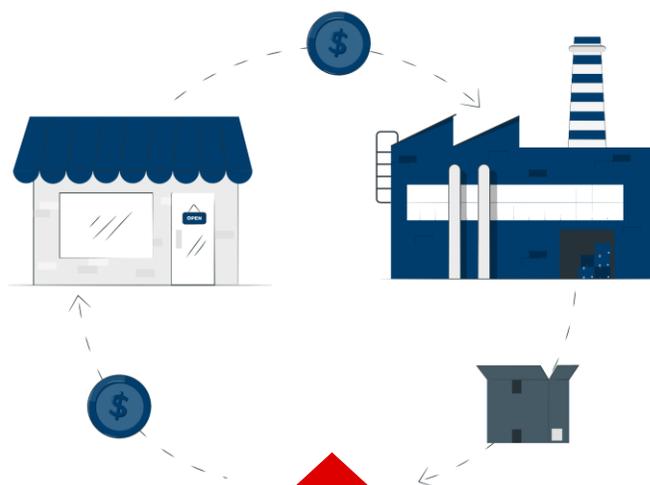




GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

ECONOMÍA, PLANIFICACIÓN, Y DESARROLLO



ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS Y ESTRUCTURA EMPRESARIAL DOMINICANA

Una aproximación a partir de los cuadros de oferta-utilización y el directorio de empresas y establecimientos 2016.

Autores¹:

María A. Majluta Yeb
Evalina Gómez Paulino

**MINISTERIO DE ECONOMÍA,
PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO**

**MINISTRO:
Miguel Ceara-Hatton**

**VICEMINISTERIO DE ANÁLISIS ECONÓMICO Y SOCIAL
(VAES)**

**VICEMINISTRO:
Alexis Cruz Rodríguez**

**DIRECCIÓN DE ANÁLISIS ECONÓMICO SECTORIAL
(DAES)**

**DIRECTORA:
Evalina Gómez Paulino**

**ESPECIALISTA SECTORIAL:
María Majluta Yeb**

Oficinas Gubernamentales, Bloque B. Av. México, Gazcue.
Santo Domingo, República Dominicana
www.mepyd.gob.do



MINECONOMIARD

I. Introducción

El presente estudio tiene como objetivo principal analizar los sectores económicos de la República Dominicana desde una perspectiva técnica estructural, a fin de seleccionar aquellos que se considera que pueden generar un mayor desarrollo productivo.

El documento se compone de cuatro secciones centrales, además de una introducción y un apartado de conclusiones. En primer lugar, se encuentran los antecedentes de la matriz insumo-producto y su elaboración a partir de los cuadros de oferta y utilización. En segundo lugar, se detalla la metodología de clasificación de los sectores de la economía. En tercer lugar, se realiza una aplicación de la matriz insumo-producto de la República Dominicana para detectar la situación de los sectores productivos, sus interdependencias y sus potenciales de desarrollo articulado. Por último, se realiza una caracterización de las empresas en el tejido productivo del país.

II. Antecedentes

La matriz insumo-producto (MIP) es una descripción resumida de la economía de un país y un instrumento analítico que proporciona información detallada sobre las actividades productivas realizadas dentro de un territorio económico, tanto desde el punto de vista de la oferta como desde el punto de vista de la demanda o destino final de la producción. El modelo insumo-producto fue especialmente concebido para analizar las interdependencias sectoriales de las actividades económicas.

Las relaciones de dependencia entre los sectores permiten identificar las industrias más dinámicas dentro del tejido productivo, ya sea como abastecedores o demandantes de insumos, generando así encadenamientos hacia atrás y hacia delante dentro de las cadenas de producción. Estos eslabonamientos, estimados como coeficientes, permiten evaluar ventajas y distinguir en la estructura productiva del país, a aquellas ramas con potencialidad para transformarse en ejes dinamizadores del crecimiento, ya sea a través de enlaces por el lado de la demanda o por el lado de la oferta (Arteaga, 2006).

En lo que respecta a República Dominicana, las matrices insumo-producto fueron compiladas por el Banco Central de la República Dominicana (BCRD) siguiendo las recomendaciones conceptuales y metodológicas contenidas en las versiones más recientes del Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables (2008) y en el Handbook on Supply, Use and Input Output Tables with Extensions and Applications de Naciones Unidas, los cuales constituyen el marco de referencia utilizado y aceptado internacionalmente para la compilación de este instrumento analítico (BCRD, 2020). El documento oficial presenta el proceso de construcción de las matrices para los años 2007 y 2012.

Resulta importante señalar que las matrices insumo-producto se construyen con fines fundamentalmente analíticos y no estadísticos. El objetivo de las mismas es estudiar la estructura productiva de la economía bajo un esquema de equilibrio de oferta y demanda, en este caso particular la de República Dominicana.

Los datos necesarios para la construcción de la matriz insumo-producto están contenidos en los cuadros de oferta y utilización (COU) proporcionados por las instituciones responsables de las Cuentas Nacionales. De acuerdo con CEPAL (2017), la mayoría de los países en Centroamérica no cuentan con MIP públicamente disponible o actualizadas, pero generan COU con frecuencia anual. Contar con esta información para República Dominicana permitió elaborar una MIP actualizada al 2016 siguiendo la metodología propuesta por CEPAL (2017) para el caso de Panamá y aplicable al resto de países. Producto de esta actualización, se obtuvo una MIP para el año 2016, industria-industria, desagregada para 44 sectores.

El análisis que se presenta en este documento evalúa los niveles de encadenamiento de los sectores en la economía dominicana y su clasificación, utilizando la metodología propuesta por Rasmussen (1956). Para 2007 y 2012 es posible observar cambios en todos los sectores económicos, mientras que para el 2016, aunque el mayor nivel de desagregación permite analizar las interdependencias sectoriales con más detalle, solo es posible analizar los cambios en aquellos que mantienen igual desagregación en los tres períodos analizados.

III. Aspectos metodológicos

Para el análisis estructural que se propone en este documento se ha aplicado la metodología de Rasmussen (1956), la cual obtiene los coeficientes de eslabonamiento a partir de la matriz de coeficientes inversos de Leontief. Con esta matriz, se calculan los efectos

totales de un sector sobre el resto de la economía, originados por la interdependencia del sistema productivo, lo que significa que cada sector se relaciona con los otros no sólo directamente, sino también indirectamente.

De manera práctica tanto los coeficientes de demanda como de oferta se obtienen a partir de la suma de las columnas de la matriz de coeficientes inversos de Leontief en el primer caso, y a la suma de las filas en el caso de la oferta. Los multiplicadores de la demanda que miden los efectos de arrastre totales o encadenamientos hacia atrás (BL_j^R), cuantifican el aumento total de la producción necesaria para hacer frente a un aumento de la demanda final de los productos del sector j , e identifican a los principales compradores intersectoriales. Los multiplicadores de oferta cuantifican el efecto de empuje o encadenamientos hacia adelante (FL_j^R), lo que ayuda a detectar a los principales proveedores del sistema de producción (Figuroa, 2015).

Los encadenamientos totales proporcionan información en valores absolutos, pero no permiten clasificar los sectores por su importancia relativa, de manera que puedan permitir comparaciones posteriores (Fernández, 2001). Para abordar esta limitación, Rasmussen (1956) desarrolló los índices del poder de dispersión (PDI) y de sensibilidad de dispersión (SDI). Por un lado, el PDI detecta el aumento necesario de la producción en cualquier industria dado el aumento de una unidad en la demanda final de productos de una industria j en particular, por lo que genera eslabonamientos hacia atrás y se calcula de la siguiente manera:

$$PDI_j = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_{ij}}{\frac{1}{n^2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ij}}$$

donde n es el total de industrias y a_{ij} son los coeficientes técnicos que describen los insumos que van de la industria i a la industria j .

Por otro lado, el SDI mide el grado en que la industria i se ve afectada por la expansión de la economía por lo que genera eslabonamientos hacia delante. Su valor está dado por:

$$SDI_i = \frac{\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n a_{ij}}{\frac{1}{n^2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ij}}$$

El cálculo de estos índices permite clasificar los sectores económicos como se explica a continuación:

- **Claves:** Cuando para un sector cualquiera el efecto de arrastre o impulso sobre otros sectores y el efecto de otros sectores sobre él es mayor que el efecto medio. Esta condición se cumple cuando $PDI_j > 1$ y $SDI_j > 1$.
- **Estratégicos:** Cuando para un sector cualquiera el efecto de arrastre o impulso sobre otros sectores es inferior al efecto medio, pero mayor a esta en el efecto de otros sectores sobre él. Esta condición se cumple cuando $PDI_j < 1$ y $SDI_j > 1$.
- **Impulsores:** Cuando para un sector cualquiera el efecto de arrastre o variación sobre otros sectores es superior a la media, pero inferior a esta en el efecto de otros sectores sobre él.

Esta condición se cumple cuando $PDI_j > 1$ y $SDI_j < 1$.

- **Islas:** son ramas de actividad para las cuales ambos índices son menores al efecto medio. Esta condición se cumple $PDI_j < 1$ y $SDI_j < 1$.

La utilidad de estos índices es considerable, sin embargo, es necesario ponderar tanto el PDI como el SDI para diferenciar los sectores según su importancia en la demanda final. Estos serían los denominados índices ponderados, los cuales permiten construir una nueva clasificación sectorial.

IV. Análisis sectorial a partir de los encadenamientos productivos, 2016

a. Coeficientes de encadenamiento o multiplicadores 2016 vs 2007-2012

Los resultados obtenidos a partir de la MIP actualizada al 2016 muestran que la actividad Elaboración de productos de molinería presentó el mayor encadenamiento hacia atrás al exhibir un multiplicador de 1.9532. Le siguen las actividades de Elaboración de azúcar (1.9176) y Procesamiento y conservación de carne (1.8231). Este comportamiento va en consonancia con lo visto en 2007 y 2012, donde la Industria alimenticia en su conjunto es la que muestra mayor nivel de integración con el resto del aparato productivo.

Por otro lado, en el 2016 la industria de Telecomunicaciones continuó ganando encadenamiento hacia atrás, en comparación con las matrices de los años anteriores, alcanzando un coeficiente de 1.7363.

Tabla 1. Coeficientes de encadenamiento total, 2007 y 2012

Sector	BL_j^R		FL_j^R	
	2007	2012	2007	2012
 Agricultura Ganadería, silvicultura y pesca*	1.3126	1.3116	1.3228	1.3140
Explotación de minas y canteras*	1.1305	1.3247	1.1888	1.1686
Industrias alimenticias	1.8493	1.7922	1.5374	1.6183
Elab. de bebidas y productos del tabaco	1.5413	1.5695	1.0222	1.0282
Elab. de productos textiles y otros	1.1633	1.2970	1.1432	1.2410
 Refinación de petróleo	1.0074	1.0074	1.2744	1.3580
Fab. de sustancias y productos químicos	1.4342	1.4404	1.2944	1.3036
Fab. productos de caucho y plásticos*	1.1055	1.1043	1.1386	1.1580
Fab. de productos minerales no metálicos*	1.6443	1.6558	1.4103	1.3997
Fab. de metales comunes*	1.4000	1.3754	1.2298	1.1984
Otras industrias manufactureras	1.2864	1.3093	1.6204	1.6097
Construcción*	1.6089	1.5815	1.1927	1.1874
Energía y agua	1.7141	1.7063	2.0782	2.2094
Comercio*	1.4669	1.4255	1.7825	1.7779
Transporte*	1.2091	1.1698	1.4533	1.4585
Alojamiento y serv. de alimentos y bebidas*	1.5386	1.5110	1.2144	1.1757
 Telecomunicaciones*	1.5641	1.7247	1.3986	1.3559
Actividades financieras y de seguros*	1.3307	1.3792	1.5557	1.5639
Actividades inmobiliarias*	1.1059	1.0944	1.2378	1.2539
Adm. pública, defensa y seguridad social*	1.5727	1.3754	1.0116	1.0096
Enseñanza	1.1610	1.1861	1.0273	1.0323
Salud	1.3354	1.3195	1.0243	1.0249
Otros servicios	1.4168	1.4119	2.6546	2.7253

Fuente: Elaboración propia.

*Actividades con igual desagregación en 2007, 2012 Y 2016

Tabla 2. Coeficientes de encadenamiento total, 2016

	Sectores económicos	BL_j^R	FL_j^R
	Cultivo de arroz	1.4714	1.6539
	Cultivo de caña de azúcar	1.4137	1.5335
	Cultivo de tabaco y de productos para preparar bebidas	1.2049	1.0855
	Otros cultivos	1.1456	1.3304
	Ganadería, silvicultura y pesca*	1.3288	1.9456
	Explotación de minas y canteras*	1.2317	1.2023
	Procesamiento y conservación de carne	1.8231	1.0766
	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal	1.2601	1.1484
	Elaboración de productos lácteos	1.7343	1.0540
	Elaboración de productos de molinería.	1.9532	1.0927
	Elaboración de azúcar	1.9176	1.0925
	Otros productos alimenticios	1.4648	1.4020
	Elab. de bebidas alcoh., no alcoh. y deriv. del tabaco	1.5015	1.0385
	ZF - Elab. de bebidas alcoh., no alcoh. y deriv. del tabaco	1.2240	1.0116
	Elab. de productos textiles y otros	1.2242	1.1104
	ZF - Elab. de productos textiles y otros	1.2193	1.2077
	Actividades de la refinación de petróleo*	1.0160	1.1539
	Fab. de sustancias y productos químicos	1.3814	1.7421
	ZF - Fab. de sustancias y productos químicos	1.2811	1.1429
	Fab. productos de caucho y plásticos*	1.2661	1.2862
	Fab. de productos minerales no metálicos*	1.6288	1.3938
	Fab. de metales comunes*	1.3954	1.4416
	Otras industrias manufactureras (Local)	1.2454	1.8801
	ZF - Fab. de joyas y artículos conexos	1.3394	1.1367
	ZF - Fab. de motores eléctricos, generadores y otros	1.0652	1.0377
	ZF - Fabricación equipos médicos y quirúrgicos	1.0994	1.1171
	ZF - Otras industrias manufactureras	1.1904	1.0312
	Construcción*	1.4170	1.2905
	Energía	1.3780	2.0896
	Comercio*	1.3034	2.1720
	Transporte y almacenamiento*	1.1380	1.5742
	Alojamiento y servicios de alimentos y bebidas*	1.4148	1.3393
	Telecomunicaciones*	1.7363	1.4639
	Actividades financieras y de seguros*	1.3702	1.9803
	Actividades inmobiliarias*	1.0850	1.4261
	Actividades profesionales, científicas y técnicas	1.4054	3.3861
	Administración pública, defensa y seguridad social*	1.2993	1.0145
	Enseñanza	1.1107	1.0299
	Enseñanza no de mercado	1.1716	1.0322
	Salud	1.2581	1.0268
	Salud no de mercado	1.1287	1.0107
	Otras actividades de servicio	1.2304	1.2329
	Otras actividades de servicio no de mercado	1.5124	1.0104

Fuente: Elaboración propia.

*Actividades con igual desagregación en 2007, 2012 Y 2016

Otras actividades que mostraron coeficientes de arrastre hacia atrás mayores a los registrados en 2012 fueron Refinación de petróleo, Fabricación de productos de caucho y plásticos y Fabricación de metales comunes.

Los sectores de Ganadería, silvicultura y pesca, Explotación de minas y canteras, Fabricación de productos minerales no metálicos y Actividades financieras y de seguros exhiben un comportamiento distinto, al mostrar pérdidas de encadenamiento hacia atrás después de registrar variaciones positivas en el período anterior. Esto puede deberse a una reducción en la proporción de insumos provenientes de la producción nacional.

Por su parte, las actividades de Construcción, Comercio, Alojamiento y servicios de alimentos y bebidas, Administración pública, defensa y seguridad social, Transporte y Actividades inmobiliarias continuaron perdiendo encadenamiento hacia atrás, al igual que en el período 2007-2012.

En cuanto al renglón de los encadenamientos hacia delante, los resultados muestran que cuando la demanda final de todas las ramas del aparato productivo dominicano aumenta en una unidad, la producción de la rama Actividades profesionales, científicas y técnicas se incrementa en 3.3861. A esta actividad le siguen las actividades de Comercio y Energía con coeficientes de encadenamiento de 2.1720 y 2.0896, respectivamente.

Con excepción de Refinación de petróleo y Fabricación de productos minerales no metálicos, que experimentaron pérdidas

de encadenamiento hacia delante, los demás sectores comparables registraron ganancia en sus coeficientes con respecto a 2012.

b. Clasificación de los sectores a partir de los multiplicadores ponderados

La clasificación de los sectores nos permite pasar de la información en términos absolutos que es obtenida a través de los multiplicadores, a la comparación de los resultados de acuerdo con la importancia relativa de cada sector con respecto a todo el aparato productivo.

Como se establece en la sección metodológica, para lograr la clasificación de los sectores se obtienen el PDI y el SDI propuesto por Rasmussen y ponderados por la demanda final. En la tabla 3 se agrupan los sectores según la clasificación obtenida para 2007 y 2012. Es importante destacar que, a pesar de los cambios observados en los multiplicadores, no se registran diferencias en la clasificación de los sectores para este período. En la tabla 4 se presentan los resultados obtenidos de la clasificación de los sectores económicos utilizando los coeficientes ponderados de Rasmussen con la matriz 2016.

Tabla 3. Clasificación de los sectores a partir de los coeficientes ponderados de Rasmussen, 2007 y 2012

	$PDI_j < 1$	$PDI_j > 1$
$SDI_j > 1$	<p>II. Sectores estratégicos</p> <p>Otros servicios.</p>	<p>I. Sectores claves</p> <p>Actividades inmobiliarias, Alojamiento y servicios de alimentos y bebidas, Comercio, Construcción, Industrias alimenticias, Otras industrias manufactureras, Transporte.</p>
$SDI_j < 1$	<p>IV. Sectores islas</p> <p>Actividades financieras y de seguros, Agricultura, Elaboración de bebidas y productos del tabaco, Elaboración de productos textiles, prendas de vestir, productos de cuero y calzado, Energía y agua, Enseñanza, Explotación de minas y canteras, Fabricación de metales comunes, Fabricación de productos minerales no metálicos, Fabricación de sustancias y productos químicos, Fabricación productos de caucho y plásticos, Ganadería, silvicultura y pesca, Refinación de petróleo, Salud, Telecomunicaciones.</p>	<p>III. Sectores impulsores</p> <p>Administración pública, defensa y seguridad social.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Clasificación de los sectores a partir de los coeficientes ponderados de Rasmussen, año 2016

	$PDI_j < 1$	$PDI_j > 1$
$SDI_j > 1$	<p>II. Sectores estratégicos</p> <p>Otros cultivos, Fabricación de sustancias y productos químicos, Otras industrias manufactureras (local), Actividades profesionales, científicas y técnicas.</p>	<p>I. Sectores claves</p> <p>Otros productos alimenticios, ZF- Fabricación de motores eléctricos, generadores, transformadores etc., Construcción, Comercio, Transporte y almacenamiento, Alojamiento y servicios de alimentos y bebidas, Actividades financieras y de seguros, Actividades inmobiliarias, Administración pública y Otras actividades de servicio.</p>
$SDI_j < 1$	<p>IV. Sectores islas</p> <p>Cultivo de arroz, Cultivo de caña de azúcar, Cultivo de tabaco y de productos para preparar bebidas, Ganadería, silvicultura y pesca, Explotación de minas y canteras, Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal, Elaboración de productos lácteos, Elaboración de productos de molinería, Elaboración de azúcar, Elaboración de productos textiles, prendas de vestir, productos de cuero y calzado, Actividades de la refinación de petróleo, Fabricación productos de caucho y plásticos, Fabricación de productos minerales no metálicos, Fabricación de metales comunes, Energía, Telecomunicaciones, Enseñanza, Salud, Salud no de mercado, Otras actividades de servicio no de mercado. Además, todas las actividades de zonas franca con excepción de la que se encuentra en los sectores claves.</p>	<p>III. Sectores impulsores</p> <p>Procesamiento y conservación de carne, Elaboración de bebidas alcohólicas, no alcohólicas y derivados del tabaco, Enseñanza no mercado.</p>

Fuente: Elaboración propia.

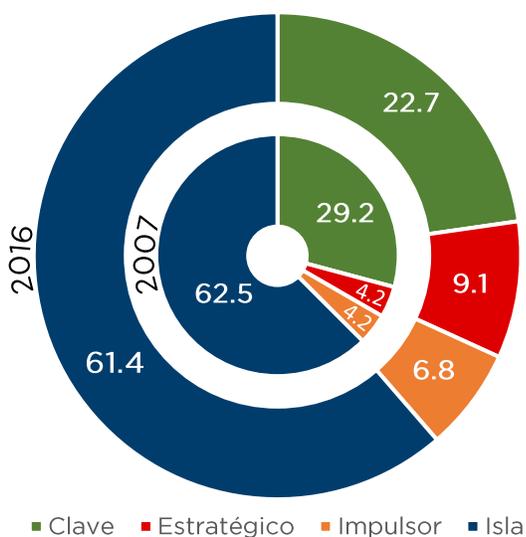
De acuerdo con la clasificación, los sectores en que se divide la economía dominicana, en su mayoría, son clasificados como islas (61.4%) y se concentran en industrias (36.4%) y servicios (15.9%). Estos sectores consumen una cantidad poco significativa de insumos intermedios y dedican la producción a satisfacer la demanda final; son sectores aislados y, tal como muestran sus coeficientes de encadenamiento, no provocan efectos de arrastre significativos en el sistema económico. Para el 2016, estos sectores tenían una participación dentro del valor agregado de 20.8%, inferior en 11.2 p.p. al valor registrado en 2007.

El segundo grupo en importancia relativa son los sectores claves, los cuales representan 22.7% del total y se concentran principalmente en actividades de servicios (15.9%). La característica principal de estos sectores es que poseen

capacidad de arrastre hacia atrás y hacia delante por encima de la media; demandando y ofreciendo grandes cantidades de insumos intermedios. En cuanto a la participación en el valor agregado generado en la economía, los sectores claves aportan un 62.2%, contribución que registró un aumento de 7.0 p.p. con respecto al 2007.

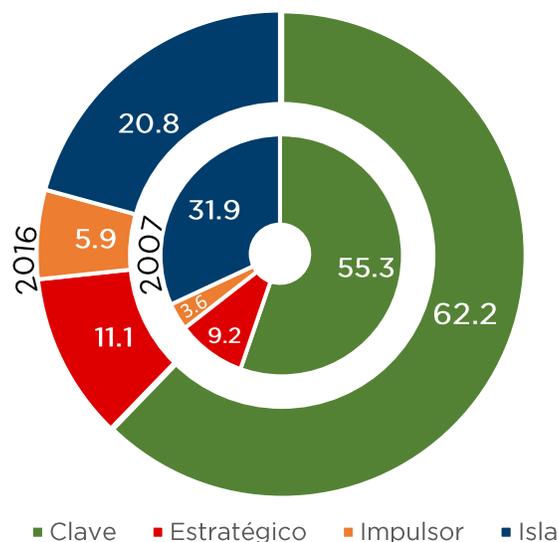
En tercer lugar, se encuentran los sectores estratégicos (9.1%) caracterizados por ser propulsores de crecimiento y estimular a otros sectores a satisfacer su consumo intermedio. Por último, se encuentran los sectores impulsores (6.8%), los cuales demandan grandes cantidades de insumos intermedios y cuentan con alta capacidad de inducir otras actividades. Estos sectores han ganado importancia relativa en el valor agregado, al pasar de 9.2% a 11.1% y de 3.6% a 5.9%, respectivamente.

Gráfico 1. Distribución porcentual de los sectores clasificados a partir de los coeficientes ponderados de Rasmussen, 2007 y 2016



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 2. Participación en el valor agregado de los sectores clasificados a partir de los coeficientes ponderados de Rasmussen, 2007 y 2016.



Fuente: Elaboración propia.

Un aspecto para destacar es que, las actividades comunes dentro de las distintas desagregaciones de las matrices insumo-producto (2007-2012 y 2016) mantienen su clasificación, exceptuando Actividades financieras y de seguros y Administración pública, defensa y seguridad social.

El sector Actividades financieras y de seguros, que había sido clasificado en 2007-2012 como isla, en la MIP 2016 pasó a ser considerado clave, por evidenciar fuertes encadenamientos hacia atrás y hacia delante. Este resultado es consistente con los obtenidos en otros países de la región tales como Chile, Nicaragua y México que catalogan los servicios de intermediación financiera como estratégicos, y Costa Rica, en donde la intermediación monetaria exceptuando la Banca Central es clasificada como una actividad clave cuando es aplicada la metodología que se presenta en este documento.

Asimismo, los resultados muestran ser cónsonos con el desempeño del sector en el referido periodo. En el 2016, el índice de volumen de la actividad Intermediación financiera, seguros y actividades conexas, exhibió un incremento de 37.1% con respecto a 2012. Esta expansión fue impulsada principalmente por la flexibilización de los requisitos para la evaluación y aprobación de crédito a pequeñas y medianas empresas, en el que fue aumentado el monto de obligaciones financieras que podían asumir y en el que se les permitió ser evaluadas por historial de pago, sin estar sujetas a requerimientos de estados financieros auditados y sin exigencia de garantía.

Además, en ese período fueron aprobadas medidas que apoyaban la inclusión financiera, entre ellas el reglamento de Subagente Bancario que permitió la bancarización de la población en lugares de difícil acceso.

Por otro lado, el sector Administración pública, defensa y seguridad social clasificado como impulsor en el período anterior, se reclasifica como clave. Esto implicó un aumento en su encadenamiento hacia delante, que podría vincularse al acelerado ritmo de ejecución financiera de los proyectos de inversión pública en el período 2013-2016¹, principalmente en los sectores de Educación, Salud, Vivienda, Energía y Transporte.

V. Caracterización de las empresas en la estructura productiva dominicana.

Con base en la clasificación sectorial obtenida anteriormente, se realiza una caracterización de las empresas de acuerdo con la estructura productiva dominicana.

Este análisis describe el tejido empresarial, identificando las actividades en las que se concentran, su tamaño, la capacidad para generar empleo y las características principales de estos. Igualmente, se da un vistazo al nivel de encadenamiento que muestran tener las empresas y/o establecimientos de acuerdo al territorio donde operan.

¹ El 61% de los proyectos del período 2009-2012 alcanzó el rango de ejecución igual o mayor a 90% del monto presupuestado, mientras que en el período 2013-2016 comprobamos que el 64% de los proyectos, se encontraron dentro del referido rango.

El empresariado dominicano se concentra principalmente en actividades de servicio (82.5%). Estas, junto con la actividad industrial, engloban el 96.9% del total de empresas contenidas en el Directorio de Empresas y Establecimientos (DEE) 2016.

El 69.5% de estas empresas desarrollan actividades consideradas claves según la metodología implementada en este estudio, lo que significa que presentan altos niveles de encadenamiento, hacia atrás y hacia delante. El 14.1% implementan actividades estratégicas, mientras que un 10.7% se identifica como islas. El 1.8% restante corresponde a las empresas dedicadas al sector agropecuario, las cuales se distribuyen en estratégicas (0.9%) e islas (0.9%).

Tabla 5. Distribución de las empresas según actividad y clasificación de los sectores con método de Rasmussen, 2016

Sector	Agro	Industrias	Servicios	N/D	Total
Clave	0.0	6.9	62.6	0.0	69.5
Estratégico	0.9	4.4	9.7	0.0	15.0
Impulsor	0.0	0.6	1.9	0.0	2.5
Isla	0.9	2.5	8.2	0.0	11.6
N/D	0.0	0.0	0.0	1.4	1.4
Total	1.8	14.4	82.4	1.4	100.0

Fuente: Elaboración propia a partir del Directorio de Empresas y Establecimientos, ONE.

Según el número de empleados reportados por las empresas en el 2016, se ha aproximado su tamaño³. Los resultados muestran una alta participación de microempresas (76.2%), las cuales en su mayoría se vinculan a sectores claves (53.5%) y estratégicos (12.0%).

³ Para el presente análisis se clasificaron las empresas según tamaño, utilizando las definiciones establecidas en la ley 187-17. En ese sentido, se consideran microempresas las unidades económicas con un máximo de 10 empleados, pequeñas empresas aquellas con 11 a 50 trabajadores, medianas empresas las que se encuentran en un rango de 51 a 150 empleados y grandes las que cuentan con más de 151 ocupados. Cabe destacar que los datos disponibles no permiten identificar las ventas brutas anuales, el segundo criterio de clasificación.

Tabla 6. Distribución de las empresas según tamaño y clasificación de los sectores con método de Rasmussen, 2016

Sector	Micro 1-10	Pequeña 11-50	Mediana 51-150	Grande 151 +
Clave	53.5	12.8	2.1	1.2
Estratégico	12.0	2.3	0.4	0.2
Impulsor	1.4	0.8	0.1	0.1
Isla	8.2	2.3	0.6	0.5
N/D	1.0	0.3	0.1	0.0
Total	76.2	18.5	3.4	2.0

Fuente: Elaboración propia a partir del Directorio de Empresas y Establecimientos, ONE.

En el segmento de mipyme, la actividad clasificada como clave que agrupa la mayor cantidad de empresas es Comercio, seguido de Otras actividades de servicio. En cambio, las empresas grandes muestran mayor diversidad al mantener, adicionalmente, alta participación de aquellas dedicadas a Administración pública y defensa, Actividades financieras y Alojamientos y servicios de alimentos y bebidas.

En lo que respecta a los sectores estratégicos, se observa una mayor concentración de micro y pequeñas empresas en Actividades profesionales, científicas y técnicas, mientras que las empresas medianas y grandes se destacan en Otras industrias manufactureras.

Por otro lado, los sectores impulsores como Elaboración de bebidas y derivados del tabaco tienen mayor representación de empresas grandes, mientras que las mipymes se dedican principalmente a actividades relacionadas con Enseñanza no de mercado.

Tabla 7. Distribución de las empresas según tamaño y clasificación de los sectores con método de Rasmussen, 2016

Sector y actividades	Micro			Pequeña 11-50	Mediana 51 - 150	Grande 151 +
	Cuenta Propia	2-10	1-10			
Clave	14.2	56.0	70.2	69.0	61.7	59.9
Actividades financieras y de seguros	0.7	3.0	3.7	3.5	4.2	5.2
Actividades inmobiliarias	1.3	4.5	5.8	3.0	2.0	0.5
Adm. pública, defensa y seg. social	0.0	0.1	0.1	1.4	5.9	11.6
Alojamiento y servicios de A y B	1.0	5.0	6.0	8.0	4.6	7.4
Comercio	6.9	27.7	34.6	31.9	21.2	11.6
Construcción	1.9	4.2	6.2	4.1	3.5	3.9
Otras actividades de servicios	1.8	8.3	10.1	11.8	14.8	14.3
Otros*	0.6	3.1	3.6	5.3	5.3	5.2
Estratégico	4.1	11.6	15.8	12.6	12.8	9.3
Act. profesionales, científicas y técnicas	3.0	7.9	11.0	6.3	4.5	2.0
Otras industrias manufactureras	0.9	2.9	3.8	4.4	5.8	5.8
Otros*	0.2	0.8	1.1	1.9	2.5	1.5
Impulsor	0.3	1.6	1.9	4.4	4.5	5.4
Elab. de bebidas y deriv. del tabaco	0.1	0.4	0.4	0.6	1.0	2.9
Enseñanza no de mercado	0.2	1.2	1.4	3.6	3.1	1.9
Procesamiento y conservación de carne	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.6
Isla	2.6	8.1	10.8	12.4	19.2	24.4
Elaboración de productos textiles, etc.	0.2	0.4	0.6	1.0	2.0	4.6
Salud	1.4	3.4	4.8	3.4	5.0	6.0
Telecomunicaciones	0.6	1.6	2.2	2.3	2.5	3.1
Zonas francas	0.1	0.3	0.4	0.6	1.0	2.1
Otros*	0.4	2.3	2.8	5.2	8.8	8.7
Sin clasificar	0.3	1.0	1.3	1.5	1.9	0.9
Sin información	0.3	1.0	1.3	1.5	1.9	0.9
Total	21.5	78.5	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia a partir del Directorio de Empresas y Establecimientos, ONE. *Corresponde a la agregación de actividades cuyas participaciones son inferiores a 1.0%

En los sectores islas, la actividad Salud es la de mayor concentración de empresas, indistintamente de su tamaño. A esta actividad le sigue, en el caso de las empresas grandes, Elaboración de productos textiles y en las mipymes, Telecomunicaciones.

Esta dinámica evidencia un rol importante de las micro y pequeñas empresas en el tejido empresarial dominicano, al exhibir una alta participación en actividades que son soporte del resto de sectores de la economía y algunas con alto encadenamiento productivo, como Comercio y Actividades profesionales.

Territorialmente, al analizar la cantidad de establecimientos por cada 100 mil habitantes, se destaca que el desarrollo empresarial es liderado por el Distrito Nacional (2,822) y Santiago (1,250), las siguientes ocho posiciones son ocupadas principalmente por provincias de la zona norte: Puerto Plata (905), Hermanas Mirabal (900), Duarte (891), Valverde (862), La Vega (836), Monseñor Nouel (834), La Altagracia (823), Espaillat (810).

Una distribución similar se observa en el número de establecimientos por tipo de sector. Sin embargo, en el caso de los sectores estratégicos, se evidencia la participación de la provincia La Romana en el desarrollo de este tipo de actividades empresariales. Mientras que, en los sectores impulsores se destacan las provincias: Elías Piña (41), Santiago Rodríguez (39), San José de Ocoa (39), Monte Plata (36), Hato Mayor (34), Sánchez Ramírez (34), El Seibo (33), Dajabón (33), María Trinidad Sánchez (32), Bahoruco (32), básicamente por la presencia de instituciones educativas de no mercado.

Como contraparte, el empleo según el tamaño de las empresas reportado en la Encuesta Nacional Continua de Fuerza de Trabajo (ENCFT), indica que para 2016, las micro y pequeñas empresas concentraban el 81.7% del total de ocupados, de los cuales el 56.9% se encontraba vinculado a sectores claves, 10.8% a estratégicos y 10% a islas.

En términos relativos, las empresas medianas aportaban la menor cantidad de empleos (3.7%), mientras que las empresas grandes aportaban el 14.7% de los ocupados a nivel nacional. Estos empleos se correspondían principalmente

Tabla 8. Distribución del empleo según tamaño de empresa y clasificación de los sectores con método de Rasmussen, 2016

Sectores	Micro 1-10	Pequeña 11-50	Mediana 51-99	Grande 100 +
Clave	46.3	10.6	1.7	6.7
Estratégico	9.5	1.3	0.2	0.5
Impulsor	0.3	3.6	0.5	0.9
Isla	6.1	3.9	1.3	6.6
Total	62.2	19.5	3.7	14.7

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENCFT.

a actividades claves e islas.

No obstante, se destaca un aspecto estructural importante en el desarrollo empresarial y el mercado de trabajo. El nivel educativo de los ocupados es mayormente inferior al universitario en casi todos los sectores, exceptuando el sector impulsor por la naturaleza de la actividad educativa, lo que evidencia que el empleo generado es de escasa productividad sin importar el nivel de encadenamiento de la actividad que se realice.

Tabla 9. Distribución del empleo por nivel educativo y clasificación de los sectores con método de Rasmussen, 2016

Nivel educativo	Clave	Estratégico	Impulsor	Isla
Ninguno	2.2	1.1	0.1	0.6
Primario	26.9	5.0	1.0	4.9
Secundario	25.8	2.8	0.9	5.5
Univ.	11.9	1.8	2.7	5.4
Post-Univ.	0.4	0.1	0.2	0.5
Total	67.3	10.8	5.0	16.9

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENCFT.

En conformidad con la estructura por nivel educativo, se destaca un salario promedio mayor en el sector impulsor, en el cual la mayoría de ocupados cuenta con estudios universitarios.

Asimismo, dentro de este sector los mayores salarios se encuentran en las pequeñas y medianas empresas.

Tabla 10. Salario base mensual promedio según tamaño de empresa y clasificación de los sectores con método de Rasmussen, 2016 (RD\$)

Sectores	Micro 1-10	Pequeña 11-50	Mediana 51-99	Grande 100 +
Clave	14,897	15,399	15,817	17,577
Estratégico	14,127	15,330	15,319	17,800
Impulsor	15,920	21,658	24,216	19,304
Isla	13,399	14,450	15,984	16,832
Total	14,635	16,377	16,951	17,351

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENCFT.

Para los demás sectores, se observa mayor salario mientras más grande es la empresa.

VI. Conclusiones

La estructura productiva de la República Dominicana presenta sectores claves, que continúan siendo principalmente sectores productivos tradicionales, los cuales representan el mayor aporte al valor agregado del país (62.2%) y una parte importante del empleo total (tan solo Comercio, Construcción y Hoteles, bares y restaurantes congrega el 34.7% de los empleos en 2020).

Sin embargo, la presencia de sectores considerados menos tradicionales en este conjunto de sectores clave, son una muestra de la heterogeneidad presente en el tejido empresarial, al coexistir sectores con mayores niveles de productividad y mejores salarios, como es el caso de los Servicios financieros e Inmobiliarios, con sectores de menores niveles de productividad y salarios más bajos (Construcción es un ejemplo, entre otros).

Esta polarización en los niveles de productividad de las actividades que muestran niveles de encadenamientos altos, se asocian a las disparidades en los niveles educativos requeridos en los empleos que generan y esto con el tipo de empresa que impulsa la creación de empleo. Pese a que las micro y pequeñas empresas generan el 81.6% del empleo total y el 56.8% del empleo en los sectores claves, su productividad es extremadamente baja en relación con la de las grandes empresas (CEPAL, 2019).

Estos resultados evidencian que las políticas de empleo y dinamización económica deben prestar especial atención al segmento micro empresarial. Para esto es necesario un plan de formalización y de mejores y mayores facilidades crediticias a las mipymes, a fin de proveerlas de capital que incremente su competitividad. Lo anterior debe combinarse con una identificación de las necesidades técnicas y educativas de los puestos de trabajo característicos de estos sectores de alto encadenamiento y de vocación exportadora, a fin de disminuir la polarización.

Es importante tener en cuenta que la clasificación lograda en este estudio es dinámica en el tiempo y representa todo un reto para los hacedores de políticas su transformación hacia una estructura productiva más homogénea y articulada. En este sentido, contar con herramientas estadísticas como las matrices insumo-producto y los cuadros oferta utilización, actualizadas, son de vital importancia para dar seguimiento a las interacciones y los cambios que se dan a través de los años en la estructura económica del país.

VII. Bibliografía

- Banco Central de la República Dominicana (BCRD). (2020). Documento metodológico y de aplicaciones correspondiente a las Matrices Insumo-Producto de la República Dominicana. República Dominicana: Banco Central de la República Dominicana (BCRD).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). Construir un nuevo futuro: Una recuperación transformadora con igualdad y sostenibilidad. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2020). La dinámica laboral en una crisis de características inéditas: desafíos de política. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Dini, M. y Stumpo, G. “Mipymes en América Latina: un frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento. Síntesis”, Documentos de Proyectos (LC/TS.2019/20), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2019.
- Eurostat. (2008). Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables. Eurostat: Methodologies and Working papers.
- Fernández, M. (2001). Política regional e interdependencia sectorial de la economía de Galicia: un análisis a través de las tablas input-output. España: Universidad de la Coruña.
- Figuroa, C. (2015). Identificación de los sectores clave de la economía mexicana. Investigación y Ciencia, No. 65: 48-58.
- Garizado, P., Lozano, H., Sandoval, H., & Rojas, D. (2012). Análisis de interdependencia e impacto sobre la estructura productiva del Valle del Cauca. Colombia: Carvajal Soluciones de Comunicación S.A.S.
- Minzer, R., Solís, V., Orozco, R., Vivanco, T. (2008). Descripción del marco metodológico para la construcción de matrices de insumo-producto a partir de los cuadros de oferta y utilización: una aplicación para el caso de Panamá. CEPAL: Documentos de proyectos.
- Naciones Unidas. (2018). Handbook on Supply and Use Tables and Input-Output Tables with Extensions and Applications. Series F No. 74, Rev. 1.
- Rasmussen, P. (1956). Studies in Intersectoral Relations. Holanda: North-Holland Publishing Co.
- Ilustración de <https://storyset.com/>