencias significativas al usar el método simple o más sofisticados porque llegaremos al mismo patrón de la productividad. Por tanto, la productividad total de factores en los años de estudio no ha contribuido al crecimiento económico y este se debe solo a la acumulación de capital.

Amarante y Infante (2016) lo define como el valor agregado por trabajador ocupado en los diferentes sectores económicos y tamaños de empresas. En el estudio se analiza que la principal consecuencia de tener sectores con menor productividad se traduce en menores salarios, a su vez estos, acentúan la desigualdad en el acceso a la protección social (Servicio de Salud y Pensiones principalmente).

Los investigadores Hernández et al. (2020) concluyen que la productividad laboral no está relacionada con la asistencia del personal y su permanencia en el lugar de trabajo. Para elevar la productividad se debe incidir en la efectividad, el compromiso y ofrecer las mejores condiciones de trabajo. Asimismo, en la investigación de Rodríguez y Reyes (2020), señalan que para incrementar la productividad laboral con las tecnologías de información y comunicación (TIC) es necesario fortalecer el vínculo externo, las capacidades educativas y organizacionales.

Según, Ferre (2020), quien concluyó que en una realidad con más del 47% de trabajo en condiciones precarias, se tendrá niveles de productividad marcados en el sector, en vez de presenciar diferencias entre trabajo formal e informal. Por su parte, Gkiourkas et al. (2017), sostuvieron que para poder presenciar un impacto considerable en la reasignación del empleo se deben seguir aplicando shock de reasignación generalizados y locales que contribuyan de manera significativa a los cambios en el empleo agregado.

Asimismo, Ortiz et al. (2019), concluyeron que las organizaciones

empresariales deben utilizar la información para poder entender como elevar la productividad de sus trabajadores, asimismo verifica que el clima organizacional es importante para que el trabajador pueda lograr la eficiencia y la eficacia en el cumplimiento de sus objetivos.

También, Mariño et al. (2019), concluye que los países con mayor competitividad mundial no registran asociación entre la variable de competitividad y siniestralidad evaluando la productividad laboral y variación de accidentes. Asimismo, Rodríguez et al. (2019), sostuvieron que, que existe una relación no determinante entre innovación y productividad laboral en el sector manufacturero de México, por ello el decrecimiento de la productividad se debe principalmente a fallas estructurales porque depende principalmente de la formación bruta de capital fijo, se necesita que se implementó con mayor tecnología el sector manufacturero si queremos presenciar un cambio en sus niveles de productividad.

Según, Hu et al. (2018), concluyeron que en una muestra de 1284 empresas familiares chinas donde la gerencia media se ha delegado a un miembro de la familia presenta impacto negativo a la productividad laboral, corroborando tres condiciones cuando el CEO es un miembro familiar y no un profesional, cuando la empresa es relativamente grande y cuando las actividades de la empresa se encuentren en una zona con reducida movilidad laboral. También, López (2018), concluye que las actividades industriales se enfrentan a efectos por la innovación y aparición de nuevos sectores que desencadenan una transformación estructural siendo bloqueados para los países en vías de desarrollo por la falta de difusión de las innovaciones y por la poca agresividad de los sectores más dinámicos en querer ampliar la participación en el empleo total.

Según, Chernopyatov (2018), ha concluido que la productividad es importante en el clima de la economía actual, no debemos solo fijarnos en tener equidad y libertades laborales, es necesario realizar un seguimiento más profundo y constante para poder tener crecimiento en el indicador y por ende en

la economía. Asimismo, Mendoza y Cabrera (2014), concluyeron que la mano de obra calificada ofrece una mayor productividad con retornos a escala creciente, siempre y cuando se tenga los flujos de capital positivo y una elevada presencia de inversión extranjera directa.

Según, Rhenals (2020), concluyo que los países con un mayor desarrollo de las instituciones tiende a beneficiarse en buena medida de la riqueza que sus recursos naturales producen, pero el control absoluto (derecho fuerte, reducida corrupción y un gobierno acorde de las exigencias de la población) no siempre tiene efectos de incentivo para la inversión privada, por ende, el gobierno debe encontrar una equilibrio que contribuya al desarrollo de la nación y que incentive la actividad privada para evitar parálisis del sector extractivo.

El Consejo Privado de Competitividad (2017), detalla en su investigación que el capital ha sido la principal fuente de crecimiento del PBI Colombiano y que la Productividad Total de los Factores contribuye más que trabajo mismo, no obstante, en economías con choques negativos los trabajadores migran más rápidamente que el capital, en épocas de crisis presenta con caídas en la productividad en el capital y el trabajo encontrando que los factores no fluyen hacia sectores más productivos. Por tanto, es necesario recomendar que los países deben esforzarse por aumentar la movilidad de factores. En el corto plazo se puede disminuir los costos de contratación y despido, y en el largo plazo invertir en mejorar el sistema educativo con la idea de especialización de los trabajadores.

Según, Salgado y Sacristán (2013), sostuvieron que los sistemas de estímulos económicos han introducido cambios sustantivos en el trabajo y la cultura, analizan la desigualdad de género que existe entre investigadores midiendo la productividad proveniente de dichos sistemas. También, el Instituto Nacional de Estadística e informática-INEI, (2007), en su informe de empleo Informal en el Perú del 2019 detalla que el empleo informal refleja una fuerte incidencia en el Perú, representa cerca del 19% del PBI y lo conforman más de 7 millones de unidades productivas (72.7% de trabajadores). Siendo de gran importancia para las decisiones de política económica y social.

Según, Ortiz, (2015), precisó que ante influencia del sector externo como tratados de libre comercio existirá cambios en la estructura productiva llevando a la sustitución de productos nacionales por extranjeros. También, Kharisma y Hadiyanto (2019), señaló que para poder alcanzar las prioridades políticas en vías de desarrollo se debe priorizar en identificar los sectores base de la economía, los que tienen la mayor fuerza laboral y ofrecen un alto crecimiento. El sector minería es el que representan un alto crecimiento en comparación con otras actividades productivas por la gran infraestructura que necesita además los sectores de administración gubernamental, defensa y seguridad social los obligados a contribuir al mayor crecimiento.

Hutajulu et al. (2018), concluyeron que es necesario poder tener el registro de los sectores base para beneficiar a la economía del país, si logramos clasificar las diferentes actividades económicas podremos identificar la influencia y significancia de los sectores con el producto interno bruto. También, Yang et al. (2018), sostuvieron que ante una crisis que afecta al sector de industria pesada, las soluciones harían que la mano de obra aumentaría y se contraerían entradas de capital y energía. El poder desarrollar un análisis que nos facilite conocer los efectos de la reasignación de recursos a partir de correcciones en el mercado de factores sobre la productividad total sería completamente novedoso.

Según, Furceri et al. (2021), concluyeron que las recesiones ocurridas en los países deterioran el nivel bajo de productividad total de los factores, sumado a la mala asignación de recursos en diferentes sectores por la administración gubernamental. Asimismo, Arellano et al. (2018), afirmaron que un modelo de dos sectores con deudas por incumplimiento de pagos y considerable acumulación de capital, los choques internos aumentan la probabilidad de incumplimiento de la deuda y restringe que la economía aproveche las oportunidades que se presente de invertir. Por tanto, es importante poder conocer y cuantificar los efector con la finalidad de aprovechar la reasignación de capital en la economía.

Según, Emerick (2018), concluye que, ante incrementos en la

productividad agrícola, esta actúa como un multiplicador para incrementar la participación laboral del sector no agrícola, a su vez, provoca una mayor demanda de los bienes no transables del mercado local. Asimismo, Adilson et al. (2020), concluyeron que ante una dinámica de cambio estructural la reasignación de mano de obra sucede entre los sectores de agricultura, manufactura y servicios. El traspaso de mano de obra de la actividad agrícola a los sectores industria y servicios es un factor crucial para explicar por qué algunos países son mucho más ricos que otros.

### CARACTERÍSTICAS REGIONAL EN EL PERÚ, 2007-2019

**Tabla N° 3**

*Pobreza, valor agregado real y población económicamente ocupada por regiones del Perú.*

Región	Niveles de Pobreza (%)		Valor Agregado			PEA Ocupada	
	2007	2020	2007	2019	2020	2007	2020
			Millones de soles			(000's)	
Amazonas	54.1-59.0	31.3-34.6	1 779	3 170	3 035	216	237
Áncash	40.7-46.6	31.3-34.6	15 673	19 985	18 743	548	567
Apurímac	65.2-71.1	31.3-34.6	1 824	7 170	6 481	230	259
Arequipa	23.5-27.2	15.1-19.5	16 992	31 409	26 467	601	551
Ayacucho	65.2-71.1	41.4-45.9	2 976	5 925	5 164	309	352
Cajamarca	65.2-71.1	41.4-45.9	8 159	11 483	10 349	795	849
Cusco	54.1-59.0	31.3-34.6	10 914	22 002	19 289	649	727
Huancavelica	80.9-89.1	41.4-45.9	2 475	3 527	3 292	226	281
Huánuco	65.2-71.1	41.4-45.9	3 201	6 079	5 407	405	440
Ica	23.5-27.2	6.6-11.3	8 794	17 655	15 679	345	376
Junín	40.7-46.6	31.3-34.6	9 240	15 326	13 906	618	654
La Libertad	40.7-46.6	31.3-34.6	14 616	22 630	21 218	791	845
Lambayeque	40.7-46.6	15.1-19.5	6 880	12 114	11 329	572	569
Lima	23.5-27.2	23.9-28.6	136 239	240 557	210 888	4 284	4 223
Prov. Const. del Callao	23.5-27.2	31.3-34.6	13 386	22 448	18 729	439	426
Región Lima	23.5-27.2	23.9-28.6	11 405	17 291	16 328	-	-
Provincia de Lima	23.5-27.2	23.9-28.6	111 447	200 818	175 831	-	-
Loreto	54.1-59.0	31.3-34.6	6 911	9 335	8 059	462	500
Madre de Dios	10.1-17.6	6.6-11.3	1 865	2 125	1 614	62	80
Moquegua	23.5-27.2	15.1-19.5	7 525	8 422	8 625	89	94
Pasco	54.1-59.0	41.4-45.9	5 486	5 443	4 449	128	165
Piura	54.1-59.0	31.3-34.6	12 652	20 529	18 589	829	889
Puno	54.1-59.0	41.4-45.9	5 888	9 798	8 691	714	796
San Martín	54.1-59.0	23.9-28.6	3 266	6 084	5 876	394	484
Tacna	23.5-27.2	23.9-28.6	5 143	8 731	8 510	155	153
Tumbes	23.5-27.2	31.3-34.6	1 637	2 865	2 467	119	114
Ucayali	40.7-46.6	23.9-28.6	3 055	4 625	4 026	219	270

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática  
Elaboración Propia

## **Supuestos teóricos**

### **Productividad Laboral**

De acuerdo con el INEI (2019), la Productividad laboral es el resultado de dividir el valor agregado entre el total de personas ocupadas utilizadas, donde el valor agregado corresponde a la diferencia entre la producción total y el consumo intermedio, en otras palabras, la productividad laboral mide el aporte promedio de cada persona ocupada en la generación del valor agregado.

$$\text{Productividad Laboral} = \text{Valor Agregado} / \text{PEA ocupada}$$

La población económica activa ocupada (PEAO), de acuerdo con el INEI (2019), a este grupo pertenecen la población de 14 y más años que laboran en una determinada actividad económica, asimismo, se incluyen a los trabajadores que mantienen una dependencia con la institución o empresa que recibirán algún pago en dinero y/o otros por trabajar 15 horas o más a la semana.

El valor Agregado según el INEI (2019), se calcula de las actividades productivas de bienes y servicios, es el valor de las ventas de la producción de bienes y servicios descontando el valor neto de la materia prima, insumos, salarios y el valor monetario del autoconsumo (consumo propio de los productores de bienes y servicios). El Valor Agregado a precios constantes del 2007 se consigue dividiendo el valor agregado entre el deflactor implícito del valor agregado del sector y región calculado por el INEI.

### **Sectores**

Representan los 9 sectores representativos: Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura, Pesca y Acuicultura, Extracción de Petróleo, Gas y Minerales, Manufactura, Construcción, Comercio, Transporte y Comunicaciones, Alojamiento y Restaurantes, Administración Pública y Defensa, Otros Servicios.

## Regiones

Las 25 regiones del Perú son Amazonas, Ancash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Callao, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

## Los Sectores Base

Para poder medir los sectores base de cada gobierno regional se mide bajo la ratio  $R_{rjt} = S_{rjt} / S^*_{jt}$ , siendo un sector base cuando el ratio es mayor a uno, donde  $r$  es la región en el periodo  $t$  y  $j$  es el sector que se está analizando, según el INEI (2019),  $S_{rjt}$  es el porcentaje de participación del valor agregado real del sector  $j$  de la región  $r$  en el tiempo  $t$ , y el  $S^*_{jt}$  es el porcentaje de participación del valor agregado total del Perú.

## Efecto reasignación sectorial

De acuerdo con Zahrotul et al. (2020), señala que la variación de la productividad laboral de las regiones es originada por la reasignación sectorial o movilización de la mano de obra entre sectores. La medición del efecto de reasignación sectorial (RE) para la región se descompone de la variación anual de la productividad laboral en las regiones.

El efecto de reasignación sectorial  $RE_{srt}$  es igual a la multiplicación entre la participación de la PEA ocupada en el sector  $s$  de la PEA ocupada total de la región  $r$  en el periodo  $t$ , con la adición entre la productividad del sector  $s$  y la Productividad del sector agricultura y pesca, todo dividido entre la productividad de la región del periodo anterior  $t-1$ .

$$RE_{srt} = \sum_s \Delta \omega_{rst} \cdot \frac{(P_{rs0} - P_{r10})}{P_{r(t-1)}}$$

$$r = 1,24, s = 2,9, t = 2009 - 2020$$

$$\omega_{rs0} = \frac{\omega_{rst} + \omega_{rs(t-1)}}{2}; P_{rs0} = \frac{(P_{rst} - P_{rs(t-1)})}{2}$$

El RE srt representa la movilidad de la fuerza laboral entre sectores agropecuarios incluyendo pesca con los no agropecuarios. Tenemos, que  $(P_{rs0} - P_{r10}) > 0$ , para  $s=2,9$ . Entonces, Si  $RE\ srt > 0$  la fuerza laboral se moviliza del sector menos productivo hacia de mayor productividad. Si es lo contrario el efecto hará reducir la productividad laboral de la región. El cálculo se detalla en la tabla N° 07 y se ha elaborado en las hojas de cálculo de Excel.

### III. METODOLOGÍA

#### **Análisis de la Productividad Laboral en los sectores base de los Gobiernos Regionales, 2007-2020**

##### **3.1 Tipo y diseño de investigación**

###### **Tipo de Investigación**

La investigación es cualitativa de tipo básica porque analizo la variable de productividad laboral desde el enfoque de Hernández et al. (2014), todo desde un enfoque cualitativo.

###### **Diseño de investigación**

La investigación es descriptivo explicativo según Hernández et al. (2014) se plantea observar el comportamiento de las variables sin manipularlos.

##### **3.2 Categorías, Subcategorías y matriz de categorización**

Las categorías de la investigación son productividad laboral, sectores base por gobierno regional y efecto de reasignación sectorial.

##### **3.3 Escenario de estudio**

El análisis de la variable está dirigido a los sectores productivos de los 24 departamentos del Perú. Se tiene información de los 9 principales sectores de los 25 Gobiernos Regionales desde el año 2007 al 2020.

### **3.4 Participantes**

Se incluirán a los 9 sectores más representativos de los 25 Gobiernos Regionales del Perú.

### **3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La recolección de información fue seleccionada de las publicaciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

### **3.6 Procedimiento**

Se desarrollo la recopilación de la información para luego construir las referencias, la introducción, base teórica del estudio, para posteriormente desarrollar la metodología.

### **3.7 Rigor científico**

Se ha seguido las recomendaciones de la metodología del valor agregado y de la PEA ocupada del INEI (2019).

### **3.8 Método de análisis de datos**

La medición RES representa los cambios de la mano de obra que se moviliza entre los sectores económicos, de menor a mayor productividad o viceversa. Es importante conocer como las brechas productivas se han venido incrementando o reduciendo a través del tiempo.

### **3.9 Aspectos éticos**

La calidad de la información que presenta el Instituto Nacional de Estadística e Informática precisa con las recomendaciones del Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial. Ante ello se garantiza que la información tiene calidad.

Asimismo, los sectores base de cada región de análisis “r” dado en el periodo “t” son aquellos sectores “j” donde el promedio del periodo 2007-2020 de la ratio  $R_{rjt} = S_{rjt} / S_{jt}$  son mayores a uno.

#### **IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Para el departamento de Huánuco, el S rjt es la participación del valor agregado con valores constantes del sector “j” de la región “r” en el periodo “t” del valor total de la región en el mismo periodo., en la tabla N° 04 las cifras de la ratio señalan que los sectores base económicos de las regiones son los mayores a uno. En Huánuco se ha identificado como sector principal o base a la agricultura, ganadería, caza y silvicultura obteniendo la ratio valor promedio más alto de participación del sector analizado en el periodo. Seguidamente tiene los sectores Minería, manufactura y construcción.

Los sectores base de Amazonas con la Agricultura, la Pesca, la Construcción y la administración pública (Ofreciendo los servicios gubernamentales como leyes, reformas, defensa, seguridad territorial, supervisión, regulación y otros). Lima por su parte, sus sectores base son Manufactura, comercio, transporte, comunicaciones, alojamiento, restaurantes, administración pública y otros servicios. En tanto, Moquegua siendo la región con mayor productividad y más rica, registra como sectores base a la pesca, la minería y la manufactura, siendo las características de estructura productiva y dimensión del mercado las que explican que la mano de obra no fluye desde regiones menos productivas a las más productivas.

**Tabla N° 4**

*El promedio de la ratio representativa por sectores económicos según departamentos para el periodo 2007-2020*

Región	Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	Pesca y Acuicultura	Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	Manufactura	Comercio	Construcción
Amazonas	5,56	0,04	0,24	0,32	0,95	1,64
Ancash	0,58	3,75	3,50	0,55	0,47	0,84
Apurímac	2,07	0,03	2,08	0,20	0,62	1,86
Arequipa	1,09	0,58	2,11	0,91	0,89	1,08
Ayacucho	2,41	0,03	1,49	0,56	0,88	1,37
Cajamarca	2,11	0,01	1,89	0,42	0,72	1,31
Cusco	0,96	0,02	3,17	0,43	0,64	1,18
Huancavelica	1,54	0,30	1,32	0,11	0,40	1,43
Huánuco	3,15	1,80	1,42	1,10	0,81	1,05
Ica	2,24	2,51	1,00	1,40	0,78	1,62
Junín	1,68	0,14	1,65	0,57	1,05	1,03
La Libertad	2,46	1,48	0,90	1,04	0,91	0,90
Lambayeque	1,56	0,74	0,02	0,69	1,64	1,22
Lima	0,32	0,40	0,13	1,25	1,14	0,88
Loreto	1,40	1,56	1,74	0,48	1,37	0,47
Madre de Dios	1,14	0,12	2,89	0,37	1,00	1,02
Moquegua	0,17	1,68	2,30	2,73	0,18	0,87
Pasco	1,10	0,01	4,56	0,12	0,38	0,81
Piura	1,41	5,34	0,99	0,97	1,15	1,05
Puno	2,58	1,28	0,68	0,56	1,01	1,35
San Martín	4,38	0,13	0,06	0,65	1,02	1,32
Tacna	0,88	1,21	2,89	0,27	0,90	1,21
Tumbes	1,19	11,57	0,97	0,63	1,47	1,32
Ucayali	1,66	1,23	0,53	1,04	1,46	1,05

Continúa ...

Las ratios de la tabla N° 4 señalan que no existe un cambio de la estructura productivo en la economía peruana en los último 14 años, si visualizamos la table vemos que los sectores base regionales siguen siendo agricultura, pesca, minería, construcción y servicios de la fuerza laboral no calificada.

**Tabla N° 4**

*El promedio de la ratio representativa por sectores económicos según departamentos para el periodo 2007-2020*

Región	Termina					
	Electricidad, Gas y Agua	Transporte, almacén, Correo y Mensajería	Alojamiento y Restaurantes	Telecom. y Otros Serv. de Información	Administración Pública y Defensa	Otros Servicios
Amazonas	0,52	0,71	0,41	0,38	1,68	0,75
Ancash	1,02	0,53	0,69	0,51	0,74	0,49
Apurímac	0,54	0,41	0,57	0,34	1,62	0,82
Arequipa	0,57	0,90	0,63	0,78	0,57	0,68
Ayacucho	0,38	0,62	0,37	0,68	1,56	0,79
Cajamarca	0,76	0,58	0,59	0,61	1,34	0,82
Cusco	0,47	0,70	1,23	0,49	0,76	0,52
Huancavelica	14,48	0,34	0,29	0,17	1,65	0,60
Huánuco	1,10	0,79	0,79	0,53	0,50	0,02
Ica	0,63	1,08	0,44	0,58	0,59	0,59
Junín	1,39	1,14	0,62	0,75	1,08	0,73
La Libertad	0,48	1,05	0,68	1,02	0,84	0,83
Lambayeque	0,56	1,34	0,77	1,27	1,22	1,16
Lima	1,07	1,15	1,36	1,36	1,04	1,33
Loreto	0,59	0,80	0,88	0,62	1,32	0,85
Madre de Dios	0,41	0,75	0,81	0,41	0,78	0,57
Moquegua	1,56	0,31	0,31	0,19	0,46	0,23
Pasco	0,69	0,34	0,29	0,21	0,64	0,37
Piura	0,84	1,18	0,67	0,70	1,07	0,81
Puno	0,83	1,29	0,63	0,73	1,43	0,91
San Martín	0,42	0,48	0,89	0,71	1,61	0,95
Tacna	0,51	1,16	0,46	0,66	0,79	0,60
Tumbes	0,41	0,93	0,57	0,92	1,28	0,76
Ucayali	0,75	0,72	1,10	0,89	1,36	0,85

**Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática**  
**Elaboración Propia**

En el periodo analizado se identifica que la productividad laboral ha logrado incrementarse en los dos niveles de gobierno Nacional y Regional, pero cada vez a una menor tasa, como lo señala la tabla N° 01, en cinco años la tasa de variación anual de la productividad se mantiene alrededor del 2% y va

disminuyendo.

La productividad para el departamento de Huánuco ha venido creciendo de manera considerable desde 2008, en el 2009 tuvo una caída por la crisis económica, sin embargo, en los últimos años ha venido creciendo por debajo de uno por ciento, notamos que es necesario poder ejercer políticas que incrementen la fuerza laboral en la región.

**Tabla N° 5**

*Productividad en soles a Precios Constantes de 2007, según departamentos*

Departamentos	Continúa...						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Nacional</b>	<b>20 650</b>	<b>22 047</b>	<b>21 848</b>	<b>23 019</b>	<b>24 167</b>	<b>25 184</b>	<b>26 369</b>
Amazonas	8 244	8 974	9 340	9 776	9 963	11 512	11 858
Áncash	28 603	29 362	29 023	27 933	28 195	30 234	31 651
Apurímac	7 929	7 226	7 160	7 640	7 852	8 770	9 337
Arequipa	28 256	32 065	31 844	32 711	33 127	35 036	34 195
Ayacucho	9 627	10 561	11 837	12 233	12 352	13 969	14 413
Cajamarca	10 266	11 307	12 300	12 648	13 183	14 673	14 000
Cusco	16 824	17 039	19 421	22 237	24 296	24 108	28 511
Huancavelica	10 934	11 386	11 557	12 122	12 044	12 599	12 707
Huánuco	7 902	8 412	8 293	8 816	9 215	10 159	10 575
Ica	25 461	29 030	29 498	30 733	33 071	33 151	35 596
Junín	14 964	15 617	14 068	14 504	14 822	15 799	16 337
La Libertad	18 472	19 382	18 183	18 687	19 821	20 537	21 770
Lambayeque	12 037	13 065	13 051	13 758	14 641	15 873	16 417
Lima	31 800	33 766	33 315	35 673	37 880	38 953	41 345
Loreto	14 975	16 584	16 460	17 356	16 457	16 918	17 036
Madre de Dios	30 079	29 498	30 407	32 151	35 754	26 959	29 864
Moquegua	84 304	99 350	93 508	89 128	82 900	78 902	85 469
Pasco	42 912	42 571	33 963	31 566	31 149	32 080	31 852
Piura	15 269	16 728	16 508	17 580	19 421	19 671	20 414
Prov. Const. del Callao	30 476	32 940	30 488	32 687	36 417	37 069	38 080
Puno	8 252	8 823	8 949	9 195	9 651	10 107	10 621
San Martín	8 299	9 177	9 585	9 644	9 888	11 427	11 251
Tacna	33 103	30 494	30 686	31 998	32 188	32 591	33 510
Tumbes	13 815	16 588	17 931	19 198	17 839	19 807	20 147
Ucayali	13 940	13 865	13 456	13 468	14 016	15 037	15 224

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática Con información disponible al 15 de marzo del 2021

**Tabla N° 5***Productividad en soles a Precios Constantes de 2007, según departamentos*

Departamentos	Termina						
	2014	2015	2016P/	2017P/	2018E/	2019E/	2020E/
<b>Nacional</b>	<b>26 790</b>	<b>27 526</b>	<b>28 136</b>	<b>28 330</b>	<b>28 990</b>	<b>29 008</b>	<b>29 671</b>
Amazonas	12 627	12 287	11 967	12 360	13 073	12 722	12 785
Áncash	26 337	28 882	30 011	31 429	33 526	31 285	33 039
Apurímac	9 655	9 970	24 674	29 861	27 128	26 893	25 031
Arequipa	34 025	35 324	45 075	45 282	44 922	44 323	48 047
Ayacucho	13 771	14 706	14 659	15 152	15 446	15 816	14 652
Cajamarca	13 639	13 474	12 816	12 526	13 070	13 191	12 190
Cusco	28 276	27 989	29 725	28 574	29 463	28 580	26 534
Huancavelica	12 662	12 754	12 408	12 693	13 274	13 020	11 723
Huánuco	10 643	11 154	11 808	12 917	13 026	13 144	12 300
Ica	36 612	39 250	37 250	39 730	40 281	40 013	41 696
Junín	18 077	20 645	20 259	21 372	21 295	20 386	21 262
La Libertad	21 737	22 069	21 619	21 301	21 884	22 231	25 120
Lambayeque	17 175	17 557	17 478	18 095	18 073	18 219	19 900
Lima	43 086	43 541	43 632	43 291	44 656	45 008	49 941
Loreto	17 790	17 330	15 202	16 013	17 378	18 129	16 109
Madre de Dios	25 335	29 696	34 217	29 411	26 240	25 396	20 185
Moquegua	83 532	87 222	85 108	85 029	85 318	79 448	91 696
Pasco	33 316	34 113	33 273	33 343	31 863	33 554	27 013
Piura	21 065	21 257	21 155	20 413	20 907	20 729	20 900
Prov. Const. del Callao	39 327	39 467	39 113	40 115	41 841	41 057	43 975
Puno	10 666	10 981	11 773	12 173	12 156	12 233	10 918
San Martín	12 009	13 051	12 516	12 587	12 874	12 386	12 129
Tacna	34 236	38 084	35 655	36 679	38 187	46 892	55 719
Tumbes	20 849	20 376	19 454	20 026	20 626	21 115	21 570
Ucayali	14 570	15 582	15 188	15 888	15 979	16 353	14 920

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática Con información disponible al 15 de marzo del 2021  
Elaboración Propia

**Tabla N° 6**

*Tasa Anual de la Productividad, según Departamentos 2008-2020 (Porcentaje)*

Departamentos	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016P/	2017P/	2018E/	2019E/	2020E/
Nacional	6,8	-0,9	5,4	5,0	4,2	4,7	1,6	2,7	2,2	0,7	2,3	0,1	2,3
Amazonas	8,9	4,1	4,7	1,9	15,6	3,0	6,5	-2,7	-2,6	3,3	5,8	-2,7	0,5
Áncash	2,7	-1,2	-3,8	0,9	7,2	4,7	-16,8	9,7	3,9	4,7	6,7	-6,7	5,6
Apurímac	-8,9	-0,9	6,7	2,8	11,7	6,5	3,4	3,3	147,5	21,0	-9,2	-0,9	-6,9
Arequipa	13,5	-0,7	2,7	1,3	5,8	-2,4	-0,5	3,8	27,6	0,5	-0,8	-1,3	8,4
Ayacucho	9,7	12,1	3,3	1,0	13,1	3,2	-4,5	6,8	-0,3	3,4	1,9	2,4	-7,4
Cajamarca	10,1	8,8	2,8	4,2	11,3	-4,6	-2,6	-1,2	-4,9	-2,3	4,3	0,9	-7,6
Cusco	1,3	14,0	14,5	9,3	-0,8	18,3	-0,8	-1,0	6,2	-3,9	3,1	-3,0	-7,2
Huancavelica	4,1	1,5	4,9	-0,6	4,6	0,9	-0,4	0,7	-2,7	2,3	4,6	-1,9	-10,0
Huánuco	6,4	-1,4	6,3	4,5	10,2	4,1	0,6	4,8	5,9	9,4	0,8	0,9	-6,4
Ica	14,0	1,6	4,2	7,6	0,2	7,4	2,9	7,2	-5,1	6,7	1,4	-0,7	4,2
Junín	4,4	-9,9	3,1	2,2	6,6	3,4	10,7	14,2	-1,9	5,5	-0,4	-4,3	4,3
La Libertad	4,9	-6,2	2,8	6,1	3,6	6,0	-0,2	1,5	-2,0	-1,5	2,7	1,6	13,0
Lambayeque	8,5	-0,1	5,4	6,4	8,4	3,4	4,6	2,2	-0,4	3,5	-0,1	0,8	9,2
Lima	6,2	-1,3	7,1	6,2	2,8	6,1	4,2	1,1	0,2	-0,8	3,2	0,8	11,0
Loreto	10,7	-0,7	5,4	-5,2	2,8	0,7	4,4	-2,6	-12,3	5,3	8,5	4,3	-11,1
Madre de Dios	-1,9	3,1	5,7	11,2	-24,6	10,8	-15,2	17,2	15,2	-14,0	-10,8	-3,2	-20,5
Moquegua	17,8	-5,9	-4,7	-7,0	-4,8	8,3	-2,3	4,4	-2,4	-0,1	0,3	-6,9	15,4
Pasco	-0,8	-20,2	-7,1	-1,3	3,0	-0,7	4,6	2,4	-2,5	0,2	-4,4	5,3	-19,5
Plura	9,6	-1,3	6,5	10,5	1,3	3,8	3,2	0,9	-0,5	-3,5	2,4	-0,9	0,8
Prov. Const. del Callao	8,1	-7,4	7,2	11,4	1,8	2,7	3,3	0,4	-0,9	2,6	4,3	-1,9	7,1
Puno	6,9	1,4	2,7	5,0	4,7	5,1	0,4	3,0	7,2	3,4	-0,1	0,6	-10,7
San Martín	10,6	4,4	0,6	2,5	15,6	-1,5	6,7	8,7	-4,1	0,6	2,3	-3,8	-2,1
Tacna	-7,9	0,6	4,3	0,6	1,3	2,8	2,2	11,2	-6,4	2,9	4,1	22,8	18,8
Tumbes	20,1	8,1	7,1	-7,1	11,0	1,7	3,5	-2,3	-4,5	2,9	3,0	2,4	2,2
Ucayali	-0,5	-3,0	0,1	4,1	7,3	1,2	-4,3	7,0	-2,5	4,6	0,6	2,3	-8,8

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática Con información disponible al 15 de marzo del 2021

En ausencia de fallas de mercado, la correcta dinámica de los mercados implica que la mano de obra debe articularse desde las regiones pobres o menos productivas hacia las ricas con mayor crecimiento en productividad. Sin embargo, este movimiento está sujeto a la estructura productiva de las regiones, entonces el efecto de reasignación sectorial que hemos calculado en la tabla N° 07 señalan que esto no ocurre en todas las regiones, en el caso de Amazonas que tiene como sectores representativos la agricultura, pesca, construcción y administración pública donde no se ve cambio significativo en su estructura productiva, reflejando un deterioro en la participación de la fuerza laboral en los sectores de agricultura y la administración pública. En el caso de la Región Ancash la pesca y la extracción minera son sus sectores representativos y en los últimos 12 años ha venido disminuyendo la participación de la fuerza laboral en la extracción minera concentrando en el sector de menor productividad.

Seguidamente la Región Cajamarca registra una caída de la productividad desde el 2013 al 2017, con un ligero incremento en el año 2018 y 2019, pero acentuada en el 2020 con un menos 7.6%, siendo coherente con estas cifras a esto se debe a que desde el 2013 la fuerza laboral ha venido disminuyendo su participación

en el sector Minería, Construcción y Administración Pública.

**Tabla N° 7**

*Efecto de reasignación sectorial de los sectores representativos en variación porcentual, según Departamentos, 2009-2020*

Departamento y Actividad Económica	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Amazonas</b>	<b>1,37</b>	<b>1,69</b>	<b>1,26</b>	<b>2,06</b>	<b>4,24</b>	<b>-13,67</b>	<b>3,02</b>	<b>1,53</b>	<b>-6,23</b>	<b>-0,75</b>	<b>3,66</b>	<b>4,25</b>
Agricultura y Pesca	-2,10	-1,17	1,98	-0,35	-1,53	0,20	1,38	-1,73	-0,25	-0,02	-1,51	5,08
Construcción	-2,02	2,94	0,48	0,48	3,66	-2,09	-1,53	2,83	-3,00	0,78	0,01	0,50
Administración Pública	2,33	-0,25	-2,26	1,67	0,46	-2,12	0,99	2,36	-1,09	-1,10	-0,37	1,10
<b>Áncash</b>	<b>-22,18</b>	<b>-1,31</b>	<b>13,47</b>	<b>5,82</b>	<b>1,49</b>	<b>-5,30</b>	<b>9,33</b>	<b>-9,18</b>	<b>-24,49</b>	<b>3,92</b>	<b>-3,49</b>	<b>0,07</b>
Agricultura y Pesca	-0,65	-0,29	-0,32	-0,05	0,38	0,01	0,11	-0,06	0,01	0,24	-0,05	1,09
Minería y Petróleo	-24,62	-1,70	12,61	6,88	2,63	-5,44	9,88	-9,93	-24,22	6,15	-4,12	3,52
<b>Apurímac</b>	<b>17,60</b>	<b>8,81</b>	<b>0,16</b>	<b>9,68</b>	<b>1,05</b>	<b>8,04</b>	<b>-5,36</b>	<b>7,82</b>	<b>-17,23</b>	<b>36,57</b>	<b>-9,32</b>	<b>-86,29</b>
Agricultura y Pesca	0,07	-0,51	-1,26	0,00	-0,15	-0,33	0,46	0,06	-0,21	0,16	-0,42	1,10
Minería y Petróleo	18,06	5,38	-2,90	5,47	-0,85	1,73	-2,96	10,66	-18,95	38,18	-12,04	-78,85
Construcción	-1,32	2,02	1,54	1,53	3,82	6,94	-1,61	-3,40	1,00	-0,39	-0,16	0,57
Administración Pública	-1,17	5,29	-2,70	0,45	1,29	-1,31	1,57	-0,25	-0,11	0,49	0,10	-0,60
<b>Arequipa</b>	<b>-2,87</b>	<b>6,69</b>	<b>13,17</b>	<b>-2,39</b>	<b>3,86</b>	<b>3,74</b>	<b>-1,99</b>	<b>-3,78</b>	<b>-2,96</b>	<b>10,36</b>	<b>-11,64</b>	<b>3,68</b>
Agricultura y Pesca	0,09	-0,09	0,57	-1,72	0,26	0,37	0,47	-0,29	-0,40	0,25	-0,55	2,48
Minería y Petróleo	-1,65	4,25	13,75	-2,19	4,22	4,57	-1,76	-3,52	-2,18	10,10	-12,20	3,92
Construcción	0,21	-0,44	0,80	-0,09	0,62	0,21	-0,67	-0,57	0,27	0,08	0,96	-1,10

Continúa...

**Tabla N° 7**

*Efecto de reasignación sectorial de los sectores representativos en variación porcentual, según Departamentos, 2009-2020*

Departamento y Actividad Económica	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Ayacucho</b>	<b>-8,20</b>	<b>0,17</b>	<b>14,05</b>	<b>-5,07</b>	<b>-15,96</b>	<b>16,70</b>	<b>1,12</b>	<b>2,59</b>	<b>4,88</b>	<b>0,18</b>	<b>0,47</b>	<b>-13,25</b>
Agricultura y Pesca	-0,05	-1,10	0,15	0,42	-0,20	-0,66	-0,05	0,02	-0,34	0,16	0,28	1,26
Minería y Petróleo	-13,82	-3,41	15,71	-3,30	-16,20	14,60	-1,02	0,32	7,99	1,53	-0,33	-12,17
Construcción	3,05	3,14	-1,40	0,01	0,27	1,82	2,81	-1,05	-0,34	0,61	-0,66	-0,71
Administración Pública	2,32	-1,30	-1,35	2,75	-0,12	0,23	0,05	0,59	-0,24	-0,96	-0,14	2,63
<b>Cajamarca</b>	<b>16,87</b>	<b>-4,57</b>	<b>-3,83</b>	<b>27,02</b>	<b>-11,10</b>	<b>-16,77</b>	<b>-3,46</b>	<b>5,24</b>	<b>4,17</b>	<b>-11,55</b>	<b>20,50</b>	<b>-17,71</b>
Agricultura y Pesca	-0,36	-0,70	0,24	-0,71	0,33	-0,17	0,48	0,07	0,24	-0,04	-0,54	1,74
Minería y Petróleo	14,44	-7,72	-3,87	27,56	-9,85	-19,35	2,90	2,76	5,55	-9,06	13,01	-5,23
Construcción	1,42	0,04	1,09	-0,62	1,94	-0,55	0,41	0,18	-0,48	0,56	1,52	-3,40
Administración Pública	-0,87	1,64	-0,47	0,72	-1,26	1,85	-4,00	0,65	-0,69	-1,26	1,51	-0,41
<b>Cusco</b>	<b>5,18</b>	<b>1,64</b>	<b>27,05</b>	<b>-7,70</b>	<b>-32,79</b>	<b>-9,04</b>	<b>30,22</b>	<b>-20,83</b>	<b>32,19</b>	<b>5,00</b>	<b>-16,42</b>	<b>-40,61</b>
Minería y Petróleo	5,23	-0,86	26,44	-10,01	-33,45	-7,16	31,03	-21,97	31,73	7,02	-18,76	-26,29
Construcción	-0,53	2,25	-0,37	2,08	-0,49	-1,27	0,73	0,71	-0,07	-1,81	1,77	-1,96
Alojamiento y Restaurantes	0,67	0,54	-0,13	0,88	0,40	-0,47	0,29	-0,09	0,35	0,70	0,55	-1,68
<b>Huancavelica</b>	<b>-4,54</b>	<b>19,91</b>	<b>-13,25</b>	<b>2,73</b>	<b>8,18</b>	<b>-31,24</b>	<b>20,29</b>	<b>2,70</b>	<b>-11,72</b>	<b>15,72</b>	<b>-2,22</b>	<b>-27,37</b>
Agricultura y Pesca	-0,23	-0,10	-0,13	0,29	-0,52	0,89	-0,75	-0,16	0,01	-0,49	0,13	1,42
Minería y Petróleo	-14,27	23,87	-13,07	6,60	6,15	-28,97	8,91	3,30	-2,01	0,29	-0,49	-4,98
Construcción	5,89	-0,77	-0,56	1,04	2,64	-0,63	7,47	-1,68	1,72	1,03	-1,89	-2,36
Administración Pública	1,07	0,01	-0,89	1,36	-1,93	1,37	1,72	1,80	-6,50	3,79	-0,42	-2,84

Continúa...

La región Cusco, ha registrado una caída en la productividad en los años 2019 y 2020, principalmente por la menor participación laboral en el sector minería, sin

embargo, tiene un sector base sólido que es alojamiento y restaurantes que mantiene alto índice de productividad y participación laboral afectado por la inmovilización causada por la pandemia COVID19, considerando su repunte para los próximos años.

Las regiones de Ayacucho y Huancavelica presentan los mismos sectores base Agricultura, Minería, Construcción y administración pública, con una productividad con tendencia a la baja, principalmente por la disminución de la participación laboral en la Minería, construcción y administración pública.

**Tabla N° 7**

*Efecto de reasignación sectorial de los sectores representativos en variación porcentual, según Departamentos, 2009-2020*

Departamento y Actividad Económica	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Huánuco</b>	<b>-1,28</b>	<b>0,85</b>	<b>6,09</b>	<b>-1,84</b>	<b>5,80</b>	<b>-0,63</b>	<b>-0,63</b>	<b>1,77</b>	<b>0,85</b>	<b>-4,26</b>	<b>1,18</b>	<b>-12,64</b>
Agricultura y Pesca	-0,35	-0,22	-0,93	-0,18	-0,86	-0,03	0,25	0,13	-0,49	0,28	0,06	3,79
Minería y Petróleo	-4,76	0,90	3,91	-3,18	2,02	1,07	-0,86	2,53	-0,88	-0,95	-1,08	-1,12
Manufactura	1,53	0,42	-1,66	-0,03	1,95	-1,06	-0,78	-0,48	1,70	-0,59	0,01	-0,97
Construcción	2,70	-0,54	-0,02	0,70	0,45	1,42	0,94	-2,57	0,43	-0,49	0,43	-2,64
<b>Ica</b>	<b>-0,17</b>	<b>-4,02</b>	<b>2,15</b>	<b>-1,96</b>	<b>-0,36</b>	<b>-7,59</b>	<b>1,33</b>	<b>-0,97</b>	<b>-15,29</b>	<b>16,17</b>	<b>-5,68</b>	<b>3,85</b>
Agricultura y Pesca	-1,31	-0,13	0,16	0,51	-1,04	0,16	1,99	0,87	-3,40	0,01	-1,19	5,78
Minería y Petróleo	1,31	-4,47	4,36	-2,59	1,71	-7,90	3,11	-1,77	-15,30	15,98	-4,70	-0,19
Manufactura	-0,33	-0,06	-1,28	-0,88	-1,02	-0,61	-2,84	1,14	2,54	0,73	0,50	-2,18
Construcción	1,09	-0,00	-0,25	0,70	0,15	0,91	-1,11	-1,50	1,77	-0,57	0,14	0,16
Transporte y Comunicaciones	-0,18	0,04	0,01	0,09	-0,09	0,08	-0,12	0,02	-0,00	-0,09	0,13	-0,06
<b>Junín</b>	<b>-6,44</b>	<b>3,21</b>	<b>3,11</b>	<b>0,81</b>	<b>0,05</b>	<b>-0,09</b>	<b>-3,26</b>	<b>-5,70</b>	<b>3,34</b>	<b>-9,51</b>	<b>-7,20</b>	<b>-6,05</b>
Agricultura y Pesca	0,37	-1,42	0,98	-0,10	-0,35	0,05	0,96	0,58	-0,53	0,06	-0,44	2,95
Minería y Petróleo	-5,66	1,91	2,78	0,21	-0,53	-0,70	-0,81	-4,90	3,24	-9,19	-10,43	4,91
Construcción	-1,59	1,86	0,38	-0,12	0,80	1,61	-0,78	-0,88	-0,02	0,33	-0,70	0,70
Comercio	0,34	0,45	-1,00	0,50	0,12	-0,10	-0,59	-0,46	0,84	-0,59	0,18	-1,58
Transporte y Comunicaciones	-0,23	1,32	-1,11	-0,27	0,87	0,49	-0,42	-0,52	1,02	0,25	0,06	-0,66
Administración Pública	0,80	-0,22	-0,17	0,47	1,18	-0,43	-0,52	1,11	-1,03	-0,68	1,93	-2,86
<b>La Libertad</b>	<b>1,46</b>	<b>3,69</b>	<b>-0,94</b>	<b>4,33</b>	<b>-3,41</b>	<b>-0,33</b>	<b>-2,29</b>	<b>2,07</b>	<b>0,92</b>	<b>-2,14</b>	<b>1,65</b>	<b>1,46</b>
Agricultura y Pesca	-0,53	-0,27	0,36	-0,83	-0,66	-0,88	1,45	-0,22	-1,08	0,26	0,54	2,98
Manufactura	0,57	0,72	0,22	0,17	-0,25	-0,56	-3,18	2,85	-0,73	1,34	-1,76	0,98
Transporte y Comunicaciones	-0,18	0,21	0,06	-0,24	-0,04	0,26	-0,06	0,08	0,14	-0,03	-0,07	-0,09

Continúa...

Las regiones de Huánuco, Ica y la Libertad presentar un sector base poco usual que es la Manufactura, siendo este sector importante para poder articular mayor fuerza laboral con un conjunto de sectores, las tres regiones presentan una tasa anual de productividad con tendencia creciente, han experimentado una menor participación de la fuerza laboral en los sectores de Minería y Petróleo, Manufactura, construcción y transporte.

**Tabla N° 7**

*Efecto de reasignación sectorial de los sectores representativos en variación porcentual, según Departamentos, 2009-2020*

Departamento y Actividad Económica	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Lambayeque</b>	<b>0,85</b>	<b>1,84</b>	<b>-1,52</b>	<b>0,55</b>	<b>2,07</b>	<b>0,48</b>	<b>-0,81</b>	<b>1,51</b>	<b>0,47</b>	<b>-0,80</b>	<b>0,44</b>	<b>-2,59</b>
Agricultura y Pesca	-0,04	-1,04	-0,69	0,02	-0,64	-0,43	0,26	-0,21	-0,37	-0,39	0,68	1,84
Construcción	0,60	-0,05	0,74	0,98	0,79	0,31	0,28	-0,63	0,12	-0,19	0,02	0,66
Comercio	-0,46	0,24	0,68	0,19	-0,52	0,53	0,14	-0,33	-0,07	-0,21	0,20	-0,12
Transporte y Comunicaciones	-0,38	0,16	0,70	-0,15	-0,03	-0,25	0,04	-0,07	0,18	0,68	-0,61	0,04
Administración Pública	0,87	0,33	-1,32	-1,18	0,29	-0,07	1,37	0,32	-0,42	0,16	-0,77	2,06
Otros Servicios	-0,39	2,62	-1,68	1,49	1,84	0,69	-2,47	1,85	0,44	-0,76	1,86	-5,71
<b>Loreto</b>	<b>-3,43</b>	<b>-11,72</b>	<b>-11,38</b>	<b>14,13</b>	<b>-26,26</b>	<b>0,96</b>	<b>-0,28</b>	<b>-25,49</b>	<b>12,60</b>	<b>5,59</b>	<b>0,35</b>	<b>-13,52</b>
Agricultura y Pesca	0,72	-0,82	0,37	-0,18	-1,11	-0,41	0,74	0,32	-0,50	0,00	-0,08	0,81
Minería y Petróleo	-2,86	-12,11	-9,92	13,32	-27,81	0,30	1,17	-24,79	11,62	7,45	-2,50	-10,21
Comercio	-0,50	0,30	-0,04	-0,08	0,56	0,42	-0,15	-0,70	0,44	-0,03	-1,63	0,54
Administración Pública	-0,57	0,18	-0,37	0,54	1,18	-0,09	-0,25	-0,53	0,53	-1,50	1,16	0,27
<b>Madre de Dios</b>	<b>9,36</b>	<b>-11,07</b>	<b>21,80</b>	<b>-14,58</b>	<b>5,24</b>	<b>2,80</b>	<b>-14,43</b>	<b>3,10</b>	<b>-5,01</b>	<b>0,83</b>	<b>7,90</b>	<b>-2,63</b>
Agricultura y Pesca	-0,11	-0,52	0,02	-0,14	0,11	0,36	-1,19	0,33	-0,28	-0,17	1,37	2,52
Minería y Petróleo	8,76	-9,97	21,03	-15,21	6,07	2,95	-14,16	2,12	-3,76	-1,23	7,24	2,59
Construcción	1,04	-2,32	1,95	0,45	-0,56	0,44	1,68	-0,75	-1,12	1,68	-1,42	-0,81
Comercio	-1,11	0,86	-0,56	0,37	-0,37	-0,61	2,45	-0,48	-0,12	0,11	-0,91	-0,07
<b>Moquegua</b>	<b>-9,01</b>	<b>12,49</b>	<b>-14,17</b>	<b>5,45</b>	<b>2,36</b>	<b>-9,72</b>	<b>16,01</b>	<b>-7,58</b>	<b>-13,37</b>	<b>7,10</b>	<b>4,03</b>	<b>-11,58</b>
Agricultura y Pesca	0,06	-0,32	0,34	-0,25	-0,03	0,14	-0,19	0,04	0,02	-0,10	-0,17	0,39
Minería y Petróleo	-8,89	0,70	-1,06	5,20	2,59	8,77	-13,08	5,36	-11,71	7,90	-2,98	0,55
Manufactura	-0,48	11,30	-14,83	-0,35	-0,01	-18,13	28,29	-13,23	-2,12	-1,76	6,34	-9,77

Continúa...

En la región Lambayeque, se tiene como sectores base la agricultura, pesca, construcción, comercio, transporte y comunicaciones, administración pública y otros servicios, concentrando una mayor participación laboral en los sectores de construcción y comercio, si bien la productividad en Lambayeque tiene tendencia creciente, es necesario fortalecer el sector agricultura y pesca y otros servicios para incrementar incidencia de la mano de obra con políticas de estado.

**Tabla N° 7**

*Efecto de reasignación sectorial de los sectores representativos en variación porcentual, según Departamentos, 2009-2020*

Departamento y Actividad Económica	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Pasco</b>	<b>-16,12</b>	<b>11,58</b>	<b>-0,25</b>	<b>-14,29</b>	<b>2,57</b>	<b>12,32</b>	<b>-10,20</b>	<b>2,73</b>	<b>5,49</b>	<b>-2,34</b>	<b>8,60</b>	<b>-60,95</b>
Agricultura y Pesca	0,14	-0,23	0,11	0,26	-0,23	-0,09	0,61	0,06	0,33	-0,58	-0,51	2,58
Minería y Petróleo	-16,17	11,24	0,27	-14,63	1,07	14,08	-8,08	1,23	7,32	-3,84	7,88	-55,55
<b>Piura</b>	<b>-5,13</b>	<b>4,50</b>	<b>6,05</b>	<b>-0,66</b>	<b>-3,56</b>	<b>-7,64</b>	<b>4,61</b>	<b>-14,80</b>	<b>10,13</b>	<b>-0,76</b>	<b>2,06</b>	<b>-5,29</b>
Agricultura y Pesca	-0,86	0,26	-0,47	-0,18	0,25	0,15	0,53	-0,08	-0,93	0,21	-1,24	3,30
Construcción	-0,16	1,53	-0,24	0,60	-0,56	0,85	-0,51	0,21	-0,11	-0,30	0,12	1,04
Comercio	-0,07	0,30	-0,53	0,57	-0,05	-0,30	-0,13	-0,11	0,45	-0,28	0,24	-0,60
Transporte y Comunicaciones	-0,15	-0,18	0,85	-1,12	0,55	0,89	-0,83	0,08	-0,07	0,29	-0,19	-0,34
Administración Pública	2,93	-2,32	0,21	0,95	0,54	-2,59	1,06	0,32	1,27	-1,43	0,82	-0,87
<b>Puno</b>	<b>1,18</b>	<b>0,34</b>	<b>-1,07</b>	<b>-0,82</b>	<b>7,26</b>	<b>-1,08</b>	<b>0,72</b>	<b>-0,43</b>	<b>1,65</b>	<b>-2,79</b>	<b>1,90</b>	<b>-10,23</b>
Agricultura y Pesca	0,24	0,01	0,28	-0,89	-0,94	0,37	-0,01	-0,92	-0,08	0,19	-0,17	4,46
Construcción	0,70	0,87	1,07	1,53	0,51	2,89	-2,01	2,09	-0,61	0,34	0,95	-0,84
Comercio	-0,68	-0,24	0,59	0,91	-0,94	0,00	-0,49	0,56	-0,31	0,90	-0,64	-1,37
Transporte y Comunicaciones	1,21	-0,91	-0,05	-0,83	0,69	-0,20	-0,12	1,50	0,10	-1,18	0,10	-0,17
Administración Pública	0,02	-0,43	0,28	1,68	-0,03	-0,67	-0,10	0,21	-2,26	1,30	-0,58	-2,01
<b>San Martín</b>	<b>0,37</b>	<b>4,62</b>	<b>-1,77</b>	<b>0,96</b>	<b>0,14</b>	<b>-4,93</b>	<b>0,02</b>	<b>-2,82</b>	<b>3,90</b>	<b>-0,29</b>	<b>1,27</b>	<b>-10,27</b>
Agricultura y Pesca	0,54	-2,05	1,74	-0,87	-0,04	2,73	-1,34	0,65	-1,06	1,24	-2,06	6,36
Construcción	-2,24	1,55	1,03	-1,04	1,95	-0,59	-1,13	1,35	-1,47	-0,43	1,44	-0,62
Comercio	0,04	-0,19	0,26	-0,05	-0,24	-0,04	-0,35	0,22	0,30	-0,18	0,01	-0,97
Administración Pública	0,70	0,71	-0,36	0,21	-1,12	-0,50	0,49	-1,35	1,45	-1,98	0,54	-1,46

Continúa...

**Tabla N° 7**

*Efecto de reasignación sectorial de los sectores representativos en variación porcentual, según Departamentos, 2009-2020*

Departamento y Actividad Económica	Termina											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Tacna</b>	<b>23,83</b>	<b>-1,94</b>	<b>10,03</b>	<b>-4,03</b>	<b>-0,59</b>	<b>-5,02</b>	<b>0,07</b>	<b>-0,80</b>	<b>3,55</b>	<b>4,17</b>	<b>-0,18</b>	<b>-33,18</b>
Agricultura y Pesca	0,82	-0,83	-0,14	0,12	0,23	0,76	-0,52	0,19	0,14	-0,14	-0,35	2,43
Minería y Petróleo	22,33	-2,83	10,32	-3,84	-0,48	-5,39	-0,25	-1,84	4,85	3,72	0,26	-35,57
Construcción	0,06	0,84	1,47	-0,45	0,09	-0,01	0,17	0,64	-0,39	-0,46	-0,83	1,36
Transporte y Comunicaciones	1,11	-0,18	0,26	0,09	-0,78	0,49	0,21	-0,04	-0,07	0,26	0,13	-0,38
<b>Tumbes</b>	<b>-105,91</b>	<b>158,44</b>	<b>10,55</b>	<b>-26,23</b>	<b>-9,19</b>	<b>-27,61</b>	<b>561,32</b>	<b>-70,60</b>	<b>8,67</b>	<b>7,18</b>	<b>-7,26</b>	<b>-29,84</b>
Agricultura y Pesca	-2,65	-1,06	0,82	-1,79	-0,60	1,90	-0,43	-0,26	0,60	-0,43	-2,25	4,94
Construcción	1,08	0,17	-0,36	0,20	-0,66	0,10	0,99	-1,26	0,96	-0,35	-0,66	2,20
Comercio	-0,00	0,06	-0,06	-0,08	0,05	0,05	-0,63	0,97	0,00	0,01	-0,04	-0,03
Administración Pública	0,13	0,06	-0,03	-0,26	0,04	0,33	0,00	-0,31	0,21	-0,20	-0,19	-2,51
<b>Ucayali</b>	<b>4,30</b>	<b>-4,20</b>	<b>10,26</b>	<b>4,88</b>	<b>-5,43</b>	<b>0,42</b>	<b>-4,73</b>	<b>0,77</b>	<b>2,03</b>	<b>-1,94</b>	<b>-2,08</b>	<b>-19,12</b>
Agricultura y Pesca	-0,31	-0,18	0,08	-0,45	-0,46	-0,13	0,46	-0,50	-0,39	-0,41	0,33	1,69
Manufactura	-1,18	0,00	-0,87	0,96	0,05	-1,21	-1,06	-1,04	1,55	-3,76	2,92	-0,54
Construcción	-0,08	1,34	-1,31	0,94	0,90	-0,08	0,59	0,06	-0,77	0,66	0,38	-0,54
Comercio	0,19	-0,67	1,03	-0,21	-0,27	0,85	-0,08	0,28	-0,04	0,23	-0,41	0,07
Alojamiento y Restaurantes	-0,10	0,66	-0,18	-0,21	0,58	-0,69	0,09	0,03	0,12	0,10	-0,05	-1,10
Administración Pública	-1,11	0,24	-0,08	0,68	0,08	1,24	0,08	-0,14	-1,05	0,06	-0,83	0,69
<b>Lima</b>	<b>-0,58</b>	<b>0,43</b>	<b>1,03</b>	<b>-0,63</b>	<b>-0,29</b>	<b>-0,21</b>	<b>-0,09</b>	<b>-0,44</b>	<b>-0,54</b>	<b>0,21</b>	<b>-1,11</b>	<b>-4,28</b>
Manufactura	-2,07	-0,73	0,19	0,05	-0,21	-2,78	1,81	-1,07	0,37	-1,51	0,05	-0,25
Comercio	-0,57	0,38	-0,60	0,72	-0,43	0,04	-0,80	0,53	0,20	-0,02	0,49	-0,04
Transporte y Comunicaciones	0,28	-0,26	-0,25	-0,23	0,12	0,09	0,53	0,04	0,16	-0,24	0,15	-0,07
Alojamiento y Restaurantes	0,97	0,06	-0,26	-0,13	-0,21	1,33	-0,95	0,34	-0,14	0,80	-0,29	-3,66
Administración Pública	0,51	-0,02	0,32	0,05	-1,29	1,22	-0,23	0,01	0,43	-0,15	-0,44	0,71
Otros Servicios	-0,29	0,45	1,80	-1,64	2,24	-0,57	-1,02	0,35	-0,71	1,22	-0,92	-1,90
<b>Perú</b>	<b>-4,31</b>	<b>8,42</b>	<b>3,84</b>	<b>-0,07</b>	<b>-2,69</b>	<b>-3,98</b>	<b>25,02</b>	<b>-5,48</b>	<b>-0,08</b>	<b>3,16</b>	<b>-0,52</b>	<b>-16,42</b>
Agricultura y Pesca	-0,28	-0,55	0,17	-0,32	-0,31	0,21	0,25	-0,05	-0,38	0,02	-0,34	2,63
Minería y Petróleo	-5,31	7,22	4,60	-0,52	-3,30	-2,93	24,04	-5,31	0,56	3,17	-1,67	-11,04
Manufactura	-0,23	0,77	-1,05	-0,35	0,28	-1,30	0,88	-0,43	-0,00	-0,28	0,41	-0,83
Construcción	0,54	0,60	0,29	0,39	0,80	0,48	0,25	-0,33	-0,11	0,15	0,12	-0,42
Comercio	-0,10	0,07	0,05	0,09	-0,08	0,05	-0,02	-0,04	0,04	0,12	-0,20	-0,38
Transporte y Comunicaciones	0,08	-0,02	0,12	-0,18	0,11	0,16	-0,06	0,04	0,16	0,01	-0,15	-0,34
Alojamiento y Restaurantes	0,02	0,26	0,04	-0,00	0,11	0,01	-0,07	0,04	0,23	0,11	-0,14	-1,06
Administración Pública	0,40	0,13	-0,34	0,52	0,06	-0,21	0,04	0,29	-0,52	-0,17	0,10	-0,37
Otros Servicios	0,56	-0,07	-0,03	0,29	-0,37	-0,45	-0,29	0,30	-0,07	0,03	1,35	-4,60

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

Elaboración Propia

La Región Lima presenta como sectores base a la manufactura, comercio, transporte y comunicaciones, alojamiento y restaurantes, administración pública y otros servicios. La productividad en la Región Lima tiende a la baja, se ha incrementado en el último año 2020 pero por un efecto externo de la pandemia COVID19, existe un incremento de la productividad de la administración pública, pero necesita de manera urgente sentar las bases para poder incrementar la productividad de los sectores manufactura, comercio y transporte.

## **V. CONCLUSIONES**

El presente trabajo analiza la productividad laboral bajo la medida de reasignación sectorial de la fuerza laboral entre los sectores económicos en las 24 regiones del Perú del periodo 2007 – 2020. Del análisis podemos sugerir que el crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI) y disminución de la pobreza monetaria no han venido acompañado de cambios en la estructura productiva porque se sigue teniendo en la mayor parte de regiones como sector base a la Agricultura, Pesca y Minería, actividades netamente extractivas, asimismo, se mantiene una disminución de la participación laboral en los sectores base a lo largo del periodo de análisis, esto corrobora a que existe brechas de productividad laboral entre regiones y sectores que se mantienen a lo largo del tiempo.

Para poder alcanzar el desarrollo económico debemos poder disminuir estas brechas de productividad. Los indicadores como la tasa del PBI anual positiva y el disminuir la pobreza monetaria no es suficiente. Además, se contempla que el 75% de la mano de obra del Perú se emplea en el mercado informal con salarios menores al Mínimo Vital 2021 de 930 soles.

## **VI. RECOMENDACIONES**

El incremento de la productividad laboral de los sectores base demanda de un cambio de perspectiva hacia lo que queremos como nación, debemos diseñar un modelo que contemple un cambio del modelo económico que estamos desarrollando, seguir persiguiendo la inclusión social y apoyar las estructuras productivas no tradicionales como el sector manufactura, comercio, transporte y telecomunicaciones. Debemos lograr un crecimiento sostenido de la productividad laboral tanto en los sectores productivos, gobiernos regionales y el gobierno nacional.

## REFERENCIAS

- Adilson Gabardo, F., Porcile, G., & Basilio Pereima, J. (2020). Sectoral labour reallocation: An agent-based model of structural change and growth. *Economía*, Volume 21, Issue 2, 209-232. doi:<https://doi.org/10.1016/j.econ.2019.03.003>.
- Amarante, V., & Infante, R. (2016). *Hacia un desarrollo inclusivo: El caso del Uruguay*. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Recuperado el 19 de Octubre de 2021, de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/40880?show=full>
- Arellano, C., Bai, Y., & Mihalache, G. (2018). Default risk, sectoral reallocation, and persistent recessions. *Journal of International Economics*, Volume 112, 182-199. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2018.01.004>.
- Caballero Díaz, P. (2018). Factores internos de gestión de recursos humanos que influyen en la productividad laboral del procesamiento de la carne vacuna en el frigorífico Piquete Cué, instalado en la ciudad de Limpio, en el año 2016. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 47-58. doi:<https://dx.doi.org/10.18004/riics.2018.julio.047-058>
- Campoy Muñoz, P., & Delgado, M. C. (2020). Estructura sectorial y productividad de la economía española. *Panorama económico*, 79-103. doi:<https://doi.org/10.29201/pe-ipn.v15i30.253>.
- Chernopyatov, A. M. (2018). Labor productivity in the economy of the russian federation: Analysis. *Opcion*, 652-676.
- Consejo Privado de Competitividad. (2017). Productividad: La Clave del Crecimiento para Colombia. *Universidad de los Andes*. Obtenido de <http://tempo.sirhuila.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/5-Productividad-la-clave-del-crecimiento-para-Colombia.pdf#page=62>
- Contreras Álvarez, I., & Ríos Nequis, E. I. (2021). La dinámica exportadora manufacturera como restricción al crecimiento en México mediante el análisis de la productividad y la IED, 2005-2018. *Ciencias administrativas*, 34-43. doi:<https://dx.doi.org/https://doi.org/10.24215/23143738e073>
- De La Hoz, E., Fontalvo, T., & López, L. (2019). Análisis envolvente de datos y cálculo multivariado para valorar, clasificar y predecir la eficiencia productiva y de innovación de las empresas del Sector Químico. *Información tecnológica*, 213-220. doi:<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000500213>
- Dornbusch, R., Fischer, S., & Startz, R. (2009). *Macroeconomía*. México D.F., México: McGRAW-HILL Interamericana Editores.

- Emerick, K. (2018). Agricultural productivity and the sectoral reallocation of labor in rural India. *Journal of Development Economics, Volume 135*, 488-503. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2018.08.013>.
- Ferre, J. C. (2020). Precarious work in argentina, 2003–2017. *Latin American*. doi:[doi:10.1177/0094582X19898291](https://doi.org/10.1177/0094582X19898291)
- Furceri, D., Kilic Celik, S., Tovar Jalles, J., & Koloskova, K. (2021). Recessions and total factor productivity: Evidence from sectoral data. *Economic Modelling, Volume 94*, 130-138. doi:<https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.09.025>.
- Gkiourkas, E., Panagiotidis, T., & Pelloni, G. (2017). Revisiting the macroeconomic effects of labor reallocation. *Economics Letters, Volumen 158*, 88-93,. doi:<https://doi.org/10.1016/j.econlet.2017.06.036>.
- Gómez, M. C., & Borrastero, C. (2018). Innovación tecnológica y desigualdad productiva y laboral en las empresas manufactureras argentinas. *Desarrollo y Sociedad*, 211-254. doi:<https://doi.org/10.13043/dys.81.6>.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta edición ed. ed.). México DF, México.
- Hernández, O. R., Ortiz, J. P., Ortiz, M. P., & Orozco, M. C. (2020). Measurement of work behavior and its impact on productivity. *Computacion y Sistemas*, 1305-1312. doi:[doi:10.13053/CYS-24-3-3489](https://doi.org/10.13053/CYS-24-3-3489)
- Hu, Q., Zhang, Y., & Yao, J. (2018). Family involvement in middle management and its impact on the labor productivity of family firms. *Management and Organization Review*. doi:[249-274. doi:10.1017/mor.2018.5](https://doi.org/10.1017/mor.2018.5)
- Hutajulu, D., Nasir, M., & Arwansyah. (2018). Análisis del sector líder y el efecto del crecimiento económico: un estudio de caso en la regencia de Pakpak Bharat, Indonesia. *Studia Universitatis „Vasile Goldis” Arad - Serie de Economía*, 28, 37-49. doi:<https://doi.org/10.2478/sues-2018-0014>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2019). *Empleo Informal en el Perú. Cuenta Satélite de la Economía Informal, 2019*. Lima.
- Jaimes, L., Luzardo, M., & Rojas, M. D. (2018). actores Determinantes de la Productividad Laboral en Pequeñas y Medianas Empresas de Confecciones del Área Metropolitana de Bucaramanga, Colombia. *Información tecnológica*, 175-186. doi:<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642018000500175>
- Kharisma, B., & Hadiyanto, F. (2019). Analysis of Potential Sectors and Policy Priorities of Regional Economic Development in Maluku. 29 - 46. doi:[P-ISSN: 1412-8969; E-ISSN: 2461-0771](https://doi.org/10.1177/1412896919852771)
- López Machuca, J. A., & Mendoza Cota, J. E. (2017). Salarios, desempleo y productividad laboral en la industria manufacturera mexicana. *Ensayos. Revista de economía*, 185-228. Recuperado el 15 de mayo de 2021, de

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2448-84022017000200185&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-84022017000200185&lng=es&tlng=es).

- López, R. V. (2018). Structural change and labor productivity in the industrial sector. a global scope analysis. *Trimestre Económico*, 277-300. doi:doi:10.20430/ete.v85i338.310
- Mariño, J. P., Pinochet, G., & Parra, C. F. (2019). Occupational accident as factor of productivity and competitiveness of nations. *Espacios*, 40(22).
- Mendoza Cota, J., & Cabrera Pereyra, J. (2014). Trabajo calificado, especialización y productividad laboral urbana en la frontera norte de México: un análisis de panel de efectos mixtos. *Investigación económica*, 89-119. Recuperado el 07 de noviembre de 2021, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-16672014000100004&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16672014000100004&lng=es&tlng=es)
- Montechiari Pietrani, E. E., & Lopez Calvo de Feijoo, A. M. (2020). A psicologia organizacional em uma perspectiva fenomenológica-hermenêutica: a produtividade em questão. *Psicologia em Estudo*, 25. doi:https://dx.doi.org/10.4025/psicoestud.v25i0.42516
- Nikita, C., Pablo, L., & Nelsón, R. R. (2016). *Productividad en el Perú: Medición, determinantes e implicancias*. (1ra edición ed.). Lima: Universidad del Pacífico. doi:https://doi.org/10.21678/978-9972-57-356-9
- Nolazco, J. L. (2020). Efectos entre las actividades de innovación, exportación y productividad: un análisis de las empresas manufactureras peruanas. *Desarrollo y Sociedad*, 67-110. doi:https://doi.org/10.13043/dys.85.2
- Ochoa Moreno, W., Moreno Hurtado, C., & Ochoa Jimenez, D. (Junio de 2020). Labour productivity, human capital and RD expenditure. *Paper presented at the Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI*. doi:doi:10.23919/CISTI49556.2020.9140847
- Ortiz Campillo, L., Ortiz Ospino, L. E., Coronell Cuadrado, R. D., Hamburger Madrid, K., & Orozco Acosta, E. (2019). Incidence of organizational climate on labor productivity in institutions providing health services (IPS): A correlational study. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 187-193.
- Ortiz, C. O. (2015). Identificación de los sectores clave de la economía mexicana. *Investigación y Ciencia*, 48-58.
- Ossa Hernández, D. F. (2018). Productividad y distribución del ingreso: implicaciones sobre el salario mínimo colombiano, 2001-2016. *Revista de Economía Institucional*, 231-255. doi:https://doi.org/10.18601/01245996.v20n39.10
- Puentes León, K. J., Rincón Bayona, L. Y., & Puentes Suárez, A. (2018). Análisis bibliométrico sobre trabajo y salud laboral en trabajadores informales, 2010-2016. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 70-88. doi:https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v36n3a08

- Rhenals, R. (2020). La minería o las instituciones: ¿ cuál es la maldición? *Agenda Cultural Alma Máter*, 273.
- Rodríguez, H. E., & Reyes, F. A. (2020). Determinantes de la productividad laboral en México: Una aproximación desde la teoría del crecimiento endógeno con redes neuronales artificiales. *Cepal Review*, 159-178. Obtenido de [www.scopus.com](http://www.scopus.com)
- Rodríguez, J. F., Ramírez, A. A., Pérez, L. M., Meza, J. R., & Ramos, R. R. (2019). Relación entre la innovación y la productividad laboral en la industria manufacturera de México. *Investigacion Operacional*, 249-254.
- Rodríguez, J., Maradei, F., & Castellanos, J. (2019). Productividad laboral en oficinas con uso de sillas basculantes. *Información tecnológica*, 127-134. doi:<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000400127>
- Salgado, M. P., & Sacristán, T. O. (2013). Investigadores en la UNAM: trabajo académico, productividad y calidad de vida. *Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades*.
- Saucedo de la Fuente, D., & Berry, B. (2019). The Effect of Drug-Related Violence on Labor Productivity in Mexico: A Spatial Panel Data Analysis. *Investigaciones geográficas*, 100. doi:<https://doi.org/10.14350/rig.60021>
- Tapasco Alzate, O. A., Giraldo García, J. A., & Osorio García, D. (2020). Work productivity management in knowledge-intensive service companies: considerations and challenges. *Cuadernos de Administración (Universidad del Valle)*, 64-77. doi:<https://doi.org/10.25100/cdea.v36i66.8465>
- Tello Pacheco, M. D. (2017). *La Productividad Total de Factores Agregada en el Perú: Nacional y Departamental*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Recuperado el 19 de Octubre de 2021, de <https://departamento.pucp.edu.pe/economia/libro/la-productividad-total-de-factores-agregada-en-el-peru-nacional-y-departamental/>
- Tello, M. D. (2013). *Medición del Cambio Estructural en el Perú: Un análisis regional, 2002-2011* (Documento de Trabajo N° 364 ed.). Lima: Departamento de Economía – Pontificia Universidad Católica del Perú. Obtenido de <https://departamento.pucp.edu.pe>
- Tello, M. D. (2013). Mediciones del Cambio Estructural en el Perú: Un análisis regional, 2002-2011. *Departamento de Economía N° 364*.
- Vázquez López, R. (2018). Cambio estructural y productividad laboral en la industria. *Un análisis global, el trimestre económico*, 277-310. doi:<https://doi.org/10.20430/ete.v85i338.310>
- Vázquez López, R. (01 de Marzo de 2021). Productividad laboral y competitividad externa en el sector manufacturero mexicano tras la apertura comercial,

- 1996-2007. *Cuadernos de Economía*, 137-164.  
doi:<https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v40n82.80510>
- Vera, L., & Vera, J. A. (2021). Labor productivity and real wage: Causal relationships in venezuela. *Problemas Del Desarrollo*, 27-53.  
doi:[doi:10.22201/iiec.20078951e.2021.205.69620](https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2021.205.69620)
- Verduguez Vargas, V. M. (2020). El recurso humano como factor determinante en la innovación de las empresas bolivianas. *Investigación & Desarrollo*, 125-144. Recuperado el 21 de abril de 2021, de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2518-44312020000200008&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2518-44312020000200008&lng=es&tlng=es).
- Yang, M., Yang, F., & Sun, C. (2018). Factor market distortion correction, resource reallocation and potential productivity gains: An empirical study on China's heavy industry sector. *Energy Economics*, Volume 69, 270-279. doi:<https://doi.org/10.1016/j.eneco.2017.11.021>.
- Zaballa Gomariz, P. E., Assafiri Ojeda, Y. E., Medina Nogueira, Y. E., Nogueira Rivera, D., & Medina León, A. (junio de 2021). Procedimiento para el análisis de la rotación del personal. *Academo (Asunción)*, 29-41.  
doi:<https://dx.doi.org/10.30545/academo.2021.ene-jun.3>
- Zahrotul Awaliyyah, E., Chen, S.-E., Anindita, R., & Suhartini. (2020). Analysis of Structural Transformation of Labor from Agriculture to non-Agriculture in Asia. *Agricultural Socio-Economics Journal*, 20(N° 4), 335-341.  
doi:<https://doi.org/10.21776/ub.agrise.2020.20.4.9>

## ANEXOS

### ANEXO N° 01

#### MATRIZ DE CATEGORIZACIÓN

##### Tabla N° 8

##### *Matriz de Categorización*

Ámbito	Problema General	Objeto General	Objeto específico	Categoría	Indicadores	Evidencias
Análisis de la Productividad Laboral en los sectores base de los Gobiernos Regionales, 2007-2020	¿Cómo se ha incrementado la productividad laboral por actividad económica en los departamentos del Perú, en los últimos 14 años?	analizar la Productividad Laboral en los sectores base, deduciendo el efecto reasignación sectorial de los Gobiernos Regionales para el periodo 2007-2020.	Describir las Productividad	1.Productividad	Productividad de la Región es igual al Valor Agregado de la Región sobre la PEA ocupada de la región.	-Base de datos del 2007 - 2020 del Valor Agregado Nacional y Regional en soles constantes del 2007. Base de datos de la -Base de datos del 2007-2020 de la PEA Ocupada Nacional y Regional.
			Describir el Sector Base	2.- Sector Productivo Base	Ratio de participación del Valor Agregado Real del sector sobre la participación del VA del Perú.	- Base de datos del 2007 - 2020 del Valor Agregado Nacional y Regional en soles constantes del 2007, según actividad económica.
			Describir el Efecto de Reasignación Sectorial	3.- Efecto de reasignación sectorial (RES)	Si RES>0 La mano de obra se moviliza del sector menos productivo hacia el más productivo. Si RES<0 La mano de obra se moviliza del sector más productivo hacia el menos productivo.	-Base de datos del 2008 – 2020 de la PEA Ocupada Nacional y Regional, según actividad económica. Base de datos del 2008-2020 del Valor Agregado Nacional y Regional en soles constantes del 2007.