

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL PERÚ**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**



Evaluación de la Estimación del Producto Bruto Interno de la actividad de Servicios prestados a las empresas en el Instituto Nacional de Estadística e Informática

Trabajo de Suficiencia Profesional para obtener el título profesional de Licenciado en Economía presentada por:

Nolasco Contreras, Gabriel Alfonso

Asesor(es):

Herrera Catalán, Pedro Paul


Lima, 2025

## Informe de Similitud

Yo, Herrera Catalan, Pedro Paul, docente de la Facultad de Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) de la tesis/el trabajo de investigación Evaluación de la Estimación del Producto Bruto Interno de la actividad de Servicios prestados a las empresas en el Instituto Nacional de Estadística e Informática del/de la autor (a)/ de los(as) autores(as) Nolasco Contreras, Gabriel Alfonso dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 15%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 20/09/25.
- He revisado con detalle dicho reporte y la Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

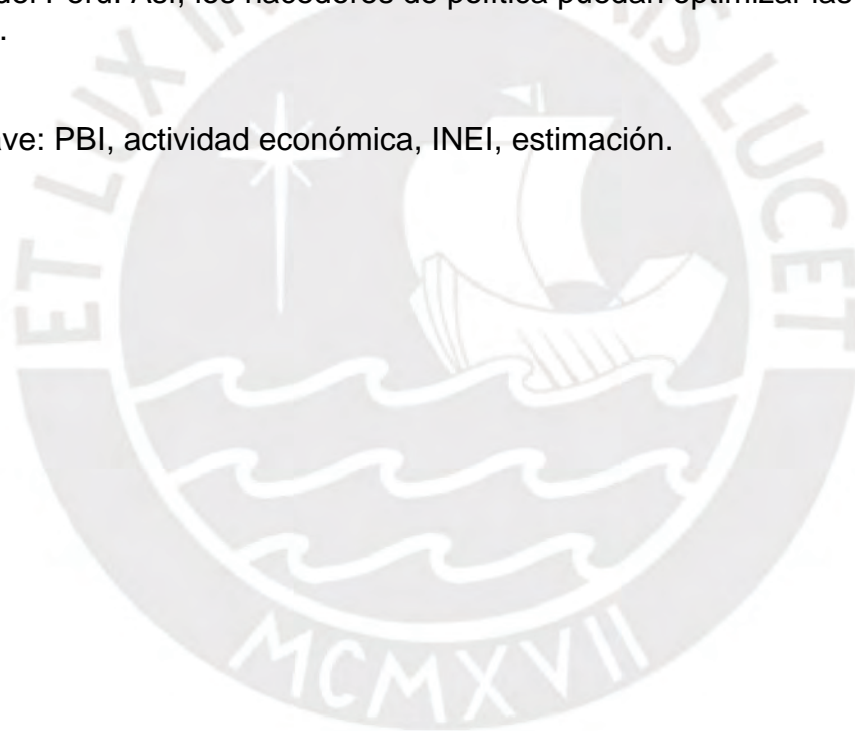
Lugar y fecha: Lima, 19 de noviembre del 2025

Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: <u>Herrera Catalan, Pedro Paul</u>	
DNI: 07524596	Firma 
ORCID: 0000-0002-2308-7925	

## Resumen

El presente trabajo de suficiencia profesional desarrolla la evaluación de la experiencia profesional relacionada a la elaboración del Producto Bruto Interno (PBI) de la actividad económica de Servicios prestados a las empresas (SPE). En año base 2007, aborda el PBI trimestral, departamental y anual, y en el nuevo año base 2019, el aporte es referido a las estimaciones preliminares. La estimación implica el cálculo del Cuadro de Oferta y Utilización en el que se requiere estimar las Cuentas de Producción y de Generación del Ingreso donde se compara y contrasta datos de diversas fuentes. En ella, la cantidad de producto disponible (oferta), sea por producción interna o importaciones, se utiliza dentro de la economía (demanda), a través de consumo, formación de capital o exportaciones. La experiencia permitió el desarrollo y demostración de capacidades profesionales como análisis de modelos y mercados económicos, dominio de softwares informáticos, pensamiento crítico, entre otros. La evaluación incluye reflexiones sobre la metodología actual desarrollada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática. Además, brinda oportunidades de mejora que permita dotar mejores y más confiables estadísticas de Cuentas Nacionales del Perú. Así, los hacedores de política puedan optimizar las decisiones y los recursos.

Palabras clave: PBI, actividad económica, INEI, estimación.



## Índice de contenidos

Introducción.....	1
1. Marco de referencia.....	2
1.1. Contexto profesional .....	2
1.2. Marco teórico.....	2
1.3. Nomenclaturas .....	3
1.3.1. Nomenclatura de Cuentas Nacionales.....	3
1.3.2. Nomenclatura de Productos.....	4
1.4. Fuentes de información .....	4
1.4.1. Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT) .....	4
1.4.2. Encuesta Económica Anual (EEA).....	5
1.4.3. Planillas electrónicas.....	5
1.4.4. Encuesta Mensual de Servicios (ENSER) .....	5
1.5. Cobertura de empresas.....	6
2. Sección principal .....	9
2.1. Estimación del PBI en Año Base 2007 .....	9
2.1.1. Estimación del PBI trimestral .....	9
2.1.2. Estimación del PBI departamental .....	10
2.1.3. Estimación del VAB anual.....	10
2.2. Estimación del Nuevo Año Base de las Cuentas Nacionales.....	11
2.2.1. Ajustes contables .....	12
2.2.2. Integración económica: Actualización directorio EEA .....	13
2.2.3. Integración de la Cuenta de Producción y de Generación del Ingreso .....	14
2.3. Resultados preliminares.....	15
2.4. Desarrollo de capacidades.....	16
2.5. Balance y reflexión crítica .....	17
Conclusiones.....	19
Referencias bibliográficas.....	21
Anexos .....	22

## Índice de tablas

Tabla 1 Número total de empresas de los SPE del directorio SUNAT por estrato, según actividad económica .....	6
Tabla 2 Número total de empresas de SPE del directorio EEA y ENSER por tipo, según actividad económica .....	7
Tabla 3 Remuneraciones de los asalariados de los SPE de las planillas electrónicas por actividad económica del 2019 .....	8
Tabla 4 Estadísticas contables de la Declaración Jurada Anual de las unidades informantes de los SPE en 2019 (millones de soles) .....	11
Tabla 5 Comparativo del número total de empresas de los SPE del directorio EEA vs SUNAT, según actividad económica 2019 .....	14
Tabla 6 Número total de empresas de los SPE del directorio EEA por actividad, según llaves base 2019 .....	15
Tabla 7 Correspondencia entre la Nomenclatura Central de Bienes y Servicios y la CIIU revisión 4 .....	22
Tabla 8 Correspondencia entre la Nomenclatura central de bienes y servicios y la CIIU Revisión 4 .....	23
Tabla 9 Construcción del índice de volumen físico, de precios y de valor del periodo 2021 .....	24
Tabla 10 Integración económica de la cuenta de producción con ajustes contables de las actividades correspondientes a los SPE, según la información declarada a la SUNAT con Año Base 2019 .....	25
Tabla 11 Integración económica de la Cuenta de Generación del Ingreso con ajustes contables de las actividades correspondientes a los SPE, según la información declarada a la SUNAT con Año Base 2019 .....	26

## Introducción

En un contexto de globalización acelerada con abundancia de la disponibilidad de información, el avance de la estadística debe asegurar mejorar la precisión de los análisis y estimaciones económicas. La variedad de herramientas permite la generación de una diversidad de indicadores según las necesidades requeridas. No obstante, un indicador tradicional que mantiene su fortaleza es el Producto Bruto Interno (PBI) pues es considerado el “indicador más completo e importante de la economía por su capacidad de sintetizar, representar y explicar el comportamiento de la economía” (INEI 2000, 1). Al contemplarse su relevancia para medir la actividad productiva de un país, resulta fundamental la literatura sobre sus procesos de medición. En Perú, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) es el organismo técnico especializado encargado de la elaboración de las estadísticas nacionales oficiales del país. Sus labores abarcan indicadores como el PBI, índices de precios y el desarrollo de encuestas de hogares, empresas, agricultura, entre otras.

El presente trabajo abordará la evaluación del desarrollo de las estimaciones del PBI de la actividad económica de Servicios prestados a las empresas (SPE) según las labores encomendadas en la experiencia profesional. Primero, se brindará contexto profesional sobre el área y la labor desempeñada. Luego, se abordará un marco teórico sobre las definiciones referidas a las Cuentas Nacionales. Seguidamente, se presentará las diferentes fuentes de información y la cobertura del universo de empresas por fuente. En la sección principal, se explicará la metodología de la estimación del Valor Agregado Bruto (VAB) y enlace al PBI. Se comenzará con las actividades del año base 2007 como el PBI trimestral, el PBI departamental y el PBI anual. Posteriormente, se explicará la metodología propuesta y los ajustes realizados para los cálculos del Nuevo Año Base 2019 con ello, se brindará resultados preliminares. Para finalizar, se realizará un análisis de las capacidades desarrolladas para luego realizar un balance y reflexión crítica sobre el aprendizaje obtenido en la experiencia profesional.

## 1. Marco de referencia

### 1.1. Contexto profesional

En Perú, el INEI como organismo técnico especializado, elabora las estadísticas nacionales oficiales. En particular, la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales (DNCCN) es el área que realiza las estimaciones continuas del PBI de Perú siguiendo las recomendaciones del Sistema de Cuentas Nacionales 2008 (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2008). El área agrupa las direcciones de bienes, servicios financieros, servicios no financieros, cuentas de capital, de hogar, entre otras.

En específico, mis labores de trabajo fueron abocadas a la Dirección Ejecutiva de Servicios No Financieros, como analista encargado de las estimaciones del PBI y del VAB de la actividad de SPE. Inicialmente, las labores asignadas fueron las estimaciones del PBI para los años corrientes, como son las estimaciones del PBI trimestral, PBI departamental y el PBI anual considerando el Año Base 2007 vigente. Posteriormente, fui promovido al equipo que elaboraba el Nuevo Año Base de las Cuentas Nacionales. En ella, me encargue de elaborar la estimación del PBI de los SPE del año 2019 contrastando las diferentes fuentes de información disponible.

### 1.2. Marco teórico

Según el ítem 6.1 del SCN 2008, el primer nivel de cuentas de los agentes económicos y sectores institucionales es la cuenta de producción donde se aborda la forma de la generación, distribución y utilización de ingresos en la economía. Así, la cuenta del Valor Bruto de la Producción (VBP) es el agregado de cada unidad de producción, que también se compila a través de establecimientos e industrias. Este rasgo permite el estudio de la actividad industrial por establecimientos.

En contraste, según el ítem 6.213 del SCN 2008, “el consumo intermedio consiste en el valor de los bienes y servicios consumidos como insumo por un proceso de producción, excluidos los activos fijos que se registra como consumo de capital fijo” (CEPAL, 2008, p. 138). Cabe resaltar que, la valorización asignada a los insumos utilizados es a precios de comprador vigente al iniciar el proceso de producción.

De ese modo, el Valor Agregado Bruto resulta de la diferencia del VBP disminuyendo los insumos utilizados como consumo intermedio. Al agregar los impuestos y restarle las subvenciones estatales nos da como resultado el PBI. Con esa estructura, se realizará el cálculo de las Cuentas Nacionales con la información y

contraste de las fuentes disponibles.

Para ello, se elabora los Cuadro de Oferta y Utilización (COU) y las matrices de insumos y productos. Según el ítem 14,3 del SCN 2008, los COU “son una herramienta poderosa que permite comparar y contrastar datos de varias fuentes; y mejora la coherencia del sistema de información económica”. Al equilibrar la oferta y demanda de un país, se debe considerar que la cantidad de producto disponible debe ser provista por producción interna o importaciones. A su vez, esa cantidad de producto ingresada en el período contable se utiliza como consumo intermedio, consumo final, formación de capital (incluyendo variaciones de existencias) o exportaciones, expresado a través de la ecuación:

$$\begin{aligned} & \text{Producción + Importaciones} \\ & = \text{Consumo intermedio + Consumo final + Formación de Capital} \\ & + \text{Exportaciones} \end{aligned}$$

### 1.3. Nomenclaturas

#### 1.3.1. Nomenclatura de Cuentas Nacionales

La economía nacional tiene diferentes niveles de agregación donde destacan actividades económicas como Minería, Agricultura, Manufactura, entre otras. En particular, a nivel de 14 actividades, se encuentra la actividad de Servicios prestados a las empresas (SPE) la cual engloba servicios prestados a otras compañías.

Para el cambio de Año Base 2019, se elaboró la nomenclatura de actividades económicas a nivel de 104 actividades, donde los SPE comprenden la numeración desde la 085 a la 095. Además, la codificación de la 046 a la 049:

- Actividad 046001: Servicios profesionales, científicos y técnicos.
- Actividad 046002: Actividades de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de consultoría técnica.
- Actividad 046003: Servicios de publicidad e investigación de mercados.
- Actividad 047001: Alquiler de vehículos.
- Actividad 047002: Alquiler de maquinaria y equipo y de mercaderías tangibles.
- Actividad 047003: Otro Alquiler y arrendamiento.
- Actividad 048001: Agencia de viaje y operadores turísticos.
- Actividad 049001: Agencias de empleo.
- Actividad 049002: Servicios de protección y seguridad.

- Actividad 049003: Limpieza, servicios de apoyo a edificios y mantenimiento de jardines.

- Actividad 049004: Otros servicios administrativos y de apoyo.

Respecto al Año Base 2007, se apertura una nueva actividad económica, la actividad 046002 de Servicios de arquitectura y conexas. Anteriormente, era incluida en la actividad 046001. Ese cambio generó que los Servicios de publicidad modificará su codificación de la 046002 al código 046003.

### 1.3.2. Nomenclatura de Productos

En tanto, para la Nomenclatura de Productos de Bienes y Servicios de Cuentas Nacionales, se amplía la desagregación de las actividades económicas. La Nomenclatura se realizó a nivel de 373 productos principales, los cuales los SPE abarcan 22 productos los cuales van numerados desde el 335 hasta el 356. La cantidad total de productos se mantuvo respecto al Año Base 2007, la apertura de la nueva actividad solo generó cambios en la numeración de los productos. Los productos de Servicios de arquitectura e ingeniería relacionado a la construcción (de 046001003 a 046002001) y los Otros servicios de ingeniería (046001004 a 046002002) son los que tuvieron cambios en su codificación. Los anexos A y B muestran un comparativo de correspondencia de la codificación de los productos relacionado con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) revisión 4.

### 1.4. Fuentes de información

#### 1.4.1. Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT)

La SUNAT es el ente encargado de administrar los tributos del gobierno nacional y los encargados por Ley o convenios interinstitucionales. La entidad debe proporcionar los recursos requeridos para la solvencia fiscal; con ello, se debe asegurar la correcta aplicación fiscal y combatir los delitos tributarios y aduaneros. Las unidades institucionales declaran a SUNAT los estados financieros para el cálculo de los tributos correspondientes. Estos resultados contables declarados son de reserva tributaria que solo son provistas con fines estadísticos.

Los sujetos “obligados a presentar la Declaración Jurada Anual (DD.JJ.) del Impuesto a la Renta son aquellos que obtuvieron rentas o pérdidas de tercera categoría como contribuyentes del Régimen General y/o del Régimen MYPE Tributario” (SUNAT, 2023a, p. 4). Las firmas declaran los Estados de Situación

Financiera y el Estado de Resultados. Adicionalmente, las empresas que excedan el límite de las Unidades Impositivas Tributarias (UIT) asignado por SUNAT, también declaran el Balance de Comprobación (BC).

En el periodo 2019, a nivel nacional, 710 mil 015 unidades económicas realizaron su Declaración Jurada. En el caso de Balance de Comprobación, la cantidad de compañías ascendió a 13,837 firmas<sup>1</sup>.

#### 1.4.2. Encuesta Económica Anual (EEA)

La EEA es la prueba estadística que tiene por objetivo la recolección de la información económica-financiera de las principales empresas que desarrollen una actividad económica en el territorio peruano. En un año contable, esas estadísticas se insuman para la elaboración de agregados macroeconómicos e indicadores económicos sectoriales. Además, permite mantener actualizado el directorio de empresas y establecimientos.

El aporte esencial de esta encuesta es que la muestra abarca un gran porcentaje de mercado de cada actividad económica y sector. Ello contrasta con la información brindada por SUNAT que, al mantener la reserva tributaria, no permite apertura por contribuyente, solo se recibe la información agregada por tamaño de empresa o clasificación CIU.

#### 1.4.3. Planillas electrónicas

Las planillas electrónicas son el registro mensual que utilizan los empleadores para informar a la SUNAT sobre sus trabajadores, prestadores de servicios, entre otros. Además, cuenta dos componentes: el Registro de Información Laboral (T-Registro) y la Planilla Mensual de Pagos (PLAME). El primero cuenta con información personal de los datos del empleador y de los trabajadores; y el segundo, muestra detalles de los ingresos percibidos por los colaboradores y los beneficios sociales personales y de sus derechohabientes.

#### 1.4.4. Encuesta Mensual de Servicios (ENSER)

La encuesta tiene como objetivo la elaboración de indicadores económicos y la medición de la evolución de las actividades. En ella, se solicita el llenado de los

---

<sup>1</sup> En 2019, la condición para la obligatoriedad a presentar Balance de Comprobación fue si los ingresos del periodo superaron 1,700 UITs (7.14 millones de soles). En el 2018, el nivel para la declaración de BC era de 300 UITs (1.24 millones de soles). Es decir, se generó un incremento sustancial de UITs.

ingresos, ventas y población ocupada mensuales de las unidades informantes del sector privado. Los resultados se deflactan entregando volúmenes de ingreso corrientes y constantes por CIIU. Además de los SPE, la encuesta engloba las actividades inmobiliarias y de restaurantes. Este proceso aporta significativamente al índice de producción publicado mensualmente, así como, a las estimaciones recurrentes.

### 1.5. Cobertura de empresas

Según el directorio de SUNAT 2019, la cobertura de empresas de los SPE comprende 127,475 compañías. De ellas, 65,857 pertenecen a la actividad de Servicios profesionales (085) representando el 51.7%; seguido por las Actividades de arquitectura e ingeniería (086) con 18.2%, Otros servicios administrativas (095), 6.7%, entre otros.

Tabla 1

Número total de empresas de los SPE del directorio SUNAT por estrato, según actividad económica

N°	Niv. 104	Actividad Económica	Grandes	Mediano	Pequeño y micro	Hogares	N° Empresas	%
<b>SERVICIOS PRESTADOS A EMPRESAS</b>								
1	085	Servicios profesionales, científicos y técnicos	580	1,290	45,515	18,472	65,857	51.7
2	086	Actividades de arquitectura, ingeniería y conexas	298	553	17,003	5,376	23,230	18.2
3	087	Servicios de publicidad e investigación de mercados	124	173	5,713	1,675	7,685	6.0
4	088	Alquiler de vehículos	23	72	1,961	1,826	3,882	3.0
5	089	Alquiler de maquinaria, equipo y bienes tangibles	106	212	3,585	1,877	5,780	4.5
6	090	Otro alquiler y arrendamiento	5	6	184	183	378	0.3
7	091	Agencias de viaje y operadores turísticos	70	123	6,275	764	7,232	5.7
8	092	Agencias de empleo	52	66	767	93	978	0.8
9	093	Servicios de protección y seguridad	120	116	1,907	329	2,472	1.9
10	094	Limpieza, apoyo a edificios y mant. de jardines	49	54	1,215	169	1,487	1.2
11	095	Otros servicios administrativos y apoyo	210	259	5,659	2,366	8,494	6.7
<b>N° empresas de SPE - Directorio SUNAT</b>			<b>1,637</b>	<b>2,924</b>	<b>89,784</b>	<b>33,130</b>	<b>127,475</b>	<b>100.0</b>

Nota. Datos de documentos internos de la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales (DNCN) y de la SUNAT, ejercicio 2019.

Fuente: INEI (2019), SUNAT (2019)

En tanto, el tamaño de muestra en la EEA 2020, ejercicio económico 2019, es de 1,088 empresas, desagregadas en 925 empresas para la EEA Grandes y 163 para la EEA Mypes. El siguiente cuadro presenta la desagregación de las empresas por actividad económica y por modos de producción.

En tanto, respecto al ENSER, el directorio de la encuesta agrupa a 2,492 empresas de las divisiones CIIU de los códigos 69 a 82 que abarcan las firmas de los SPE. Para la recopilación de la encuesta, se considera una muestra de 1,698 empresas, ellas declaran en forma periódica los ingresos.

Tabla 2

Número total de empresas de SPE del directorio EEA y ENSER por tipo, según actividad económica

N°	Niv. 54	Activ. Económica SERVICIOS PRESTADOS A EMPRESAS	EEA Grandes			EEA MYPE			Total	ENSER	
			M1	M2	Total	M2	M3	Total	EEA	Direc.	Muestra
1	046001	Servicios profesionales, científicos y técnicos	208	46	254	3	61	64	318	746	520
2	046002	Actividades de arquitectura, ingeniería y conexas	129	30	159	3	33	36	195	443	311
3	046003	Servicios de publicidad e investigación de mercados	74	16	90		8	8	98	274	149
4	047001	Alquiler de vehículos	10	3	13	1	10	11	24	298	129
5	047002	Alquiler de maquinaria, equipo y bienes tangibles	69	26	95	1	21	22	117	74	61
6	047003	Otro alquiler y arrendamiento	4	0	4		1	1	5	40	26
7	048001	Agencias de viaje y operadores turísticos	50	11	61		3	3	64	157	130
8	049001	Agencias de empleo	33	2	35	1	0	1	36	102	68
9	049002	Servicios de protección y seguridad	63	17	80		6	6	86	146	127
10	049003	Limpieza, apoyo a edificios y mant. de jardines	28	3	31		8	8	39	130	102
11	049004	Otros servicios administrativos y apoyo	92	11	103		3	3	106	82	75
<b>N° empresas de SPE - Directorio EEA y ENSER</b>			<b>760</b>	<b>165</b>	<b>925</b>	<b>9</b>	<b>154</b>	<b>163</b>	<b>1088</b>	<b>2492</b>	<b>1698</b>

Nota. Datos de documentos internos de la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales (DNCN) y de la Dirección Técnica de Indicadores Económicos (DTIE) del INEI, ejercicio 2019.

Fuente: INEI (2019)

Por otro lado, la DNCN también cuenta con información de la declaración de las Planillas Electrónicas. Para la actividad de SPE, se cuenta con información de 9,035 empresas. Ellas totalizaron 17,459 millones de soles en las remuneraciones de los asalariados, lo cual se divide en 16,426 millones de sueldos y salarios (94.1%) y 1,032 millones de contribuciones sociales de los empleadores (5.9%) para un total de 523,276 trabajadores. Asimismo, la remuneración promedio mensual (RPM) de los SPE resultó en 2,780 nuevos soles.

A nivel de RPM, destaca las actividades de Arquitectura e ingeniería con un valor de 4,445 soles, seguida por los Servicios profesionales y científicos (085) con 3,873 soles. Por otro lado, los Servicios de limpieza y apoyo de edificios (094) alcanzan el valor mínimo de RPM con 1,357 nuevos soles. La actividad que más empleados aporta son los Servicios profesionales, científicos y técnicos con 123.050 trabajadores (23,5% de la población ocupada), seguido por los Servicios de protección y seguridad (22,6%).

Tabla 3

Remuneraciones de los asalariados de los SPE de las planillas electrónicas por actividad económica del 2019

N°	Niv. 104	Activ. Económica SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS	PLANILLAS ELECTRÓNICAS - MTPE					
			Número de Empresas	Sueldos y salarios	Contribuc. sociales	Remuner. asalariados	Población Ocupada	Rem. Prom, Mensual (S/)
1	085	Servicios profesionales, científicos y técnicos	4,466	5,406	313	5,719	123,050	3,873
2	086	Actividades de arquitectura, ingeniería y conexas	1,053	2,204	141	2,345	43,965	4,445
3	087	Servicios de publicidad e investigación de mercados	517	763	52	815	21,566	3,149
4	088	Alquiler de vehículos	154	105	6	111	3,216	2,880
5	089	Alquiler de maquinaria, equipo y bienes tangibles	477	561	34	595	15,137	3,274
6	090	Otro alquiler y arrendamiento	29	16	1	17	425	3,355
7	091	Agencias de viaje y operadores turísticos	431	337	21	358	8,442	3,539
8	092	Agencias de empleo	237	1,180	81	1,261	47,135	2,230
9	093	Servicios de protección y seguridad	578	2,893	179	3,072	118,355	2,163
10	094	Limpieza, apoyo a edificios y mant. de jardines	301	930	58	988	60,638	1,357
11	095	Otros servicios administrativos y apoyo	792	2,030	146	2,177	81,347	2,230
<b>Totales - SPE</b>			<b>9,035</b>	<b>16,426</b>	<b>1,032</b>	<b>17,459</b>	<b>523,276</b>	<b>2,780</b>

Nota. Documentos internos del Ministerio de Trabajo y de SUNAT, ejercicio 2019.

Fuente: INEI (2019)



## 2. Sección principal

### 2.1. Estimación del PBI en Año Base 2007

Las actividades regulares de la DNCN son referidas a la elaboración de los agregados macroeconómicos del país. Se encarga de proporcionar la información estadística del PBI en su periodicidad trimestral o anual. Además, estima los cálculos del PBI a nivel departamental en un diferente nivel de agregación.

#### 2.1.1. Estimación del PBI trimestral

Para elaborar el cálculo del VBP de los productos a valores constantes se utilizó el método de extrapolación, empleando los índices de volumen físico (IVF). Ello se construye a través del cociente de las ventas reales del trimestre a estimar entre las ventas reales del mismo periodo en un año previo. Para la producción principal, se asigna el IVF según la correspondencia ENSER – matriz de productos. Para la producción secundaria, productos sin correspondencia con ENSER, se usa el índice relativo obtenido del cociente de los IVF de la producción principal en ambos periodos de estudio.

Para el consumo intermedio (CI) se utiliza los coeficientes técnicos (CT) de similar periodo del año anterior. El valor agregado (VA) se obtiene por diferencia.

$$IVF_{p.principal_t} = Ventas\ reales_t / Ventas\ reales_{t-1}$$

$$IVF_{p.secundaria_t} = IVF_{p.principal_t} / IVF_{p.principal_{t-1}}$$

$$VBP_t = VBP_{t-1} * IVF_t$$

$$CI_t = CT_{t-1} * VBP_t$$

$$VA_t = VBP_t - CI_t$$

Para estimar el cálculo del VBP a valores corrientes, se construye el índice de valor (IV) como resultado del producto del IVF por el índice de precios por productos (IPCLM<sup>2</sup>). Los valores corrientes se obtuvieron de la multiplicación del VBP a valores corrientes por el índice de valor del periodo previo.

Luego se realiza la consolidación de las matrices de producción de cada actividad para obtener el indicador del PBI trimestral de SPE. Para finalizar, se ajusta con los niveles recibidos en la consolidación de la DNCN para mantener una

<sup>2</sup> Índice de Precios al Consumidor de Lima Metropolitana base 2007 de la DTIE.

consistencia general en las tres mediciones del PBI.

$$IV_t = IVF_t * IPCLM_t$$

$$VBP_t = VBP_{t-1} * IV_t$$

$$CI_t = CT_{t-1} * VBP_t$$

$$VA_t = VBP_t - CI_t$$

### 2.1.2. Estimación del PBI departamental

El PBI departamental cuenta con mayor nivel de agregación, a 12 actividades económicas. En ella, se aglutinan diferentes actividades económicas en los Otros servicios, que incluye los SPE, actividades inmobiliarias, servicios personales, etc. Para los valores constantes, se debería recopilar variables de diferentes fuentes de información como registros administrativos, Encuesta Nacional de Hogares (ENAH), EEA, ENSER, SUNAT, etc. No obstante, para el momento de la estimación, no se cuenta con la totalidad de información disponible.

Por ello, en base al ENSER, se utiliza una metodología similar al PBI trimestral. Es decir, se construyen los IVF con la técnica de extrapolación para la medición a valor constante. Para valores corrientes, la fuente es el índices de precios por ciudades de la DTIE. Los IV se construyen como resultado del producto de los IVF con los índices de precios según departamentos.

Una alternativa, cuando los insumos de información no son oportunos, es la aplicación del método indirecto. Este consiste en formar un vector de insumos por actividad. Es decir, con los insumos que sí cuentan con información oportuna, se construye un determinado consumo intermedio y coeficiente técnico. Ello se extrapola generando una estimación de la producción.

### 2.1.3. Estimación del VAB anual

Para la elaboración de las cuentas anuales, se debería recopilar fuentes como SUNAT y la EEA. Sin embargo, para las estimaciones preliminares a valores constantes con base móvil, solo se utilizó la fuente ENSER por no contar con la información básica disponible de otras fuentes. Los datos de las variables ventas e ingresos, permiten elaborar los IVF del año y se construyen con el método de extrapolación a nivel de 365 productos. En tanto, para construir los índices de precios, se utiliza como insumo el IPCLM anual. Los índices de valor se obtienen del producto del IVF y el IP, para evolucionar a valores corrientes como muestra en el Anexo C.

Respecto a la cuenta de Generación del Ingreso, se registran las operaciones relacionadas con las remuneraciones e ingresos de las unidades que participan en el proceso de producción. El valor total proviene del valor agregado de la cuenta de producción. En tanto, también se registran los empleos y los factores productivos: mano de obra (remuneración de los asalariados), Estado (los impuestos netos de subsidios) y el excedente de explotación e ingreso mixto se obtiene por saldo.

En tanto, el personal ocupado se obtienen los datos de la ENAHO. En ella, se cuenta con estadísticas de la Población Económicamente Activa (PEA) por cada actividad y modo de producción.

## 2.2. Estimación del Nuevo Año Base de las Cuentas Nacionales

Para el cálculo de la Cuenta de Producción y Generación del Ingreso se considera la Declaración Jurada presentada por los contribuyentes a SUNAT. Inicialmente, se separa en Grupos según su obligación a la declaración del Balance de Comprobación explicados obteniendo las estadísticas de la tabla 4. En la Declaración Jurada Anual del año 2019, las 127,475 unidades informantes de los SPE declararon 185,893 millones de soles en activos. Ello produjo unas ventas totales de 69,943 millones con lo cual se obtuvo un resultado del ejercicio de 7,954 millones de soles, donde destacaron las ventas de los Servicios profesionales.

Tabla 4

Estadísticas contables de la Declaración Jurada Anual de las unidades informantes de los SPE en 2019 (millones de soles)

2019	046	047	048	049	12
<b>Declaración Jurada Anual</b>	<b>Servicios profesionales, científicos y técnicos</b>	<b>Alquileres de vehículos, maquinaria y otros</b>	<b>Agencias de viaje y operadores turísticos</b>	<b>Otros servicios administrativos y apoyo a las empresas</b>	<b>Servicios Prestados a las empresas</b>
Nº de empresas - Grupo 1	96,772	10,040	7,232	13,431	127,475
Nº de empresas - Grupo 2	973	122	65	367	1,527
<b>Estados financieros</b>					
Activo	115,996	11,066	2,392	56,439	185,893
Pasivo	34,464	5,771	1,119	11,005	52,359
Patrimonio	90,232	5,811	1,485	46,760	144,287
Ventas	43,580	6,188	3,334	16,841	69,943
Resultado del ejercicio	<b>4,629</b>	<b>552</b>	<b>171</b>	<b>2,603</b>	<b>7,954</b>
<b>Balance de comprobación</b>					
Activo	53,607	6,243	1,462	45,924	107,236
Pasivo	16,038	3,453	679	6,524	26,694
Patrimonio	39,154	2,793	783	39,662	82,392
Ventas	22,562	3,290	2,094	11,525	39,471
Resultado del ejercicio	<b>3,188</b>	<b>449</b>	<b>98</b>	<b>2,376</b>	<b>6,110</b>

Nota. Documentos internos de SUNAT, ejercicio 2019.

Fuente: SUNAT (2019)

### 2.2.1. Ajustes contables

Luego de realizar el análisis y consistencia de la data básica se procede a ejecutar los ajustes contables para el pase de la información contable a las variables macroeconómicas del VBP, Consumo Intermedio, VAB y Generación del Ingreso. Cabe resaltar que, los ajustes no deben alterar el resultado global del ejercicio.

Para iniciar, solo se considera el grupo 2 de empresas que declaran Balance de Comprobación (BC) por el mayor nivel de apertura contable. De ese modo, primero, se busca eliminar las diferencias de las Cuentas de Orden con las del BC.

Luego, el ajuste 1 es por la partida 69 de Coste de Ventas característico de un Estado de Resultado por Naturaleza. No obstante, en el BC de SUNAT, se declara el Estados de Resultados por Función. Este estado financiero caracteriza la función de los costos y gastos donde no se incluye la mencionada partida 69. Sin embargo, SUNAT sí incluye esta partida por el detalle de información. Por ello, para evitar duplicidad de costos y una adecuada asignación contable, se debe eliminar los valores de esta partida y reclasificarlo.

En este caso, se reclasifican por subpartidas a 3 dígitos de Costos de ventas de mercaderías (691), productos terminados (692), subproductos y desperdicios (693), otros costos (694) y desvalorización de existencias (695). Principalmente, las partidas se ajustan en la variación de producción de mercado almacenada, en las partidas 61 de variación de existencias y 71 de variación de producción almacenada.

El ajuste 2 es relativo a las partidas 78 de Cargas cubiertas por provisiones y 79 de Cargas imputables a cuentas de costos y gastos. Estas son partidas de control contable. y debería contar con valores nulos. No obstante, al registrarse valores no nulos, también se reclasificaron. La partida 78 se contrarresta con las Otras provisiones (6898) y la cuenta 79 con la de Compras de mercaderías manufacturados (6011).

Luego, se prosigue con el Ajuste 3 de la variación de existencias. En este caso, el objetivo es llevar a los flujos correctos las variaciones de producción almacenada y de existencias. Según la teoría contable, el valor adecuado de la variación de existencias en las partidas de 71 Variación de producción almacenada y 61 de Variación de compras de existencias debe ser igual al valor del flujo proveniente del Estado de Situación Financiera – ESF (la diferencia del 2019 con 2018). En general, las partidas 61 y 71 de variaciones de producción y existencias se compensan la

partida 60 de compras de mercaderías.

## 2.2.2. Integración económica: Actualización directorio EEA

En este punto, es importante considerar las deficiencias encontradas mientras se ejecutaban las estimaciones. El pedido de información a SUNAT se realizó al corte del Directorio de la EEA en enero de 2023<sup>3</sup>. Para esa fecha, las 11 actividades de SPE con Año Base 2019 contaban con 1,032 empresas. No obstante, tras la primera revisión del directorio de SPE se generó grandes cambios por empresas que no estaban correctamente clasificadas a nivel de CIIU y actividad económica. Por ello, en total, se reclasificó y se retiró 161 unidades informantes.

En contraste, tras la actualización de fecha de julio de 2023, se ingresó 52 firmas a los SPE. Adicionalmente, existió 9 unidades informantes que no declararon a SUNAT. Las 7 empresas que solo declararon en 2018 y 2 compañías que no declaran a SUNAT en ningún año.

Con ello, del directorio de la EEA que inicialmente era de 1,032 empresas, se modificó a 925 empresas para una nueva actualización de directorio. Las actividades que más variaron son los Servicios profesionales, científicos y técnicos (117 empresas) y los servicios de Arquitectura e ingeniería (23 empresas).

De ese modo, la EEA logra una baja cobertura de 0.7% para las empresas de SPE respecto al universo SUNAT. Las actividades más representativas de Servicios profesionales (0.4%) y de Servicios de arquitectura e ingeniería (0.7%) obtuvieron un bajo nivel cobertura. Por otro lado, si se mide la cobertura del Grupo 2 respecto de la EEA, compañías con mayor volumen de ventas de la actividad, sí se cuenta con una mejor cobertura de 60.7%. Las actividades con mayor representatividad son de Alquiler de maquinaria (100%) y Agencias de viaje (93.8%).

---

<sup>3</sup> Tras la revisión del directorio EEA se informó que no se realizó una verificación previa. Por ello, se modificó 217 empresas de los SPE.

Tabla 5

Comparativo del número total de empresas de los SPE del directorio EEA vs SUNAT, según actividad económica 2019

N°	Niv. 104	Activ. Económica	SUNAT		EEA			Cobertura (%)		
			Grupo 1	Grupo 2	Dir.01/23	Sale_AE	Ing_AE	Dir.07/23	EEA/G1	EEA/G2
1	085	Servicios profesionales, científicos y técnicos	65,857	597	343	103	14	254	0.4	42.5
2	086	Actividades de arquitectura, ingeniería y conexas	23,230	264	159	12	11	159	0.7	60.2
3	087	Servicios de publicidad e investigación de mercados	7,685	112	89	5	6	90	1.2	80.4
4	088	Alquiler de vehículos	3,882	23	15	2		13	0.3	56.5
5	089	Alquiler de maquinaria, equipo y bienes tangibles	5,780	93	91	2	6	95	1.6	102.2
6	090	Otro alquiler y arrendamiento	378	6	3		1	4	1.1	66.7
7	091	Agencias de viaje y operadores turísticos	7,232	65	61			61	0.8	93.8
8	092	Agencias de empleo	978	40	34	4	4	34	3.5	85.0
9	093	Servicios de protección y seguridad	2,472	87	77	2	5	80	3.2	92.0
10	094	Limpieza, apoyo a edificios y mant. de jardines	1,487	41	30		1	31	2.1	75.6
11	095	Otros servicios administrativos y apoyo	8,494	199	130	31	5	104	1.2	52.3
<b>N° empresas de SPE - Directorio SUNAT</b>			<b>127,475</b>	<b>1,527</b>	<b>1 032</b>	<b>161</b>	<b>53</b>	<b>925</b>	<b>0.7</b>	<b>60.6</b>

Nota. Datos de documentos internos de la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales (DNCN) y de la SUNAT, ejercicio 2019.

Fuente: INEI (2019), SUNAT (2019)

### 2.2.3. Integración de la Cuenta de Producción y de Generación del Ingreso

Para el pase a las variables macroeconómicas, se requiere la integración del cálculo de la Cuenta de Producción y Generación del Ingreso con la Declaración Jurada presentada a SUNAT. El proceso inició con la separación por Llaves según su obligación de declaración del Balance de Comprobación como muestra cada fila de la tabla 6. Además, se analiza la EEA de Grandes empresas que brinda mayor detalle de los estados financieros y verifica la declaración por firma, considerando el directorio actualizado a julio de 2023. Por ello, para la adecuada integración económica, se agregó empresas que se añadieron a los SPE y se retiran las firmas que han migrado hacia otra actividad económica. Adicionalmente, se incluyen las empresas que no han declarado a SUNAT, pero sí han presentado estados financieros a la EEA.

La llave 1 corresponde a empresas que presentaron adicionalmente Balance de Comprobación (BC) a la SUNAT y que mantuvieron su actividad económica tras la actualización. Así, se encuentran 673 empresas de SPE que incluidas. Por otro lado, la llave 2 son empresas que también presentaron EEFF y BC; no obstante, las 31 firmas cambiaron de actividad económica.

Las llaves 3 y 4 corresponden a empresas que solo declararon estados financieros a SUNAT. La llave 3 con 190 unidades informantes son aquellas que mantuvieron sus actividades económicas; mientras que, las 21 firmas de la llave 4 son las que están ingresando a los SPE.

Las llaves 5, 6 y 7 son compañías que no declararon a SUNAT en el 2019. La llave 5 son las 3 empresas que solo declararon estados financieros en 2018. En tanto,

la llave 6 son 4 compañías que también presentaron BC el año previo. Por último, se cuenta con 2 empresas que no declaran a la SUNAT ni en 2018 ni en 2019. Se añadió estas 9 empresas para reforzar el cálculo de la integración económica de la actividad.

Tabla 6

Número total de empresas de los SPE del directorio EEA por actividad, según llaves base 2019

2019	046	047	048	049	12
Llave Empresas - Encuesta Económica Anual	Servicios profesionales, científicos y técnicos	Alquileres de vehículos, maquinaria y otros	Agencias de viaje y operadores turísticos	Otros servicios administrati vos y apoyo	Servicios Prestados a las empresas
1_Dec_BC_19_IgualAE	355	74	49	195	673
2_Dec_BC_19_DistintaAE	21	5	-	6	32
3_Dec_EF_19_IgualAE	111	30	12	37	190
4_Dec_EF_19_DistintaAE	10	2	-	9	21
5_Dec_EF_Solo18	2	1	-	-	3
6_Dec_BC_Solo18	3	-	-	1	4
7_No_Dec_SUNAT	1	-	-	1	2
<b>N° empresas SPE</b>	<b>503</b>	<b>112</b>	<b>61</b>	<b>249</b>	<b>925</b>

Datos de documentos internos de la Encuesta Económica Anual, ejercicio 2019.

Fuente: Encuesta Economía Anual (2019)

### 2.3. Resultados preliminares

Los resultados preliminares obtenidos se encuentran en los Anexos D y E donde se estima que el Valor Bruto de la Producción de SPE base 2019 ascendió a 36,102 millones de soles correspondiente a las 1,527 unidades económicas informantes (grupo 2). El consumo intermedio se obtuvo por sumatoria de costos de insumos utilizados en el proceso de producción. El VAB se desagregó a nivel de componentes, la cifra estimada es de 20,285 millones de soles dejando un coeficiente técnico de 43.8%, similar a las estimaciones de la DNCN en año base 2007. La gran mayoría de actividades mantiene un CT similar al presentado en el año base 2007 (las actividades 090 y 091 son las que cuentan con mayores diferencias).

Las remuneraciones de los asalariados de los SPE acumulan 14,662 millones de soles en CAB 2019. Como porcentaje del VAB, corresponden a un 72.3% influenciado por las grandes empresas. Los sueldos y salarios cuentan con una participación de 62.4% bajo el formato de la SUNAT y las contribuciones sociales representan el 9.9%. Los ingresos por explotación (excedente bruto) totalizan 5,548

millones de soles (27,4% del VAB).

El total del personal ocupado de los SPE asciende a 523,276 personas según las planillas electrónicas del MTPE. Así, la remuneración promedio anual de los SPE es de 50,209 soles, dando un promedio mensual es de 4,184 nuevos soles impulsado principalmente por los Servicios profesionales.

#### 2.4 Desarrollo de capacidades

La experiencia detallada previamente desafió el desarrollo de las capacidades profesionales. En primer lugar, se debe destacar la capacidad de analizar de manera cuantitativa y cualitativa los modelos económicos. En la etapa universitaria, se formó a través de materias como Matemáticas, Estadísticas y Econometrías. Esa formación me permitió desenvolverme de manera idónea como analista económico del INEI. Las herramientas brindadas me dieron un mejor entendimiento de los procedimientos seguidos en el INEI. Los métodos de extrapolación y el método indirecto utilizados se incluyeron como parte del aprendizaje.

Asimismo, para las estimaciones del PBI de los SPE se formó un mejor conocimiento de los mercados. Por ejemplo, a través de la lectura continua de medios de información relativas a la economía, se profundizó el entendimiento de las principales industrias al conocer los hechos de importancia, tendencias sectoriales, inclusión de nuevas normas de regulación, perspectivas a futuro en las columnas de destacados economistas, entre otros. Ello permitió mejorar la toma de decisiones en los estadísticos a publicar. No obstante, un tópico que se podría mejorar es el conocimiento de Cuentas Nacionales y su interacción con las industrias; ya que, no se abordó en la etapa formativa. Además, al llegar a la experiencia profesional, no se realizó una inducción al puesto adecuada.

En tanto, los conocimientos teóricos requieren ser complementados con la capacidad de dominio de herramientas digitales y software. Por ejemplo, la formación universitaria permitió el acceso a cursos de programación en softwares como Excel, Stata, Arcgis, entre otros. Esos conocimientos previos permitieron la aplicación de estimaciones estadísticas y definición de variables en mi experiencia laboral. Los softwares que más se utilizó en la experiencia fueron Excel y Stata. En ellos, se permitió profundizar y mejorar el conocimiento, a través del aprendizaje de nuevas fórmulas o de nueva codificación. Además de ello, se mejoró la aplicación del software Eviews a través del uso para el análisis de vectores autorregresivos, así como para la

desestacionalización de las series para controlar el efecto de la inflación. El conocimiento de nuevas tecnologías permitió un mejor entendimiento del software Eretes. Este software permite, a través de tablas de Excel y codificación asignada, la construcción digital de las Cuentas Nacionales. Se vincula la carga de cantidades por el lado de la oferta y de la demanda para la formación del Balance y el Cuadro de Oferta y Utilización (COU).

La combinación de ambas capacidades dio como resultado un profesional con postura sólida y pensamiento crítico, que reflexione como las estadísticas pueden ejercer determinaciones sobre los hacedores de política. Este proceso continuo de aprendizaje se va mejorando más con la formación y experiencia. Además, se formó un profesional capaz de tomar decisiones con información limitada, donde se consideró diversos escenarios, incertidumbre y tendencias. Ello se reflejó para casos como la tardía recepción de las fuentes de información, en las que se realizaron estimaciones con datos parciales y supuestos simplificadores (método indirecto en el PBI departamental). En tanto, para el nuevo año base, los continuos cambios de directorio limitaron el afinamiento de las estimaciones de los SPE, generando creación de llaves y sectorización por grupos.

## 2.5. Balance y reflexión crítica

La búsqueda de brindar datos estadísticos pertinentes y certeros lleva a contrarrestar las posturas de estadísticas de disponibilidad oportuna y de confiabilidad en las cifras. De ese modo, en un país, donde predomina la informalidad y la evasión tributaria, la escasa información disponible puede conllevar a subestimar el sector informal. Así, la primera limitación, radica en la medición del sector. En contraste, la propagación de la tecnología ha generado el creciente uso de medios de pago digitales. Así, para la medición del sector se podría considerar el uso de aplicativos digitales para transacciones menores y afinar las estimaciones.

En tanto, se muestra como limitación la falta de confiabilidad de las declaraciones contables de los agentes económicos, complicando el sistema del cálculo de los agregados económicos. Por ejemplo, la encuesta ENSER usada como principal insumo disponible, si bien cuenta con una muestra periódica mensual de los datos, no se cuenta con un proceso de validación de la información. Es decir, no hay contraste que los datos declarados por las empresas sean compatibles con los que se registran en las declaraciones tributarias. Así, la segunda limitación radica en la

veracidad de la información disponible. Si bien el INEI puede impartir multas, ellas solo se refieren a la no declaración, mas no, por la veracidad.

Asimismo, en el INEI, también se cuenta con el estadístico de la producción mensual realizada por la Dirección Técnica de Indicadores Económicos (DTIE). Esta área realiza estimaciones con encuestas mensuales como la ENSER entre otras, además de sus registros preliminares internos. La limitación se aborda que los directivos del INEI piden que no se registren grandes diferencias en las estadísticas brindadas por DTIE de las que se brindan en el resultado del PBI trimestral. Es decir, que no se genere contradicción entre dos áreas de la misma institución. Ello representa la más grande limitación, porque la información declarada no tiene fundamentos sólidos como luego se realizan en la DNCN. Inclusive, en ocasiones, se generaron disputas por el diferente signo que declaraban las áreas sobre alguna actividad económica.

Respecto al nuevo año base, los medios informáticos utilizados por el INEI, distan mucho de los softwares libres actuales. Por ejemplo, programas informáticos con Python o R podrían ayudar a la automatización de procesos y, así, brindar espacio a una exploración más perspicaz de los analistas. La DNCN puede mejorar su esfuerzo para lograr estadísticas confiables y consistentes para los agregados macroeconómicos nacionales.

## Conclusiones

El presente documento tuvo como objetivo sistematizar la experiencia profesional desarrollada como profesional económico social en la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales del INEI. En particular, el objetivo principal fue el análisis crítico en el desarrollo de las estimaciones del PBI y el VAB para las actividades económicas de los Servicios prestados a las empresas para los años corrientes y los preliminares para el cambio de año base 2019. Asimismo, esta experiencia permitió desarrollar a un profesional con postura sólida y pensamiento crítico, que reflexione sobre el desafío de brindar estadísticas claras y confiables. Además, que sea capaz de tomar decisiones con información limitada, donde se contemple diversos escenarios, con incertidumbre y tendencias de la economía.

El desarrollo de las actividades rutinarias consiste en las estimaciones del PBI trimestral, PBI departamental y PBI anual en año base 2007, cuyos cálculos cuentan con limitaciones de disponibilidad de información. En el análisis de los modelos económicos utilizados en la estimación del PBI trimestral, la principal fuente es la encuesta ENSER. Una encuesta que regularmente no cumple con los estándares de calidad en muestreo y no cuenta con veracidad de la información. Asimismo, el método de extrapolación es poco técnico, lo cual podría ser reemplazado por mejores estimaciones econométricas. Este proceso se replica para la estimación inicial del PBI anual, donde aún no se cuentan con resultados de la Encuesta Económica Anual, así como no se recibe los registros administrativos de SUNAT, generando un dato que puede distar de la realidad. Además, para la medición del PBI departamental se realiza un método indirecto a través del uso de vector de insumos. Es decir, tampoco se cuenta con información disponible de los productos de la actividad económica. Para contrarrestar, se consideró el aprendizaje del funcionamiento de los mercados a través de los medios de comunicación, para considerar hechos de importancias y perspectivas en las estimaciones.

Por otro lado, para el desarrollo del nuevo año base de las Cuentas Nacionales, se inició con un directorio de 127.475 unidades informantes, en el cual se encuentran muchas empresas que no corresponden a la actividad. Asimismo, otras empresas que se encuentran en el directorio de otras actividades pertenecen a los SPE. Ello contribuye a una baja conexión entre los directorios disponibles. Una enseñanza más amplia sobre las Cuentas Nacionales en la etapa formativa puede permitir un mejor registro y asignación de una empresa a una actividad económica.

En tanto, la disponibilidad de información brindada por SUNAT no es detallada. Si bien se busca preservar la reserva tributaria, no permite una estimación adecuada de los agregados macroeconómicos. Ante ello, se debería buscar el apoyo de otras instituciones como el Banco Central de Reserva y/u organismos reguladores que brinden insumos para la medición estadística. Por último, si bien se cuenta con uso de herramientas digitales como Excel y Stata, se puede optimizar los procesos si se considerará softwares libres que permiten mejor desarrollo.



## Referencias bibliográficas

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2008). *Sistema de Cuentas Nacionales 2008*. Naciones Unidas.  
[https://www.cepal.org/sites/default/files/document/files/sna2008\\_web.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/document/files/sna2008_web.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2000). *Metodología de Cálculo del Producto Bruto Interno Anual*. Lima. Compendio de Metodologías del INEI.  
<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/metodologias/pbi02.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). *Resumen Metodológico para la Medición del Producto Bruto Interno por Departamentos*. Lima. Dirección Nacional de Cuentas Nacionales – INEI. Compendio de Metodologías del INEI.  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4092221/Resumen%20Metodol%C3%B3gico%20para%20la%20Medici%C3%B3n%20del%20Producto%20Bruto%20Interno%20por%20Departamentos.pdf?v=1713213413>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2010). *Cuentas Nacionales del Perú. Metodología del Cálculo del Producto Bruto Interno Trimestral*. Lima. Compendio de metodologías del INEI.  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2488368/Metodolog%C3%ADa%20del%20Producto%20Bruto%20Interno%20Trimestral.pdf?v=1637627510>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2020). *Encuesta Económica Anual 2020*. INEI.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2022). *Encuesta Mensual de Servicios 2022*. INEI.
- Organización de las Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Estadística. (2009). *Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU), Revisión 4 (Serie M, No. 4/Rev.4)*. Naciones Unidas.  
[https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesm/seriesm\\_4rev4s.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesm/seriesm_4rev4s.pdf)
- Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT). (2023a). *Declara y paga renta 2023. Cartilla de instrucciones. Rentas de tercera categoría*.  
[https://renta.sunat.gob.pe/sites/default/files/inline-files/CartillaInstruccionesEmpresa\\_2.pdf](https://renta.sunat.gob.pe/sites/default/files/inline-files/CartillaInstruccionesEmpresa_2.pdf)
- Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT). (2023b). *Información estadística de las empresas por CIIU Revisión 4*. SUNAT.

## Anexos

Tabla 7

Correspondencia entre la Nomenclatura Central de Bienes y Servicios y la CIU revisión 4

<b>Id Product ERETES</b>	<b>Código N373</b>	<b>Descripción Nomenclatura Central de Bienes y Servicios</b>	<b>CIU Rev. 4 (Clase)</b>	<b>Descripción CIU Revisión 4</b>
046001001	335	Servicio jurídico	6910	Actividades jurídicas
046001002	336	Servicios de contabilidad, auditoría y consultoría sobre dirección y gestión empresarial	6920	Activ. de contabilidad, teneduría de libros y auditoría; asesoramiento en materia de impuestos
			7010	Actividades de las sedes centrales
			7020	Actividades de consultoría de gestión empresarial
046001003	337	Servicios de investigación y desarrollo científicos en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería	7210	Investigación y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería
046001004	338	Servicios de análisis técnicos, investigación y desarrollo científicos en el campo de las ciencias sociales y las humanidades	7120	Ensayos y análisis técnicos
			7220	Investigación y desarrollo experimental en el campo de las ciencias sociales y las humanidades
046001005	339	Servicios especializados de diseño, fotografía y otras actividades profesionales, científicas, técnicas n.c.p.	7410	Actividades especializadas de diseño
			7420	Actividades de fotografía
			7490	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.
046001006	340	Servicios de veterinaria	7500	Actividades veterinarias
046002001	341	Servicios de arquitectura e ingeniería relacionado a la construcción	7110	Actividades de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de asesoramiento técnico
046002002	342	Otros servicios de ingeniería	7110	Actividades de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de asesoramiento técnico
046003001	343	Servicios de publicidad	7310	Publicidad
046003002	344	Servicios de investigación de mercados y encuestas de opinión públicas	7320	Investigación de mercados y realización de encuestas de opinión pública
047001001	345	Servicio de alquiler y arrendamiento de vehículos automotores para transporte particular	7710	Alquiler y arrendamiento operativo de vehículos automotores
047001002	346	Servicio de alquiler y arrendamiento de vehículos automotores para transporte de mercancías y otros tipos de transporte por tierra	7710	Alquiler y arrendamiento operativo de vehículos automotores
047002001	347	Servicio de alquiler, arrendamiento de maquinaria y equipo de construcción	7730	Alquiler y arrendamiento operativo de otros tipos de maquinarias, equipos y bienes tangibles
047002002	348	Servicio de alquiler, arrendamiento de maquinaria y equipo para otros usos	7730	Alquiler y arrendamiento operativo de otros tipos de maquinarias, equipos y bienes tangibles
047003001	349	Servicio de alquiler y arrendamiento de equipos recreativos, deportivos, cintas de video, discos, otros bienes personales y enseres domésticos	7721	Alquiler de artículos deportivos y de ocio
			7722	Alquiler de cintas de video y discos
			7729	Alquiler de otros efectos personales y enseres domésticos
047003002	350	Servicios de arrendamiento de la propiedad intelectual y productos similares	7740	Arrendamiento de la propiedad intelectual y productos similares, excepto trabajos protegidos por derechos de autor
048001001	351	Servicios de agencia de viajes y operadores turísticos	7911	Actividades de agencias de viajes
			7912	Actividades de operadores turísticos
			7990	Otros servicios de reserva y actividades relacionadas

Nota. Adaptado de CEPAL (2008) y de documentos internos del INEI.

Fuente: INEI (2019)

Tabla 8

Correspondencia entre la Nomenclatura central de bienes y servicios y la CIU Revisión 4

<b>Id Product ERETES</b>	<b>Código N373</b>	<b>Descripción Nomenclatura Central de Bienes y Servicios</b>	<b>CIU Rev. 4 (Clase)</b>	<b>Descripción CIU Revisión 4</b>
048001001	351	Servicios de agencia de viajes y operadores turísticos	7911	Actividades de agencias de viajes
			7912	Actividades de operadores turísticos
			7990	Otros servicios de reserva y actividades relacionadas
049001001	352	Servicios relacionados a agencias de empleos	7810	Actividades de agencias de colocación de empleo
			7820	Actividades de agencias de trabajo temporal
			7830	Otra provisión de recursos humanos
049002001	353	Servicios de protección, investigación, seguridad privada, sistemas y consultoría en seguridad	8010	Actividades de seguridad privada
			8020	Actividades de servicio de sistemas de seguridad
			8030	Actividades de investigación
049003001	354	Servicios de limpieza, apoyo a edificios y mantenimiento de jardines	8110	Actividades combinadas de apoyo a instalaciones
			8121	Limpieza general de edificios
			8129	Otras actividades de limpieza en edificios e industrias
			8130	Servicios de mantenimiento y cuidado de jardines y áreas verdes
049004001	355	Servicios de fotocopiado, preparación de documentos y otras actividades especializadas de apoyo a oficinas	8219	Fotocopiado, prep. de documentos y otras actividades especializadas de apoyo a oficinas
049004002	356	Servicios de apoyo especializado de oficinas administrativas y otras actividades empresariales	8211	Servicios administrativos de oficina combinados
			8220	Actividades de centrales telefónicas
			8230	Organización de convenciones y ferias comerciales
			8291	Actividades de agencias de cobranza y agencias de información crediticia
			8292	Actividades de envase y empaque
			8299	Otros servicios de apoyo a las empresas n.c.p.
	9411	Actividades de asociaciones empresariales y de empleadores		

*Nota.* Adaptado de CEPAL (2008) y de documentos internos del INEI.

Fuente: INEI (2019)

Tabla 9

## Construcción del índice de volumen físico, de precios y de valor del periodo 2021

N°	Código	Descripción del producto	Índice de volumen físico	Índice de precios	Índice de valor
365	ERETES				
327	046001001	Servicio jurídico	1.17	1.04	1.22
328	046001002	Serv de contabilidad, auditoría y consultoría sobre dirección y ges	1.17	1.04	1.22
329	046001003	Serv de investigación y desarrollo científicos en el campo de las ci	1.16	1.04	1.21
330	046001004	Serv de análisis técnicos, investigación y desarrollo científicos en €	1.16	1.04	1.21
331	046001005	Serv especializados de diseño, fotografía y otras actividades profe	1.52	1.04	1.58
332	046001006	Servicios de veterinaria	1.14	1.04	1.19
333	046001007	Servicios de arquitectura e ingeniería relacionado a la construcció	1.23	1.04	1.28
334	046001008	Otros servicios de ingeniería	1.24	1.04	1.29
335	046002001	Servicios de publicidad	1.16	1.04	1.21
336	046002002	Servicios de investigación de mercados y encuestas de opinión pú	1.24	1.04	1.29
337	047001001	Servicio de alq. y arrend. de vehículos automotores para transpor	1.32	1.04	1.37
338	047001002	Servicio de alq. y arrend. de vehículos automotores para transpor	1.35	1.04	1.40
339	047002001	Servicio de alquiler, arrendamiento de maquinaria y equipo de co	1.36	1.04	1.41
340	047002002	Servicio de alquiler, arrendamiento de maquinaria y equipo para	1.28	1.04	1.33
341	047003001	Servicio de alquiler y arrendamiento de equipos recreativos, depc	1.33	1.04	1.38
342	047003002	Servicios de arrendamiento de la propiedad intelectual y product	1.00	1.04	1.04
343	048001001	Servicios de agencia de viajes y operadores turísticos	0.80	1.00	0.80
344	049001001	Servicios relacionados a agencias de empleos	1.14	1.04	1.19
345	049002001	Servicios de protección, investigación, seguridad privada, sistema:	1.00	1.04	1.04
346	049003001	Servicios de limpieza, apoyo a edificios y mantenimiento de jardin	1.00	1.04	1.04
347	049004001	Serv de fotocopiado, preparación de documentos y otras act espe	1.17	1.04	1.22
348	049004002	Servicios de apoyo especializado de oficinas administrativas y otr	1.16	1.04	1.21

Nota. Datos de documentos internos de la Dirección Técnica de Indicadores Económicos y elaborado por la DNCN - INEI

Fuente: INEI (2019)

Tabla 10

Integración económica de la cuenta de producción con ajustes contables de las actividades correspondientes a los SPE, según la información declarada a la SUNAT con Año Base 2019

Código		085	086	087	088	089	090	091	092	093	094	095	SPE
	I. CUENTA DE PRODUCCION (Ajustada)	Servicios profesion, científicos técnicos	Act. de arquitect. ingeniería y conexas	Servicios publicida n de mercados	Alquiler de vehículos	Alquiler maquinaria y equipo y de bienes tangibles	Otro alquiler y arrendamie nto	Agencias de viaje y operadores turísticos	Agencias de empleo	Servicios de protección seguridad	Limpieza, apoyo a edificios y mant. de jardines	Otros servicios administrati vos y de apoyo	Servicios Prestados a Empresas
<b>N</b>	<b>Número de unidades informantes</b>	<b>597</b>	<b>264</b>	<b>112</b>	<b>23</b>	<b>93</b>	<b>6</b>	<b>65</b>	<b>40</b>	<b>87</b>	<b>41</b>	<b>199</b>	<b>1,527</b>
<b>P.1</b>	<b>Producción bruta</b>	<b>11,382</b>	<b>6,645</b>	<b>2,126</b>	<b>585</b>	<b>2,243</b>	<b>54</b>	<b>1,955</b>	<b>1,531</b>	<b>3,678</b>	<b>1,193</b>	<b>4,710</b>	<b>36,102</b>
<b>P.11</b>	<b>Producción de mercado</b>	<b>11,362</b>	<b>6,641</b>	<b>2,125</b>	<b>585</b>	<b>2,238</b>	<b>54</b>	<b>1,955</b>	<b>1,531</b>	<b>3,671</b>	<b>1,193</b>	<b>4,701</b>	<b>36,055</b>
P.111	Producción de mercado vendida	11,085	6,612	2,126	585	2,162	54	1,939	1,537	3,639	1,168	4,649	35,554
P.112	Variación de la producción de mercado almacenac	278	29	1	0	76	0	16	5	31	25	52	501
<b>P.12</b>	<b>Producción para uso final propio</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>47</b>
<b>P.13</b>	<b>Otra producción no de mercado</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>P.2</b>	<b>Consumo intermedio</b>	<b>5,212</b>	<b>3,492</b>	<b>1,201</b>	<b>208</b>	<b>983</b>	<b>36</b>	<b>1,509</b>	<b>268</b>	<b>701</b>	<b>258</b>	<b>1,950</b>	<b>15,817</b>
<b>B.1b</b>	<b>Valor agregado, bruto/Producto interno, bruto</b>	<b>6,170</b>	<b>3,153</b>	<b>925</b>	<b>377</b>	<b>1,260</b>	<b>19</b>	<b>446</b>	<b>1,263</b>	<b>2,977</b>	<b>935</b>	<b>2,761</b>	<b>20,285</b>
P.51c	Consumo de capital fijo	336	234	75	183	383	1	23	8	75	11	206	1,536
P.51c1	Consumo de capital fijo sobre el excedente bruto c	336	234	75	183	383	1	23	8	75	11	206	1,536
<b>B.1n</b>	<b>Valor agregado, neto/Producto interno, neto</b>	<b>5,834</b>	<b>2,919</b>	<b>850</b>	<b>193</b>	<b>877</b>	<b>18</b>	<b>423</b>	<b>1,255</b>	<b>2,903</b>	<b>923</b>	<b>2,555</b>	<b>18,749</b>
(P.2/P.1)%	Coefficiente técnico (Consumo intermedio / Producc	45.8%	52.6%	56.5%	35.6%	43.8%	65.7%	77.2%	17.5%	19.0%	21.6%	41.4%	43.8%
(D.1/B.1b)%	Remuneraciones / Valor agregado bruto	69.3%	68.6%	76.2%	20.5%	38.6%	46.5%	64.3%	92.2%	85.9%	90.2%	75.7%	72.3%
(D.29/B.1b)%	Otros impuestos a la producción / Valor agregado br	0.6%	0.3%	1.0%	0.3%	0.2%	1.4%	0.3%	0.0%	0.1%	0.0%	0.6%	0.4%
(D.39/B.1b)%	Otras subvenciones a la producción / Valor agregad	-0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
(P.51c1/B.1b)	Consumo de capital fijo / Valor agregado bruto	5.4%	7.4%	8.1%	48.7%	30.4%	4.3%	5.1%	0.6%	2.5%	1.2%	7.5%	7.6%
(B.2b/B.1b)%	Excedente de explotación bruto / Valor agregado bru	30.1%	31.1%	22.8%	79.2%	61.3%	52.1%	35.4%	7.8%	28.9%	9.7%	23.8%	27.4%
(D.1/E.11)	Remuneración promedio anual (Soles)	59,652	66,596	39,330	52,254	53,309	118,220	61,098	27,935	28,121	17,958	27,831	50,209
(D.1/E.11)/12	Remuneración promedio mensual (Soles)	4,971	5,550	3,278	4,354	4,442	9,852	5,091	2,328	2,343	1,496	2,319	4,184

Nota. Datos tomados de documentos internos de la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales - INEI, ejercicio 2019.

Fuente: INEI (2019)

Tabla 11

Integración económica de la Cuenta de Generación del Ingreso con ajustes contables de las actividades correspondientes a los SPE, según la información declarada a la SUNAT con Año Base 2019

Código	II. CUENTA DE GENERACION DEL INGRESO	085	086	087	088	089	090	091	092	093	094	095	SPE
		Servicios profesion, científicos técnicos	Act. de arquitect. ingeniería y act. de conexas	Servicios publicida n de mercados	Alquiler de vehículos	Alquiler maquinaria y equipo y de bienes tangibles	Otro alquiler y arrendamie nto	Agencias de viaje y operadores turísticos	Agencias de empleo	Servicios de protección seguridad	Limpieza, apoyo a edificios y mant. de jardines	Otros servicios administrati vos y de apoyo	Servicios Prestados a Empresas
<b>B.1b</b>	<b>Valor agregado, bruto/Producto interno, bruto</b>	<b>6,170</b>	<b>3,153</b>	<b>925</b>	<b>377</b>	<b>1,260</b>	<b>19</b>	<b>446</b>	<b>1,263</b>	<b>2,977</b>	<b>935</b>	<b>2,761</b>	<b>20,285</b>
<b>D.1</b>	<b>Remuneración de los asalariados</b>	<b>4,278</b>	<b>2,164</b>	<b>705</b>	<b>77</b>	<b>486</b>	<b>9</b>	<b>287</b>	<b>1,165</b>	<b>2,559</b>	<b>844</b>	<b>2,090</b>	<b>14,662</b>
<b>D.11</b>	<b>Sueldos y salarios</b>	<b>3,688</b>	<b>1,880</b>	<b>600</b>	<b>66</b>	<b>423</b>	<b>7</b>	<b>247</b>	<b>1,002</b>	<b>2,203</b>	<b>727</b>	<b>1,810</b>	<b>12,654</b>
D.11A	Sueldos y salarios declarados	3,688	1,880	600	66	423	7	247	1,002	2,203	727	1,810	12,654
D.111	Sueldos y salarios en dinero	3,570	1,825	577	64	406	7	240	990	2,161	719	1,742	12,301
D.112	Sueldos y salarios en especie	98	39	15	2	13	0	6	12	19	7	36	243
D.113	Sueldos y salarios no declarados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D.114	Sueldos y salarios declarados, part. de las utilidades	20	16	8	1	4	-	1	0	23	1	33	107
<b>D.12</b>	<b>Contribuciones sociales de los empleadores</b>	<b>590</b>	<b>284</b>	<b>105</b>	<b>11</b>	<b>63</b>	<b>1</b>	<b>40</b>	<b>163</b>	<b>356</b>	<b>117</b>	<b>279</b>	<b>2,009</b>
<b>D.121</b>	<b>Contribuciones sociales efectivas de los empleadores</b>	<b>296</b>	<b>155</b>	<b>49</b>	<b>5</b>	<b>34</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>92</b>	<b>173</b>	<b>63</b>	<b>142</b>	<b>1,029</b>
D.1211	Cont. soc. efectivas de pensiones de los empleadores	2	1	0	0	1	-	0	1	0	0	0	6
D.1212	Cont. soc. efectivas de no pensiones de los empleadores	295	154	48	5	33	1	19	91	173	62	142	1,023
<b>D.122</b>	<b>Contribuciones sociales imputadas de los empleadores</b>	<b>293</b>	<b>129</b>	<b>56</b>	<b>6</b>	<b>29</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>70</b>	<b>183</b>	<b>54</b>	<b>137</b>	<b>979</b>
D.62212	Cont. imputadas de pensiones de los Empleadores	2	3	1	-	1	-	-	0	0	-	0	6
D.62222	Cont. imputadas de no pensiones de los Empleadores	292	127	55	6	28	1	20	70	183	54	137	973
<b>D.2</b>	<b>Impuestos sobre la producción y las importaciones</b>	<b>37</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>81</b>
D.21	Impuestos sobre los productos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D.29	Otros impuestos sobre la producción	37	8	9	1	3	0	1	0	4	0	16	81
<b>D.3</b>	<b>Subvenciones</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>
D.39	Otras subvenciones a la producción (-)	-	5	0	0	0	1	-	0	0	0	0	7
<b>B.2b</b>	<b>Excedente de explotación, bruto</b>	<b>1,860</b>	<b>981</b>	<b>211</b>	<b>298</b>	<b>772</b>	<b>10</b>	<b>158</b>	<b>98</b>	<b>414</b>	<b>91</b>	<b>656</b>	<b>5,548</b>
<b>B.2n</b>	<b>Excedente de explotación, neto</b>	<b>1,524</b>	<b>747</b>	<b>136</b>	<b>115</b>	<b>389</b>	<b>9</b>	<b>135</b>	<b>90</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>450</b>	<b>3,752</b>

Nota. Datos tomados de documentos internos de la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales - INEI, ejercicio 2019.

Fuente: INEI (2019).

