



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

fhi360
THE SCIENCE OF IMPROVING LIVES

A complex network diagram consisting of numerous nodes (circles) connected by lines. The nodes are arranged in a roughly triangular shape, with the top-left corner being the most dense. The lines are thin and grey, while the nodes are larger and some are highlighted in orange. The background is a light grey gradient.

ESTUDIO DEL MERCADO LABORAL EN REPÚBLICA DOMINICANA



**ESTUDIO
DEL MERCADO LABORAL
EN REPÚBLICA DOMINICANA**

Programa Regional de Desarrollo de la Fuerza Laboral (Avanza) de América Latina y el Caribe

Diciembre 2020

Este documento fue preparado por FHI360 para el Programa Regional de Desarrollo de la Fuerza Laboral (Avanza), acuerdo de cooperación número AID-OAA-A-15-00076. Esta publicación ha sido posible gracias al generoso apoyo del Pueblo de los Estados Unidos de Norteamérica a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). El contenido del mismo es responsabilidad del autor y no necesariamente refleja el punto de vista de USAID o del Gobierno de los Estados Unidos.

La utilización de un lenguaje que no discrimine ni contenga sesgo de género es parte de las preocupaciones de USAID y el Programa Regional de Desarrollo de la fuerza Laboral. En este documento se ha optado por usar el masculino genérico clásico, entendiendo la importancia de usar un lenguaje inclusivo para los potenciales beneficiarios de este programa.

ACRÓNIMOS

ADOZONA	Asociación Dominicana de Zonas Francas
AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
AIRD	Asociación de Industrias de la República Dominicana
ALC	América Latina y el Caribe
AVANZA	Programa Regional de Desarrollo de la Fuerza Laboral
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CABPS	Clasificación Ampliada de la Balanza de Pagos de Servicios
CAMARATIC	Cámara Dominicana de las Tecnologías de la Información y la Comunicación
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CEPAL	Comisión Económica Para América Latina y el Caribe
CINE	Clasificación Internacional Normada de Educación
CIUO	Clasificación Internacional Unificada de Ocupaciones
COVID-19	Enfermedad causada por el Coronavirus 2019
EE. UU.	Estados Unidos
EML	Estudio del Mercado Laboral
ENCFT	Encuesta Nacional Continua de Fuerza de Trabajo
ENHOGAR	Encuesta Nacional en Hogares
ENI	Encuesta Nacional de Inmigrantes
FHI360	Family Health International
GAIN	Red Mundial de Información Agrícola
IED	Inversión Extranjera Directa
INTEC	Instituto Tecnológico de Santo Domingo
ITLA	Instituto Tecnológico de las Américas
MEPyD	Ministerio de Economía, Planificación, y Desarrollo
MESCyT	Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología
MINERD	Ministerio de Educación
MIPES	Micro y Pequeñas Empresas
MIT	Instituto Tecnológico de Massachusetts
UN	Naciones Unidas
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONE	Oficina Nacional de Estadística
PIB	Producto Interno Bruto
PROETP-II	Programa de Apoyo a la Educación y Formación Técnico Profesional
PROSOLI	Proyecto Integrado de Promoción y Protección Social
PSNU	Enseñanza Post-Secundaria No Universitaria
PYMES	Pequeñas y Medianas Empresas
RD	República Dominicana
SA	Sistema Armonizado
SCAT	Herramientas de Análisis de la Competitividad del Sector
TIC	Tecnología de la Información y las Comunicaciones
UC	Universidad Completada
UE	Unión Europea
UI	Universidad Incompleta
UK	Reino Unido
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNIBE	Universidad Iberoamericana
USAID	Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
USDA FAS	Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Servicio Agrícola Extranjero
VCR	Ventaja Comparativa Revelada

Agrade

Agradecimientos

Este documento fue desarrollado con la ayuda del Programa Regional de Desarrollo de la Fuerza Laboral de América Latina y el Caribe (Avanza), financiado por USAID.

Fue escrito por Eleanor Sohlen y Alec Hansen de FHI360, y Augusto de los Santos, consultor.

Nuestro especial agradecimiento a Kelyn Tejada, consultor; además al equipo del Programa Avanza en República Dominicana: Antonieta Harwood, directora en el país del Programa; Cintia Drullard, oficial técnico en inserción laboral y servicios estudiantiles; Pamela Acosta, coordinadora administrativa y de recursos humanos; y Nathaly González, oficial de comunicaciones y logística.

Los autores están muy agradecidos con los empresarios y expertos entrevistados por compartir sus puntos de vista y conocimientos valiosos. El documento se basa en el conocimiento de FHI360, adquirido por medio de la realización de Estudios de Mercado Laboral en América Latina y el Caribe, África, Oriente Medio y Asia.

cimientos

ÍNDICE

I. RESUMEN EJECUTIVO	9
II. CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO	14
CONTEXTO DEMOGRÁFICO	14
CONTEXTO MACROECONÓMICO	16
MERCADO LABORAL	24
CONTEXTO EDUCATIVO	29
MIGRACIÓN	32
ÁREAS GEOGRÁFICAS PRIORIZADAS	33
III. SELECCIÓN SECTORIAL	35
ANÁLISIS COMERCIAL	36
DIVERSIFICACIÓN DE PRODUCTOS Y COMPLEJIDAD ECONÓMICA	40
SELECCIÓN SECTORIAL PARA LA REPÚBLICA DOMINICANA	43
INCORPORACIÓN DE SECTORES	46
IV. SECTORES PRIORITARIOS Y CADENAS DE VALOR	48
CREACIÓN DE UN MAPA DE LA CADENA DE VALOR	51
RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN	52
PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS DE PRIMERA CALIDAD	52
INDUSTRIA LIGERA	60
ECONOMÍA NARANJA	65
TRANSPORTE Y LOGÍSTICA	74
SALUD	75
V. RESUMEN Y CONCLUSIONES	76
ANEXO A. DATOS SOBRE LAS EXPORTACIONES DE EQUIPOS MÉDICOS Y CIENTÍFICOS	77
ANEXO B. LISTADO DE ENTREVISTAS	79
ANEXO C. REFERENCIAS	80
ANEXO D. FORMULARIOS DE ENTREVISTAS	84
LISTADO DE TABLAS	
Tabla 1. Número de habitantes por provincia, 2020	15
Tabla 2. Promedio de crecimiento e impacto sobre el crecimiento por sector de actividad económica (2008-19)	17
Tabla 3. Crecimiento promedio e impacto del crecimiento enfocados en el gasto (2008-19)	18
Tabla 4. Valor exportado de los principales rubros por sector económico (2010-19) en millones de dólares de los EEUU	20

ÍNDICE

Tabla 5. Flujos de inversión extranjera directa (IED; 2010-19 en millones de dólares de EE. UU.)	22
Tabla 6. Población Empleada de Acuerdo a Grupo Ocupacional (Trimestre 4, 2017)	28
Tabla 7. Áreas geográficas priorizadas: Características socio-económicas	34
Tabla 8. Lista preseleccionada de sectores con fuentes de información	43
Tabla 9. Matriz de Selección Sectorial de la República Dominicana	45
Tabla 10. Sectores candidato añadidos en tres grupos funcionales	46
Tabla AI. Exportaciones de Equipos Médicos y Científicos de la República Dominicana en dólares EE.UU., Código SA	77

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Pirámide poblacional por grupo de edad (2020)	14
Figura 2. Tasa de crecimiento actual del PIB en América Latina, el Caribe, Panamá y República Dominicana (2007-18)	16
Figura 3. Cantidad de exportaciones e importaciones dominicanas (2010-19) (en millones de dólares de EE.UU.)	19
Figura 4. Cantidad de exportaciones por sector de origen (2010-19) (en millones de dólares de EE. UU.)	19
Figura 5. Remesas familiares recibidas por país de origen (2010-19) (en millones de dólares de EE. UU.)	22
Figura 6. Evolución de la tasa de pobreza total y monetaria (2000-19) (porcentaje)	23
Figura 7. Tasa de pobreza monetaria por región de planificación (2019)	24
Figura 8. Evolución de las tasas de empleo y desempleo abierto (2014-19, %)	25
Figura 9. Evolución de la población ocupada año tras año en los sectores formal e informal (Trimestre 4, 2014- Trimestre 4, 2019, porcentaje)	26
Figura 10. Porcentaje de la población formal e informal según el género y rango de edad (2019)	27
Figura 11. Porcentaje de personas con 15 años y más, según el nivel más alto de estudios realizados (2007-18)	29
Figura 12. Porcentaje de personas con 15 años y más, con al menos educación secundaria (años 2007-18)	30
Figura 13. Reservas & Flujos Educativos para la República Dominicana, 2017	31
Figura 14. Categorías y Criterios de Selección Sectorial	35
Figura 15. Matriz de Cuotas Comerciales de República Dominicana, 2 DÍGITOS, 2015-2018	37
Figura 16. Matriz de Cuotas Comerciales de República Dominicana – 4 DÍGITOS, 2015-2018	38
Figura 17. Espacio de Productos para República Dominicana, 2000	41
Figura 18. Espacio de Productos para República Dominicana, 2017	42
Figura 19. Cadena de valor agrícola y procesamiento de alimentos de primera calidad con puntos de entrada de empleo, República Dominicana	55

ÍNDICE

Figura 20. Cadena de valor agrícola y procesamiento de alimentos de primera calidad	58
Figura 21. Cadena de valor de manufactura ligera con puntos de entrada de empleo, República Dominicana	61
Figura 22. Cadena de valor de manufactura ligera con diagrama paralelo	63
Figura 23. Relaciones ilustrativas entre el turismo y las industrias creativas	67
Figura 24. Cadena de valor de turismo con puntos de entrada de empleo, República Dominicana	70
Figura 25. Cadena de valor del turismo con diagrama paralelo	72
Figura A1: Exportaciones Equipos Médicos y Científicos, 1995-2018	77

I. RESUMEN EJECUTIVO

El Programa Regional de Desarrollo de la Fuerza Laboral de Latinoamérica y el Caribe, conocido como el Programa Avanza, está fortaleciendo la capacidad de programas seleccionados de educación técnica terciaria de dos a tres años en Honduras, Guatemala, Jamaica y la República Dominicana (RD), con el objetivo de proporcionar a los jóvenes en condición de desventaja una formación de calidad y relevante para el mercado, con el fin de aumentar el empleo. Avanza trabaja para fortalecer la capacidad de las instituciones objetivo con fines de: **(1)** mejorar la preparación curricular y pedagogía, **(2)** proporcionar oportunidades de desarrollo profesional a los docentes y al personal, **(3)** mejorar los servicios de vinculación al mercado laboral para ayudar a los estudiantes a encontrar un empleo remunerado después de graduarse, **(4)** fortalecer los procesos de reclutamiento y admisión, y **(5)** proporcionar becas locales para que los estudiantes en condición de desventaja asistan a programas técnicos. En la República Dominicana, las áreas geográficas prioritarias son: el Distrito Nacional, Santo Domingo Oeste, Santiago, San Francisco de Macorís, Puerto Plata y la región fronteriza con Haití.

El Programa ha realizado un estudio de referencia del mercado laboral (EML) para examinar la oferta y la demanda en determinados sectores -en particular la demanda del mercado en las competencias- en cada uno de los países en los que el Programa está trabajando. Este estudio se completó con anterioridad en Honduras, Guatemala y Jamaica, y ahora se completó en la República Dominicana. El objetivo de este estudio es, no sólo ayudar a las instituciones de formación técnica en la República Dominicana a renovar sus ofertas, sino ayudar a los responsables de la toma de decisiones a entender de manera más general cómo podría verse la demanda de habilidades en el futuro. Este estudio del mercado laboral del país analiza las tendencias y patrones económicos e identifica los sectores de crecimiento. El estudio analiza la demanda de graduados en educación técnica y la oferta de trabajadores calificados en sectores de crecimiento seleccionados. El estudio también identifica a los interesados y participantes claves que pueden involucrarse en esfuerzos para fortalecer los programas de formación técnica relevantes para el mercado, basados en las necesidades de mano de obra en la República Dominicana.

Los estudios del mercado laboral de FHI360 identifican las necesidades prioritarias de competencias, trabajando a partir de la demanda del mercado. Esto implica un uso significativo de la estructura de la cadena de valor, una herramienta que está diseñada para ser adoptada por los interesados locales para identificar y analizar la demanda continua de los tipos de habilidades proporcionadas a través de la educación técnica a nivel terciario. Un estudio tradicional del mercado laboral se basa en un mapa ocupacional detallado, pero en la República Dominicana -como en muchos otros países en vías de desarrollo- este enfoque no es viable debido a las limitaciones de datos. El proceso de recopilación y análisis de datos para seleccionar adecuadamente sectores de crecimiento, identificar y entrevistar a informantes claves en esos sectores y validar la información con expertos, puede tomar una cantidad significativa de tiempo, pero es indispensable para realizar análisis basados en pruebas sólidas cuantitativas y cualitativas. En el contexto de la pandemia del COVID-19, este trabajo se ha llevado a cabo de forma virtual, añadiendo nuevos retos relacionados con el contacto y la coordinación con los actores locales y los temas de las entrevistas.

I. RESUMEN EJECUTIVO

El estudio comienza con una mirada en profundidad al contexto socioeconómico del país, incluyendo el contexto demográfico, laboral y educativo. La última sección incluye un análisis educativo de “reservas y flujos”, que traza el flujo de jóvenes desde el sistema educativo a formar parte de la fuerza de trabajo, para identificar la composición de la fuerza laboral juvenil por logros educativos y la dinámica del sistema, incluyendo vías claves y “fugas” o salidas tempranas del sistema educativo.

La investigación encontró tendencias prometedoras, antes de la epidemia del COVID, hacia un mayor crecimiento económico y de las exportaciones, disminuciones en las tasas de desempleo y pobreza, y mayores niveles de empleo formal y logros educativos. En particular, una proporción muy alta de graduados de nivel secundario -60%, a la par del Reino Unido y Suiza- pasan a la educación superior; y el porcentaje de la población con educación universitaria se ha duplicado en los últimos 10 años. Sin embargo, las principales disparidades regionales, de edad, género y origen nacional persisten en los resultados. Todavía hay una gran proporción -630,000, casi la mitad de la población de jóvenes en la fuerza laboral- que ha completado sólo la educación secundaria, y la tasa de graduación de la universidad no se corresponde con la creciente tasa de inscripción, lo que significa que muchos estudiantes no se gradúan a tiempo o no se gradúan. Los sectores económicos que han crecido con mayor fuerza en los últimos años no siempre han producido efectos positivos de impacto en la economía local (por ejemplo, las exportaciones de zonas francas) o han dado lugar a empleos formales bien remunerados (por ejemplo, en el sector turístico). Además, el sector hotelero -uno de los sectores fundamentales que sostienen el crecimiento en los últimos años, y un importante empleador de jóvenes y mujeres- está experimentando un impacto catastrófico durante la pandemia.

A continuación, el equipo realizó una selección sectorial basada en gran medida en datos cualitativos, ya que es difícil encontrar datos disponibles al público a nivel sectorial. Para recopilar los datos con el fin de completar la matriz de selección de sectores, el equipo realizó una investigación bibliográfica; extrajo de bases de datos disponibles al público; y entrevistó a analistas económicos en el Banco Mundial, la oficina de Deloitte en Santo Domingo, la consultora económica dominicana Grupo Pareto y el Instituto Tecnológico de Santo Domingo. Los criterios claves de selección fueron el tamaño y la importancia del sector en las áreas geográficas de enfoque, posible crecimiento y probabilidad estimada de que el proyecto tenga un impacto en el empleo o la competitividad del sector. Las puntuaciones de cada sector se estimaron en parte, mediante la realización de análisis de datos secundarios, incluido un análisis de la matriz de cuotas comercial y un análisis del espacio de los productos. Basándose en los resultados de este proceso, el equipo combinó varios sectores relacionados para seleccionar tres sectores agregados como punto de partida para el estudio:

1. Procesamiento de Alimentos de primera calidad,
2. Industria Ligera y
3. “Economía Naranja” (turismo, industrias creativas y de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)).

También el equipo incluyó un enfoque en dos sectores transversales:

4. Transporte y Logística y
5. Salud.

I. RESUMEN EJECUTIVO

Después de seleccionar el sector, Avanza identificó y entrevistó a representantes de la industria y de los empleadores para validar las cadenas de valor dentro de cada sector prioritario y las oportunidades que ofrecen para los graduados técnicos de educación terciaria. Dada la dificultad para establecer contacto con los empleadores durante la pandemia de la COVID-19, el equipo también se basó en varios estudios recientes que examinaron la demanda actual y prevista de empleo en estos sectores, entre ellos el “Estudio de Detección de Necesidades de Capacitación y Demanda Laboral” realizado en el marco del programa PROSOLI, publicado en 2019 por la Oficina de la Vicepresidencia, así como encuestas y estudios realizados por asociaciones de clúster de turismo, dispositivos médicos y logística. Para acompañar las cadenas de valor, desarrollamos “diagramas paralelos” que muestran las ofertas educativas relevantes existentes (y resaltan las brechas). El informe presenta los resultados por sector, junto con consideraciones para el crecimiento del sector y el empleo en los contextos del COVID y post-COVID.

El equipo encontró que, en el 2017, aproximadamente el 6-8% de los empleos existentes en el país requerían educación en el nivel técnico superior (el término dominicano para un título técnico universitario de dos a tres años), con el 14% de los grandes empleadores señalando que esto era un requisito educativo mínimo. Los empleadores informaron acerca de dificultades para encontrar trabajadores técnicos calificados en varias funciones. Con frecuencia, este nivel de educación era necesario en varias familias laborales, incluyendo actividades físicas, deportivas y recreativas; TIC; y salud y bienestar. En términos de habilidades cognitivas y prácticas, casi dos tercios de los empleadores requerían habilidades de software de oficina; el 52% requería dominio de lenguas extranjeras, y el 49% requería la capacidad de utilizar maquinaria y equipos relacionados con el trabajo. Aproximadamente el 63% requería experiencia laboral previa. Casi 8 de cada 10 empleadores dijeron que los trabajadores disponibles necesitaban más formación.

En el sector de **Procesamiento de Alimentos de primera calidad**, se espera que algunas de las ocupaciones de mayor demanda previstas en la agricultura que requieren educación técnica postsecundaria sean las de **técnicos veterinarios y técnicos agrícolas**. Para los trabajadores de procesamiento de alimentos y bebidas, las ocupaciones de mayor demanda previstas que requieren este nivel educativo incluyen a los **supervisores**. Tanto para los trabajadores agrícolas como para los trabajadores que procesan alimentos y bebidas, las dificultades expuestas por los empleadores al encontrar a estos trabajadores no estaban relacionadas con la carencia general de solicitantes de empleo formados, sino que los trabajadores disponibles no tenían las habilidades o aptitudes necesarias, señalando la necesidad de calibrar las ofertas educativas existentes. A medida que la mecanización de la agricultura avanza a nivel mundial y en el país, el número total de puestos de trabajo en el sector puede disminuir, pero probablemente los niveles de calificación de los contratados tendrán que aumentar.

Aunque la región de enfoque del Programa es atendida por instituciones educativas que ofrecen programas técnicos terciarios en una serie de áreas relacionadas con la agroindustria y el procesamiento de alimentos, parece haber una ausencia de estos programas en la agronomía, la producción animal, la ciencia veterinaria y la producción lechera en las regiones de enfoque relevantes (la capital, el Corredor Duarte -el principal corredor urbano del país, que va desde Santo Domingo hasta Puerto Plata- y la zona fronteriza). Además, el país parece no tener programas “técnicos superiores” en ecología, ciencias ambientales o agroturismo, o cualquier programa universitario en pesca/acuicultura, bioquímica, agroturismo o gestión de empresas agrícolas.

I. RESUMEN EJECUTIVO

En el sector de la **Industria Ligera**, la demanda de trabajadores técnicos calificados supera la oferta en subsectores claves, tales como el de dispositivos médicos. Los trabajadores con mayor demanda en el sector manufacturero con calificación técnica postsecundaria incluyen **supervisores de la industria manufacturera** y **técnicos de ingeniería mecánica**. Otros trabajadores relevantes muy solicitados incluyen a los **técnicos de ingeniería eléctrica y electrónica**. Un estudio reciente del clúster de producción de dispositivos médicos estima una necesidad de 3.500 trabajadores con grados “técnico superior” en fabricación, control y aseguramiento de calidad, gestión de la cadena de suministro, ingeniería eléctrica, ingeniería electrónica e ingeniería mecatrónica para el año 2024, para puestos que incluyen **mecánicos de mantenimiento e instalaciones, técnicos de ingeniería y automatización, técnicos de calidad, técnicos de materiales y logística, y técnicos administrativos y de soporte**. Muchos trabajadores con un grado “técnico superior” también trabajan en la industria manufacturera como **trabajadores de almacén y gerentes de materiales, operadores de máquinas y jefes de grupo y asistentes de producción**.

Las instituciones educativas de la República Dominicana ofrecen actualmente una variedad de programas relevantes para el sector de la industria ligera. De acuerdo a lo que Avanza supo de parte de empleadores en la fabricación de dispositivos médicos, el clúster ya está trabajando con instituciones locales para capacitar a los trabajadores necesarios, pero los programas actuales son insuficientes para mantenerse al día con la demanda de técnicos y algunos no están ubicados cerca de las oportunidades de empleo.

En la **Economía Naranja**, las ocupaciones de mayor demanda en el subsector de la música y el cine que requieren de educación técnica postsecundaria incluyen **técnicos y fotógrafos de radiodifusión y grabación audiovisual**. En las TIC, las ocupaciones de mayor demanda que requieren formación técnica postsecundaria incluyen: **técnicos de redes y sistemas informáticos; técnicos en operaciones de las TIC; y técnicos de la web**. En el turismo, existe una demanda de **chefs** formados a nivel técnico superior.

Los programas actuales de economía naranja a nivel de educación técnica superior en el país incluyen los de diseño, publicidad, promoción, comercialización y gestión hotelera y turística. Las TIC apoyan directamente las actividades en este sector a través, por ejemplo, de competencias digitales en diseño, producción y comercialización. (Las TIC también apoyan directamente las actividades en las demás cadenas de valor seleccionadas, a saber, el procesamiento de alimentos de primera calidad y la fabricación ligera). Otros programas de economía naranja a este nivel que podrían ser relevantes, pero que no se ofrecen en la actualidad como programas técnicos de grado terciario en la República Dominicana, incluyen los de escalada y alpinismo (relevantes para viajes de aventura, ya que el país tiene varias cordilleras e incluye la montaña más alta del Caribe, el Pico Duarte); gestión deportiva (relevante para las industrias del golf y el béisbol, así como para el turismo relacionado con el deporte); y también ofertas intersectoriales relevantes en el agroturismo (aplicable tanto para el turismo, como para la elaboración de alimentos de primera calidad).

En **Transporte y Logística**, se prevé la demanda de **agentes transitarios y de despacho**. Los debates con representantes del grupo de logística revelaron la necesidad, en operaciones portuarias y de almacenamiento, de **despachadores de buques o terminales portuarias; planificadores de buques/patios de las terminales y supervisores de operaciones; y superintendentes o jefes de supervisores**.

I. RESUMEN EJECUTIVO

En el área de mantenimiento, también se requieren supervisores de mantenimiento. Existen dos programas logísticos a nivel técnico superior; sin embargo, nuestro análisis señaló la falta de programas existentes que se enfoquen en el transporte marítimo (relevante para el turismo y las industrias de exportación).

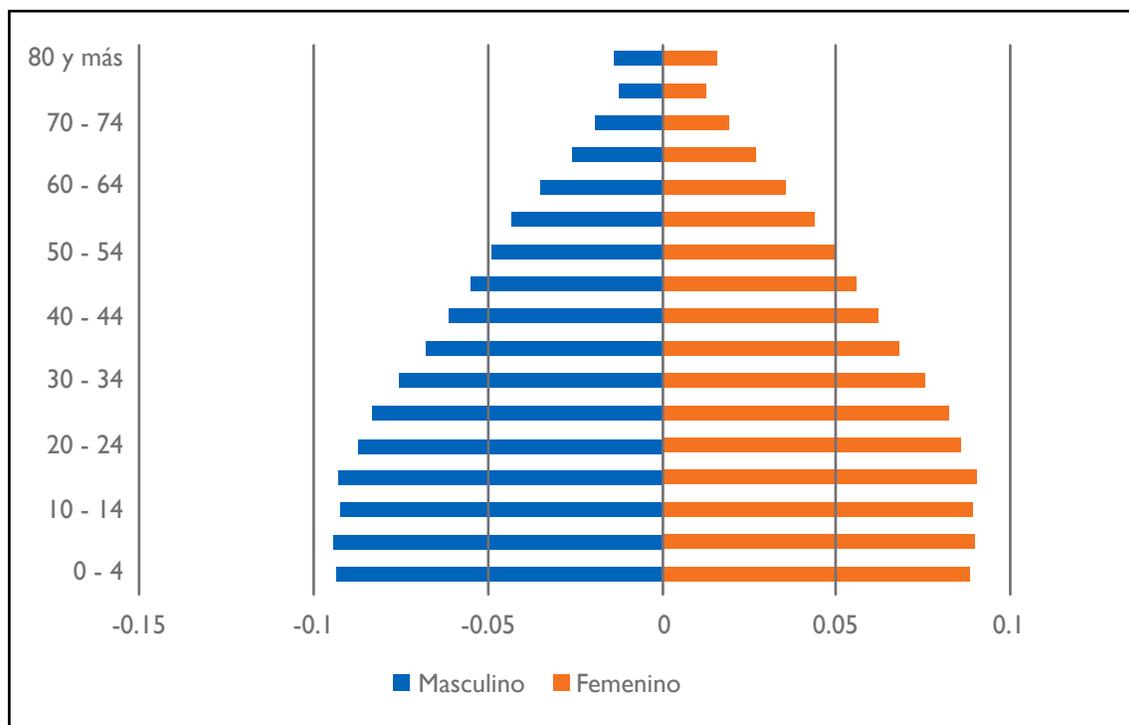
En **Salud**, incluida por el equipo después del proceso de selección sectorial como un sector transversal de enfoque, debido a la creciente importancia de las medidas de salud e higiene para la economía dominicana durante la pandemia COVID-19, anticipamos que la pandemia ha agravado la necesidad existente de **enfermeras**, especialmente aquellas con un enfoque en la atención primaria, familiar y comunitaria, y de **profesionales de laboratorio de diagnóstico** de nivel medio. En los últimos años, las bajas tasas de graduación de los programas técnicos superiores que se enfocan en la preparación de estos estudiantes se han traducido en una escasez de profesionales de la salud de nivel medio en el mercado laboral. El equipo no encontró programas a nivel técnico superior que preparen a los estudiantes para las carreras de salud ocupacional y seguridad, lo que será fundamental para ayudar a que la economía regrese a la normalidad tras la pandemia.

II. CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO

CONTEXTO DEMOGRÁFICO

La República Dominicana está ubicada en el Caribe, en la isla Hispaniola, que comparte con la República de Haití. La población del país se estima en 10,5 millones¹, siendo los jóvenes el 26.1% de la población total y el 34.4% de la población en edad laboral². La proporción de género es de aproximadamente 1,002 mujeres por hombre. Las tasas de crecimiento de la población han estado disminuyendo en las últimas décadas, y se espera que la población alcance los 11.25 millones para el año 2030³. Como se muestra en la pirámide poblacional (Figura 1), la población dominicana es relativamente joven.

Figura 1. Pirámide poblacional por grupo de edad (2020)



Fuente: Datos de proyección de población de la Oficina Nacional de Estadística (ONE).

Se estima que el 64.4% de la población se concentra en 7 de las 32 provincias del país (Tabla 1), con más de 4 millones de habitantes concentrados en el área de la capital, el Gran Santo Domingo⁴.

¹Estimados y proyecciones del total de población por año calendario, región y provincia, 2000-2030.

²Análisis de los autores utilizando datos de la ENCFT 2019.

³Estimados y proyecciones del total de población por año calendario, región y provincia, 2000-2030.

⁴El Gran Santo Domingo incluye el Distrito Nacional (sede del gobierno) y la provincia de Santo Domingo.

II. CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO

Tabla I. Número de habitantes por provincia, 2020

Provincia	Población	Por ciento	Por ciento acumulado
Santo Domingo	2,906,003	27.8%	27.8%
Santiago	1,045,169	10.0%	37.8%
Distrito Nacional	1,043,186	10.0%	47.8%
San Cristóbal	637,429	6.1%	53.9%
La Vega	411,290	3.9%	57.8%
La Altagracia	353,406	3.4%	61.2%
Puerto Plata	333,221	3.2%	64.4%
San Pedro de Macorís	304,966	2.9%	67.3%
Duarte	298,913	2.9%	70.2%
La Romana	272,597	2.6%	72.8%
Españat	239,845	2.3%	75.1%
Azua	222,256	2.1%	77.2%
San Juan	221,736	2.1%	79.3%
Peravia	197,434	1.9%	81.2%
Monte Plata	191,033	1.8%	83.1%
Barahona	189,177	1.8%	84.9%
Valverde	176,720	1.7%	86.6%
Monseñor Nouel	174,278	1.7%	88.2%
Sánchez Ramírez	151,978	1.5%	89.7%
María Trinidad Sánchez	141,097	1.4%	91.0%
Monte Cristi	117,221	1.1%	92.2%
Samaná	112,160	1.1%	93.2%
Bahoruco	101,005	1.0%	94.2%
El Seibo	93,508	0.9%	95.1%
Hermanas Mirabal	92,148	0.9%	96.0%
Hato Mayor	85,762	0.8%	96.8%
Dajabón	66,467	0.6%	97.4%
Elías Piña	63,402	0.6%	98.0%
Independencia	58,424	0.6%	98.6%
Santiago Rodríguez	57,266	0.5%	99.1%
San José de Ocoa	54,405	0.5%	99.7%
Pedernales	34,997	0.3%	100.0%
Total del País	10,448,499	100.0%	

Fuente: Proyecciones de la Población 2020 (ONE)

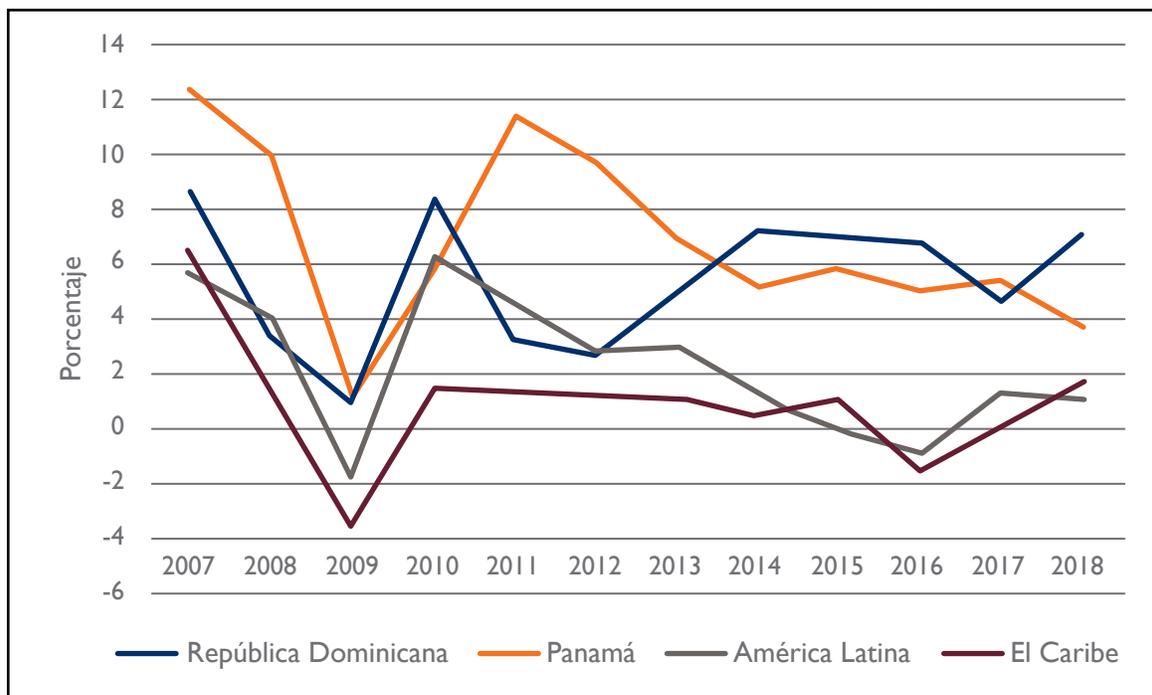
Este fenómeno va de la mano con el proceso de urbanización de las últimas décadas, que ha ocasionado que el 82,3% de la población viva en zonas urbanas, según las proyecciones de población de 2020 (ONE). Esta tendencia irreversible en las últimas décadas ha estado motivada por mejoras en las condiciones sociales y la movilidad rural-urbana.

II. CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO

CONTEXTO MACROECONÓMICO

La República Dominicana ha experimentado un alto crecimiento económico en los últimos años, con un desempeño muy por encima del promedio de los países de América Latina y el Caribe en la última década, superado solo por Panamá durante los años 2010-2013 (Figura 2).

Figura 2. Tasa de crecimiento actual del PIB en América Latina, el Caribe, Panamá y República Dominicana (2007-18)



Fuente: Análisis de los autores, basado en los datos de la CEPAL.

Este crecimiento económico se sustenta en el desempeño positivo de todas las **actividades económicas**, en particular **Minería y Canteras**, que en promedio mostraron un crecimiento del **22.6%**; Intermediación Financiera, Seguros y Actividades Relacionadas, con un crecimiento promedio del 7.5%; Salud, con un crecimiento del 6.4%; y Construcción, con un crecimiento promedio de 6.0% (Tabla 2).

Un análisis del crecimiento económico del país muestra que las **actividades del sector Servicios son las que más han contribuido con este crecimiento**, aportando el **2.9%** de todo el crecimiento experimentado, debido principalmente al Transporte y Almacenamiento, con un impacto del 0.5%, y a las actividades de Comercio y Otros servicios de mercado con 0.4%. Además, el sector Industrial es responsable del **1.3%** del crecimiento total acumulado, en gran parte debido a la actividad de Construcción con **0.7%**, o poco más de la mitad del impacto acumulado.

II. CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO

Tabla 2. Promedio de crecimiento e impacto sobre el crecimiento por sector de actividad económica (2008-19).

Sector Económico	Crecimiento (%)	Impacto (%)
Agricultura	4.5	0.3
Subsector Agrícola	5.6	0.2
Ganadería, Forestal y Pesca	2.8	0.1
Industrias	5.0	1.3
Minería y Canteras	22.6	0.2
Manufactura Local	3.5	0.4
Industrias de Alimentos	4.5	0.2
Preparación de Bebidas y Productos del Tabaco	3.9	0.0
Manufactura de Productos del Petróleo y Químicos Refinados	3.3	0.0
Otros Productos	2.6	0.1
Manufactura en Zonas Francas	3.0	0.1
Construcción	6.3	0.7
Servicios	4.8	2.9
Energía y Agua	3.0	0.1
Comercio	4.4	0.4
Hoteles, Bares y Restaurantes	4.3	0.3
Transporte y Almacenamiento	5.7	0.5
Comunicaciones	4.9	0.1
Intermediación Financiera, Seguros y Actividades Relacionadas	7.5	0.3
Mercado Inmobiliario y Actividades de Renta	4.0	0.3
Educación	4.2	0.2
Educación Privada	2.4	0.0
Educación Pública	6.0	0.1
Salud	6.4	0.2
Salud Privada	7.5	0.1
Salud Pública	4.3	0.0
Otras Actividades de Servicios Privados	5.5	0.4
Administración Pública y Defensa; Seguridad Social Obligatoria y Otros Servicios	3.2	0.1

Fuente: Análisis de los autores basado en estadísticas disponibles del Banco Central de la República Dominicana.

Un análisis de las cifras del crecimiento de la producción nacional por el enfoque en el gasto en términos actuales (Tabla 3) muestra que **el consumo privado ha sido responsable de gran parte del crecimiento experimentado (3.5%)**, así como de la **formación bruta de capital fijo (1.2%)**. En los últimos años, esto ha sido generado por proyectos de construcción de los sectores público y privado⁵.

⁵Banco Central de la República Dominicana, Informe de la Economía Dominicana 2019.

II. CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO

Tabla 3. Crecimiento promedio e impacto del crecimiento enfocados en el gasto (2008-19).

Componente	Crecimiento	Impacto
Consumo Final	4.8	3.9
Consumo Privado	4.9	3.5
Consumo Público	3.8	0.4
Formación de Capital Bruto ¹	Nd	1.2
Formación Bruta Capital Fijo	5.5	1.2
Variación de las Reservas ¹	Nd	-0.1
Exportaciones	4.7	1.1
Importaciones	4.0	-1.1
Producto Interno Bruto	5.0	5.0

(1) La variación de las reservas es la variable residual en la estimación del PIB según el enfoque del gasto; su resultado con frecuencia cambia los signos, lo que dificulta la interpretación de la tasa de crecimiento del índice encadenado de este componente. El comportamiento de esta variable se analiza a través de la contribución a la variación porcentual en el agregado al que pertenece, es decir, el impacto en el crecimiento del PIB expresado en puntos porcentuales. Sólo se revelan las tasas de crecimiento de la formación bruta de capital fijo.

Fuente: Análisis de los autores basado en estadísticas disponibles del Banco Central de la República Dominicana.

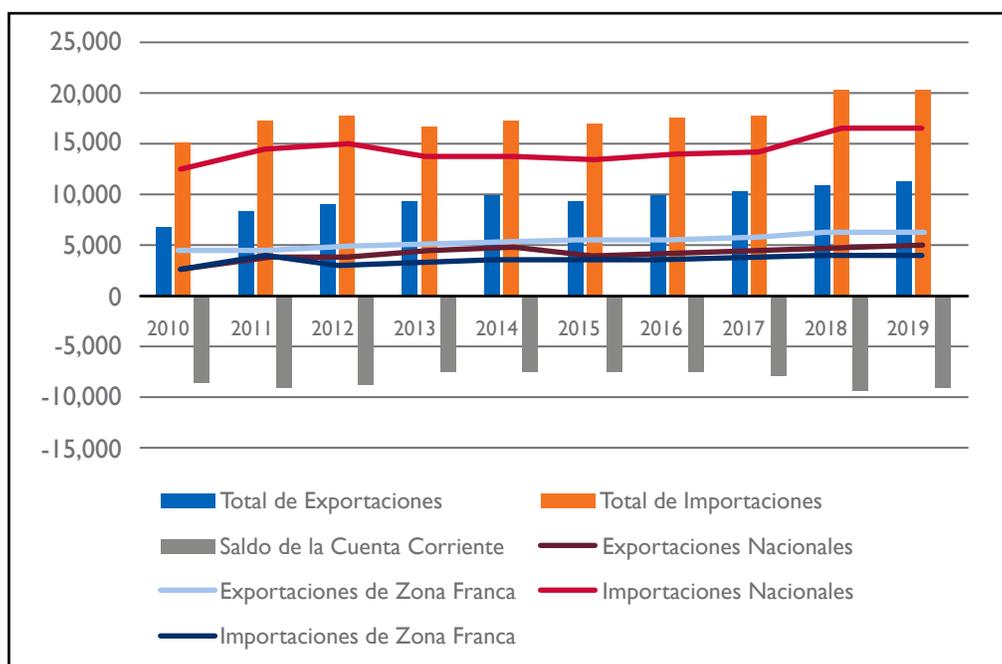
Dada esta fuerte posición de partida en el contexto del brote COVID-19 en el país, “la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) proyecta que, aunque la región tendrá una disminución promedio del 5.3 por ciento en el PIB, la RD en cambio, tendrá una tasa de crecimiento económico de cero por ciento”⁶.

En términos de participación en los mercados internacionales, la economía dominicana ha experimentado un déficit comercial en las exportaciones e importaciones de bienes y servicios, aunque entre 2012 y 2015 hubo una reducción en la brecha. Sin embargo, desde entonces la brecha comenzó a aumentar (Figura 3).

⁶USDA FAS y GAIN. “Impacto de la COVID-19 en el Sector Agrícola de la República Dominicana -mayo 2020”.

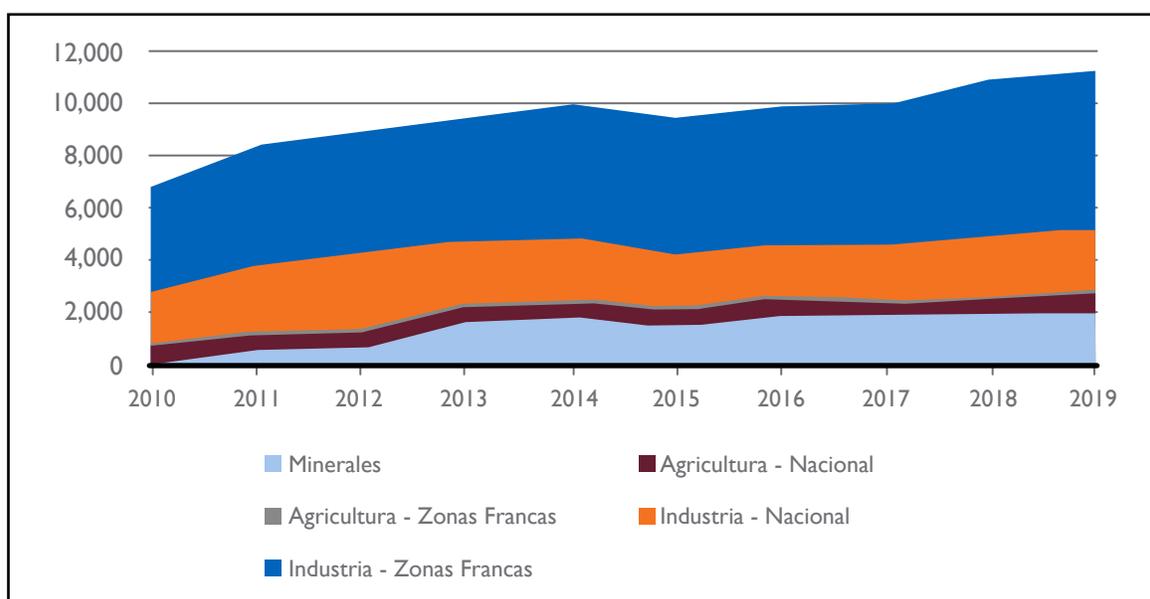
II. CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO

Figura 3. Cantidad de exportaciones e importaciones dominicanas (2010-19) (en millones de dólares).



Fuente: Análisis de los autores basado en las estadísticas disponibles del Banco Central de la República Dominicana.

Figura 4. Cantidad de exportaciones por sector de origen (2010-19) (en millones de dólares de EE. UU.).



Fuente: Análisis de los autores basado en las estadísticas disponibles del Banco Central de la República Dominicana.

A pesar de estas fluctuaciones anuales, el valor de las exportaciones dominicanas creció un 64.6% entre 2010 y 2019, mientras que el valor de las importaciones apenas creció un 33.4%, lo que refleja el dinamismo de los sectores exportadores. Este aumento se debe principalmente al crecimiento del sector de las zonas francas industriales (48.5%) durante este período.

II. CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO

Ha habido un aumento notable en las exportaciones de minerales, principalmente las aleaciones de oro y hierro-níquel, que representaron el 19.2% del valor exportado en el 2019. El banano fue la exportación agrícola más importante, alcanzando alrededor del 1% del total de las exportaciones nacionales para el año. Además, los granos de cacao fueron la segunda exportación agrícola más importante, alcanzando el 1.6% de todas las exportaciones agrícolas (incluidas las exportaciones de zona franca y nacionales).

Tabla 4. Valor exportado de los principales rubros por sector económico (2010-19, en millones de dólares de EE. UU.)

Producto	Año									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
I. Minerales	113.7	449.3	582.0	1,523.5	1,737.1	1,358.6	1,807.2	1,767.0	1,770.9	2,043.0
Oro	20.1	25.0	174.7	1,190.6	1,544.8	1,227.3	1,575.3	1,456.7	1,360.6	1,544.3
Ferroníquel	-	290.2	267.3	157.3	-	-	90.9	153.6	233.8	383.4
Otros Minerales	93.6	134.1	140.0	175.6	192.3	131.3	141.0	156.7	176.5	115.3
2. Agricultura	628.4	693.3	654.6	675.1	768.0	754.4	774.3	639.7	730.6	741.0
2.1 Nacional	519.3	598.3	508.0	503.0	575.6	561.5	583.9	472.1	524.0	543.3
Bananos	282.1	306.1	266.0	300.1	330.6	306.7	324.1	275.7	262.2	289.3
Granos de Cacao	108.2	115.5	75.1	63.2	78.5	109.1	111.7	54.6	87.5	81.7
Otros Productos Agrícolas	129.0	176.7	166.9	139.7	166.5	145.7	148.1	141.8	174.3	172.3
2.2 Zonas Francas	109.1	95.0	146.6	172.1	192.4	192.9	190.4	167.6	206.6	197.7
Cacao en grano	65.7	60.4	87.4	98.0	121.4	132.3	113.4	78.6	118.2	99.2
Otros Productos Agrícolas	43.4	34.6	59.2	74.1	71.0	60.6	77.0	89.0	88.4	98.5
3. Industria	6,073.9	7,219.3	7,698.9	7,225.8	7,393.8	7,328.8	7,258.1	7,727.9	8,406.1	8,434.6
3.1 Nacional	1,988.6	2,547.2	2,926.6	2,421.5	2,324.5	2,098.1	1,944.6	2,185.9	2,382.7	2,368.8
Azúcar crudo y derivados	195.7	205.0	200.6	131.3	125.2	126.0	124.0	141.9	147.7	128.1
Productos químicos	119.6	96.9	112.3	105.2	109.2	112.8	108.8	123.7	140.4	116.7
Combustibles para aeronaves	398.1	545.9	554.6	525.6	540.7	379.2	332.9	456.7	518.6	465.7
Otros productos industriales	1,275.2	1,699.4	2,059.1	1,659.4	1,549.4	1,480.1	1,378.9	1,463.6	1,576.0	1,658.3
3.2 Zonas Francas	4,085.3	4,672.1	4,772.3	4,804.3	5,069.3	5,230.7	5,313.5	5,542.0	6,023.4	6,065.8
Confecciones textiles	946.4	1,207.0	1,222.8	1,219.1	1,241.9	1,247.9	1,102.8	1,095.9	1,106.7	1,048.4
Productos eléctricos	581.4	604.1	638.8	658.2	752.8	707.3	750.6	883.1	1,150.3	1,075.1
Artículos de Joyería y relacionados	434.7	487.9	405.3	315.6	283.7	369.9	407.0	422.2	490.5	530.6
Fabricación de equipos médicos y quirúrgicos	1,055.6	1,147.2	1,189.8	1,197.2	1,232.5	1,320.3	1,449.1	1,422.8	1,503.5	1,627.3
Fabricación de calzado	312.8	375.5	406.5	422.2	449.5	443.0	424.7	386.8	351.6	279.5
Manufactura de tabaco	381.7	396.8	475.9	531.6	586.9	660.3	695.9	798.4	850.3	889.5
Otros productos industriales	372.7	453.6	433.2	460.4	522.0	482.0	483.4	532.8	570.5	615.4
Total de Exportaciones	6,816.0	8,361.9	8,935.5	9,424.4	9,898.9	9,441.8	9,839.6	10,134.6	10,907.6	11,218.6

Fuente: Análisis de los autores basado en estadísticas disponibles del Banco Central de la República Dominicana.

II. CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO

Para el año 2019, **\$3 de cada \$4 dólares exportados** provenían del sector industrial, con un mejor desempeño de las industrias de las zonas francas, representando el **55% del total de las exportaciones nacionales**. La fabricación de **equipos médicos y quirúrgicos** tuvo la mayor dinámica de exportación dentro de las zonas francas para ese año, con un valor de exportación que alcanzó el **14.5% del total general**.

Después de estos, los próximos fueron la producción de textiles y los productos eléctricos (9.4% y 9.6% del valor total exportado respectivamente). En particular, los productos eléctricos mostraron un alto crecimiento en la última década. En cuanto a las **exportaciones nacionales, hay dos categorías principales de productos que han experimentado una disminución entre 2010 y 2019 -- la industria del azúcar crudo y los derivados (-34.5%) y los productos de la industria química (-2.5%)**. A pesar de ello, las exportaciones globales han aumentado en este período, debido a una gran diversificación de los productos exportados.

En términos de inversión, como se vio anteriormente en la Tabla 3, **la formación bruta de capital fijo afectó en un 1.2% el crecimiento de la producción nacional en el período 2009-2018**. La balanza de pagos indica que el país recibió **inversión extranjera neta equivalente a \$25.4 mil millones entre 2010 y 2019**, principalmente para la Industria / Comercio (24.2%) y Turismo (19,4%) (Tabla 5).

II. CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO

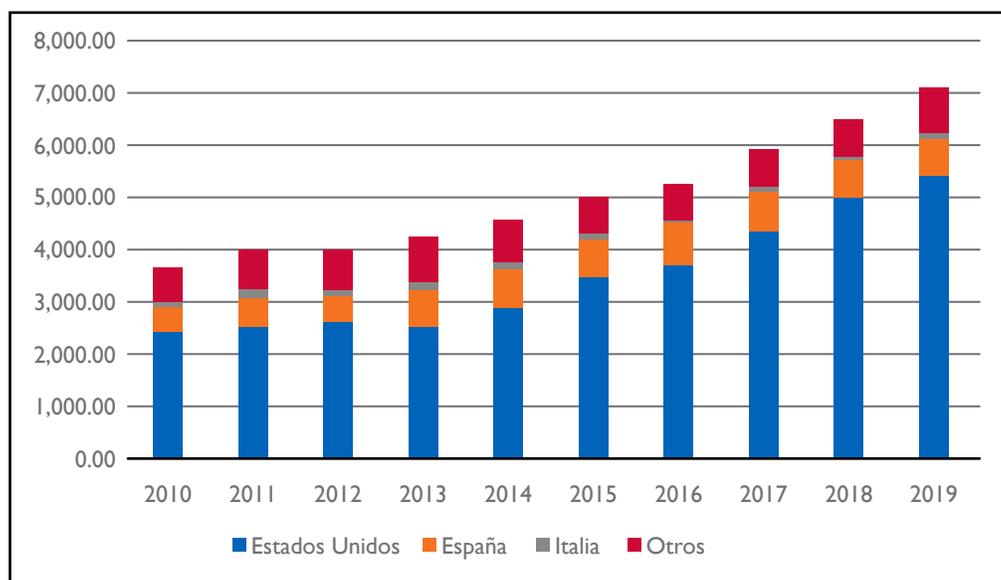
Tabla 5. Flujos de inversión extranjera directa (IED; 2010-19 en millones de dólares de EE. UU.).

Actividad Económica	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total	%
Turismo	180.0	107.8	162.0	256.5	300.7	671.9	790.0	704.0	854.2	884.1	4,911.2	19.4
Comercio / Industria	566.1	355.2	1,257.3	403.7	606.9	367.9	413.2	1,365.2	539.8	252.1	6,127.4	24.2
Telecomunicaciones	500.2	53.6	-21.2	187.8	256.7	335.9	-263.9	67.1	-240.1	337.1	1,213.2	4.8
Electricidad	108.1	258.8	304.5	449.6	352.1	-96.3	-8.3	63.7	202.6	373.9	2,008.7	7.9
Finanzas	93.5	134.3	159.4	152.0	207.2	189.7	124.6	90.9	178.7	100.5	1,430.8	5.6
Zonas Francas	71.8	147.8	163.0	149.7	190.9	236.6	223.9	263.9	233.6	274.8	1,956.0	7.7
Minería	239.9	1,059.7	1,169.4	92.6	-38.5	6.1	485.7	409.6	184.8	275.3	3,884.6	15.3
Bienes Raíces	264.1	159.5	203.0	273.6	305.6	411.7	587.3	545.9	518.3	453.1	3,722.1	14.7
Transporte	0.0	0.0	-255.0	25.0	26.9	81.4	54.2	60.4	63.4	61.9	118.2	0.5
Otros	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0
Flujos IED	2,023.7	2,276.7	3,142.4	1,990.5	2,208.5	2,204.9	2,406.7	3,570.7	2,535.3	3,012.8	25,372.2	100

Fuente: Análisis de los autores basado en estadísticas disponibles del Banco Central de la República Dominicana.

Un componente importante de la economía dominicana son las remesas familiares recibidas de miembros de la diáspora. Entre 2010 y 2019, las remesas a la República Dominicana crecieron un promedio del 7% anual, lo que representa un total aproximado de USD 50.3 mil millones durante el período. El origen de estos flujos fue principalmente de Estados Unidos (70.0%), seguido por España (13.3%; ver Figura 5).

Figura 5. Remesas familiares recibidas por país de origen (2010-19) (En millones de dólares de EE. UU.).

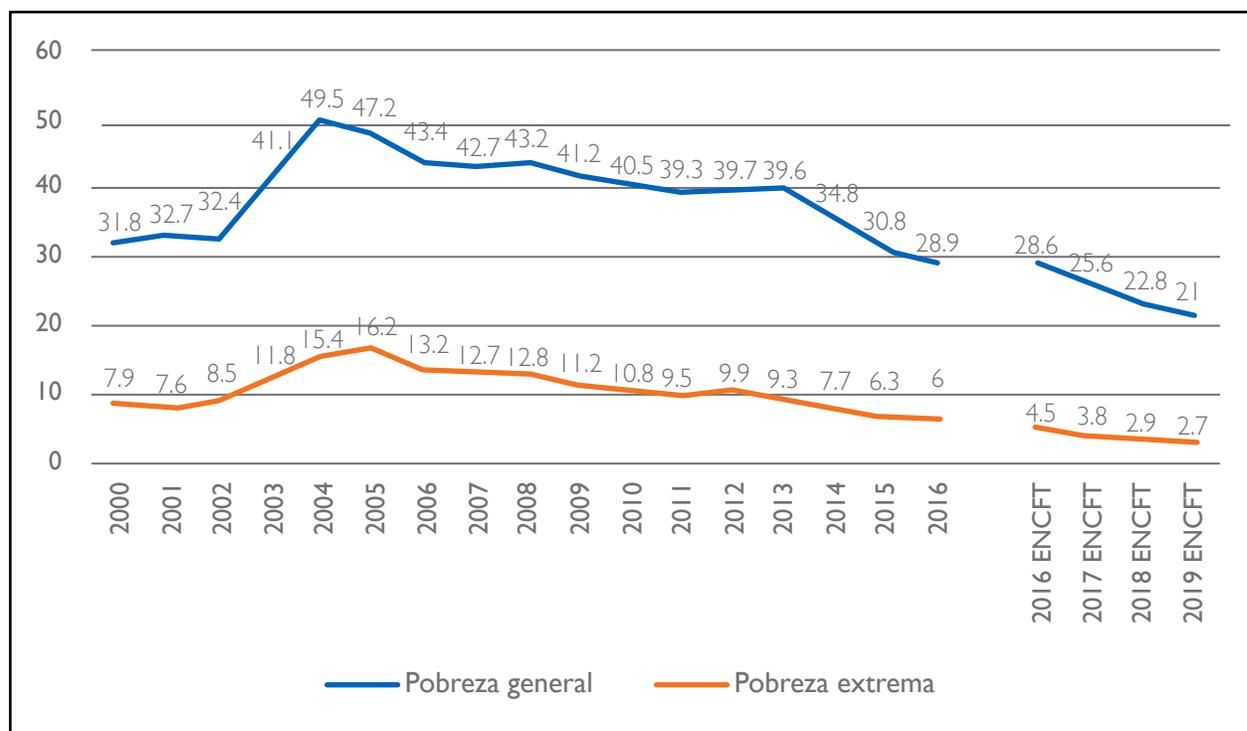


Fuente: Análisis de los autores basado en las estadísticas disponibles del Banco Central de la República Dominicana.

II. CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO

El estudio de los indicadores de bienestar del país demuestra una mejora general en las condiciones de pobreza del país, con una reducción de casi 20 puntos porcentuales de la tasa de pobreza general del 39.6% en el 2012 al 21.0% en el 2019. Esta situación también se refleja en la tasa de pobreza extrema, que se redujo significativamente en este período, del 9.9% al 2.7% (Figura 6).

Figura 6. Evolución de la tasa de pobreza total y monetaria (2000-19) (porcentaje).



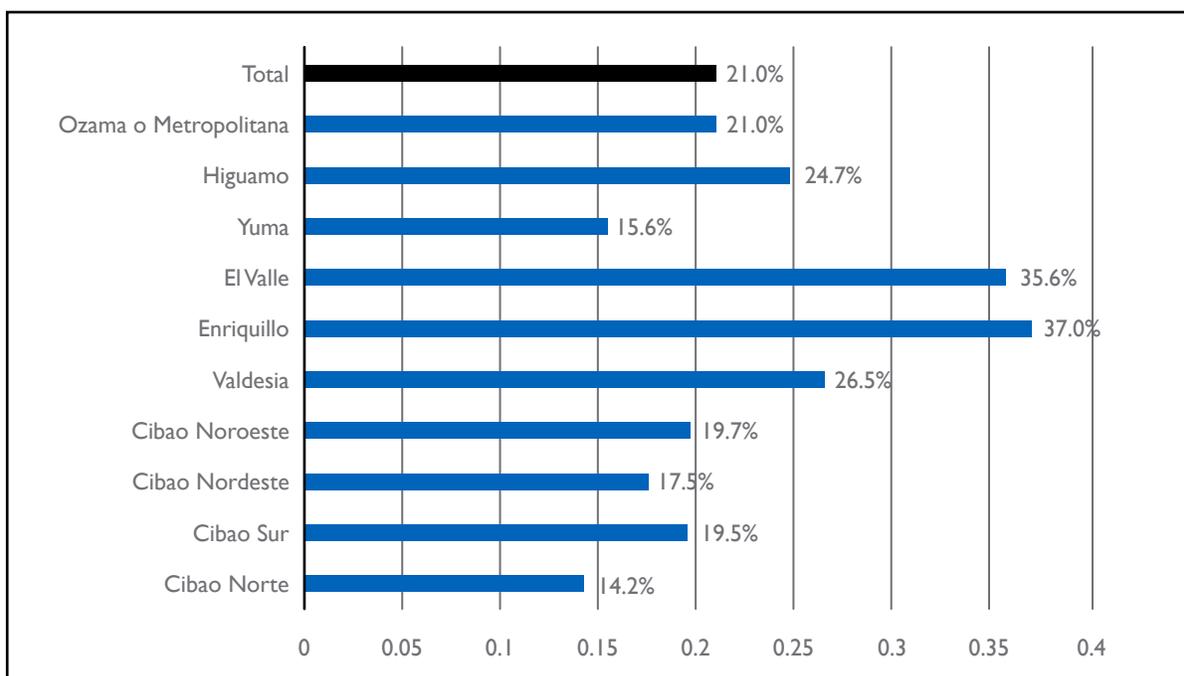
Fuente: Análisis de los autores basado en las estadísticas disponibles en el Boletín de Pobreza Núm. 7 del Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo.

Nota: A partir del 2016, el Banco Central hizo cambios metodológicos a la Encuesta Nacional Continua de Población Activa y es por esto que está separada.

En áreas geográficas específicas, la **región de Enriquillo**, que incluye las provincias de Barahona, Bahoruco, Independencia y Pedernales (las dos últimas fronterizas con Haití), tiene la tasa de pobreza más alta del país, con un 37.0% de la población en situación de pobreza. Además, la **región de El Valle**, que incluye las provincias de San Juan y Elías Piña (frontera con Haití), tiene el segundo nivel de pobreza más alto del país, con un 35.6% de la población en situación de pobreza (Figura 7). En la Tabla 7 se pueden encontrar más datos socioeconómicos sobre las áreas geográficas prioritarias.

II. CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO

Figura 7. Tasa de pobreza monetaria por región de planificación (2019).



Fuente: Análisis de los autores basado en las estadísticas disponibles en el Boletín de Pobreza Núm 7 del Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo.

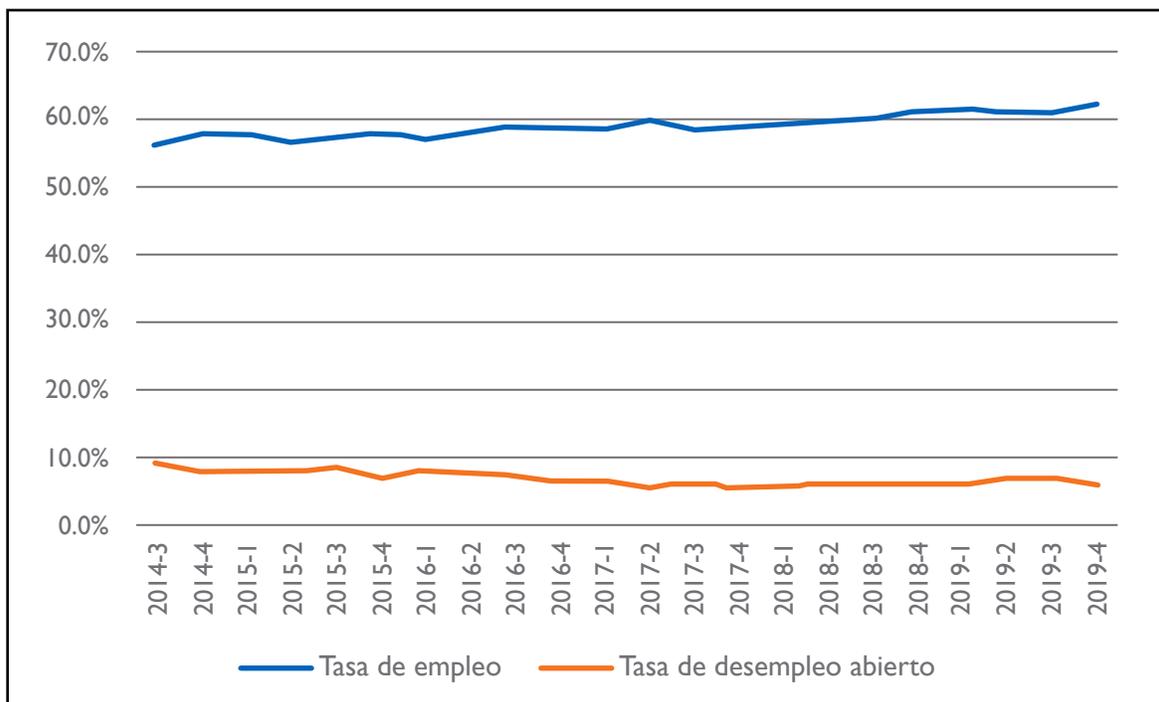
Otros indicadores macroeconómicos que destacan son la **estabilidad de precios, medida a través de la inflación, que alcanzó un promedio anual del 4.28% entre 2007 y 2019**. Al examinar las cifras de los últimos 5 años, el promedio de inflación anual fue 2.2%. En relación con el tipo de cambio de la moneda nacional al dólar estadounidense, la depreciación media anual **entre el 2007 y el 2019 fue del 3.7%, de 33.2 a 51.3 pesos por cada dólar**.

MERCADO LABORAL

El entorno económico favorable de la República Dominicana ha tenido un impacto positivo en la creación de empleos, contribuyendo a un aumento de la tasa de empleo (pre-COVID), que en el tercer trimestre de 2014 alcanzó el 56.4% de la población activa, y en el último trimestre de 2019 alcanzó el 61.5%. Además, **la tasa de desempleo abierto experimentó una caída significativa en los últimos 5 años, del 8.8% al 6%** (Figura 8).

II. CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO

Figura 8. Evolución de las tasas de empleo y desempleo abierto (2014-19, %).



Fuente: Análisis de los autores basado en las estadísticas disponibles del Banco Central de la República Dominicana.

Desafortunadamente, las tasas actuales de desempleo abierto para los jóvenes (15-24 años de edad) son casi tres veces más altas, con un 16%⁷. Las mujeres jóvenes de ese grupo de edad tienen dos veces más probabilidades de estar desempleadas, con tasas del 11% para los hombres jóvenes y del 22% para las mujeres jóvenes.

Sin embargo, si se cuentan los subempleados y miembros de la población joven que no buscan un trabajo, pero aceptarían uno, el panorama general parece aún más difícil para los jóvenes. En el 2016, el 28.1% de los jóvenes entre 15 y 24 años cayeron en esta categoría de “desempleo ampliado”, al igual que el 23.7% de todos los jóvenes de 15 a 29 años⁸. En el 2019, el 24.7% de los jóvenes (30.5% de las mujeres jóvenes y el 18.8% de los hombres jóvenes) en la República Dominicana no estaban matriculados en la escuela ni trabajaban (“ni-nis”)⁹.

⁷<https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.I524.NE.ZS?locations=DO>. Fuentes diversas de datos pueden usar definiciones diferentes para “juventud”.

⁸EDUCA. 2019. Los jóvenes dominicanos, esos desconocidos: Estado de situación y políticas en materia de formación y empleo juvenil en la República Dominicana. Consultado en línea en <http://economia.gob.do/wp-content/uploads/drive/DFIES/Publicaciones/Los%20jovenes%20dominicanos%20esos%20desconocidos.pdf>

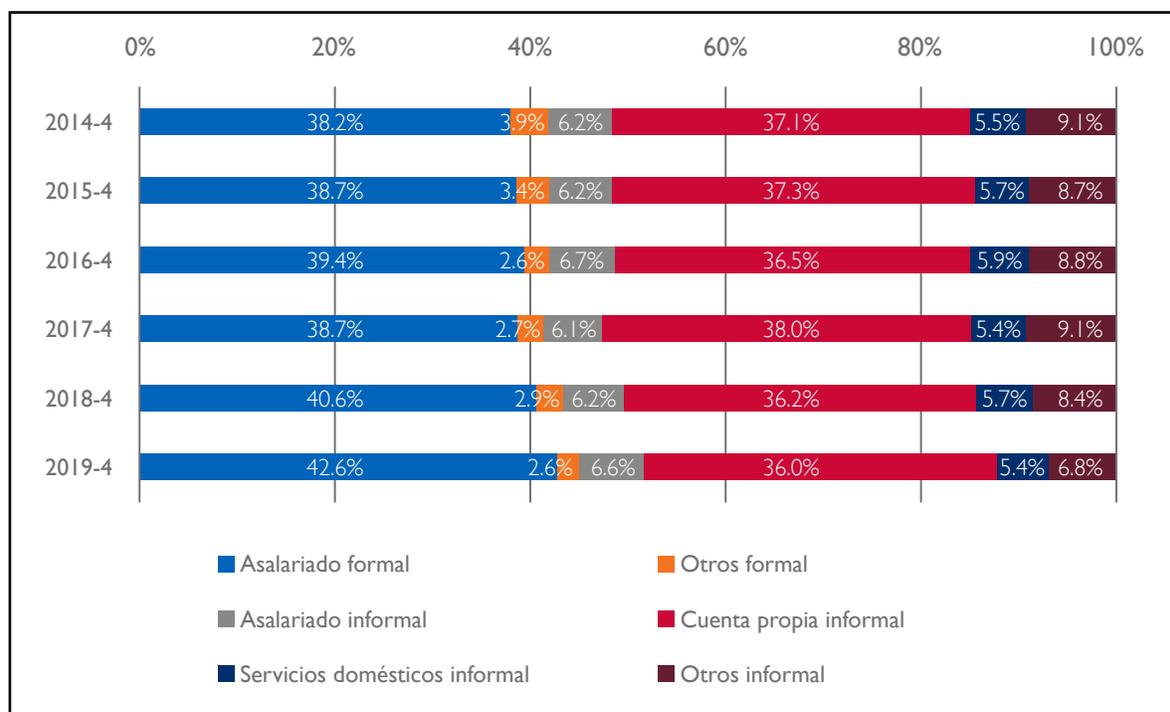
⁹<https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.NEET.ZS?locations=DO>

II. CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO

Durante la pandemia del COVID-19 y las consecuencias económicas que resultaron de esta, la situación laboral ha empeorado. En general, el aumento del desempleo durante la crisis parece estar afectando a las mujeres y a los trabajadores rurales dominicanos con mayor fuerza que a los residentes urbanos y hombres¹⁰. La CEPAL “proyecta que la tasa de desempleo dominicana aumentará un uno por ciento, el nivel de pobreza extrema 0.4 por ciento, el nivel de pobreza 0.8 por ciento y el nivel de desigualdad al 1.4 por ciento, debido a los efectos de la pandemia”¹¹. Los jóvenes aparecen muy impactados: el número de jóvenes empleados entre 15 y 24 años de edad disminuyó en el primer trimestre del 2020 alrededor de 35,000 respecto al trimestre anterior, es decir, un 4.9%; alrededor de 10.000 hombres jóvenes menos y 25,000 mujeres jóvenes menos, estaban empleados en el país a finales de marzo¹².

Uno de los principales desafíos de la economía dominicana es la alta tasa de empleos informales en la economía, ya que más del **54% de la población ocupada se dedica a actividades informales, una cifra que ha mostrado una ligera disminución en los últimos cinco años.**

Figura 9. Evolución de la población ocupada año tras año en los sectores formal e informal (Trimestre 4 2014- Trimestre 4 2019, porcentaje).



Fuente: Análisis de los autores basado en las estadísticas disponibles del Banco Central de la República Dominicana.

¹⁰Programa Mundial de Alimentos. 2020. Evaluación a Distancia COVID-19 REPUBLICA DOMINICANA

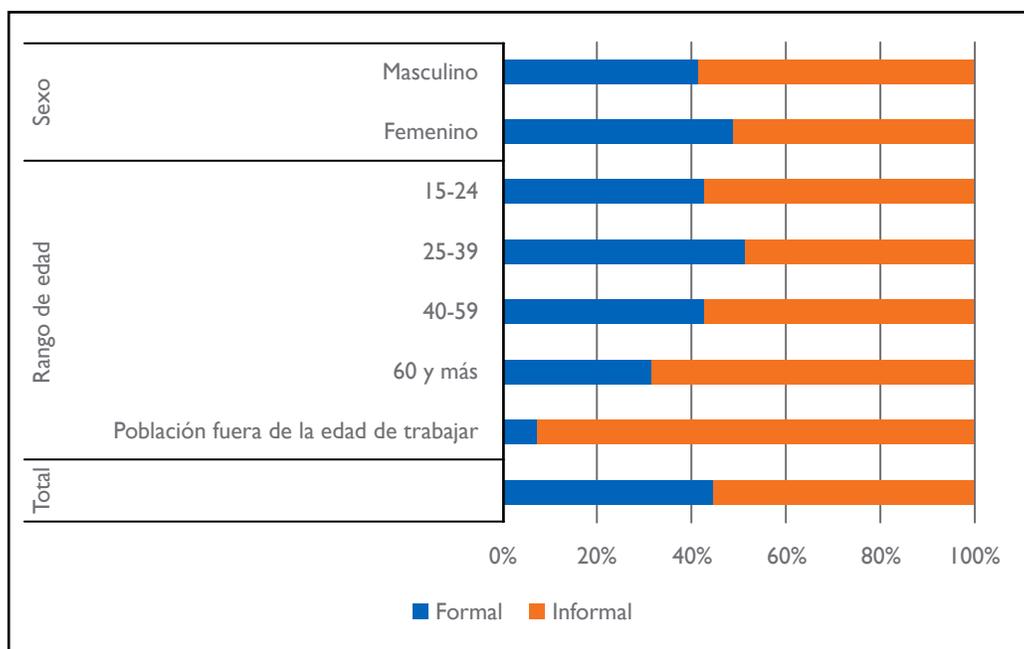
¹¹USDA FAS y GAIN. "Impacto del COVID-19 sobre el Sector Agrícola de la República Dominicana-mayo 2020."

¹²ENCFT. 2020

II. CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO

La categoría de empleo con mayor número de trabajadores son los trabajadores informales por cuenta propia, que representaron el 36% de la población ocupada en el último trimestre de 2019. Los trabajadores asalariados informales (6.6%) y los trabajadores domésticos informales (5.4%) han mantenido el mismo peso en el mercado laboral en los últimos 5 años, lo que indica que este tipo de ocupaciones ha crecido a un ritmo similar que la población activa total. En cuanto a las actividades formales, el principal movimiento se está produciendo en la proporción de asalariados formales (42.6%), que aumentaron 4 puntos porcentuales en los últimos 5 años. Si se analiza más a fondo la dinámica de la informalidad, los resultados reflejan que los trabajadores masculinos y de edad avanzada son más propensos a participar en el trabajo informal. Sin embargo, es sorprendente que los trabajadores entre 15 y 24 años de edad sean tan propensos a ser tan informales como los de 40 a 59 años.

Figura 10. Porcentaje de la población formal e informal según el género y rango de edad (2019).



Fuente: Análisis de los autores basado en las estadísticas disponibles del Banco Central de la República Dominicana.

En el 2017, el 5.9% de la población empleada, es decir, aproximadamente 262,000 personas, trabajaban como técnicos de nivel medio. Estas ocupaciones requieren un Nivel de Competencia 3, obtenido a través de una educación postsecundaria técnica de 2-3 años (CINE Nivel 5b) según CIUO-08, el nivel ocupacional más relevante para el Programa Avanza. En una encuesta del 2019 realizada en el marco del programa PROSOLI, el 65.3% de los empleadores privados informaron que empleaban trabajadores en este nivel. Otros 82,000 o el 1.8% de las personas empleadas en el país trabajaban como gerentes y administradores; algunas de estas posiciones requieren un Nivel de Competencia 3 mientras que otras requieren un Nivel de Competencia 4 (estos últimos obtenidos mediante estudios a nivel de licenciatura o superior)¹³.

¹³Amargos, Oscar: "Estudio de Detección de Necesidades de Capacitación y Demanda Laboral." 2019. Vicepresidencia de la República Dominicana. Proyecto Integrado de Promoción y Protección Social. Nota: el estudio incluyó empleadores en 14 provincias, incluyendo Santo Domingo, Distrito Nacional, Santiago, Barahona, pero no Dajabón, Duarte (San Francisco de Macorís) ni Puerto Plata.

II. CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO

Tabla 6. Población Empleada de Acuerdo a Grupo Ocupacional (Trimestre 4, 2017).

Grupo Ocupacional	Cantidad	%	Nivel de competencia (CIUO-08)
Gerentes y Administradores	81,533	1.8	3 y 4
Profesionales e Intelectuales	354,043	8.0	4
Técnicos de Nivel Medio	261,748	5.9	3
Empleados de Oficina	339,167	7.7	2
Empleados de Servicios	1,172,485	26.5	2
Trabajadores Agrícolas Calificados	256,681	5.8	2
Trabajadores Manuales y Artesanos	695,712	15.7	2
Operadores y Choferes	394,057	8.9	2
Trabajadores No Calificados	876,485	19.8	1
Total	4,431,911		

Fuente: Amargos, Oscar. "Estudio de Detección de Necesidades de Capacitación y Demanda Laboral." 2019. Vicepresidencia de la República Dominicana. Proyecto Integrado de Promoción y Protección Social.

En la encuesta de 2019, el 40% de los empleadores indicó tener un nivel moderado (32%) o alto (8%) de dificultad para encontrar nuevos empleados, mientras que el 12.5% indicó dificultades para encontrar técnicos calificados y el 11% tuvo dificultades para encontrar personal contable y financiero. En cuanto a la búsqueda de nuevo personal con formación técnica específica, el 10.2% reportó altos niveles de dificultad y el 41.4% niveles moderados. Los empleadores en Santo Domingo reportaron dificultades más altas que la media para encontrar empleados calificados, mientras que los empleadores en Barahona y Santiago reportaron dificultades inferiores a la media.

Los empleadores informaron los niveles más altos de dificultad para encontrar empleados en servicios socioculturales y comunitarios; electricidad y electrónica; salud y bienestar; hoteles y turismo; y la construcción y la minería. Las empresas medianas tenían los niveles más altos de dificultad para encontrar empleados, seguidos de grandes, pequeñas y microempresas, respectivamente.

Además, el 78% de los empleadores dijo que los trabajadores disponibles necesitaban más capacitación, el 13.9% de los grandes empleadores señaló que el nivel educativo mínimo para el empleo era la formación postsecundaria no universitaria (PSNU) (que el estudio considera que incluye programas "técnicos superiores"), y luego de estas las pequeñas empresas en un 10.6%. Las familias laborales para las que un mayor porcentaje de las empresas requieren formación postsecundaria no universitaria o superior incluyen:

- Letras y Humanidades (66.7% requiere nivel universitario completado).
- Administración, Finanzas y Derecho (7.5% requiere educación postsecundaria no universitaria (PSNU), 29.9% universidad incompleta (UI) y 25.4% universidad completada (UC)).

II. CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO

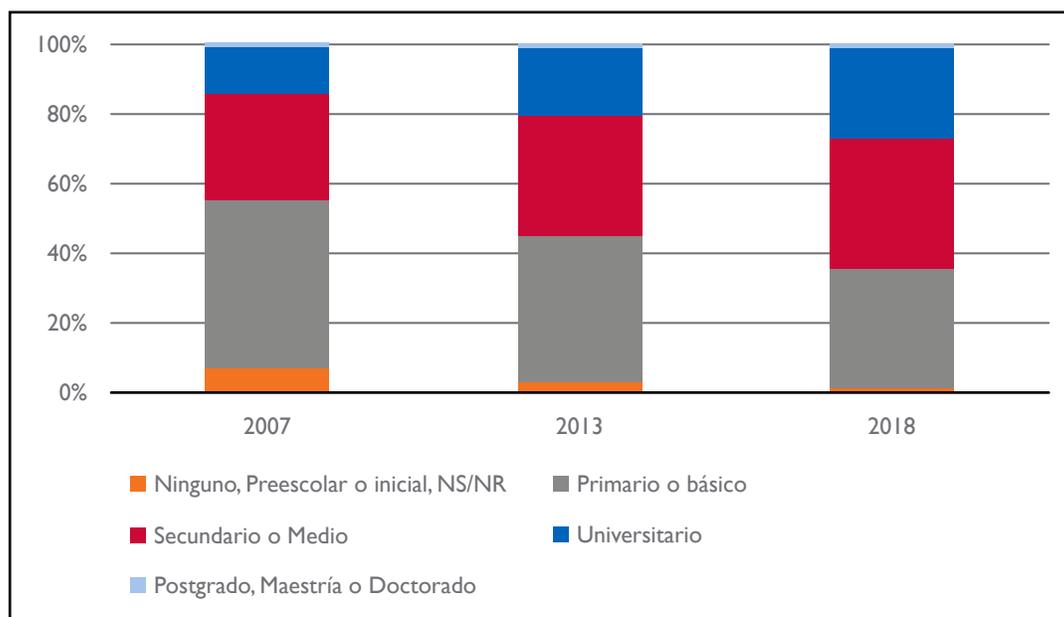
- Educación Física, Deportes, y Actividades Recreativas (27.3% requiere de PSNU, 9.3% UI and 13.6% UC).
- TCI (16.7% requiere de PSNU, 10% UI y 16.7% UC).
- Salud y Bienestar (13.7% requiere de PSNU, 10.1% UI y 15.8% UC).
- Construcción y Minería (17.1% de PSNU, 14.3% UI y 5.7% UC).
- Audiovisuales y Gráficos (6.5% de PSNU, 12.9% UI, 12.9% UC).

En términos de habilidades cognitivas y prácticas, casi dos tercios de los empleadores necesitaban habilidades de software de oficina; el 52% requería conocimientos de lenguas extranjeras y el 49% necesitaba la capacidad de utilizar maquinaria y equipos relacionados con el trabajo. Por último, el 63% requería experiencia laboral previa.

CONTEXTO EDUCATIVO

La República Dominicana ha experimentado una mejora en el nivel educativo, evidenciada por la disminución en el porcentaje de la población con 15 años y más, con educación primaria o menor, de 54.4% en el 2008 a 34.9% en el 2018, una caída de casi 20 puntos porcentuales (Figura 11). Durante este mismo período de tiempo, el porcentaje de personas en este grupo de edad con educación universitaria casi se duplicó, del 13.4% al 25.9%.

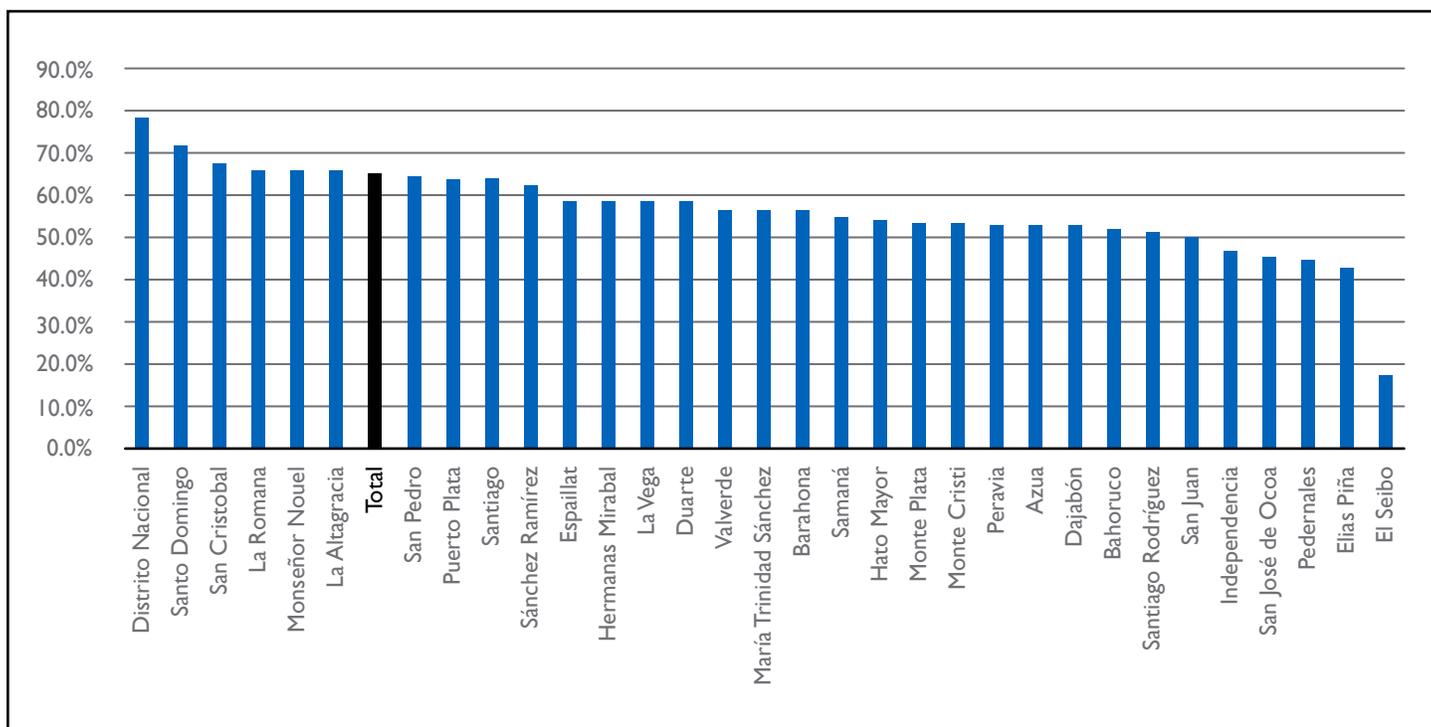
Figura 11. Porcentaje de personas con 15 años y más, según el nivel más alto de estudios realizados (2007-18).



Fuente: Análisis de los autores de las bases de datos de ENHOGAR 2018.

II. CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO

Figura 12. Porcentaje de personas con 15 años y más, con al menos educación secundaria (años 2007-18).



Fuente: Análisis de los autores de las bases de datos de ENHOGAR 2018.

En el 2018, sólo 6 provincias (Distrito Nacional, Santo Domingo, San Cristóbal, La Romana, Monseñor Nouel y La Altagracia) están por encima de la media nacional en términos de porcentaje de personas mayores de 15 años con al menos educación secundaria, lo que demuestra altos niveles de desigualdad geográfica en la educación. De hecho, en seis provincias el porcentaje es inferior al 50% y en una de ellas (El Seibo) sólo el 17.5% de la población ha alcanzado este nivel (Figura 13).

Reservas y Flujos Educativos

Las reservas y los flujos educativos es un método que utiliza el Programa Avanza para analizar el lado de la oferta de la fuerza laboral y la ecuación de la educación, es decir, la composición y la dinámica de las poblaciones activas en materia de educación y juventud. La figura correspondiente intenta captar en un solo diagrama una imagen lo más completa posible de los flujos del sistema educativo en la fuerza laboral.

Basándose en conceptos del pensamiento sistémico, la figura de los flujos y las reservas educativas permite al espectador visualizar instantáneamente la composición de un mercado laboral en términos de logro educativo y edad en una instantánea en el tiempo. El diagrama revela un panorama dinámico de la oferta de habilidades en una fuerza de trabajo, ayudando a las partes interesadas a aprender cómo los jóvenes se mueven a través del sistema educativo, estimar el número de jóvenes en varios niveles de educación y en el grupo de trabajo en un momento dado, comprender los cambios en la fuerza de trabajo a lo largo del tiempo y obtener información sobre las tendencias futuras en el mercado laboral.

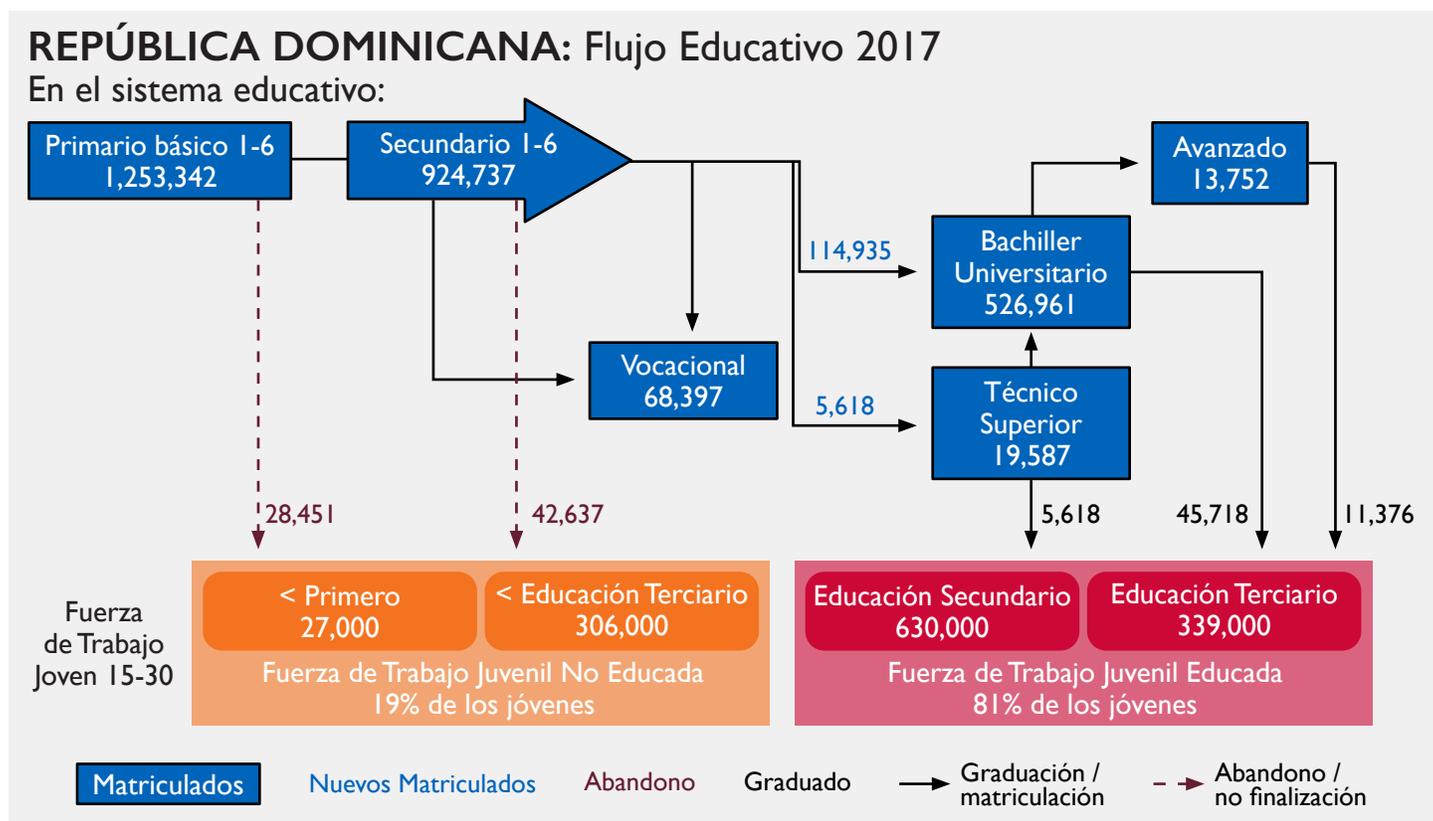
II. CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO

- La **reserva** representa una cantidad de algo (en este caso, personas) en el sistema en un momento dado. Por ejemplo, una bañera; puede medir la cantidad de agua en la bañera en un momento dado.
- El **flujo** representa la velocidad a la que está cambiando la reserva. En el ejemplo de la bañera, el flujo es la velocidad con la que el agua está aumentando o disminuyendo.

En la Figura 14, los flujos de “abandono” escolar (flechas rojas punteadas hacia abajo) y “graduados” (flechas azules estrechas hacia abajo) de las “reservas” del sistema escolar (recuadros azules) crean las cuatro categorías de la fuerza laboral juvenil no estudiante:

- Los que tienen menos que educación primaria (27,000)
- Los que tienen educación primaria pero menos que secundaria (306,000)
- Los que tienen educación secundaria (630,000), y
- Los que tienen educación terciaria (339,000).

Figura 13. Reservas & Flujos Educativos para la República Dominicana, 2017.



Fuente: Análisis de los autores a partir de la información publicada en el Anuario de Estadísticas Educativas del Ministerio de Educación (MINERD), el informe estadístico del Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT) y la Encuesta Nacional Continua de Población Activa (ENCFT), del Banco Central de la República Dominicana.

II. CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO

En comparación con otros países que son de interés para el Programa Avanza (Guatemala, Honduras y Jamaica), la República Dominicana tiene la suerte de tener una proporción relativamente pequeña (19%) de su población joven en las dos categorías menos educadas. Comparando el logro educativo entre la fuerza laboral de 15 a 30 años y la población en general, **es evidente que la proporción de personas con menos educación primaria es mucho mayor en la población general que en el segmento de 15-30 años, lo que coincide con el mejor acceso a la educación antes mencionado.** De hecho, al analizar las cifras de quienes completaron la educación secundaria o terciaria, el segmento de 15 a 30¹⁴ años representa el 39.0% del total, muy superior al 20.3% de la población con menos de una educación secundaria.

Además, una alta proporción de graduados de la secundaria en la República Dominicana pasa a la educación superior: la tasa bruta de matrícula en la educación terciaria es del 60% (a la par del Reino Unido y Suiza) -es decir, un 77% para las mujeres y un 43% para los hombres- y los años previstos de escolarización son aproximadamente 13.5 años para los hombres y aproximadamente 15 años para las mujeres.¹⁵ Sin embargo, aún hay una gran proporción -630,000, casi la mitad de la población de jóvenes en la fuerza de trabajo- que solo han completado la educación secundaria.

El diagrama también muestra la función del técnico superior en el sistema educativo, con cerca de 20,000 estudiantes matriculados en el 2017. Este desempeña un papel clave para asegurar que estos estudiantes reciban una educación especializada que los califique como parte de la porción más educada de la fuerza laboral.

Al mismo tiempo, cabe destacar en los flujos que hay una retención prevista en los que están inscritos en las universidades, con una tasa de salida mucho menor que la salida media prevista por año, lo que muestra retrasos en la graduación de los estudiantes de este nivel.

MIGRACIÓN

Según la Segunda Encuesta Nacional de Inmigrantes (ENI-2017)¹⁶, la **población de origen extranjero que reside en el país era de 847,979 personas, lo que representa el 8.3% de la población nacional.** De ellos, unos 570,933 son inmigrantes nacidos en otros países, mientras que el resto son descendientes de migrantes en el territorio nacional, lo que representa unas 277,046 personas, el equivalente al 2.7% de la población total.

Según datos desglosados por nacionalidad, el **87.2% de los inmigrantes nacieron en Haití, es decir, 497,825 personas.** Del resto de inmigrantes (12.8%), el 4.5% nació en Venezuela, el 1.8% en Estados Unidos y el 1.3% en España, entre otros. Aunque los datos sobre la población de origen haitiano son claramente escasos, aquí nos enfocamos en este grupo debido a su alta representación en comparación con los que tienen su origen en otros países.

¹⁴Diferentes fuentes de datos utilizan diferentes definiciones de "juventud".

¹⁵<http://uis.unesco.org/en/country/do>

¹⁶Oficina Nacional de Estadísticas (ONE); Segunda Encuesta Nacional de Inmigrantes (2017); 2018.

II. CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO

La población inmigrante haitiana está compuesta principalmente de hombres (62.9%), de 20 a 39 años (65.3%) y ubicada en zonas urbanas (66.2%). En cuanto a la población nacida en la República Dominicana con un padre o madre nacido/a en territorio haitiano, ascendió a 252,349 personas, de las cuales el 51.4% son mujeres, y el 66.4% está en las zonas urbanas. En el 2017, alrededor del 25% de los residentes dominicanos nacidos en Haití, y aproximadamente el 17% de los nacidos en la República Dominicana de padres de origen haitiano, tenían entre 15 y 24 años .

En cuanto a las **condiciones del mercado laboral, unos 334,092 de los nacidos en Haití tienen 10 años o más y actualmente trabajan. De estos, 187,647 (56.2%) trabaja como “Empleador o Trabajador de empresas privadas”,** mientras que 109,280 (32.7%) trabaja como “autónomo no profesional”. Del mismo modo, **los inmigrantes haitianos se concentran en el sector agrícola (33.8%) y en el sector de la construcción (26.3%), mientras que el 16.3% trabaja en actividades comerciales.** Además, es más probable que los inmigrantes nacidos en Haití se dediquen a un empleo informal (86.4%). **En relación con los niveles educativos, el 27.7% de los nacidos en Haití no saben leer y escribir, y sólo el 32.2% conoce muy bien el idioma español.**

Los haitianos-dominicanos se enfrentan a desafíos en el acceso al empleo y a las oportunidades de autoempleo debido a la falta de documentación y discriminación. En el 2013, la ciudadanía por derecho de nacimiento para los de origen haitiano fue derogada, dejando apátridas a cientos de miles de personas nacidas en la República Dominicana. Decenas de miles más han sido deportados, mientras que los indocumentados que permanecen atrás, viven y trabajan en la esfera informal bajo el espectro de la deportación. Muchos haitianos que viven en el país también son indocumentados, incapaces de obtener pruebas de la nacionalidad haitiana o regularizar su residencia. En el 2017, alrededor de un tercio de los residentes de origen extranjero, la gran mayoría de ellos de origen haitiano, no tenían ningún tipo de documento, y sólo aproximadamente un tercio de los nacidos en la República Dominicana tenían documentación que establecería residencia dominicana, ciudadanía dominicana, o ciudadanía extranjera . Aunque estos haitianos-dominicanos pueden acceder a la educación básica sin documentación, no pueden tomar los exámenes nacionales requeridos después del octavo grado, ni asistir a la universidad, votar, entrar a un empleo formal o registrar negocios formales.

ÁREAS GEOGRÁFICAS PRIORIZADAS

La siguiente tabla resume la información clave sobre las áreas geográficas que USAID ha priorizado para el Programa Avanza. Por ejemplo, es interesante observar que a pesar de los niveles relativamente bajos de pobreza en las provincias de Santiago y Puerto Plata, sólo el 20-25% de los habitantes tiene más que una educación secundaria (en comparación con el 40% en el Distrito Nacional), probablemente debido en parte a la prevalencia de los sectores agrícola y turístico, que tradicionalmente han requerido niveles más bajos de educación formal.

¹⁷bid.

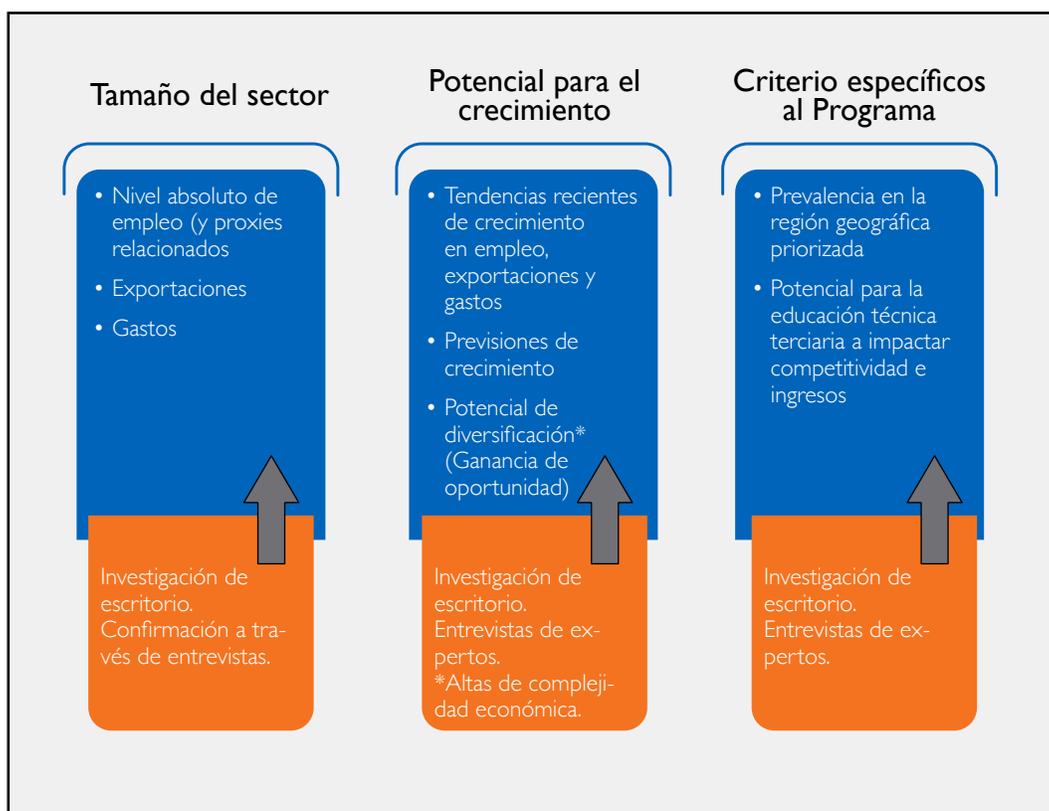
Tabla 7. Áreas geográficas priorizadas: Características socio-económicas.

	Barahona (provincia)	Dajabón (provincia)	Distrito Nacional	Duarte (provincia)	Puerto Plata (provincia)	Santiago (provincia)	Santo Domingo Oeste (municipio)
Región	Enriquillo	Cibao Noroeste (frontera con Haití)	Sureste	Cibao Central (Localidad de San Francisco de Macorís)	Cibao Norte	Cibao Norte	Sureste
Población	189,080	66,017	1,029,607	297,452	331,491	1,030,121	363,321
Clasificación de la Población de la Provincia (de un total de 32; número más bajo = mayor población)	16	27	3	9	7	2	n/d
Densidad de Población (habitantes/km ²)	113	65.5	11,234	180.3	180.5	367.3	6,728
Proporción de Género (M:F)	107	105	91	103	103	98	94
Clasificación de pobreza de la provincia (de un total de 32; número más bajo = mayor pobreza)	7	14	32	22	24	30	154 / 155 (clasificación municipal)
% de personas de 15 años o más con educación secundaria o menos	~75%	~80%	~60%	~70%	~80%	~75%	n/d
# de unidades productivas	7,391	5,987	58,396	11,765	18,029	60,479	n/d
Sectores principales (% de unidades productivas)	Comercio 39.4%; servicios alimentarios 11.3%; otros servicios 9.4%	Comercio 42.6%; servicios alimentarios 9.5%; actividades de apuestas 9.4%	Comercio 29.2%; servicios alimentarios 9.3%; otros servicios 8.6%	Comercio 35.9%; otros servicios 11.1%; servicios alimentarios 11.1%	Comercio 32.4%; servicios alimentarios 13.2%; otros servicios 10.1%	Comercio 28.6%; servicios alimentarios 11.9%; otros servicios 9.4%	n/d
Sectores económicos claves	Caña de azúcar, bananos, yeso, materiales de construcción, larimar	Actividad comercial con Haití a través del comercio binacional, ganadería y producción de madera	Gobierno, sede de las principales compañías, centro financiero del país	Cacao, arroz, leche	Turismo, agro-industria, producción de bebidas alcohólicas	Tabaco, café, cacao, leche, zonas francas	Zona industrial

III. SELECCIÓN SECTORIAL

El procedimiento de selección sectorial para la República Dominicana fue a la vez un ejercicio cualitativo y cuantitativo, aunque los datos publicados a nivel sectorial son muy limitados. Como se muestra a continuación en la Figura 14, los criterios claves de selección fueron el tamaño del sector, el potencial de crecimiento y la probabilidad estimada de que el proyecto tenga un impacto en el empleo o la competitividad del sector. En las secciones siguientes se describen con más detalles los indicadores que entraron en la construcción de la Matriz de Selección Sectorial (presentada más adelante en la Tabla 9).

Figura 14. Categorías y Criterios de Selección Sectorial.



Fuente: FHI360

Con el fin de informar sobre los criterios de “Potencial de Crecimiento”, FHI360 realizó dos análisis claves utilizando datos secundarios: el Análisis Comercial y el Análisis del Espacio de Productos. Ambos análisis -los cuales ayudan a los analistas y lectores a visualizar la dinámica en los sectores, determinar sus tamaños relativos y formular preguntas sobre lo que está impulsando su rendimiento- se describen en la siguiente sección.

III. SELECCIÓN SECTORIAL

ANÁLISIS COMERCIAL

Al considerar el potencial de crecimiento, tanto el volumen como el rendimiento de las exportaciones surgieron como criterios críticos en el estudio para escoger a los seleccionados.¹⁹ Es necesario evaluar si las exportaciones han crecido solo por el tamaño del mercado o si en verdad las cuotas de mercado se han expandido. Por lo tanto, es importante combinar el valor de las exportaciones con patrones de comportamiento del mercado.

Una herramienta para analizar el comportamiento dinámico del comercio reciente es la matriz de cuotas comerciales.²⁰ La matriz clasifica las exportaciones en dos dimensiones: (1) en el eje X, la tasa de crecimiento anual del mercado mundial durante un período de tiempo determinado, y (2) en el eje Y, la tasa de crecimiento anual de las exportaciones de la República Dominicana durante ese período de tiempo. El tamaño de cada burbuja indica el valor de las exportaciones en el 2018.

- **Cuadrante + +:** indica que tanto el mercado mundial como las exportaciones del país están creciendo más rápido que el promedio; esto corresponde al cuadrante “estrellas”.
- **Cuadrante + -:** indica que los mercados mundiales están creciendo más rápido que el promedio, pero las exportaciones del país están creciendo más lento que el promedio (o disminuyendo); esto corresponde al cuadrante de las “oportunidades”.
- **Cuadrante - -:** indica que el mercado mundial y las exportaciones del país están creciendo más lento que el promedio (o disminuyendo); esto corresponde al cuadrante de “desafíos”.
- **Cuadrante - +:** indica que el mercado mundial está creciendo más lento que el promedio (o disminuyendo), pero las exportaciones del país están creciendo más rápido que el promedio; esto corresponde a las “vacas lecheras”.

La matriz de cuotas comerciales que resulta de la República Dominicana, Figura 15, muestra los 20 principales bienes y servicios exportados²¹, tomando el comportamiento dinámico del comercio en la República Dominicana en relación con el mundo. Los productos y servicios representados en la Figura 15 son los 20 primeros en la lista de 99 familias de productos entre las categorías de productos del Sistema Armonizado de Comercio (SA) de “2 dígitos”, y los 5 tipos de servicios comercializados que se monitorean actualmente para la República Dominicana. Este análisis no incluye todos los sectores que el equipo finalmente preseleccionó, ya que la información detallada sobre los servicios, más allá de las amplias categorías, no se incluye en los datos comerciales.

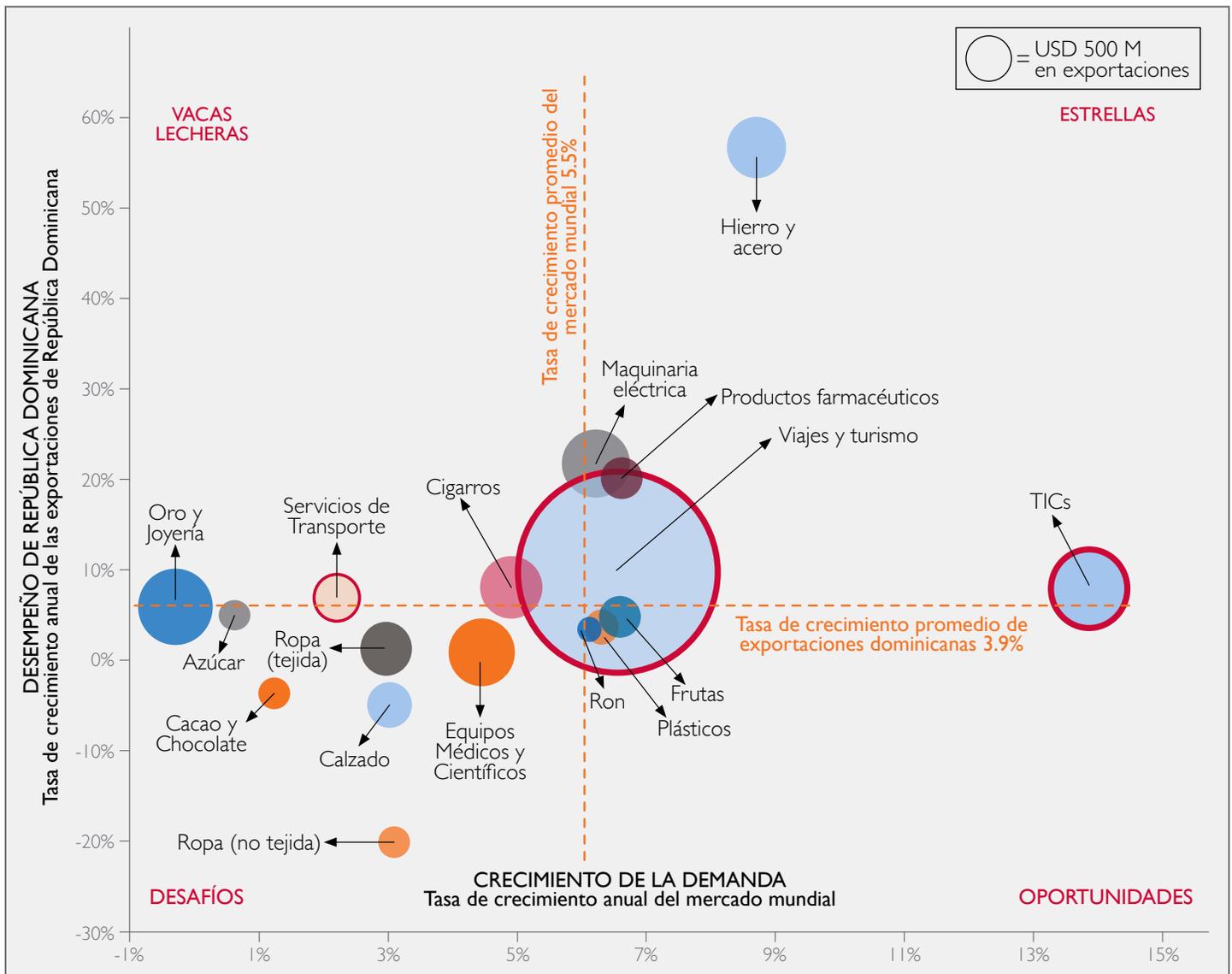
¹⁹Estos datos aparecen en la Tabla 9, la Matriz de Selección Sectorial, como las primeras dos columnas bajo el criterio “Potencial de Crecimiento”.

²⁰La matriz de cuotas comerciales, o Bethesda, es una adaptación de la respetable matriz de Boston introducida originalmente por el Boston Consulting Group para el análisis de la estrategia a nivel de empresa. Para un tratamiento compacto y accesible de las implicaciones estratégicas de la matriz de Boston, consulte Koch. R., (2009). The Financial Times Guide to Strategy. How to Create and Deliver a Useful Strategy, 3ª edición. Londres. La matriz de cuotas comerciales tiene una dimensión estratégica similar, pero se utiliza aquí principalmente como un dispositivo de predicción.

²¹La Figura 15 muestra los 17 productos principales de un total de 99, en los códigos del Sistema Armonizado (SA) a nivel de 2 dígitos, y los 3 servicios exportados más grandes según lo informado por el sistema CABPS (Clasificación Ampliada de la Balanza de Pagos de Servicios) en Comtrade-ONU, que es la principal fuente de datos sobre el comercio mundial. Las cuentas CABPS se han vuelto lo suficientemente precisas en la actualidad, como para permitirse yuxtaponer los datos sobre las exportaciones de productos y servicios de manera conjunta. La Figura 16 muestra solo productos individuales (los 14 productos exportados principales de un total de 1123 códigos SA de 4 dígitos), ya que aún no se dispone de datos correspondientes detallados sobre servicios.

III. SELECCIÓN SECTORIAL

Figura 15. Matriz de Cuotas Comerciales de República Dominicana, 2 DÍGITOS 2015-2018.



Fuente: Cálculos de FHI360 basados en los datos de exportaciones del Observatorio de Complejidad Económica del MIC y del Comtrade-ONU.

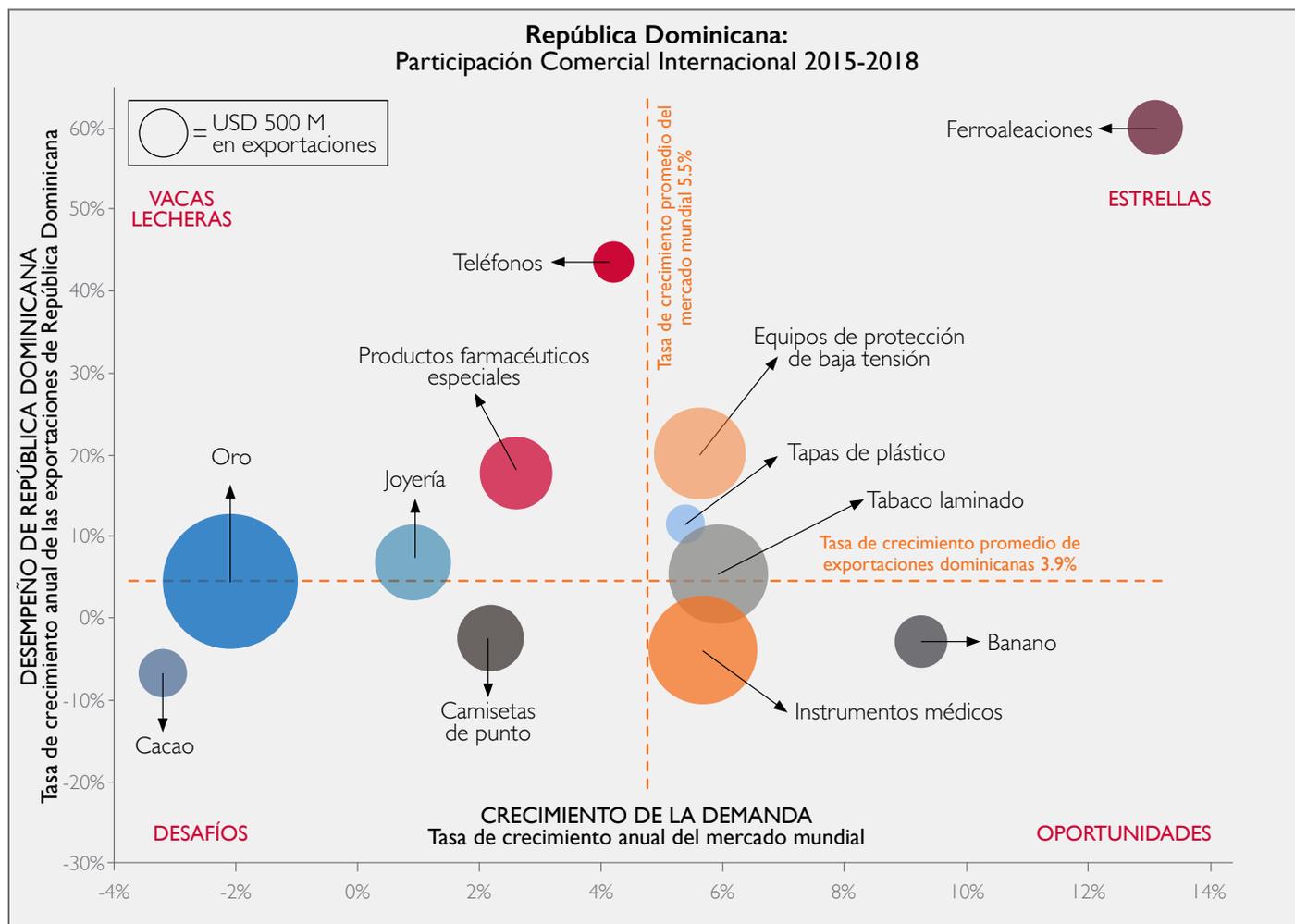
Nota: Los servicios de exportaciones se marcan con un contorno rojo.

Con el fin de proporcionar más detalles sobre algunas de esas categorías de productos, la Figura 16 muestra las principales exportaciones para las categorías más detalladas y desagregadas de productos a nivel del código SA de 4 dígitos, lo que significa que estos son los 14 principales productos exportados desde la República Dominicana, de una lista de más de 1,000 productos. Por lo tanto, si bien la Figura 15 proporciona información sobre amplias categorías como frutas, maquinaria eléctrica y ropa, la Figura 16 se desglosa para mostrar algunos de los componentes más grandes de esas categorías, como bananos, teléfonos y camisetas de punto.

III. SELECCIÓN SECTORIAL

Las tasas de crecimiento anualizado (tasas de crecimiento anual compuestas) cubren el período 2015-2018 para los productos básicos y 2015-2017 para las exportaciones de servicios. Con el fin de proporcionar el contexto “relativo” para optimizar los cuatro títulos del cuadrante, se ha añadido un marco adicional que muestra el crecimiento promedio de las exportaciones de la República Dominicana (paralela al eje X) y el crecimiento promedio del mercado mundial (paralelo al eje Y) con líneas de puntos rojos. Cuanto mayor sea la tasa de crecimiento de a) las exportaciones del país de esa categoría específica y b) las exportaciones mundiales de la misma categoría, mayor será la puntuación que recibirá la categoría de exportación específica en esos indicadores respectivos en la matriz de selección final. Por lo tanto, las exportaciones en el cuadrante “Estrellas” tendrán la puntuación más altas entre estos dos indicadores; las exportaciones en el cuadrante “Vacías Lecheras” obtendrán una alta puntuación en el crecimiento de las exportaciones nacionales, mientras que las exportaciones en el cuadrante “Oportunidades” tendrán una alta puntuación en el crecimiento de las exportaciones mundiales, colocando las exportaciones de estos dos cuadrantes en la segunda categoría con mejor desempeño; y las exportaciones en el cuadrante “Desafíos” obtienen la puntuación más baja en ambos indicadores, poniéndolos en el último lugar de acuerdo con este análisis.

Figura 16. Matriz de Cuotas Comerciales de República Dominicana - 4 DÍGITOS, 2015-2018.



Fuente: Cálculos de FHI360 basados en los datos de exportaciones del Observatorio de Complejidad Económica del MIT y del Comtrade-ONU.

III. SELECCIÓN SECTORIAL

- El cuadrante “Estrellas” de la República Dominicana, en el que las exportaciones del país han crecido a una tasa superior a la media en mercados que también están creciendo por encima del promedio, incluye (a nivel de 2 dígitos) viajes y turismo, TIC, productos de hierro y siderúrgicos, maquinarias eléctricas y productos farmacéuticos. A nivel de 4 dígitos, los productos que caen en el cuadrante “Estrellas” son ferroaleaciones, equipos de protección de baja tensión (interruptores, paneles de control, etc.), tabaco enrollado y tapas plásticas. Estas son las exportaciones que obtienen una puntuación más alta en ambos indicadores.
- El cuadrante “Vacas Lecheras”, que indica dónde el desempeño de la República Dominicana es fuerte en un mercado relativamente débil, incluye (a nivel de 2 dígitos) oro y joyería, puros y servicios de transporte; y (a nivel de 4 dígitos) teléfonos, oro, joyas y productos farmacéuticos especiales. Se trata de exportaciones para las que, dada la inversión existente en el sector, la República Dominicana podría beneficiarse de un aumento de la demanda mundial.
- El cuadrante de “Oportunidades”, en el cual el mercado mundial está creciendo más rápido que el promedio, pero la tasa de crecimiento de las exportaciones de la República Dominicana está por debajo del promedio, incluye (a nivel de 2 dígitos) frutas, plásticos y ron y (a nivel de 4 dígitos) bananos e instrumentos médicos. Se trata de exportaciones para las que la inversión en el sector por parte de la República Dominicana podría dar sus frutos, si se mantienen las tendencias mundiales.
- Por último, los productos que se encuentran en el cuadrante “Desafíos”, en el que tanto el mercado mundial como las exportaciones de la República Dominicana tienen un crecimiento más lento que el promedio, incluye (a nivel de 2 dígitos) instrumentos médicos y científicos²², prendas de vestir de punto y no cosidas, calzado, cacao y productos relacionados, y azúcar; y (a nivel de 4 dígitos) granos de cacao y camisetas de punto.

Este análisis no incluye todos los sectores que finalmente el equipo preseleccionó, ya que la información detallada sobre los servicios, más allá de las categorías generales, no se incluye en los datos comerciales.

²²En la Figura 15, que muestra los sectores de 2 dígitos, el equipo médico y científico se encuentra en el cuadrante “Oportunidades”, mientras que en los sectores de 4 dígitos de la Figura 16, los instrumentos médicos se encuentran en el cuadrante “Desafíos”. Esta aparente discrepancia se explica por el hecho de que el código SA “90” de 2 dígitos, cubre una amplia variedad de equipos científicos, de medición y médicos. Hasta el 2010, una sola categoría de 4 dígitos, instrumentos médicos o código SA 9018, estaba a cargo de más del 95% de las exportaciones de República Dominicana con el código SA 90. Desde el 2010, la República Dominicana comenzó a aumentar rápidamente sus exportaciones de otros productos científicos y médicos, equipos, como instrumentos de análisis químico y aparatos ortopédicos.

Por consiguiente, a pesar de que la categoría más estrecha de las exportaciones de instrumentos médicos desde la República Dominicana disminuyó a una tasa anual del 4% por año del 2015 al 2018, los mismos productos experimentaron un crecimiento de demanda mundial de un 6% por año, lo que la clasifican en el cuadrante “Oportunidades” en la Figura 16. En una categoría más amplia de Equipos Científicos y Médicos, lo que incluye algunos productos de rápido crecimiento, las exportaciones de la República Dominicana solo disminuyeron un 2% por año, mientras el mercado mundial crecía un poco más despacio, al 4% por año, colocándola en el cuadrante “Desafíos”, en la Figura 15. Esto se explica con más detalle en el Anexo A.

III. SELECCIÓN SECTORIAL

DIVERSIFICACIÓN DE PRODUCTOS Y COMPLEJIDAD ECONÓMICA

Otro indicador que puede agregar precisión a los criterios de “Potencial de Crecimiento” -la columna del Índice de Diversidad Económica en la Tabla 9, la Matriz de Selección Sectorial- se deriva del Atlas de Complejidad Económica. La capacidad para extraer información importante de datos altamente agregados y poco confiables suele ser bastante limitada, pero los datos comerciales tienden a ser más detallados y de calidad más uniforme (ya que los datos pueden verificarse de dos fuentes, los exportadores y los importadores). Los investigadores de la Universidad de Harvard han desarrollado nuevos métodos innovadores para utilizar estos datos. Su “análisis del espacio de productos” examina, en todos los países, la correlación entre los aumentos en las exportaciones de productos específicos y el crecimiento posterior de ese país (tome en cuenta que este análisis no considera las exportaciones de servicios de, por ejemplo, servicios turísticos o logística, solo exportaciones de bienes). El análisis de la Universidad llega a la conclusión de que los ingresos aumentan más rápidamente en países cuya combinación de productos tiene una mayor “complejidad económica”. Esto significa que la producción depende de una red más densa y estrechamente integrada de capacidades superpuestas, que van desde los recursos naturales hasta la infraestructura y el capital humano, tales como habilidades y propiedad intelectual. Esta complejidad económica está correlacionada con el crecimiento de los ingresos porque, en general, los productos complejos tienden a ser más difíciles de producir y su escasez aumenta su valor.

El análisis del espacio de productos puede servir como guía para optimizar la futura diversificación de las exportaciones de un país, utilizando un mapeo especial de las relaciones de los productos entre sí. Este mapa de red (a diferencia de los geográficos) muestra a los productos como más cercanos entre sí, si el crecimiento de sus exportaciones está correlacionado²³. La estructura de este mapa es la misma para todos los países. Sobre la base del análisis de probabilidad condicional de las corrientes comerciales - la probabilidad de que ocurra un determinado acontecimiento, dado que ya se haya producido otro - para cualquier producto de exportación determinado en el que un país se especialice actualmente, hay otros productos que comparten los mismos recursos y capacidades laborales (incluidas las capacidades). Por ejemplo, los países que son competitivos en la exportación de flores frescas también tienden a ser competitivos en la exportación de pescado fresco, ya que ambos dependen de la existencia de una cadena de frío de clase mundial²⁴. En otras palabras, si una economía es competitiva en la exportación del producto X, entonces tendrá mayores posibilidades de actualizar la producción de otros productos que están en el área del producto X en el mapa.

Al ser iguales todas las demás cosas, Avanza se enfocaría en sectores que están cerca de un gran número de otros sectores, porque mientras mayor sea la densidad del “vecindario”, hay más probabilidad de que ciertas capacidades (principalmente aptitudes laborales, pero también otras) sean transferibles a otros sectores, ayudando así a generar una sinergia genuina de desarrollo industrial y reforzando mutuamente los efectos positivos.

²³El Atlas de Complejidad Económica. Consultado en <http://atlas.cid.harvard.edu/about/glossary/>

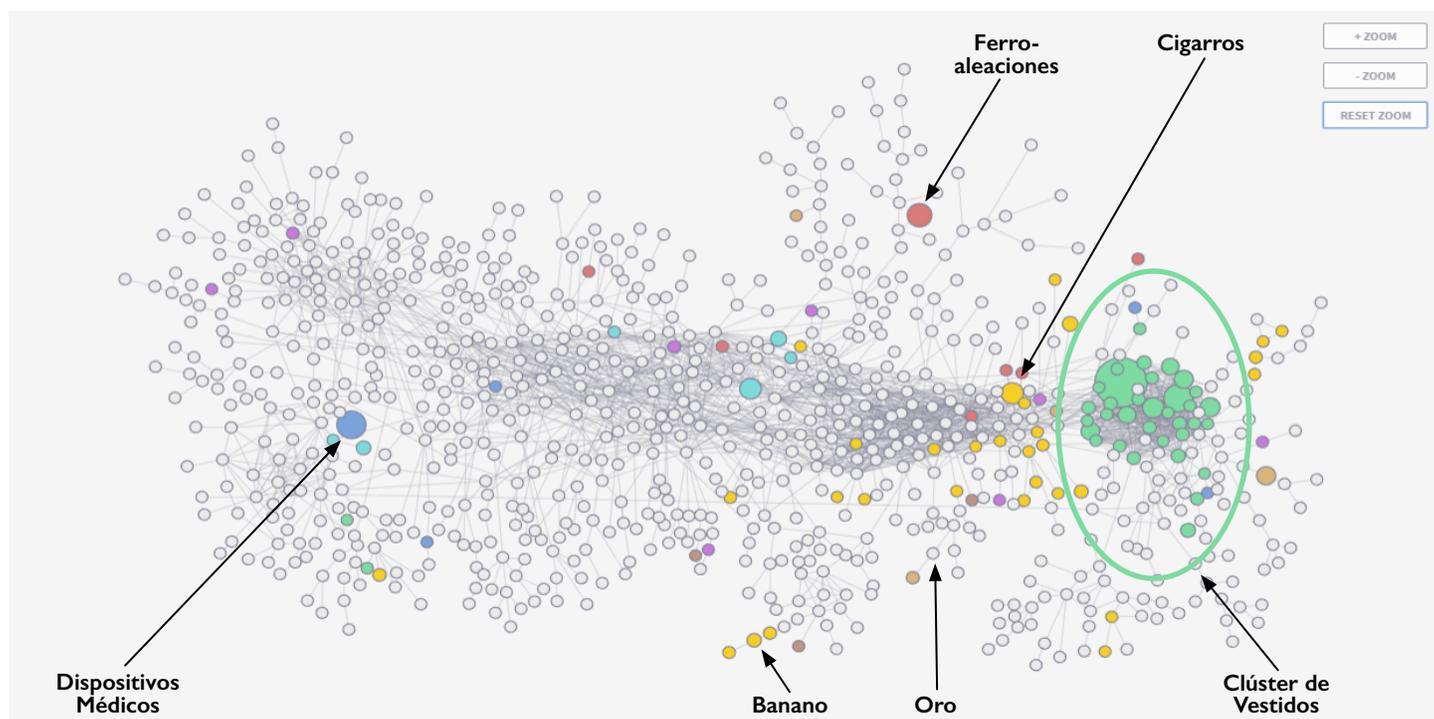
²⁴DAI (2010). Guía de Referencia: Herramientas de Análisis de Competitividad Sectorial (SCAT) del Banco Mundial, 35-36. (The World Bank Sector Competitiveness Analysis Tools).

III. SELECCIÓN SECTORIAL

En la visualización del espacio del producto, más adelante, cada burbuja de color en el gráfico representa un producto que exporta la República Dominicana. Las burbujas coloreadas (a diferencia de las grises) tienen una puntuación de Ventaja Comparativa Revelada (VCR) de 1 o más²⁵. Esto significa que la República Dominicana ya está exportando el producto de manera exitosa. El color de la burbuja representa la categoría de productos de exportación (por ejemplo, verde claro para prendas de vestir, naranja para productos hortícolas), mientras que la ubicación de las burbujas en el mapa refleja el grado en que los productos están altamente vinculados o escasamente vinculados en la experiencia global, a través de los tipos de tecnología, conjuntos de habilidades u otros factores necesarios para producirlos.

Un análisis del espacio de productos de la República Dominicana de los años 2000 y 2017 (Figura 17 y Figura 18) refleja una evolución y diversificación moderadas de la estructura industrial a lo largo del tiempo, lejos del dominio del sector de ropas y hacia los productos agrícolas, y un fuerte crecimiento en exportaciones específicas, tales como dispositivos médicos, productos farmacéuticos y oro. Hemos etiquetado algunos de estos productos en las siguientes Figuras.

Figura 17. Espacio de Productos para República Dominicana, 2000.

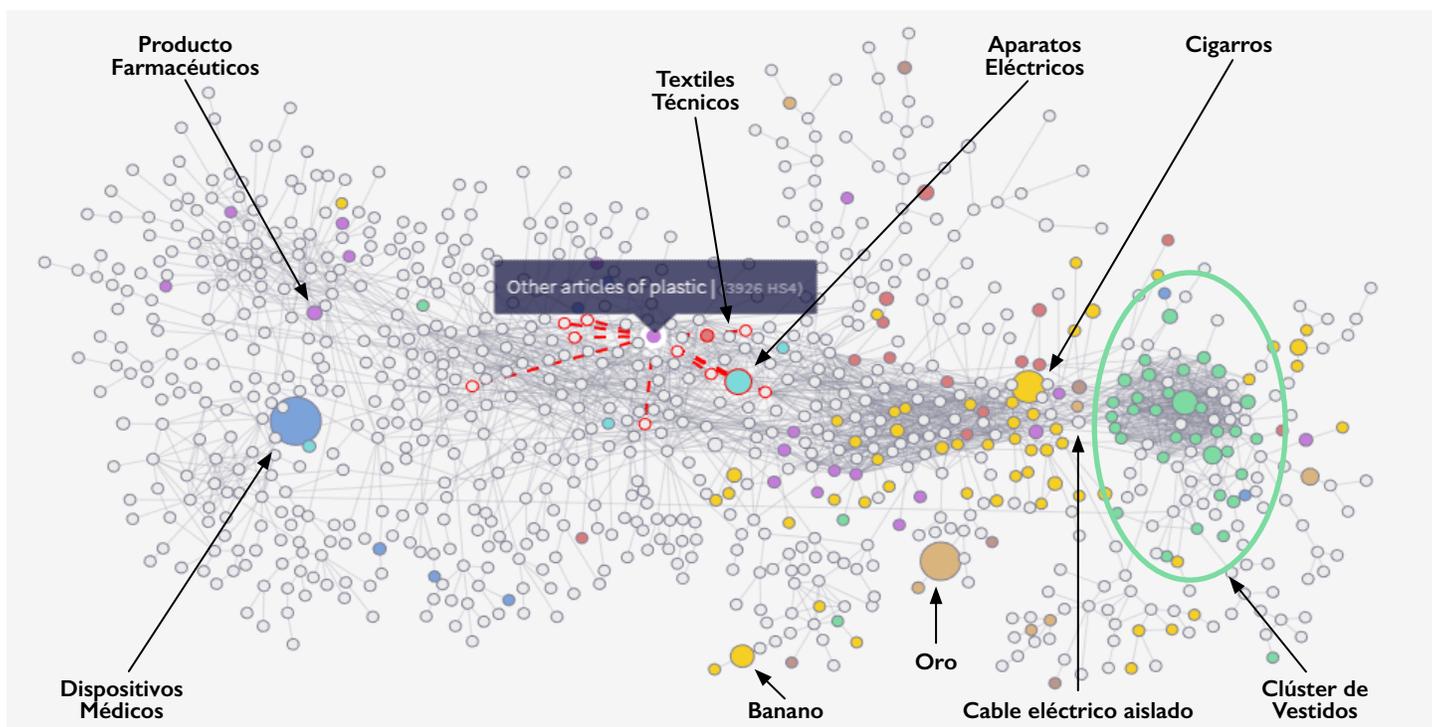


Fuente: Atlas de Complejidad Económica, Harvard

²⁵La Ventaja Comparativa Revelada (VCR) es un índice que se utiliza para calcular el éxito relativo que ha tenido un país en la exportación de un determinado bien. Una VCR 1 indica que la participación del país en el mercado mundial de exportación de ese producto es mayor que su participación promedio en el mercado mundial (en todos los productos). Ver <http://atlas.cid.harvard.edu/about/glossary/>.

III. SELECCIÓN SECTORIAL

Figura 18. Espacio de Productos para República Dominicana, 2017.



Fuente: Atlas de Complejidad Económica, Harvard

Otros artículos de plástico

Si se tratase de un análisis independiente, en igualdad de circunstancias, el espacio de productos sugeriría que examinemos, por ejemplo, productos farmacéuticos, aparatos eléctricos, instrumentos médicos, plásticos y prendas de vestir como sectores prometedores.

Por supuesto, otras cosas no son iguales: uno preferiría invertir en productos farmacéuticos, instrumentos médicos y textiles técnicos más que en artículos de oro o prendas de vestir. A pesar de que están en un clúster, por las Figuras 15 y 16 sabemos que el crecimiento previsto de la demanda mundial de ropa es débil, y que la competitividad de la República Dominicana en ese sector ha estado disminuyendo durante algún tiempo. El Programa también debe tomar en cuenta otros factores como el empleo, la influencia de la educación técnica terciaria y el hecho de que el análisis del espacio de productos no revisa los sectores de servicios. Por lo tanto, el informe captura este factor (y un concepto relacionado de complejidad económica) en el indicador “Diversificación Económica” que se encuentra en la Matriz de Selección Sectorial.

III. SELECCIÓN SECTORIAL

SELECCIÓN SECTORIAL PARA LA REPÚBLICA DOMINICANA

Sobre la base de estos análisis, la revisión de la literatura y las entrevistas iniciales, se consideró la siguiente lista básica de sectores candidatos: procesamiento de alimentos de primera calidad, dispositivos médicos, textiles técnicos, fabricación de equipos, TIC, turismo, industrias creativas, productos lácteos, plásticos, logística (transporte y almacenamiento), calzado y ropa. Algunos de estos sectores no surgieron en los análisis anteriores, debido a que por ejemplo, los datos no abarcaban sectores de servicios (análisis del espacio de productos) o sólo abarcaban categorías amplias de servicios (matriz comercial). En la Tabla 8 se muestran las fuentes de información utilizadas en el desarrollo de la preselección sectorial. Para mantener la eficiencia y según lo requiera un plazo más corto del proyecto en RD, se descartaron otros sectores en las primeras fases de la investigación mediante hallazgos menos prometedores en las entrevistas iniciales, o porque se prohibió a USAID trabajar en ellos (por ejemplo, productos de tabaco y alcohol).

Tabla 8. Lista preseleccionada de sectores con fuentes de información.

	Revisión de la Información Documental	Entrevistas Iniciales	Análisis de Cuotas Comerciales	Análisis de Espacio de Productos
Tecnologías Digitales (TIC)	X	X	X	
Turismo	X	X	X	
Procesamiento de Alimentos de primera calidad	X	X	X	X
Fabricación de Equipos			X	X
Dispositivos Médicos		X	X	X
Logística (Transporte y Almacenamiento)	X	X	X	
Economía Naranja	X	X		
Plásticos	X		X	X
Ropa	X		X	X
Productos Lácteos			X	X
Textiles Técnicos		X	X	X
Calzado	X		X	X

III. SELECCIÓN SECTORIAL

La matriz de selección sectorial organiza los indicadores de acuerdo con las tres categorías representadas en la Figura 14, con tres indicadores para el Tamaño (empleo, gastos²⁶ y nivel de exportaciones en el 2018), cuatro indicadores para el Potencial Crecimiento Futuro (crecimiento de las exportaciones dominicanas del 2015 al 2018, crecimiento mundial de las exportaciones 2015-18 (que en conjunto consta de la matriz de cuotas comerciales), crecimiento futuro previsto de las exportaciones (un indicador cualitativo) y un índice de diversidad económica (basado en el Análisis del Espacio de Productos)), y dos Indicadores Específicos del Proyecto (la coincidencia geográfica del sector con el proyecto, y su posibilidad de ser afectados por este proyecto, enfocado en la educación técnica terciaria). Esta estructura específica, con puntuaciones en una escala de 1 a 5, permite que los indicadores cualitativos (empleo, potencial de crecimiento e impacto potencial) se fusionen directamente con los indicadores cuantitativos restantes, para alcanzar una clasificación única de lo atractivo del sector para este proyecto, en base a los criterios indicados. Esta es una característica particularmente útil en los países de Centroamérica y el Caribe, donde rara vez se dispone de indicadores cuantitativos fiables a nivel sectorial y de subsector.

Las ponderaciones permiten el reequilibrio de las categorías según criterios diferentes. Por ejemplo, un análisis de sensibilidad muestra que el aumento del peso asignado a las exportaciones del 15% al 20% y para el crecimiento previsto de las exportaciones del 10% al 15%, al tiempo que reduce el peso asignado al empleo del 15% al 5%, tiene un impacto en la clasificación de los textiles técnicos, elevándolo del lugar 11 al 9, mientras que la ropa, uno de los sectores más grandes en la actualidad, cae del 9 al 11. Sin embargo, el impacto en otros sectores es mucho menos dramático, y los tres sectores principales -las TIC, el turismo y la elaboración de alimentos de primera calidad- no cambian su clasificación en absoluto. Por lo tanto, la matriz de selección sectorial parece ser bastante sólida, a pesar del uso de estimaciones cualitativas en las que no se dispone de datos fidedignos.

Si bien casi todos los indicadores son cuantitativos, dos de estos -el potencial del crecimiento económico futuro a 5 años y el posible impacto de la educación superior- son indicadores cualitativos basados en entrevistas y experiencias comparativas en otros países con estos sectores. Si bien no es posible una fuente estadística precisa para estos dos indicadores, tener al menos alguna manera de representar las opiniones profesionales de varios expertos dominicanos, así como del equipo de proyecto de FHI360, permite un estudio más equilibrado de los sectores. Como se describió anteriormente, el análisis de sensibilidad permite al equipo determinar cuánto influyen estos indicadores cualitativos en la clasificación general.

²⁶Al momento de redactar este documento, los datos de Gastos aún se estaban depurando. En la actualidad, la matriz no muestra valores para gastos.

III. SELECCIÓN SECTORIAL

Tabla 9. Matriz de Selección Sectorial de la República Dominicana.

# de Sectores	CADENAS DE VALOR CANDIDAS	TAMAÑO ACTUAL	Exportaciones		POTENCIAL DE CRECIMIENTO	Crecimiento de las exportaciones de RD 2015-18	Crecimiento del tamaño del mercado 2015-18	Potencial de crecimiento de las exportaciones en 5 años	Índice de Diversidad de Economía	OTROS CRITERIOS	Coincidencia geográfica con el proyecto	Impacto potencial de la educación sup.	PUNTUACIÓN TOTAL	ORDEN CLASIFICACIÓN
			Empleo	Exportaciones										
	Pesos →	30	15	15	40	10	10	10	10	30	15	15	100	
1	TICs	3.8	4	4	4.2	4	5	4	4	3.8	4	4	79.3	1
2	Turismo	4.7	5	5	3.1	4	4	2	2	4.0	5	3	77.0	2
3	Procesamiento de alimentos premium	3.3	3	3	3.5	3	4	5	3	3.7	3	4	69.9	3
4	Fabricación de equipos	3.0	2	4	4.0	5	3	4	4	2.8	2	4	66.6	4
5	Dispositivos Médicos	3.3	3	4	3.4	2	2	4	5	3.0	2	4	64.8	5
6	Logística (Transporte y Almacenamiento)	3.7	4	3	2.5	3	3	3	2	3.2	4	2	61.3	6
7	Economía Naranja*	1.2	1	1	4.2	4	4	5	4	3.1	1	5	59.2	7
8	Plásticos	2.3	2	2	2.8	3	3	3	2	3.2	2	4	55.7	8
9	Vestidos	3.3	4	3	1.1	1	1	1	1	3.5	4	3	50.1	9
10	Productos Lácteos	1.8	2	2	2.2	1	2	2	3	3.3	3	4	48.5	10
11	Textiles Técnicos	1.2	1	1	2.7	2	2	4	3	2.6	1	4	44.0	11
12	Calzado	2.3	3	2	1.4	2	1	1	1	3.0	3	3	43.5	12

Fuente: estimados de FHI360.

*La Economía Naranja, o economía creativa, se define como "el conjunto de actividades que de manera entrelazada permite que las ideas se transformen en bienes y servicios culturales (BID, 2013)".

La matriz de selección sectorial no es un libro de reglas que se debe seguir de forma rígida. Es una herramienta para organizar la información de fuentes y grados de fiabilidad muy divergentes, y hacer suposiciones explícitas sobre la importancia de varios criterios. Por lo tanto, debe considerarse como una breve guía para la selección sectorial. Si hay un fuerte impulso de algunos cuadrantes para seleccionar un sector que aparece en la parte inferior de la clasificación, este es un buen momento para preguntar si es necesario ajustar los criterios, si los datos deben actualizarse o si el "impulso" para seleccionar ese sector proviene de sentimientos subjetivos en lugar de hechos observables. Pero no se recomienda un requisito estricto de que las prioridades sigan exactamente las puntuaciones - cierta flexibilidad es adecuada.

III. SELECCIÓN SECTORIAL

INCORPORACIÓN DE SECTORES

Una de las lecciones aprendidas del análisis de selección sectorial realizado para el Programa Avanza en Honduras, Guatemala y Jamaica fue que una definición demasiado reducida de sectores puede ser contraproducente. Por ejemplo, si bien este estudio ha encontrado distinciones interesantes entre el empleo y el potencial crecimiento de las exportaciones de cacao de primera calidad y productos relacionados, café, aguacates y bananos orgánicos, las implicaciones para las instituciones educativas entre esos cuatro sectores son casi idénticas con respecto a la necesidad de mejorar los planes de estudio y aumentar los índices de graduación en áreas como la agronomía, el control de calidad, las certificaciones y la comercialización. Además, examinar las tendencias históricas mundiales en la diversificación de las exportaciones, a través del análisis del espacio de productos, puede mostrar que las condiciones y capacidades subyacentes necesarias para producir un tipo de bien pueden facilitar la producción de otro bien (aparentemente no relacionado), como la ropa y el sistema de cableado de los automóviles. En la República Dominicana, es posible que algunas de las capacidades necesarias para producir, por ejemplo, el calzado, pueda apoyar el proceso de producción de batas y mascarillas médicas. Una vez más, el control de calidad y las certificaciones serán pertinentes en todos los subsectores manufactureros. Y dentro de la economía naranja, a pesar de las habilidades dispares necesarias para producir, por ejemplo, una canción en comparación con una película, las capacidades en diseño, gestión, producción digital, marketing y gestión de eventos apoyan a todo el sector.

Por consiguiente, en lugar de identificar sectores demasiado reducidos con aplicaciones limitadas en algunas ubicaciones geográficas de la República Dominicana, el enfoque adoptado ha sido agrupar algunos de los sectores más prometedores en grupos que abarcan varias geografías. En la Tabla 10 que figura a continuación se resumen los tres principales grupos funcionales de sectores identificados para la RD. En general, los sectores tradicionales tienen un menor valor añadido pero un mayor empleo, mientras que los sectores de alto valor añadido generan ingresos mucho más altos e ingresos de exportación por empleado, pero actualmente emplean menos trabajadores. La tabla incluye la mayoría de los sectores considerados, excluyendo los plásticos, ya que no se agrupa fácilmente con los demás sectores y la fabricación de equipos, ya que existe un empleo mínimo en esa industria en la geografía objetivo.

Tabla 10. Sectores candidato añadidos en tres grupos funcionales.

Nombre del Grupo	Sector Tradicional o Producto	Sector de Alto Valor Añadido
Procesamiento de Alimentos	Leche Bananos Típicos	Productos Lácteos Bananos Orgánicos Aguacates Cacao y Chocolate Café Especial
Industria Ligera	Ropa Calzado	Textiles Técnicos Dispositivos Médicos
Economía Naranja	Turismo Tradicional TIC	Turismo de Experiencias Patrimonio Cultural (música, baile) Cine Soporte TIC/Digital para lo anterior Soporte gerencial para lo anterior

III. SELECCIÓN SECTORIAL

La mayor parte de los empleos en los segmentos de alto valor agregado de estas agrupaciones sectoriales se concentra en Santo Domingo y algunas otras grandes ciudades. La mejora de la disponibilidad de mano de obra en ocupaciones claves puede liberar cuellos de botella que frenen el crecimiento del empleo y las exportaciones en esos sectores. En algunas de las regiones menos desarrolladas del país, tal como en toda la zona fronteriza occidental, en la actualidad hay relativamente poco empleo en los segmentos de alto valor añadido. Sin embargo, con una mayor disponibilidad de personal bien formado en algunas de las funciones básicas, esos sectores pueden experimentar crecimiento y, con el tiempo, atraer algunas operaciones que actualmente sólo se están llevando a cabo en las zonas urbanas más grandes.

IV. SECTORES PRIORITARIOS Y CADENAS DE VALOR

Tras la selección sectorial, el equipo de Avanza desarrolló una estructura generalizada de la cadena de valor por sector agregado (3 cadenas de valor en total) y las ha validado con informantes en cada uno de los sectores más amplios. Cada cadena de valor incluye información, tanto para los extremos tradicionales y más sofisticados del espectro y muestra puntos de entrada de empleos ilustrativos comunes, así como ejemplos de accesos a empleos específicos. También hemos recopilado información primordial de las empresas y recursos secundarios sobre oportunidades de empleo y emprendimiento en cada una de las cadenas de valor; y hemos elaborado diagramas que muestran ofertas educativas existentes y potenciales para cada oportunidad.

Dado que las medidas de emergencia durante el brote COVID-19 han llevado al cierre temporal de muchas de las entidades de las que esperábamos recopilar datos, el equipo se puso en contacto con posibles informantes por correo electrónico para solicitar entrevistas y se ha dado seguimiento por teléfono cuando es posible. Según sea necesario para las mejores prácticas en el distanciamiento social, se realizó entrevistas a través de plataformas como Google Meet, Zoom y Skype (dependiendo de las preferencias de los entrevistados), lo que le permitió al equipo mostrar a los informantes las cadenas de valor base y ajustarlas y modificarlas en tiempo real, así como grabar las entrevistas. Varios miembros del equipo realizaron cada entrevista, para permitir las preguntas, la presentación/ajuste de la cadena de valor y la toma de notas. El equipo complementó los datos recopilados en las entrevistas con estudios recientes sobre necesidades de formación y demanda laboral en los sectores seleccionados.

El equipo constató que algunos de los grupos sectoriales organizados bajo los auspicios del Consejo Nacional de Competitividad y la Asociación Dominicana de Zonas Francas son entidades útiles para comprender las necesidades de los empleadores y facilitar las conversaciones con representantes de empresas. Muchos de estos grupos, como los de dispositivos médicos y logística, están llevando a cabo su propia investigación sobre las necesidades del mercado laboral y la alineación con las ofertas técnicas educativas existentes, y/o están colaborando con los esfuerzos del proyecto Marco Nacional de Cualificaciones financiado por la UE y la AECID²⁷.

En última instancia, aunque la investigación de selección sectorial se realizó antes de la propagación de la pandemia, el equipo considera que los tres sectores agregados han continuado siendo relevantes durante la situación actual, el período posterior y la recuperación; ninguno de ellos desaparecerá por completo y varios subsectores pueden crecer con más fuerza de lo que habrían crecido.

A continuación, se detalla el impacto económico y de la demanda de competencias previsto en los sectores seleccionados. En general, los mayores cambios posibles en estos sectores, que tendrían implicaciones para la combinación de competencias exigidas por los empleadores, son una aceleración de la automatización en los sectores de alimentos y manufacturas que pueden apoyar las mejores prácticas en el distanciamiento físico; y al menos un cambio de enfoque a corto plazo en la economía naranja lejos del turismo y las experiencias presenciales, y hacia la producción remota y los contenidos y plataformas digitales.

²⁷<http://proetp2.edu.do/proetp2-objetivos/r1/>

IV. SECTORES PRIORITARIOS Y CADENAS DE VALOR

Por supuesto, estos cambios y una pandemia prolongada también pueden tener implicaciones con respecto al volumen de oportunidades disponibles para los jóvenes en estos sectores. Además, las oportunidades en servicios transversales como el transporte y la logística pueden cambiar su lugar a medida que la demanda se expanda o se adaptan los contratos en diferentes sectores y las cadenas de suministro. El compromiso continuo con los empleadores y el sector privado a lo largo del Programa hará saber la capacidad de responder a las demandas de habilidades en tiempo real.

Estructura de la Cadena de Valor

Después de la selección sectorial, el equipo utilizó el mapeo de la cadena de valor para obtener la demanda de habilidades por parte de los empleadores. Esta herramienta ayuda a los implementadores y responsables de la formulación de políticas a comprender la estructura y la dinámica de la industria, mediante la identificación del tipo de empresas y el diagrama de sus funciones y relaciones²⁸. Un mapa de la cadena de valor muestra cómo un producto específico fluye a través de diferentes canales del mercado a nivel de país, y ayuda a identificar restricciones y oportunidades para mejorar el rendimiento de cada canal²⁹. Adaptado de la economía agrícola con fines más amplios en el desarrollo, la cartografía de la cadena de valor es a menudo el primer paso para los programas de crecimiento económico que desean aumentar los ingresos de un grupo determinado de empresas o particulares (por ejemplo, pequeños agricultores o trabajadores por contrato). La superposición de mano de obra a un mapa de la cadena de valor ayuda a identificar dónde se necesita capacitación y desarrollo de habilidades y cómo se pueden impartir; por ejemplo, a través de la educación general, la educación técnica, la formación profesional o el aprendizaje en el trabajo. También puede ayudar a identificar trayectorias profesionales para los jóvenes dentro de un sector.

Los mapas de la cadena de valor también ayudan al usuario a comprender la estructura de la industria y las relaciones entre empresas. Por ejemplo, algunos canales pueden integrarse verticalmente (en los que todas las funciones son realizadas por una empresa), mientras que otros pueden estar parcialmente integrados, y otros completamente fragmentados (en los cuales muchas microempresas están vendiendo productos directamente en un mercado abierto). La estructura de la industria está directamente relacionada con la dirección de la cadena de valor; ya sea que el poder se concentre en manos de una empresa o de muchas empresas, y si las cadenas son impulsadas por el comprador o los proveedores. En consecuencia, comprender la estructura de la industria es fundamental a la hora de identificar socios empleadores potenciales con los que trabajar en el desarrollo de destrezas. Por ejemplo, una empresa líder que compra productos de cientos de empresas proveedoras establecerá eficazmente estándares de calidad en el mercado, y estos estándares de calidad tendrán requisitos de habilidades implícitos en toda la cadena de valor. Es probable que una empresa líder esté interesada en llevar la calidad (y, por lo tanto, las habilidades) de los proveedores a la norma y puede estar dispuesta a coinvertir en iniciativas de desarrollo de destrezas. Dicha asociación proporciona lo que los profesionales de la cadena de valor llaman “apalancamiento”, un punto de entrada que permite que una intervención afecte a un gran número de empresas y/o trabajadores.

²⁸Steen, C., Magnani, R., & Goldmark, L. (2005). Competitive strategies for agriculture-related MSEs: From seeds to supermarket shelves. Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. Consulta en línea <http://www.value-chains.org/dyn/bds/docs/507/USAID%20AMAP%20Competitive%20Strategies%20for%20Ag%20MSEs%202005.pdf>

²⁹Ibid. 10.

IV. SECTORES PRIORITARIOS Y CADENAS DE VALOR

Por otro lado, cuando los compradores principales se encuentran en el extranjero (como en el caso de la industria de la confección), esta relación cambia; el comprador principal puede no estar interesado en invertir en mejoras de calidad y competencias en sus proveedores, ya que puede ser más rentable obtenerlas de países donde la calidad ya es alta. En estas situaciones, la industria puede trabajar con el gobierno y el sistema educativo para desarrollar sus propios programas de capacitación y mejorar la calidad de los proveedores, pero las inversiones y las mejoras de calidad pueden no llegar al nivel de las PYMES.

En la figura de la cadena de valor, las flechas de color se utilizan para indicar ejemplos de oportunidades de empleo. Estos puntos de entrada tienen necesidades de destrezas particulares que se identifican de acuerdo con el color de la flecha, lo que indica los requisitos de educación o formación para el puesto (en este estudio, solo incluimos puestos que normalmente requieren un título técnico universitario de dos a tres años). También se pueden indicar otras informaciones, tales como qué funciones suelen desempeñar las mujeres o los jóvenes. Se debe tomar en cuenta que un punto de entrada determinado puede ser relevante para varias etapas, canales o interesados dentro de una cadena de valor; incluso si no se muestra varias veces en el gráfico. Además, el modelo de oportunidades de empleo no es exhaustivo.

Como parte del estudio, además de los mapas de la cadena de valor, se muestran **diagramas paralelos** en las Figuras 20, 22 y 24. Estos diagramas paralelos vinculan posiciones técnicas en la cadena de valor con programas educativos (existentes y no existentes) en la República Dominicana. Estos identifican los programas educativos y los puestos técnicos actuales y sugeridos, de acuerdo con el nivel de educación requerido: a) en el ciclo de educación postsecundaria, no terciaria (CINE 4) - llamado “maestro técnico” en la República Dominicana, b) en el ciclo corto de nivel técnico terciario (CINE 5) - “técnico superior” en la República Dominicana, y c) a nivel de licenciatura (CINE 6) - “educación de grado”, que se deriva en una “licenciatura” o título de “ingeniería”. Debajo de esta descripción de la oferta educativa asociada a las necesidades técnicas por etapa en la cadena de valor, el diagrama muestra: a) ocupaciones identificadas por participantes del sector y b) aquellas ocupaciones definidas por la Clasificación Internacional Unificada de Ocupaciones (CIUO-08) de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

En el caso de la República Dominicana es importante comprender la CIUO-08 de la OIT, ya que el diagrama muestra no sólo las ocupaciones existentes en los sectores, sino también aquellas ocupaciones que tienen el potencial de contribuir con la productividad y competitividad en sectores identificados de acuerdo con las normas internacionales.

Comprender la función de los puestos en relación con los conocimientos, habilidades y actitudes que se enseñan a nivel postsecundario, no terciario, terciario-técnico y universitario ayuda a analizar la continuidad de la educación para los jóvenes. Sin embargo, es importante señalar que la continuidad no es obligatoria para que los jóvenes avancen académica y profesionalmente. Además, aunque los programas de grado siguen procesos de producción lineal, no significa que los jóvenes se vean obligados en una dirección o trayectoria definida en sus funciones profesionales a largo plazo.

IV. SECTORES PRIORITARIOS Y CADENAS DE VALOR

CREACIÓN DE UN MAPA DE LA CADENA DE VALOR

Con el fin de desarrollar los mapas de la cadena de valor, FHI360 entrevistó a representantes de empresas sobre los elementos claves que interactúan: procesos principales, participantes directos e indirectos, necesidades laborales, vínculos entre participantes de la cadena de valor e influencias ambientales. También revisamos los mapas de la cadena de valor existentes en la industria y en cada país.

Procesos Esenciales

Los procesos principales a través de los cuales debe pasar un producto se identificaron como etapas a través de la información secundaria, desde la idea hasta su consumo en el mercado.

Participantes Directos

Los participantes directos principales son aquellos que participan en procesos de producción, tales como logística de entrada, producción, procesamiento, logística de salida, comercialización y ventas y servicio. Se identificaron los participantes directos principales que están integrados en los procesos de producción. Los participantes directos son aquellos que toman posesión directa del producto y lo “poseen”, en relación con otros participantes de la cadena³⁰.

Participantes Indirectos

Se identificó a los participantes indirectos principales como aquellos que prestan servicios operativos y/o servicios de apoyo a los participantes directos en diferentes niveles de la cadena. Estos participantes no asumen una función directa en el producto, y aunque pueden tener un vínculo con el producto o servicio en un momento determinado de la producción, no están conectados a lo largo del proceso. Estos incluyen proveedores de insumos, proveedores de servicios operativos, proveedores de servicios y organismos de reguladores que dan apoyo.

Influencias Ambientales

Las influencias ambientales identificadas incluyen fuerzas económicas, políticas, ambientales y culturales externas que afectan a las cadenas, aunque no pueden ser controladas por participantes directos o indirectos en la cadena de valor. Algunos ejemplos son: la creación de nuevas leyes de salud, el precio de productos como el café y la disponibilidad de recursos ambientales, entre otros. Este asunto del poder y la influencia de las fuerzas externas fueron abordados a lo largo de las entrevistas sobre el terreno.

³⁰Lundy, Mark. A. "LINK Methodology: Participative Guide for Inclusive Business Models for Small Farmers." Versión 2.0. 2014. Consultado en noviembre 2020. <https://cgspace.cgiar.org/handle/10568/49607>.

IV. SECTORES PRIORITARIOS Y CADENAS DE VALOR

RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Información Secundaria

Esta información incluye una recopilación de estadísticas, estudios, documentos, análisis preliminares y evaluación, y selección de diferentes sectores, que facilita el conocimiento de productos, servicios y eslabones que componen cada cadena de valor. Esto forma parte de la evaluación técnica del contexto económico y social que facilita un análisis exhaustivo con el fin de identificar el potencial de un producto o sector.

Información Primaria

Este paso permite que el equipo técnico obtenga información detallada para comprender las operaciones y preocupaciones de un grupo o participante de la cadena. La recopilación de información primaria se llevó a cabo a través de entrevistas³¹ con participantes de los sectores seleccionados. Se elaboró una guía de entrevistas para obtener datos relacionados con informaciones de la cadena de valor; redes de negocio, informaciones de la empresa, contratación del personal, habilidades generales y específicas, y las necesidades actuales y futuras del propio sector. La selección de los participantes entrevistados se realizó en base al enfoque sectorial del Programa³².

A continuación, se detalla cada uno de los sectores seleccionados, comenzando con una visión general. Luego se indican los puestos claves de la fuerza laboral y las necesidades de competencias, y las ofertas de educación y formación.

PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS DE PRIMERA CALIDAD

La agroindustria, que consta de la agricultura y elaboración de alimentos, es uno de los mayores empleadores de la República Dominicana. El número de establecimientos agrícolas creció un 17.7% entre 2010 y 2016, mientras que el número de establecimientos de elaboración de alimentos, bebidas y tabaco creció un 8.9%³³. Aunque no existe disponibilidad inmediata de un desglose detallado por subsector, se sabe que, en el 2017 la agricultura por sí sola empleaba al 10% de los trabajadores ocupados, es decir, a unas 443,000 personas. Además, el equipo estima que la agricultura, más la elaboración de alimentos, constituye el 20% o más del empleo local, especialmente en las regiones geográficas rurales objetivo de este estudio.

Cuatro productos premium específicos se han mencionado repetidamente en entrevistas: plátano orgánico, aguacate, cacao y productos relacionados y café. Las exportaciones de banano alcanzaron los \$200 millones de dólares en el 2017, habiendo sido certificados como productos orgánicos más del 60% de estos, que tienen un precio de primera

³¹Ver Anexo D, Formularios de Entrevistas.

³²Un equipo en la República Dominicana y en los Estados Unidos realizaron una mezcla de entrevistas presenciales y virtuales con 17 entidades diferentes en el Gran Santo Domingo, Barahona y Puerto Plata. Hay un listado completo en el Anexo B.

³³Amargos, Oscar. "Estudio de Detección de Necesidades de Capacitación y Demanda Laboral." 2019. Vicepresidencia de la República Dominicana. Proyecto Integrado de Promoción y Protección Social.

IV. SECTORES PRIORITARIOS Y CADENAS DE VALOR

calidad y proporcionan mayores ingresos para los agricultores. Del mismo modo, las exportaciones de aguacate se han triplicado desde 2015, alcanzando los \$48 millones de dólares en el 2017. El cultivo y la manipulación posterior a la cosecha de productos perecederos de alto valor tienen requisitos técnicos y envases tan exigentes que, si bien no se “procesan” en otros tipos de productos alimenticios, se consideran parte del segmento de transformación de alimentos de primera calidad.

Tanto el cacao como el café dominicano están considerados entre los de más alta calidad en el mundo. Los esfuerzos para ampliar la producción de cacao, y sobre todo los productos de valor agregado, han ido aumentando recientemente, y los observadores también creen que el aumento de las inversiones en café podría conducir al resurgimiento de un segmento de alto valor para la República Dominicana.

La mayoría de los conocimientos necesarios para cada uno de estos cuatro productos (y otros productos análogos con alto crecimiento y alto potencial de ingresos) son similares, y por esta razón, se han agrupado como un tipo de producto agrícola donde la mejora de las aptitudes en el nivel Técnico Superior puede marcar una diferencia significativa en la competitividad del segmento, que provocaría un crecimiento más rápido del empleo en general.

Esta agrupación de sectores ocupó el tercer lugar en la matriz de Selección Sectorial, principalmente debido a su fuerte crecimiento proyectado y al alto impacto potencial de las actividades del proyecto en el crecimiento del empleo.

El procesamiento de alimentos de primera calidad es quizás el sector más impredecible de los tres durante y después de la pandemia del coronavirus y la consiguiente crisis económica mundial: los consumidores han cambiado donde consumen alimentos, y el almacenamiento ha llevado a la escasez de productos básicos en algunos lugares, pero en qué medida los consumidores pueden cambiar sus hábitos de consumo a largo plazo depende de cuánto tiempo duren los cierres, y de los impactos en los ingresos. Incluso con las interrupciones del COVID-19, que comenzaron a mediados de marzo 2020, el sector agrícola experimentó un crecimiento del 5 por ciento en el primer trimestre del 2020³⁴. El análisis del comercio durante y después de la crisis financiera del 2008 al 2009 mostró que, si bien hubo fuertes caídas en las exportaciones mundiales durante dos años, por ejemplo, en el café, productos de cacao y frutas, la demanda volvió con fuerza durante varios años, y antes del brote actual fue mayor que el número anterior al 2008, con un crecimiento específico en los segmentos de mayor valor añadido (por ejemplo, chocolate y aguacates).

A finales de mayo de 2020, según un informe de USDA, “los lácteos, las aves de corral y las frutas y las hortalizas han sido los más afectados por la pérdida de mercados, en particular en el sector turístico, con menos ventas y falta de acceso a los canales de ventas”. Si bien la desaparición del turismo ha afectado duramente a los sectores lácteos y avícola, “las prohibiciones de los vuelos a Europa han limitado “los espacios” para la carga aérea, disponible regularmente para las exportaciones de aguacate, piña y hortalizas.

³⁴Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Servicio Agrícola Extranjero (USDA FAS) y Red Mundial de Información Agrícola (GAIN). “Impacto de la COVID-19 en el Sector Agrícola de la República Dominicana” – mayo 2020.” Informe DR2020-0010. 28 de mayo de 2020. Consultado en línea en <https://www.fas.usda.gov/data/dominican-republic-covid-19-impact-dominican-republic-agricultural-sector-may-2020>

IV. SECTORES PRIORITARIOS Y CADENAS DE VALOR

Los exportadores tienen acceso a algunos vuelos que están transbordando productos a través de Colombia, pero el costo es prohibitivo. El envío de carga también es limitado. Los productores de hortalizas orientales y de vegetales de invernadero afirman que sus productos “básicamente se están pudriendo en sus granjas”³⁵. Para aliviar las dificultades en el sector agrícola debido a la crisis del coronavirus, el gobierno ha puesto en marcha programas para apoyar a las empresas y los consumidores.

Además, los precios de los productos alimenticios han aumentado entre un 8 y un 12 por ciento a nivel nacional.³⁶ Durante la pandemia del coronavirus, algunas ventas de comestibles han cambiado a ventas en línea, pero la capacidad es baja. “A pesar del protagonismo y el crecimiento de las cadenas de supermercados locales, estas sólo representan entre el 20 y el 25 por ciento del total de las ventas al por menor. La mayoría de las ventas todavía está en el canal tradicional, que incluye colmados y almacenes, que ofrecen en gran parte productos locales”³⁷.

³⁵USDA FAS y GAIN. “Impacto del COVID-19 en el Sector Agrícola de la República Dominicana” – mayo 2020

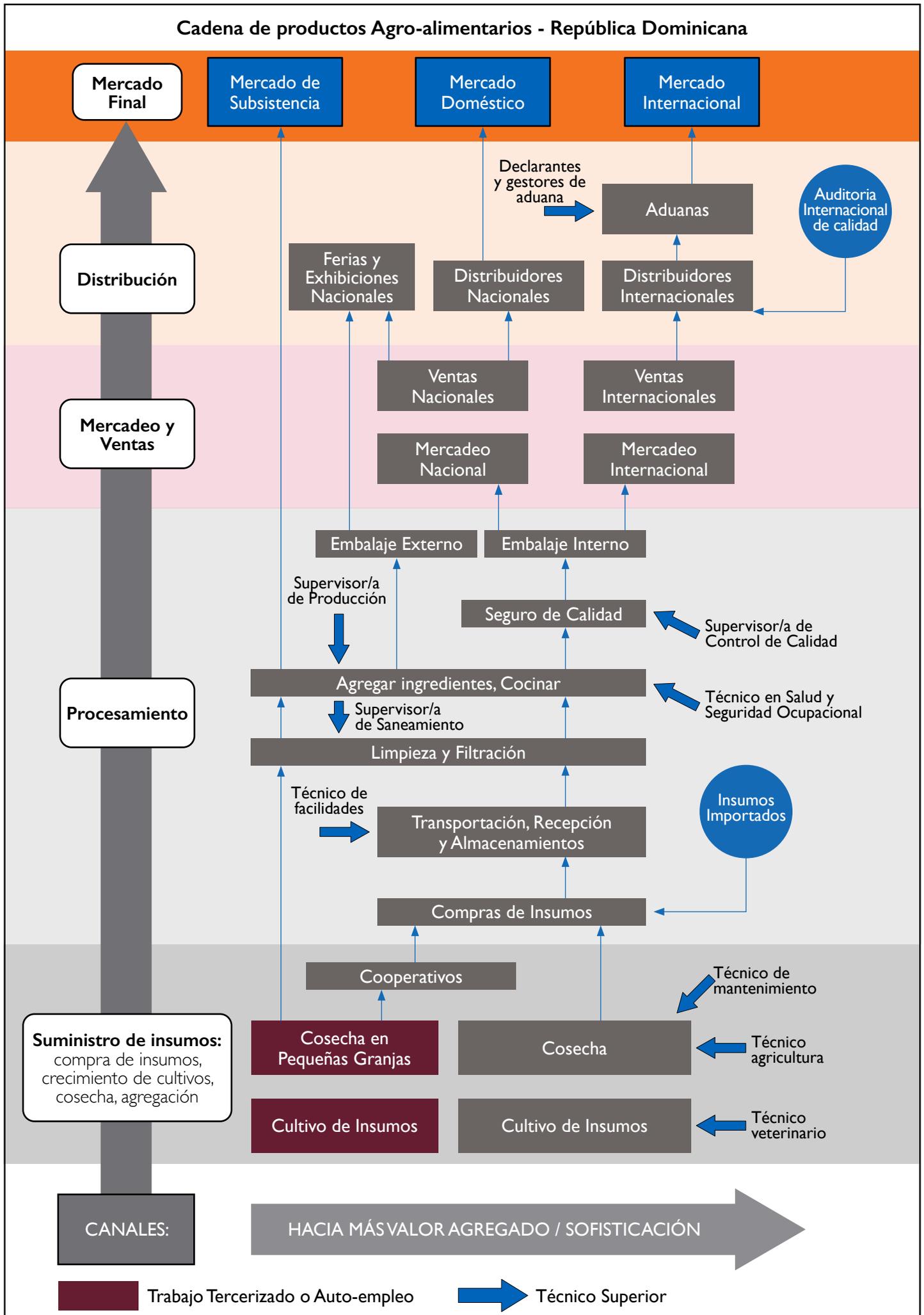
³⁶Ibid.

³⁷USDA FAS y GAIN. “Actualización del Sector Minorista en la República Dominicana.” Informe DR2020-0012. 29 de junio de 2020. Consultado en línea en https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Retail%20Foods_Santo%20Domingo_Dominican%20Republic_06-30-2020

IV. SECTORES PRIORITARIOS Y CADENAS DE VALOR

Cadena de valor, posibles oportunidades de empleo y requerimientos de habilidades.

Figura 19. Cadena de valor agrícola y procesamiento de alimentos de primera calidad con puntos de entrada de empleo, República Dominicana.



IV. SECTORES PRIORITARIOS Y CADENAS DE VALOR

Según la encuesta del 2019, alrededor del 11% de los empleadores del sector agrícola de RD requiere educación postsecundaria. Se espera que algunas de las ocupaciones demandadas previstas en la agricultura que requieren educación técnica postsecundaria sean **técnicos veterinarios y técnicos agrícolas**. También se espera que exista una demanda de los **declarantes y gestores de aduana**, posición relevante para cualquier cadena de valor vinculada a los mercados de importación o exportación. De las áreas geográficas prioritarias examinadas en la encuesta, los empleadores de trabajadores agrícolas del Distrito Nacional indicaron el nivel más alto de demanda.

Aproximadamente el 86% de los empleadores de trabajadores agrícolas requerían formación técnica específica de sus trabajadores. Como era de esperar, había niveles más bajos de requisitos en el dominio de lenguas extranjeras y el software de oficina (31% y 39%, respectivamente) que en otros sectores. Sin embargo, los conocimientos prácticos son más importantes: el 53% requería competencias prácticas en el uso de máquinas y equipos relacionados con el trabajo.

Para los trabajadores que procesan alimentos y bebidas, alrededor del 12% de los empleadores encuestados requiere educación postsecundaria, y las ocupaciones demandadas previstas que requieren este nivel educativo incluyen a los **supervisores**. La demanda insatisfecha de trabajadores en el sector fue más marcada entre los empleadores en Santiago, teniendo los empleadores de Santo Domingo también algunas dificultades para encontrar trabajadores. Además, el 79% de los empleadores de procesamiento de alimentos y bebidas requería capacitación técnica específica para los trabajadores, y el 57% requería el dominio de una lengua extranjera, un 62% de dominio de software de oficina y un 41% de competencias prácticas en el uso de máquinas y equipos relacionados con el trabajo.

Tanto para los trabajadores agrícolas como para los trabajadores que procesan alimentos y bebidas, las dificultades que los empleadores reportaron en la búsqueda de estos trabajadores no estaban relacionadas con la falta general de solicitantes de empleo capacitados, sino que los trabajadores disponibles no tenían las habilidades o competencias necesarias, lo que apuntaba a la necesidad de calibrar las ofertas educativas existentes. Un estudio del año 2020, financiado por el BID y el Consejo Nacional de Competitividad, identificó las competencias generales y específicas de los profesionales de la agroindustria que las empresas consideraban: a) alta prioridad; b) las que le faltan a la mayoría; y c) las fortalezas. Entre las competencias generales citadas por empresas agroindustriales como las más deficientes, figuraba el conocimiento gerencial en la agroindustria (42% de los encuestados); liderazgo (25%); y organización y planificación (24%). Entre las competencias específicas que se consideran deficientes en las empresas, figuraron las relacionadas con el diseño o la dirección de la implementación de sistemas de gestión de calidad, monitoreo y de salud y seguridad (25%); aumento de la competitividad (24%); y sostenibilidad (19%)³⁸.

A medida que la mecanización de la agricultura avanza a nivel mundial y en el país, el número total de puestos de trabajo en el sector puede disminuir, pero los niveles de calificación de los contratados probablemente tendrán que aumentar.

³⁸Malagón, J. et al. (2020). Propuesta Adecuación Oferta Formativa Técnico Profesional en el Sector Agroindustrial. Informe Final. Presentación de resultados, Consultado en línea en <https://competitividad.gob.do/phocadownload/PRESENTACION%20ESTUDIO%20BID-CNC.PDF>

IV. SECTORES PRIORITARIOS Y CADENAS DE VALOR

Una encuesta del 2016 sobre empleadores agrícolas en la provincia de Barahona indicó que la mayoría de las empresas (91%), no había mecanizado su proceso de producción - sino sólo 1 de cada 5, debido a las limitaciones por tipo de terreno o porque estaban produciendo un producto artesanal. La mayoría de las empresas consideraban posible la mecanización de algunos procesos, pero no estaban invirtiendo en ella debido a la falta de recursos³⁹.

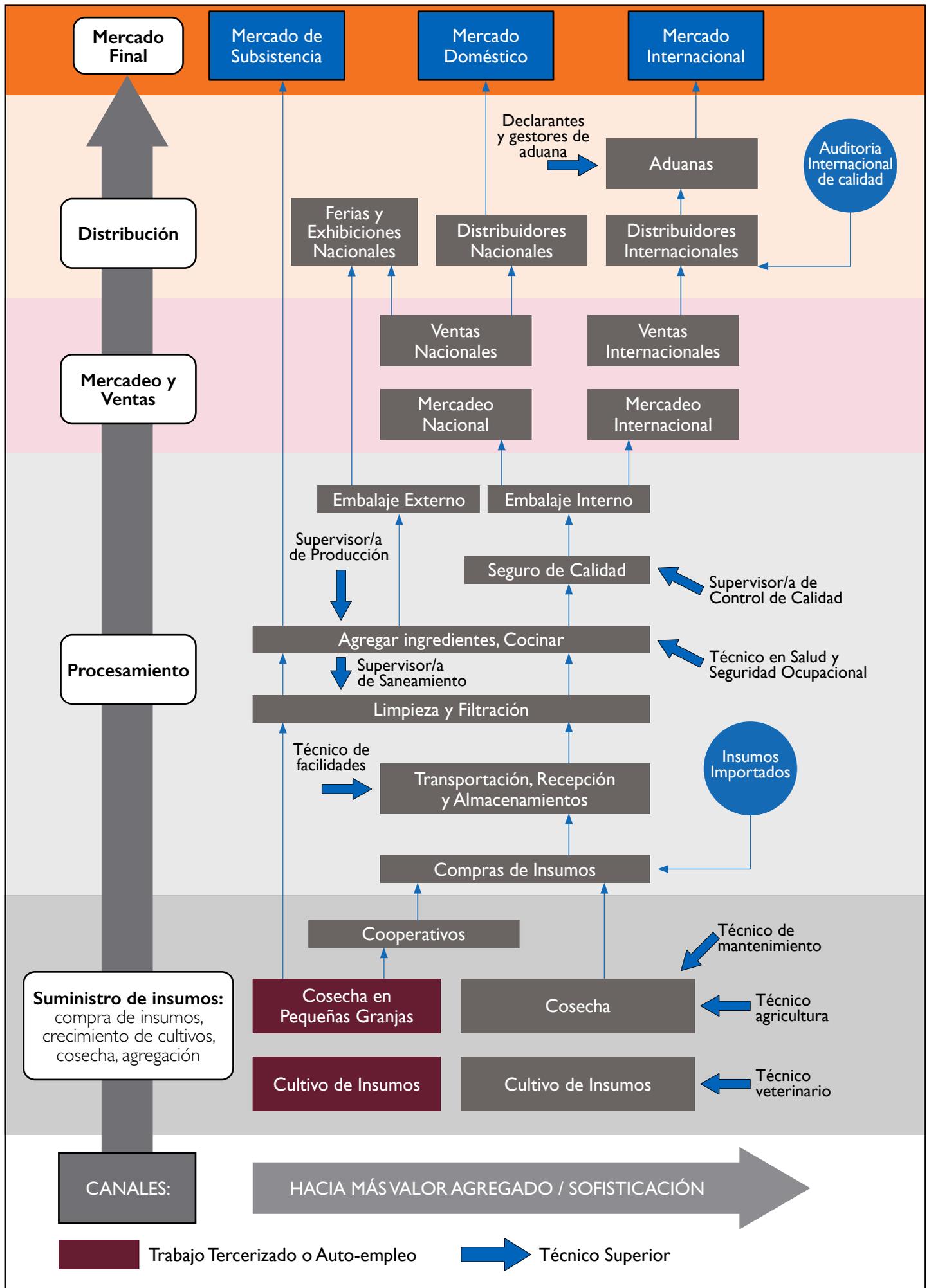
Ofertas técnicas-terciarias importantes

Aunque la región de enfoque del Programa es atendida por instituciones educativas que ofrecen programas técnicos terciarios en varias áreas relacionadas con la agroindustria y el procesamiento de alimentos, parece haber una ausencia de tales programas en agronomía, producción animal, ciencia veterinaria y producción lechera en las regiones de enfoque pertinentes (la capital, el Corredor Duarte y la zona fronteriza) – los programas que se ofrecen en el país, pero no en el área regional de enfoque, se destacan en amarillo en el siguiente “diagrama paralelo”. Además, el país parece no tener programa “técnico superior” alguno (CINE Nivel 5) en ecología, ciencias ambientales, pesca/ acuicultura, salud y seguridad ocupacional, o agroturismo, o cualquier programa universitario en pesca/acuicultura, bioquímica, agroturismo, salud y seguridad ocupacional, o gestión de empresas agrícolas o sistemas alimentarios (resaltado en negro a continuación).

³⁹Reyes Martínez, C. (2016). “Informe Económico: Provincia de Barahona.” Clúster Turístico y Productivo de la Provincia de Barahona. Noviembre 14.

IV. SECTORES PRIORITARIOS Y CADENAS DE VALOR

Figura 20. Cadena de valor agrícola y procesamiento de alimentos de primera calidad con diagrama paralelo.



IV. SECTORES PRIORITARIOS Y CADENAS DE VALOR

CINE4 (Post-secundario no terciaria - nivel maestro técnico en INFOTEP)	CINES (Educación terciaria de ciclo corto - nivel técnico superior)	CINE6 (Grado, primer ciclo de licenciatura, bachiller o equivalente)
	<ul style="list-style-type: none"> Técnico Superior en Logística Técnico Superior en Informática Técnico Superior en Hotelería Turismo Técnico Superior en Agroturismo 	<ul style="list-style-type: none"> Ingeniería en Telemática Ingeniería en Logística y Transporte Hotelería Turismo Agroturismo
	<ul style="list-style-type: none"> Técnico Superior en Mercadeo Técnico Superior en Contabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> Mercadeo Contabilidad Comercio Internacional Informática
	<ul style="list-style-type: none"> Técnico Superior en Recursos Humanos Técnico Superior en Tecnología de Alimentos Técnico Superior en Administración de Empresas Técnico Superior en Gerencia Técnico Superior en Ingeniería de Sistemas Técnico Superior en Industrias Lácteas Técnico Superior en Salud y Seguridad Ocupacional 	<ul style="list-style-type: none"> Dirección Empresarial y Emprendimiento Recursos Humanos Tecnología de Alimentos Administración de Empresas Gerencia Biotecnología Industrias Lácteas Bioquímica Administración de Agroempresas Operaciones Salud y Seguridad Ocupacional
<ul style="list-style-type: none"> Operador Artesanal en Ambiente Controlado Productor en Invernaderos 	<ul style="list-style-type: none"> Técnico Superior en Agrimensura Técnico Superior en Finanzas Técnico en Agronomía Tecnólogo en Agronomía Técnico Superior en Producción Animal Técnico Superior en Veterinaria y Zootecnia Técnico Superior en Pesca Técnico Superior en Ecología y Gestión Ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> Agronomía Biología Ecología y Gestión Ambiental Finanzas Microbiología Producción Animal Química Veterinaria y Zootecnia Ingeniería Agroforestal Ingeniería Agronómica Ingeniería en Agrimensura Ingeniería en Zootecnia Pesca; Producción Agropecuaria y Manejo de Sistemas de Alimentación

Ocupaciones definidas por actores sectoriales (RD):

- Técnico de Mantenimiento e Instalaciones
- Técnico de Ingeniería Mecánica
- Técnico de Ingeniería Eléctrica
- Técnico de Ingeniería Electrónica
- Supervisor de Producción
- Supervisor de Almacén
- Supervisor de Control de Calidad

Ocupaciones estandarizadas por sectores (OIT):

- Directores generales y directores ejecutivos
- Servicios empresariales y gerentes de administración
- Gerentes de ventas, marketing y desarrollo
- Gerentes de producción en agricultura, silvicultura y pesca
- Profesionales financieros
- Profesionales de la administración
- Profesionales de ventas, marketing y relaciones públicas
- Agentes de ventas y compras y corredores
- Agentes de servicios empresariales
- Secretarios administrativos y especializados
- Profesionales asociados artísticos, culturales y culinarios
- Secretarios (general)
- Cocineros
- Camareros
- Jardineros de mercado y cultivadores de cultivos
- Productores animales
- Productores mixtos de cultivos y animales
- Agricultores de cultivos de subsistencia
- Ganaderos de subsistencia
- Subsistencia de agricultores mixtos y ganaderos
- Mecánica de maquinaria y reparadores
- Trabajadores de procesamiento de alimentos y comercios conexos
- Operaciones de máquinas de alimentos y productos relacionados
- Conductores de camiones y pesados y autobuses
- Trabajadores agrícolas, forestales y pesqueros
- Trabajadores de transporte y almacenamiento
- Asistentes de preparación de alimentos

IV. SECTORES PRIORITARIOS Y CADENAS DE VALOR

INDUSTRIA LIGERA

La industria ligera suele utilizar menos capital intensivo que la industria pesada y está más orientada al consumidor, utilizando insumos parcialmente procesados para producir artículos de un valor relativamente alto por peso unitario. Se incluyeron cinco sectores manufactureros entre los sectores candidatos, cuatro de los cuales podrían clasificarse como manufacturas ligeras: ropa, calzado, instrumentos médicos y textiles técnicos.

La ropa y el calzado se encuentran entre las industrias que emplean más gente del sector manufacturero. Ambos se basan principalmente en modelos de negocio muy tradicionales, y han visto disminuciones en las exportaciones en los últimos años, con muy pocas perspectivas de mayor competitividad o crecimiento de los ingresos en un futuro próximo. Sin embargo, en algunas de las regiones más pobres, especialmente adyacentes a la frontera con Haití, representan una importante fuente de empleo. La mejora de la disponibilidad de personal calificado en algunas ocupaciones claves podría contribuir a la sostenibilidad de ese empleo en general (aunque sólo sea una reducción en la tasa de disminución de puestos de trabajo).

Por otro lado, como se ha visto en Costa Rica y Nicaragua, la disponibilidad de trabajadores capacitados de la industria de la confección, especialmente técnicos, supervisores y control de calidad, ha ayudado a acelerar la rápida expansión del sector de los instrumentos médicos, y es probable que desempeñe una función parecida en la República Dominicana.

El sector de los dispositivos médicos es una industria muy prometedora para la República Dominicana, con empleos por encima de 20,000 y exportaciones que rondan los \$900 millones de dólares. Los fabricantes estadounidenses han estado muy satisfechos con la productividad de sus instalaciones y parecen estar listos para una nueva ronda de inversiones. Una vez más, de acuerdo con el patrón de inversiones en varios otros países, es posible que el sector pueda ser un catalizador para generar más empleos en provincias con alto desempleo y alta vulnerabilidad, especialmente en la zona fronteriza haitiana, siempre que se renueve la Ley 28-01 que declara una Zona Especial de Desarrollo Fronterizo⁴⁰. Ver el Anexo A para más detalles.

Los textiles técnicos, que se especializan, por ejemplo, en uniformes de bomberos y otros textiles de alto valor, con recubrimientos especiales y altos estándares de diseño, también es una industria que se basa en las habilidades básicas de fabricación de la industria de la ropa, pero a un nivel técnico más alto. Tanto los dispositivos médicos como los textiles técnicos requieren precauciones sanitarias adicionales, control de calidad y conocimientos técnicos, así como normas generales de gestión. En este sentido, representan un "aumento" lógico de las operaciones existentes tradicionales de ropa. Si bien la industria textil técnica no es particularmente grande en la República Dominicana en este momento, se ha agrupado junto con los dispositivos médicos, en parte, porque una vez se demuestra que una industria de este tipo es productiva en un país, las inversiones pueden despegar con bastante rapidez.

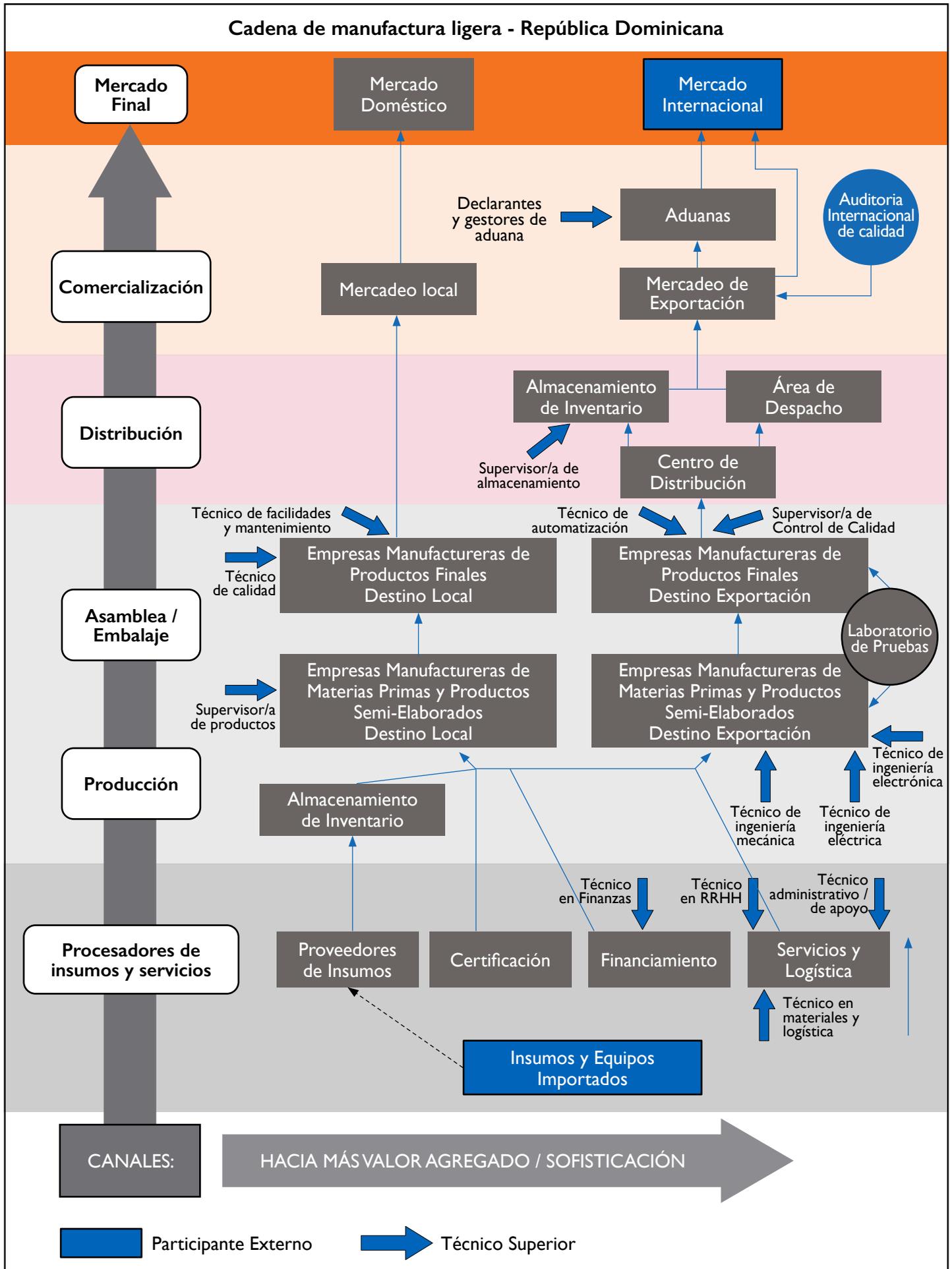
⁴⁰La ley, aprobada en 2001, crea una zona especial de desarrollo fronterizo para empresas en: por ejemplo, las manufacturas industrial, agroindustrial, agropecuaria, metalmecánica, zona franca, turismo, metalúrgica y energética en las provincias de Pedernales, Independencia, Elías Piña, Dajabón, Montecristi, Santiago Rodríguez y Bahoruco. Tiene una validez de 20 años y, si no se renueva, caducará este año (2021).

IV. SECTORES PRIORITARIOS Y CADENAS DE VALOR

La industria ligera en la República Dominicana ya incluye un enfoque importante en los dispositivos médicos, para los cuales la demanda nacional e internacional ha aumentado durante la pandemia.

Cadena de valor, oportunidades potenciales de empleo y requerimientos de habilidades

Figura 21. Cadena de valor de manufactura ligera con puntos de entrada de empleo, República Dominicana.



IV. SECTORES PRIORITARIOS Y CADENAS DE VALOR

Según una encuesta y estudio de empleadores de 2019, los potenciales trabajadores con demanda del sector manufacturero que tienen calificaciones técnicas postsecundarias incluyen **supervisores de la industria manufacturera y técnicos de ingeniería mecánica**. De las regiones geográficas priorizadas por el proyecto, los empleadores de la provincia de Santo Domingo registraron la mayor dificultad para encontrar trabajadores calificados de la industria manufacturera, seguidos por el Distrito Nacional y Santiago. Otros trabajadores con demanda y posiblemente relevantes son los **técnicos de ingeniería eléctrica y electrónica**.

Las conversaciones con representantes del sector de la fabricación de dispositivos médicos, y una revisión de un estudio reciente realizado por el Clúster de Dispositivos Médicos (un grupo de empresas organizadas bajo los auspicios de la Asociación Dominicana de Zonas francas, ADOZONA) revelaron que la demanda de técnicos supera con creces la oferta⁴¹. El estudio estima que para el año 2024 serán necesarios 3,500 trabajadores con grados “técnico-superiores” en la fabricación, control y garantía de calidad, gestión de la cadena de suministro, ingeniería eléctrica, ingeniería electrónica e ingeniería mecatrónica. Los puestos técnicos específicos para los que serán necesarios estos trabajadores incluyen:

- **Mecánicos en Mantenimiento e Instalaciones**
- **Técnicos en Ingeniería y Automatización**
- **Técnicos en Calidad**
- **Técnicos en Materiales y Logística**
- **Técnicos Administrativos y de Soporte**

Actualmente, las principales deficiencias de habilidades entre estos trabajadores técnicos incluyen la falta de dominio del inglés y la falta de formación técnica sólida y experiencia en el uso de equipos pertinentes. Un empleador también mencionó las habilidades matemáticas como un área de refuerzo necesario.

En las empresas encuestadas, el 36.3% de los técnicos era mujer. Muchos trabajadores con un título “técnico superior” también trabajan en la industria de dispositivos médicos como **trabajadores de almacenes y gerentes de materiales, operadores de máquinas y líderes de grupo y asistentes de producción**. En el mencionado estudio se pueden encontrar más detalles sobre los hallazgos anteriores.

Ofertas técnicas - terciarias relevantes

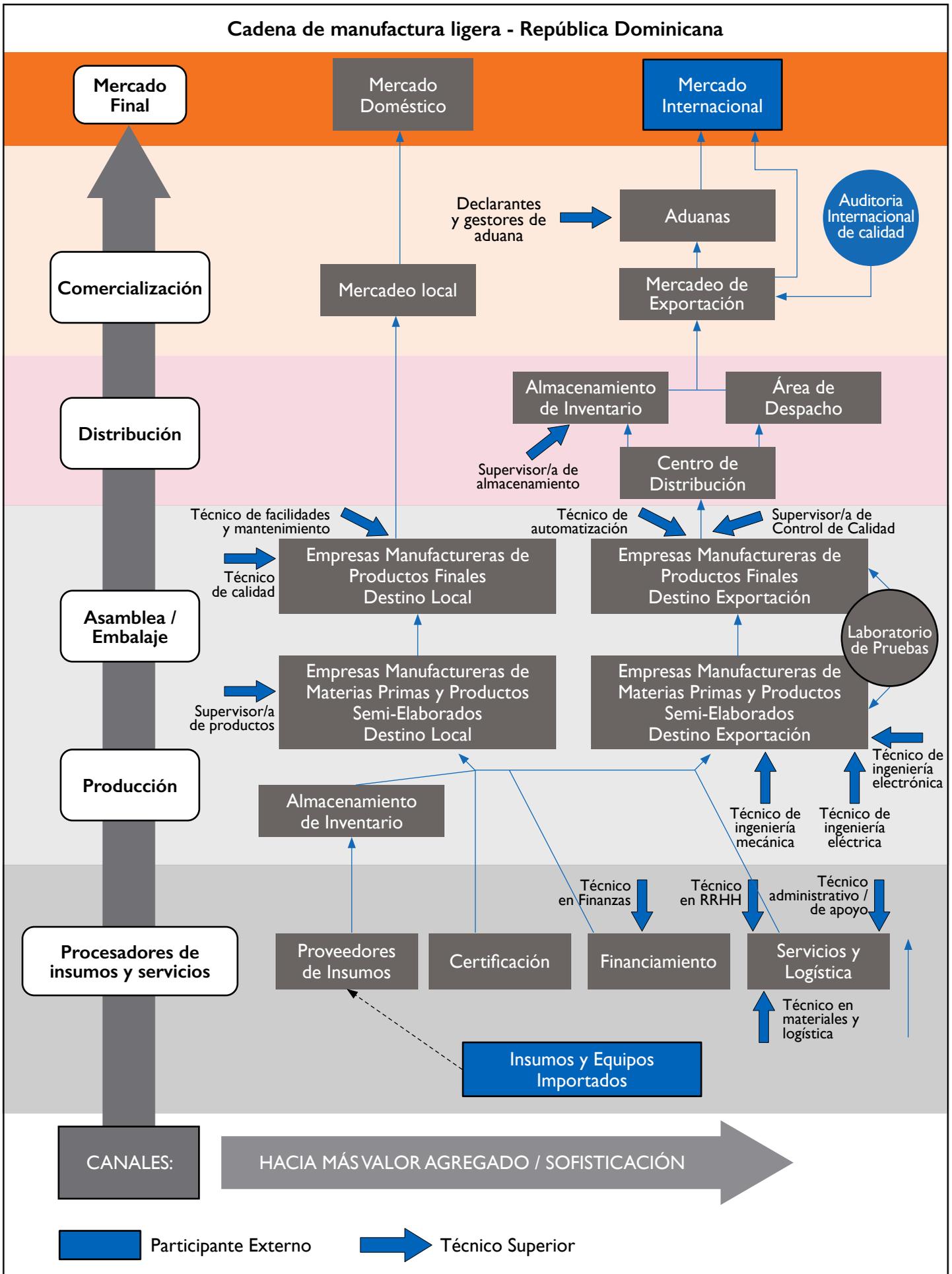
Las instituciones educativas de la República Dominicana ofrecen actualmente una variedad de programas relevantes para el sector de la industria ligera. De acuerdo a informaciones obtenidas por Avanza de parte de los empleadores en la fabricación de dispositivos médicos, el clúster ya está trabajando con las instituciones locales ITLA, en Santo Domingo, y el Instituto Politécnico de Loyola, en San Cristóbal, para capacitar a los trabajadores necesarios, pero los programas actuales son insuficientes para mantenerse al día con la demanda de técnicos (y se observó que San Cristóbal estaba geográficamente distante de los empleadores del sector). AIRD y ADOZONA han puesto de relieve la necesidad de programas que preparen a los estudiantes para trabajar como tecnólogos en mecatrónica e impresión 3D⁴².

⁴¹Martí, T.E. (2019). “Estudio de Necesidades de Talento para Apoyar el Crecimiento del Sector de Dispositivos Médicos: Presentación de Resultados.” Noviembre. Consultado en línea en https://www.micm.gob.do/images/pdf/publicaciones/libros/estudios/Estudio_Necesidades_de_Talento_Sector_Dispositivos_Medicos.pdf

⁴²AIRD y ADOZONA. (2020).

IV. SECTORES PRIORITARIOS Y CADENAS DE VALOR

Figura 22. Cadena de valor de manufactura ligera con diagrama paralelo.



IV. SECTORES PRIORITARIOS Y CADENAS DE VALOR

CINE4 (Post-secundario no terciaria)	CINES (Educación terciaria de ciclo corto)	CINE6 (Grado, primer ciclo de licenciatura, bachiller o equivalente)
	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico Superior en Mercadeo 	<ul style="list-style-type: none"> • Comercio Internacional • Mercadeo • Publicidad
	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico Superior en Logística • Técnico Superior en Informática 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería en Telemática • Ingeniería en Logística y Transporte • Licenciatura en Informática
	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico Superior en Diseño Industrial • Técnico Superior en Ingeniería en Sistemas • Técnico Superior en Ingeniería Eléctrica • Técnico Superior en Ingeniería Industrial • Técnico Superior en Ingeniería Electromecánica • Técnico Superior en Manufactura Automatizada • Técnico Superior Mecatrónica 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño Industrial • Ingeniería de Sistemas • Ingeniería Eléctrica • Ingeniería Eelctromecanica • Ingeniería Electrónica • Ingeniería Industrial • Ingeniería Mecánica • Mecatrónica • Operaciones
	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico Superior en Contabilidad • Técnico Superior en Gerencia • Técnico Superior en Recursos Humanos • Técnico Superior en Administración de Empresas • Técnico Superior en Finanzas • Técnico Superior en Administración de MiPYMES 	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección Empresarial y Emprendimiento • Contabilidad • Gerencia • Gerencia de Calidad y Productividad • Recursos Humanos • Administración de Empresas Finanzas • Administración de MiPYMES

Ocupaciones definidas por actores sectoriales (RD):

1. Técnico de Mantenimiento e Instalaciones
2. Técnico de Ingeniería Mecánica
3. Técnico de Ingeniería Eléctrica
4. Técnico de Ingeniería Electrónica
5. Supervisor de Producción
6. Supervisor de Almacén
7. Supervisor de Control de Calidad

Ocupaciones estandarizadas por sectores (OIT):

1. Directores generales y directores ejecutivos
2. Servicios empresariales y gerentes de administración
3. Gerentes de ventas, marketing y desarrollo
4. Gerentes de producción en agricultura, silvicultura y pesca
5. Profesionales financieros
6. Profesionales de la administración
7. Profesionales de ventas, marketing y relaciones públicas
8. Agentes de ventas y compras y corredores
9. Agentes de servicios empresariales
10. Secretarios administrativos y especializados
11. Profesionales asociados artísticos, culturales y culinarios
12. Secretarios (general)
13. Cocineros
14. Camareros
15. Jardineros de mercado y cultivadores de cultivos
16. Productores animales
17. Productores mixtos de cultivos y animales
18. Agricultores de cultivos de subsistencia
19. Ganaderos de subsistencia
20. Subsistencia de agricultores mixtos y ganaderos
21. Mecánica de maquinaria y reparadores
22. Trabajadores de procesamiento de alimentos y comercios conexos
23. Operaciones de máquinas de alimentos y productos relacionados
24. Conductores de camiones y pesados y autobuses
25. Trabajadores agrícolas, forestales y pesqueros
26. Trabajadores de transporte y almacenamiento
27. Asistentes de preparación de alimentos

IV. SECTORES PRIORITARIOS Y CADENAS DE VALOR

ECONOMÍA NARANJA

La Economía Naranja o economía creativa se define como “el conjunto de actividades que de manera encadenada permiten que las ideas se transformen en bienes y servicios culturales (BID, 2013). En la República Dominicana, esta tercera agrupación es otra área en la que grandes cantidades de empleos en una actividad tradicional de bajo valor agregado están vinculadas a segmentos de nichos emergentes más pequeños con un valor agregado considerablemente mayor. En este caso, el empleo en el gran sector de servicios en turismo, estimado en 338,000 proporciona una productiva actividad de base a partir de la cual varios segmentos más especializados pueden diversificarse, con la incorporación de trabajadores más calificados en ocupaciones técnicas y de gestión media clave. Las tendencias del turismo en el país muestran la diversificación de los destinos de playa hacia otras actividades como el turismo de montaña, el ecoturismo y la revitalización de la zona colonial de Santo Domingo, y un conjunto cada vez más diverso de ofertas que incluyen turismo histórico, religión, gastronomía y una expansión de actividades recreativas para entretener e involucrar a los visitantes⁴³.

Existe una creciente industria cinematográfica, que está vinculada a atracciones específicas de turismo cultural, especialmente en la música y la danza. Como el Programa Avanza advirtió en Jamaica, donde el Clúster Creativo consta de deportes, música y cine, contar con personal suficientemente capacitado en esferas claves como el talento y la gestión de eventos, las finanzas, la protección de la propiedad intelectual, la distribución y el marketing digital, fue un factor clave de éxito para el despegue de esa industria. Del mismo modo, en la Economía Naranja de la República Dominicana, que emplea a unos 500,000 trabajadores o el 12.5% de la fuerza laboral, estas actividades relacionadas con el turismo están creando sinergias dinámicas, que permiten a los dominicanos aprovechar los mercados de entretenimiento de rápido crecimiento.

En la Economía Naranja, aunque la caída de las experiencias en turismo y presenciales como resultado de la pandemia COVID-19 es significativa (y una previsión indica que el país perdería entre el 2.5% y el 6.1% del PIB si la pandemia dura 9 meses, que habrán pasado al momento de publicar este informe⁴⁴), el cambio a la producción remota y los contenidos y plataformas digitales ya en curso, serán catalizados por adaptaciones económicas. Concretamente, AIRD y ADOZONA han hecho hincapié en las siguientes áreas como clave para apoyar a la industria dominicana en el futuro⁴⁵.

- Robotización y automatización inteligente
- Analítica de grandes bases de datos y negocios
- Liderazgo digital
- Transformación digital

⁴³Ministerio de la Presidencia. (2019). Estudio Sectorial de Hostelería y Turismo República Dominicana: Resumen Ejecutivo. Diciembre. Consultado en línea en <http://proetp2.edu.do/wp-content/uploads/2020/03/Informe-de-Hosteleria-y-Turismo-CLAEM-Versi%C3%B3n-04.01.2020-Web.pdf>

⁴⁴Statista. (2020). Dominican Republic: Impact of COVID-19 on tourism GDP by scenario 2020. Junio 4. Consultado en línea en <https://www.statista.com/statistics/1110784/coronavirus-impact-tourism-gdp-dominican-republic/>

⁴⁵AIRD y ADOZONA. (2020). Estrategia de Desarrollo del Sector Industrial. República Dominicana. Julio.

IV. SECTORES PRIORITARIOS Y CADENAS DE VALOR

- Trazabilidad y cadena de bloques (blockchain)
- Aprendizaje automático (machine learning)
- Marketing digital
- Pensamiento del diseño (design thinking)
- Digitalización de procesos de negocios

Las empresas más pequeñas de sectores tales como el turismo, que tienen tasas relativamente bajas de uso de las TIC⁴⁶, tendrán que adaptarse para sobrevivir, y los técnicos terciarios graduados pueden ayudar a apoyar este cambio. A pesar de que la economía nacional vuelve a algo que se acerca a lo “normal”, las habilidades de las TIC que ya estaban en demanda, ahora tienen mayor demanda en todos los sectores de la economía, a medida que los dominicanos cambian más la dirección de sus vidas en línea, desde la escuela, el trabajo y la compra de bienes y servicios, la socialización y el entretenimiento.

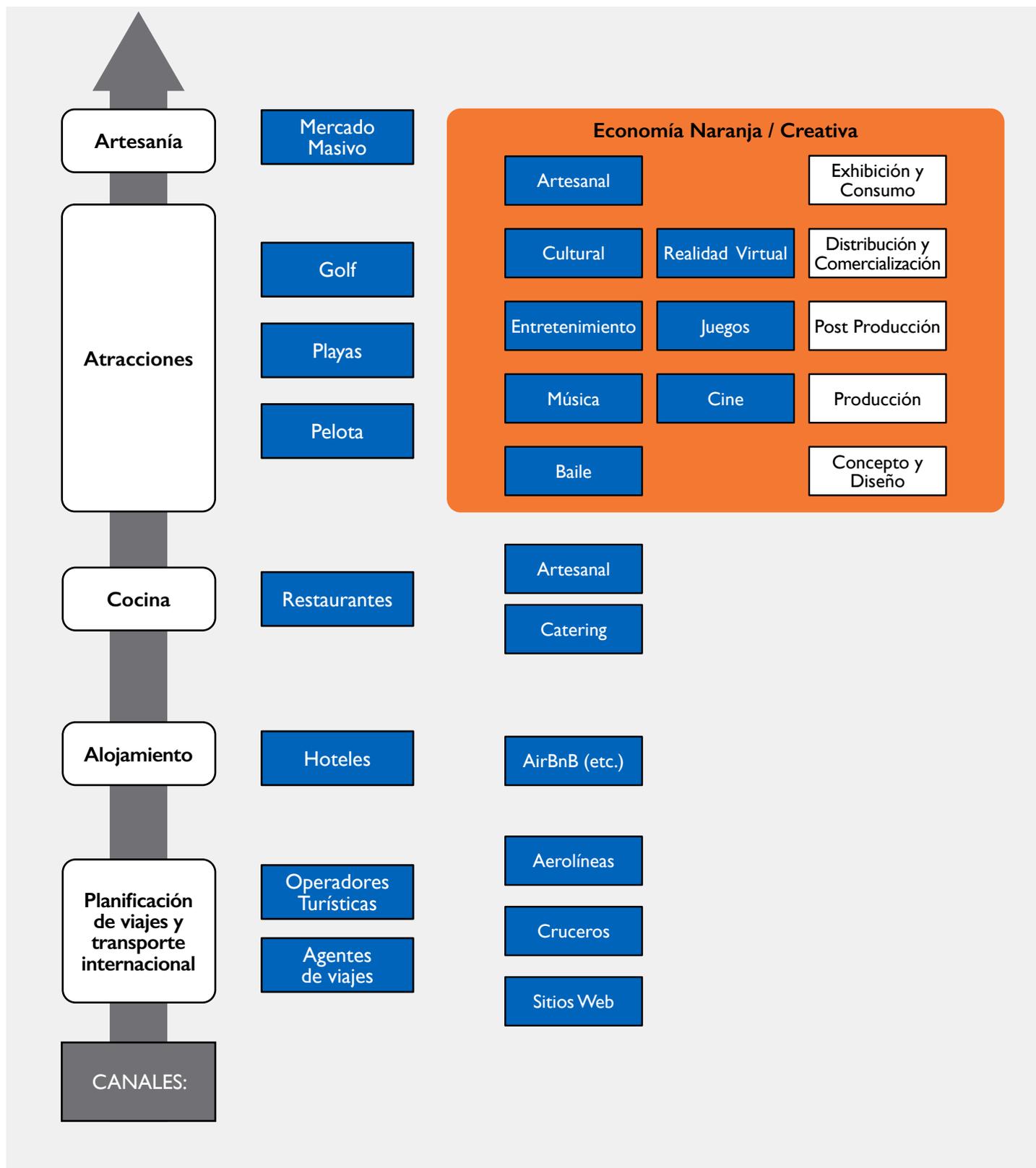
La transformación del sector turístico que ya está en marcha, hacia una experiencia más personalizada y hecha a la medida, la diversificación en actividades al aire libre y de aventura, con menor probabilidad de transmisión viral, el giro a los apartamentos de alquiler en lugar de grandes resorts todo incluido, y el aparente interés de los viajeros norteamericanos por mantenerse relativamente cerca de casa, mientras el COVID-19 está aún diseminado, son algunas de las tendencias que deberían ayudar al país a recuperar su posición en el turismo. Sin embargo, el sector turístico tiene que hacer un trabajo crucial para inspirar confianza en los viajeros a medida que la pandemia retrocede. Las certificaciones de salud e higiene serán claves en este proceso para mantener a salvo a los viajeros y trabajadores, al igual que la educación de los trabajadores en todo el ámbito turístico, no sólo en el seguimiento de los protocolos para combatir la transmisión, sino también para informar sobre estos a los viajeros y compañeros de trabajo potenciales y reales.

A medida que Avanza asume subsectores claves del turismo tradicional y las TIC, una de las contribuciones más valiosas que el Programa puede hacer es tener “visión de futuro”, incluyendo profesiones más especializadas relacionadas con la Economía Naranja (como las mencionadas anteriormente), de manera que la República Dominicana esté bien preparada para aprovechar algunos de los aspectos más característicos de su patrimonio cultural. La figura siguiente ilustra algunas de las relaciones entre el turismo y las cadenas de valor de la industria creativa.

⁴⁶Sánchez, A. G., & Aquino, H. J. R. (2017). Análisis del sector turístico dominicano: estrategias, oportunidades, barreras y perspectivas de crecimiento de la industria hotelera. UCE Ciencia. Revista de postgrado, 5(2). Consultado en línea en <https://pdfs.semanticscholar.org/c771/b979285aeadaf0bf54ef1bfcca2152c7931c.pdf>

IV. SECTORES PRIORITARIOS Y CADENAS DE VALOR

Figura 23. Relaciones ilustrativas entre el turismo y las industrias creativas.



IV. SECTORES PRIORITARIOS Y CADENAS DE VALOR

Cadena de valor, posibles oportunidades de empleo y necesidades de competencias

En el subsector de la música y el cine, el número de empresas creció casi un 22% en promedio anual del 2010 al 2016, de 46 establecimientos a 150. En la industria audiovisual en general, el 32.3% de los empleadores requirió cierta educación postsecundaria. Los trabajos en demanda que requieren educación técnica postsecundaria incluyen **técnicos y fotógrafos de radiodifusión y grabación audiovisual**. A medida que aumentan las normas de contenido digital, los empleadores del Distrito Nacional registraron mayores niveles de dificultad para encontrar empleados, y los empleadores de Santiago también expresaron algunas dificultades. Según la encuesta del 2019, el 97% prefiere a los trabajadores con formación técnica, al 58% con habilidades de software de oficina y al 58% con experiencia práctica en el uso de equipos y máquinas relacionados con el trabajo, mientras que el 65% prefiere experiencia laboral previa. También, muchas agencias creativas subcontratan el trabajo de desarrollo de contenido a los autónomos y esto se considera un área de oportunidad. Además, el subsector de publicidad y comercialización (que apoya a sectores de toda la economía) creció casi un 14% anual entre el 2010 y 2016 y en términos de número de empresas, de 418 a 908.

En las TIC, el número de empresas creció casi un 6% anual desde el 2010 al 2016, de 1,124 a 1,581. Según la encuesta del 2019, el 43% de los empleadores requería educación postsecundaria. Otra encuesta de la ONE realizada en el 2019, de las empresas TIC, demostró que de 52,329 trabajadores nacionales en ese sector en el 2018 (3% de crecimiento en el empleo con respecto al año anterior), 3,489 estaban empleados específicamente en trabajos de las TIC; 2,904 tenían un título universitario en un campo de las TIC; y el 18.1% de ellos tenía un título técnico superior, y la gran mayoría de los graduados de educación superior trabajando en las TIC y (74.5%), tenía un título de licenciatura. Sin embargo, 3 de cada 10 nuevas contrataciones en el 2018 tenía un título técnico superior, lo que indica el crecimiento en la demanda de trabajadores con esta calificación. El 66% de los trabajadores de las TIC con un grado técnico superior en 2018 trabajaba en telecomunicaciones. Aunque el 67% de los empleadores de trabajadores en el sector de las TIC estaba satisfecho con las aptitudes de sus empleados en general, su creatividad (capacidad de planificación), recibió calificaciones más bajas que otras áreas de competencia. Desafortunadamente, más del 81% de las empresas de TIC encuestadas en 2019 no tenían una conexión con las instituciones de educación superior⁴⁷.

Los trabajos en demanda que requieren capacitación técnica postsecundaria incluyen: técnicos de redes informáticas y sistemas, técnicos de operaciones TIC y técnicos de la web. Los empleadores del Distrito Nacional y Santiago indicaron la mayor necesidad insatisfecha de trabajadores de las TIC con competencias pertinentes, en las que el 73% requería formación técnica; 63% prefirió las competencias en lenguas extranjeras; 67%, habilidades de software de oficina; 48%, experiencia práctica en equipos y máquinas relacionados con el trabajo; y el 58% prefirió la experiencia laboral previa.

⁴⁷Oficina Nacional de Estadística (ONE) y MESCyT. (2020). Encuesta Demanda de Recursos Humanos en la Tecnología de la Información y la Comunicación y Cooperación Empresarial Universitaria en la República Dominicana 2019. Octubre. Consultado en línea en <https://web.one.gob.do/publicaciones/2020/encuesta-demanda-de-recursos-humanos-en-la-tecnologia-de-la-informacion-y-la-comunicacion-y-cooperacion-empresarial-universitaria-en-la-republica-dominicana-2019/>

IV. SECTORES PRIORITARIOS Y CADENAS DE VALOR

Según el jefe de la Cámara de las TIC, en el entorno del COVID-19, los proveedores de servicios de TI, telecomunicaciones e Internet están ampliando sus servicios y buscando trabajadores para contratarlos. El comercio electrónico, las ventas por Internet y el uso de plataformas de comunicaciones digitales están aumentando significativamente. De los 180 empleos vacantes publicados por las empresas en la encuesta ONE del 2019, casi el 85% se encontraba en el sector de las telecomunicaciones y el 77% estaba relacionado con el diseño y desarrollo de software⁴⁸.

A diferencia de lo anterior, los empleadores del turismo, requieren generalmente niveles más bajos de educación formal; según la encuesta del 2019. El 17.1% de los empleadores requirió cierta educación postsecundaria. Cabe destacar que el 54% de los trabajadores de la industria turística son mujeres, 20 puntos porcentuales más que en el resto del sector privado. Más de la mitad (59%) del empleo en la industria es informal, y aunque los hombres que trabajan en el turismo tienen los mismos años promedio de escolarización que los hombres fuera del sector (9 años), las mujeres del sector tienen en promedio 8 años de escolaridad en comparación con las que están fuera del sector, que es 11 años⁴⁹. Los trabajos en demanda (antes del brote del COVID-19), que requerían educación en el nivel técnico-superior, incluía los **chefs**. Aproximadamente el 84% de los empleadores requería capacitación técnica; 78% dominio de lenguas extranjeras; 79% habilidades de software de oficina; y sólo el 34% requería habilidades prácticas utilizando máquinas o equipos relacionados con el trabajo. De las áreas geográficas prioritarias de este estudio, los empleadores de Santo Domingo registraron la mayor dificultad para encontrar trabajadores turísticos.

Además, un estudio del 2019 del sector hotelero y turístico identificó una serie de posiciones que requieren un título de técnico superior, incluyendo:

- Gerencia de Viajes y Eventos
- Análisis de Calidad del Turismo
- Gerencia de Recepción y Reservaciones Hoteleras
- Gerencia de Limpieza
- Guía Turística
- Gerencia de Entretenimiento Turístico
- Gerencia de Información Turística
- Administración de Cocina
- Gerencias de Servicios de Alimentos y Bebidas
- Sommeliers

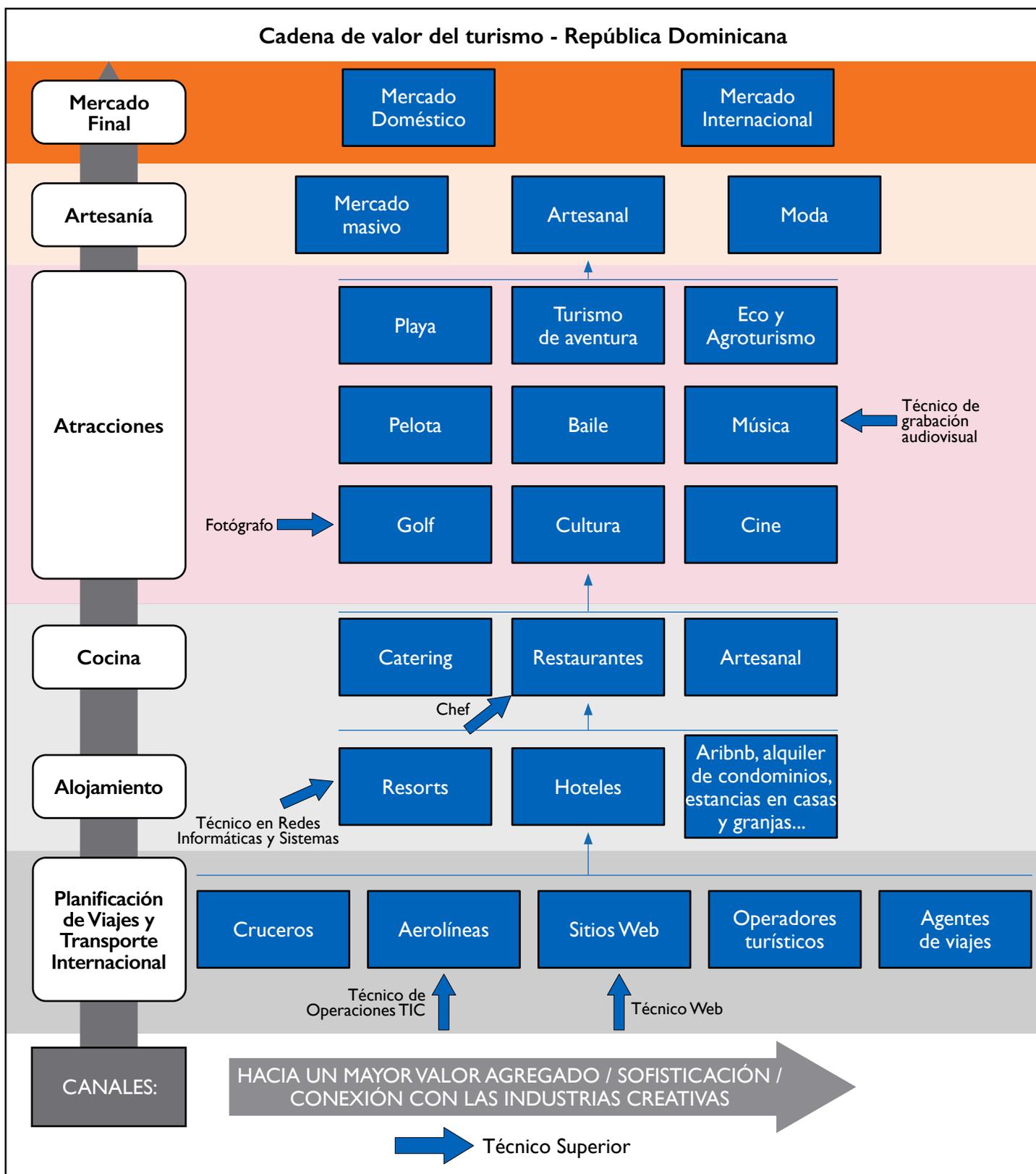
Además, las conversaciones con expertos del sector turístico revelaron que algunas tendencias existentes se han profundizado a raíz de la pandemia, incluido el interés y la necesidad de formación empresarial en el sector turístico, incluso en segmentos emergentes claves como el turismo agropecuario, ecológico, de aventura, culinario y cultural.

⁴⁸Oficina Nacional de Estadística (ONE) y MESCyT. (2020).

⁴⁹Analytica. (2017). "Turismo dominicano: un mar de oportunidades." Consultado en línea en https://issuu.com/popularenlinea/docs/estudio_sobre_el_sector_hbr_-_asona

IV. SECTORES PRIORITARIOS Y CADENAS DE VALOR

Figura 24. Cadena de valor de turismo con puntos de entrada de empleo, República Dominicana.



IV. SECTORES PRIORITARIOS Y CADENAS DE VALOR

Ofertas técnicas terciarias relevantes

Los programas actuales en el nivel de educación técnica superior en el país, incluyen aquellos de diseño, publicidad, promoción, comercialización, y gestión hotelera y turística. Por ejemplo, las TIC apoyan directamente las actividades en este sector mediante capacidades digitales en diseño, producción y comercialización. Las TIC también apoyan directamente las actividades en las demás cadenas de valor seleccionadas, a saber, el procesamiento de alimentos de primera calidad y la industria ligera.

Ejemplos ilustrativos de las conclusiones de las encuestas existentes a empresas de este sector incluyen:

- Los hoteles y restaurantes de Barahona tuvieron dificultades para encontrar trabajadores capacitados; los restaurantes generalmente requerían mayores niveles de capacitación que los hoteles, pero algunos empleadores de restaurantes indicaron que incluso con capacitación técnica y/o títulos y experiencia en pasantías, el desempeño de los trabajadores fue deficiente⁵⁰.
- En una encuesta reciente de expertos de la industria hotelera, sólo el 12% calificó la profesionalidad y calificación de los trabajadores como “muy buena” o “excelente”⁵¹.
- AIRD y ADOZONA han puesto de relieve la necesidad de programas que preparen a los estudiantes para trabajar como tecnólogos en multimedia, software y ciencia de datos y análisis⁵².
- Los graduados de los programas técnico-superiores de ITLA en servicios de TI y redes, entre otros, tienen niveles de empleo muy altos⁵³.

Otros programas de la economía naranja a este nivel que podrían ser relevantes, pero que actualmente no se ofrecen como programas de grado en RD, incluyen los de escalada y montañismo (relevantes para viajes de aventura ya que RD tiene varias cordilleras e incluye la montaña más alta del Caribe, el Pico Duarte); gestión deportiva (relevante para las industrias del golf y el béisbol, así como para el turismo relacionado con el deporte); así como ofertas multisectoriales relevantes en el agroturismo (aplicable tanto para el turismo como para la elaboración de alimentos de primera calidad).

⁵⁰Reyes Martínez, C. (2016). “Informe Económico: Provincia de Barahona.” Clúster Turístico y Productivo de la Provincia de Barahona. Noviembre 14.

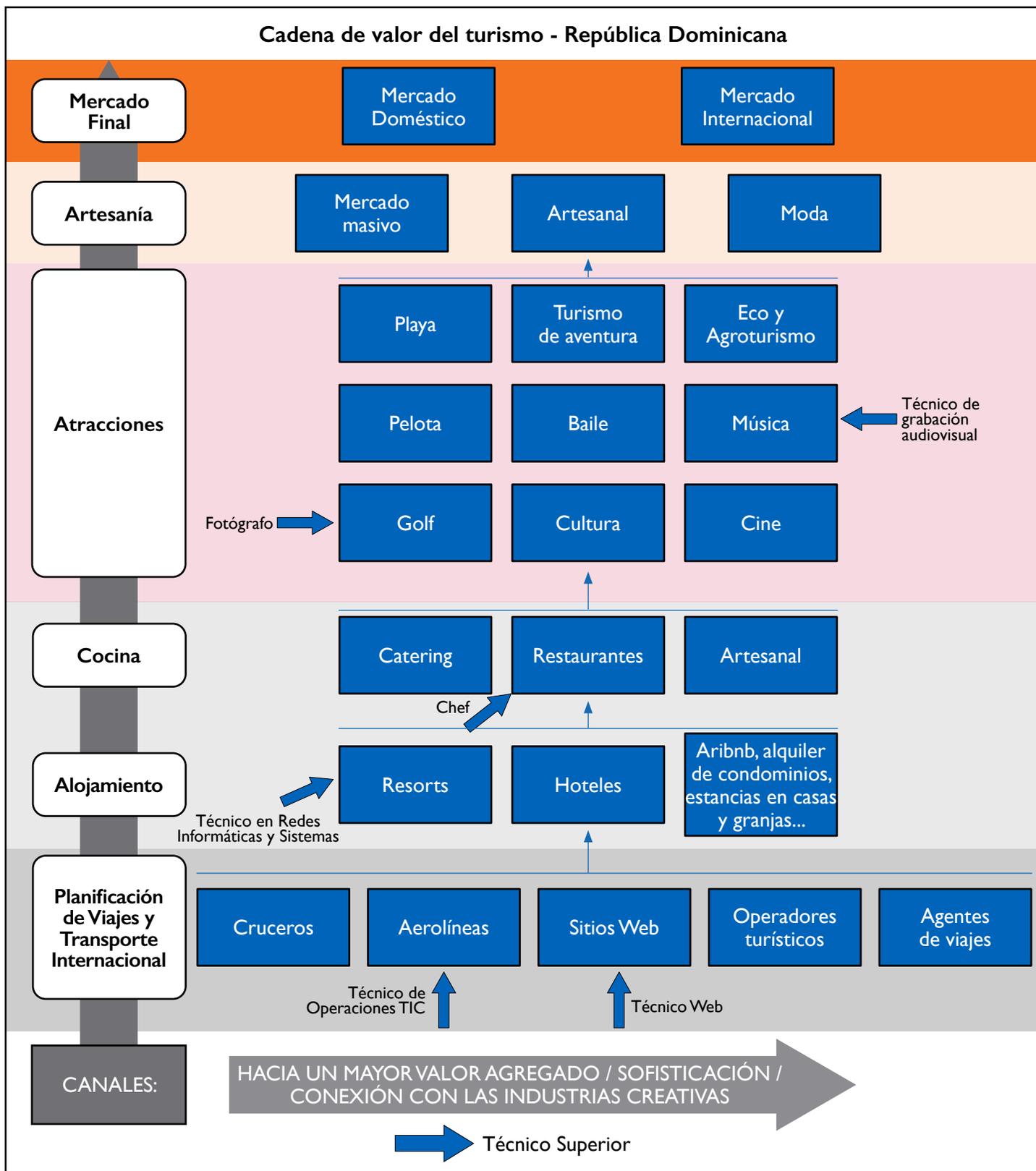
⁵¹Aquino, H. J. R. (2019). República dominicana: la actividad turística, estrategias de gestión del destino y de inversión en alojamientos turísticos (Disertación doctoral, Universidad Politécnica de Cartagena). Consultado en línea en <https://repositorio.upct.es/bitstream/handle/10317/8326/hjra.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

⁵²AIRD y ADOZONA. (2020).

⁵³Entrevista con Jose Armando Tavarez, Presidente de la Cámara TIC y anterior Rector del ITLA.

IV. SECTORES PRIORITARIOS Y CADENAS DE VALOR

Figura 25. Cadena de valor del turismo con diagrama paralelo.



IV. SECTORES PRIORITARIOS Y CADENAS DE VALOR

CINE4 (Post-secundario no terciaria)	CINES (Educación terciaria de ciclo corto)	CINE6 (Grado, primer ciclo de licenciatura, bachiller o equivalente)
	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico Superior de Diseño de Modas • Técnico Superior de Diseño Industrial 	<ul style="list-style-type: none"> • Artes Plásticas • Diseño de Modas • Diseño Industrial
<ul style="list-style-type: none"> • Televisión - Maquillaje y Caracterización de Personajes • Técnico en Diseño y Desarrollo de Aplicaciones • Técnico en Informática 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico Superior en Mercadeo • Técnico Superior en Contabilidad • Técnico Superior en Informática • Técnico Superior en Diseño Gráfico • Técnico Superior en Fotografía y Medios Audiovisuales • Técnico Superior en Multimedia y Técnico en Sonido • Técnico Superior en Publicidad y Medios Digitales • Técnico Superior en Programación Web • Técnico Superior en Escalada y Montañismo • Técnico Superior en Gestión Deportiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación Social • Mercadeo • Contabilidad • Comercio Internacional • Cine • Diseño Gráfico • Fotografía y Medios Audiovisuales • Música • Publicidad • Teatro • Ingeniería del Software • Licenciatura en Informática • Ingeniería en Telecomunicaciones • Historia y Crítica de Arte • Tecnologías de Comunicación • Tecnologías de la Información • Sistemas de Información
<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de Muebles • Dibujo de Interiores • Decoración de Interiores • Diseño de Interiores • Recepción de Hotel 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico Superior en Gerencia • Técnico Superior en Recursos Humanos • Técnico Superior en Administración de Empresas • Técnico Superior en Hotelería y Turismo • Técnico Superior en Diseño de Interiores • Técnico Superior en Ingeniería de Sistemas • Técnico Superior en Redes y Conectividad • Técnico Superior en Redes Ciberseguridad • Técnico Superior en Finanzas • Técnico Superior en Administración de MiPyMES • Técnico Superior en Agro-turismo 	<ul style="list-style-type: none"> • Arquitectura • Finanzas • Gerencia • Dirección Empresarial y Emprendimiento • Recursos Humanos • Administración de Empresas • Hotelería y Turismo • Diseño de Interiores • Diseño y Decoraciones • Ingeniería de Sistemas • Seguridad Informática • Agro-turismo • Administración de MiPyMES
	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico Superior en Logística • Técnico Superior en Ciencias Aeronáuticas • Técnico Superior En transporte Marítimo 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería en Telemática • Ciencias Aeronáuticas • Ingeniería en Logística y Transporte • Transporte Marítimo

Ocupaciones definidas por actores sectoriales (RD):

- | | | |
|---|--|--|
| 1. Técnico Web | 7. Operador de Agroturismo | 14. Gerente de Información Turística |
| 2. Técnico en Redes Informáticas y Sistemas | 8. Gerente de Viajes y Eventos | 15. Gerente de Cocina |
| 3. Técnico de Operaciones TIC | 9. Analista de Calidad Turística | 16. Gerente de Servicios de Alimentación y Bebidas |
| 4. Técnico de Radiodifusión y Grabación Audiovisual | 10. Gerente de Recepción y Reservas de Hotel | 17. Sommelier |
| 5. Fotógrafo | 11. Gerente de Limpieza | |
| 6. Chef | 12. Guía | |
| | 13. Gerente de Entretenimiento Turístico | |

Ocupaciones estandarizadas por sectores (OIT):

- | | | |
|---|--|--|
| 1. Servicios empresariales y gerentes de administración | 6. Agentes de ventas y compras y corredores | 12. Técnicos de medio ambiente y salud laboral e higiene |
| 2. Gerente de ventas, marketing y desarrollo | 7. Agentes de servicios empresariales | 13. Técnico de información y comunicaciones |
| 3. Profesionales financieros | 8. Secretarios administrativos y especializados | 14. Controladores y técnicos de buques y aeronaves |
| 4. Profesionales de la administración | 9. Profesionales asociados artísticos, culturales y culinarios | 15. Trabajadores deportivos y de fitness |
| 5. Profesionales de ventas, marketing y relaciones públicas | 10. Secretarios (generales) | |
| | 11. Cocineros | |

IV. SECTORES PRIORITARIOS Y CADENAS DE VALOR

TRANSPORTE Y LOGÍSTICA

Es un sector transversal que apoya el funcionamiento, desarrollo y crecimiento de casi todos los demás sectores del país -pero en particular de los 3 sectores de interés de este estudio- y emplea al 10.1% de la población ocupada, es decir, a 448,000 personas, cifra que creció un 5.5% anual entre 2015 y 2017. Del 2010 al 2016, el número de empresas del sector creció a una tasa del 8.6% anual, alcanzando un total de 2,026 establecimientos en el 2016.

Según la encuesta del 2019, el 27.5% de los empleadores de trabajadores del transporte y la logística requería educación postsecundaria, y los trabajadores en demanda con educación técnica postsecundaria incluyen **gestores y declarantes de aduanas**. Además, el 82.5% de los empleadores requería formación técnica; 62% dominio de lenguas extranjeras; 72% software de oficina; y el 48% experiencia práctica con máquinas y equipos relacionados con el trabajo.

Las conversaciones con representantes del Clúster Logístico (un grupo de empresas organizadas bajo los auspicios de la Asociación Dominicana de Zonas Francas, ADOZONA), y la revisión de una encuesta informal reciente realizada por este clúster, revelaron la necesidad, en operaciones portuarias y de almacenamiento, **de despachadores de buques o terminales** (normalmente los estudiantes universitarios son contratados para este puesto); **planificadores de buques/patio de la terminal y supervisores de operaciones**; y **superintendentes o supervisores con experiencia** (generalmente graduados universitarios). En el área de mantenimiento, el documento identificó una necesidad de **supervisores de mantenimiento** (que normalmente tienen experiencia en ingeniería). El documento detalla las aptitudes y conocimientos específicos requeridos en el sector, y también señala la necesidad de las habilidades transversales de comunicación efectiva, software de oficina (especialmente Excel), y el idioma inglés⁵⁴. Las habilidades y atributos adicionales mencionados fueron integridad, sentido común, gestión de conflictos, trabajo en equipo, preparación de informes, y una comunicación interna y externa eficaz.

Los representantes del clúster -que ha organizado un comité técnico sobre educación- señalaron que, por lo general, buscaban estudiantes y graduados del programa de grado de cuatro años, ya que el título de técnico superior todavía estaba en ciernes en el sector, pero que considerarían a los estudiantes y graduados de programas de dos a tres años para estas funciones, dependiendo de las habilidades, conocimientos y experiencias requeridos por el puesto, y estaban interesados en trabajar con instituciones de educación superior para satisfacer sus necesidades de empleados calificados. Existen varios programas logísticos a nivel técnico superior; sin embargo, nuestro análisis señaló la falta de programas existentes enfocados en el transporte marítimo (relevante para el turismo y las industrias de exportación).

⁵⁴Clúster Logístico de República Dominicana. (n.d). "Necesidades de Conocimiento Ideales para el Sector Logístico de la RD".

IV. SECTORES PRIORITARIOS Y CADENAS DE VALOR

SALUD

Como resultado de la pandemia COVID-19 y su impacto en la economía y el mercado laboral dominicano, incluimos aquí una breve instantánea del mercado laboral en el sector salud. Para controlar la pandemia, implementar un programa de vacunación y devolver el crecimiento económico y el empleo al país, la República Dominicana requerirá una fuerza de trabajo capaz de implementar y comunicar protocolos de seguridad e higiene en el trabajo, en todos los sectores de la economía, e inspirar confianza a los visitantes para que estos regresen. Antes de la pandemia, el país tenía una tasa inferior a la óptima de 2.5 trabajadores sanitarios calificados por cada 1,000 habitantes (el umbral que la OMS calcula que son necesarios 4.45 para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible⁵⁵). Esto incluye sólo 38 enfermeras por cada 1,000 habitantes- mientras que en América del Norte el número es 111. En general, hay un número insuficiente de profesionales en el área de atención primaria, familiar y comunitaria, incluyendo la enfermería⁵⁶. En parte, este fenómeno se debe a la emigración de trabajadores de la salud con experiencia que buscan un mayor salario en el extranjero, así como una tendencia histórica en el país de preparar doctores en lugar de graduar enfermeras⁵⁷.

Además, hay poca presencia de **profesionales de laboratorio de diagnóstico** de nivel medio, incluyendo bioanálisis y patología. En algunos contextos, centrarse en preparar y distribuir profesionales de la salud de nivel medio puede lograr mejores resultados de salud con menos recursos. Sin embargo, en los últimos años, las bajas tasas de graduación de los programas técnicos superiores que se enfocan en la preparación de estos estudiantes se han traducido en una escasez de profesionales de la salud de nivel medio en el mercado laboral dominicano. Tampoco encontramos programas en el nivel técnico superior que preparen a los estudiantes para las carreras de salud y seguridad en el trabajo, lo que será fundamental para ayudar a la economía a volver a la normalidad, a raíz de la pandemia.

⁵⁵Organización Mundial de la Salud. (2016). Health Workforce Requirements for Universal Health Coverage and the Sustainable Development Goals. Human Resources for Health Observer Series No 17. Consultado en línea en <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250330/9789241511407-eng.pdf;sequence=1>

⁵⁶Marco Nacional de Cualificaciones de la República Dominicana. (2018). Informe del Proyecto Piloto en el Sector Salud Producto 5. Comité Técnico para la Elaboración del Marco Nacional de Cualificaciones. Consultado en línea en <http://proetp2.edu.do/wp-content/uploads/2019/12/InformePilotoSaludMNC-RD.pdf>

⁵⁷Organización Panamericana de la Salud. Panorama de la Migración de Médicos y Enfermeras de la Región de Centroamérica y República Dominicana. Consultado en línea en https://centro.observatoriorh.org/sites/centro.observatoriorh.org/files/webfiles/fulltext/2013/libro_migracion_ca/libro_migracion_ca.pdf

V. RESUMEN Y CONCLUSIONES

En la década anterior a la pandemia del COVID-19, la República Dominicana mostró tendencias prometedoras hacia un mayor crecimiento económico y de las exportaciones, disminuciones en las tasas de desempleo y pobreza, y mayores niveles de empleo formal y logro de la educación. Desafortunadamente, persisten importantes disparidades en los resultados a lo largo de las líneas regionales, de edad, género y origen nacional. Una gran proporción de los jóvenes sólo ha completado la educación secundaria, y muchos de los que entran en la educación superior no se están graduando a tiempo o en absoluto. El fuerte crecimiento de sectores claves como la industria ligera y el turismo no siempre se ha traducido en empleos formales y bien remunerados o en repercusiones económicas locales positivas. Mientras tanto, los empleadores mencionan los déficits de competencias entre los solicitantes de empleo, y en algunos sectores y funciones, una feroz competencia por los trabajadores técnicos. Además, la pandemia ha ocasionado ondas de choque a través de sectores económicos importantes, específicamente en la industria del turismo, con graves repercusiones para el empleo de los jóvenes.

Mediante la revisión de datos secundarios y entrevistas con expertos económicos y empleadores en el país, este estudio ha identificado varios sectores fundamentales agregados, con alto potencial para emplear a graduados de programas de educación técnica terciaria de ciclo corto en las regiones priorizadas por USAID en la República Dominicana. Estos incluyen:

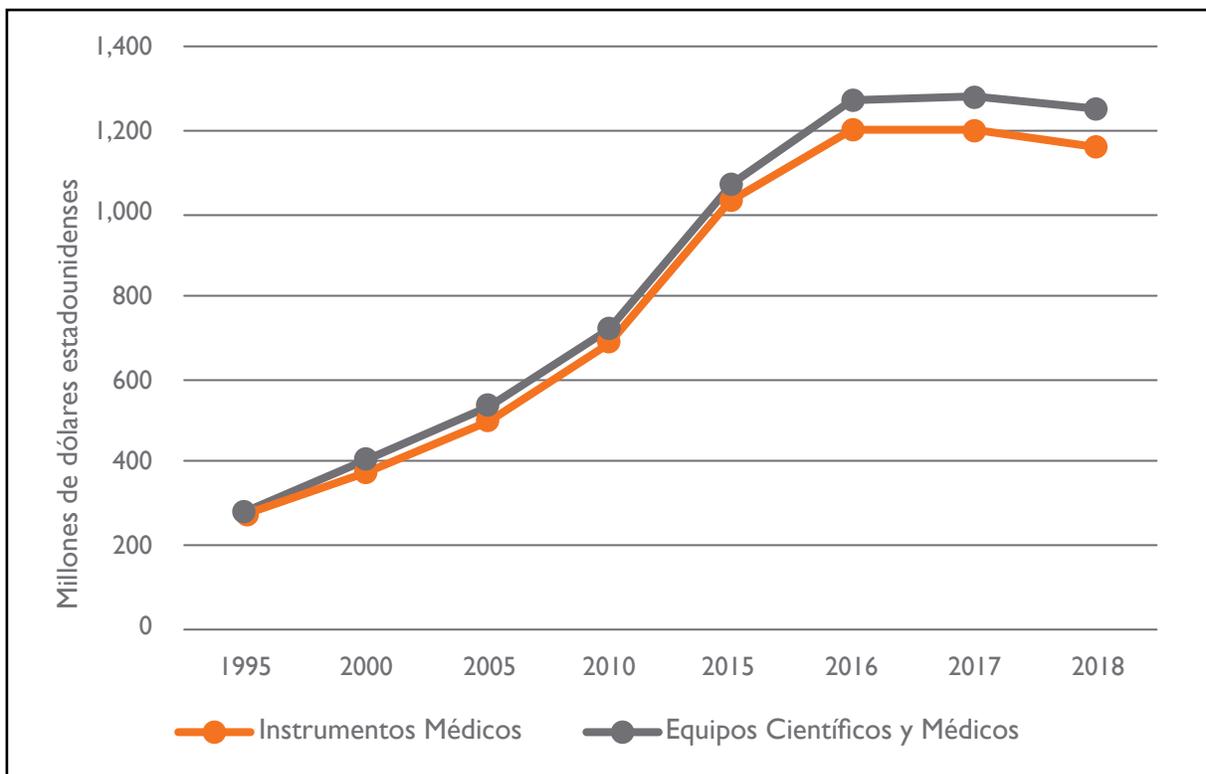
- Procesamiento Agrícola de Primera Calidad
- Industria Ligera
- Economía Naranja
- Transporte y Logística, y
- Salud

El estudio hizo un mapeo de cadenas de valor en los tres primeros sectores e identificó puntos claves de entrada de empleo que actualmente presentan oportunidades para los graduados técnicos terciarios, o se prevé que lo hagan en el futuro, incluso dentro del contexto de la pandemia y la recuperación. Los diagramas paralelos que desarrolló el equipo ilustran las ofertas educativas pertinentes existentes en las regiones geográficas prioritarias y resaltan las lagunas que podrían ser un foco de los esfuerzos futuros. Los empleadores y expertos en todos los sectores objetivo destacaron la necesidad de alinear mejor las ofertas de educación técnica con la demanda del mercado laboral, y señalaron su interés en involucrarse con las instituciones de educación superior para mejorar los planes de estudio y proporcionar oportunidades de fuente laboral para los estudiantes. El equipo considera que los grupos sectoriales existentes en el país tienen un alto potencial para dicha colaboración.

ANEXO A. DATOS SOBRE LAS EXPORTACIONES DE EQUIPOS MÉDICOS Y CIENTÍFICOS

La Figura A1 muestra el crecimiento de las exportaciones de instrumentos médicos (Código 9018 del SA de 4 dígitos) en comparación con toda la categoría de Equipos Científicos y Médicos (Código 90 del SA de 2 dígitos) del 1995 al 2018. De la figura se desprende claramente que la subcategoría Instrumentos Médicos impulsa la mayor categoría de Equipos Científicos y Médicos. De 1995 a 2016, las exportaciones de instrumentos médicos crecieron muy rápido (con un promedio del 16 por ciento anual), tras lo cual experimentó una disminución del 3 por ciento. Aunque las cifras del 2020 aún no están disponibles, las entrevistas con los fabricantes indican que el crecimiento ha repuntado durante la pandemia del COVID-19.

Figura A1. Exportaciones de Equipos Médicos y Científicos, 1995-2018



Fuente: Cálculos de FHI360 basados en datos de exportación del Atlas de Complejidad Económica de Harvard.

Sin embargo, desde el 2010, las exportaciones de Equipos Científicos y Médicos de la República Dominicana se diversificaron, y productos como Electrodomésticos Terapéuticos e Instrumentos de Análisis Químico han crecido rápidamente, como se muestra en la Tabla A1. Es de esperar que otras entrevistas con empresas de este sector revelen por qué han caído los instrumentos médicos y qué categorías se espera que crezcan en un futuro cercano. Sin embargo, en general, está claro que esta categoría es dinámica y el mejor desarrollo de los recursos humanos será crucial para la competitividad de la República Dominicana.

ANEXO A. DATOS SOBRE LAS EXPORTACIONES DE EQUIPOS MÉDICOS Y CIENTÍFICOS

Tabla A1: Exportaciones de Equipos Médicos y Científicos de la República Dominicana en dólares EE.UU., Código SA 90

Código SA	Descripción del Producto	2010	2015	2016	2017	2018
9018	Instrumentos Médicos	688,000,000	1,030,000,000	1,200,000,000	1,200,000,000	1,160,000,000
9019	Dispositivos Terapéuticos	3,330,000	13,900,000	32,100,000	34,700,000	39,800,000
9027	Instrumentos de Análisis Químico	609,000	969,000	793,000	1,180,000	227,000
9021	Dispositivos Ortopédicos	5,890,000	10,400,000	22,200,000	24,700,000	28,600,000
90xx	Todos los demás productos del Código SA 90	17,171,000	14,731,000	14,907,000	19,420,000	21,373,000
	TOTAL	715,000,000	1,070,000,000	1,270,000,000	1,280,000,000	1,250,000,000

Fuente: Cálculos de FHI360 basado en datos de exportación del Atlas de Complejidad Económica de Harvard.

ANEXO B. LISTADO DE ENTREVISTAS

Organización	Nombre	Cargo
Asociación Dominicana de Zonas Francas (ADOZONA)	Dariana Lorenzo	Directora de Asuntos Internacionales e Interinstitucionales
Asociación de Cargadores Dominicanos	Marco Henríquez	Representante, Clúster Logístico
Asociación de Industriales de República Dominicana (AIRD)	Glory Fermín Terrero	Gerente de Políticas Públicas
Cámara Dominicana de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, INC. (CAMARATIC)	José Armando Tavarez	Presidente
Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)	Alfredo Mena P.	Representante de CATIE en la República Dominicana y Haití
Clúster de Instrumentos Médicos	Rafael Piantini	Coordinador del Comité de Educación Técnica
Clúster de Turismo Productivo de la Provincia Barahona	Dra. Elena Nunziatini	Directora Ejecutiva
CONACADO	Isidoro De La Rosa	Presidente del Grupo CONACADO
CONACADO	Franklin Gómez	Gerente de Proyectos
CONACADO	Rocío Peña	Gerente de Recursos Humanos
Deloitte	Nassim Alemany	Asesor Económico
Grupo de Consultoría Pareto	Magdalena Lizardo	Directora Ejecutiva
MedTronic	Belkis Batista Concepción	Especialista Principal de Desarrollo de Talentos
MedTronic	Ana Isabel	Generalista Principal de RR.HH.
MedTronic	Inés Ochoa	Coordinadora de Reclutamiento y Selección
Ministerio de Turismo	Jakaira Cid	Directora de Reactivación del Turismo, POP
Observatorio Dominicano de Comercio Internacional-INTEC	Pavel Isa Contreras	Investigador
Programa de Apoyo a la Educación y Formación Técnico Profesional (PROETP-II)	Pilar Constanzo	Coordinadora Nacional, Certificaciones de la Familia Profesional de la Industria Hotelera y Proyecto de Turismo, Estructura Nacional de Calificaciones
Tropical Shipping	Jhonatan Báez	Coordinador, Clúster Logístico
Universidad Iberoamericana (UNIBE)	Gloria Alina Valdés Lazzaro	Directora de Administración Académica
Banco Mundial	Miriam Montenegro	Especialista de Desarrollo Social
Banco Mundial	Ulrich Lachler	Consultor

ANEXO C. REFERENCIAS

Alvarado, J., & Oddone, N. (2017). Fortalecimiento de la cadena de valor de turismo en Pedernales (República Dominicana). Fortalecimiento de cadenas de valor rurales. Santiago: ECLAC, 2017. LC/TS. 2017/24. p. 243-292.

Amargos, Oscar. (2019). "Estudio de Detección de Necesidades de Capacitación y Demanda Laboral." Vicepresidencia de la República Dominicana. Proyecto Integrado de Promoción y Protección Social.

Analytica. (2017). "Turismo dominicano: un mar de oportunidades." Consultado en línea en https://issuu.com/popularenlinea/docs/estudio_sobre_el_sector_hbr_-_asona

Asociación de Industrias de la República Dominicana (AIRD) & Asociación Dominicana de Zonas Francas (ADOZONA). (2020). Estrategia de desarrollo del sector industrial. Julio.

Atlas de Complejidad Económica. Consultado en <http://atlas.cid.harvard.edu/about/glossary/>

Banco Central de la República Dominicana. (2019). Informe de la Economía Dominicana. Enero-diciembre 2019. Consultado en línea en <https://www.embajadadominicana.es/assets/docs/Infeco2019.pdf>

Banco Central de la República Dominicana. (2020). Encuesta Nacional Continua de la Fuerza de Trabajo (ENCFT). Consultado en línea en <https://www.bancentral.gov.do/a/d/2541-encuesta-continua-encft>

Clúster Logístico de República Dominicana. (n.d.). "Necesidades de Conocimiento Ideales para el Sector Logístico de la RD."

Comtrade-ONU. Base de datos.

DAI. (2010). The World Bank Sector Competitiveness Analysis Tools (SCAT) Reference Guide, 35-36

Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Servicio Exterior de Agricultura (USDA FAS) y Red Mundial de Información Agrícola (GAIN). (2020). "COVID-19 Impact on the Dominican Republic Agricultural Sector-Mayo 2020." Informe DR2020-0010. Mayo 28. Consultado en línea en <https://www.fas.usda.gov/data/dominican-republic-covid-19-impact-dominican-republic-agricultural-sector-may-2020>

Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Servicio Exterior de Agricultura (USDA FAS) y Red Mundial de Información Agrícola (GAIN). (2020). "Update on the Dominican Republic Retail Sector." Informe DR2020-0012. Junio 29. Consultado en línea en https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Retail%20Foods_Santo%20Domingo_Dominican%20Republic_06-30-2020

ANEXO C. REFERENCIAS

EDUCA. (2019). Los jóvenes dominicanos, esos desconocidos: Estado de situación y políticas en materia de formación y empleo juvenil en la República Dominicana. Consultado en línea en <http://economia.gob.do/wp-content/uploads/drive/DFIES/Publicaciones/Los%20jóvenes%20dominicanos%20esos%20desconocidos.pdf>

ENHOGAR 2018.

Gomes Nogueira, C., & Oddone, N. (2017). Fortalecimiento de la cadena de valor de los lácteos en la República Dominicana. Fortalecimiento de cadenas de valor rurales. Santiago: ECLAC, 2017. LC/TS. 2017/24. p. 135-180.

Grupo Banco Mundial. (2016). "Special Economic Zones in the Dominican Republic: Policy Considerations for a More Competitive and Inclusive Sector." Banco Mundial, Washington, DC. Consultado en línea en <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/26103>

Instituto para las Estadísticas de la UNESCO. (2015). CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE NORMAS DE LA EDUCACIÓN: Campos de la educación y formación 2013 (ISCED-F 2013) – Descripciones detalladas de los campos. Consultado en línea en <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-fields-of-education-and-training-2013-detailed-field-descriptions-2015-en.pdf>

Instituto para las Estadísticas de la UNESCO. República Dominicana, perfil de país. Consultado en línea en <http://uis.unesco.org/en/country/do>

Koch, R., (2009). The Financial Times Guide to Strategy. How to Create and Deliver a Useful Strategy. 3ra edición. Londres.

Lundy, Mark. A. "LINK Methodology: Participative Guide for Inclusive Business Models for Small Farmers." Versión 2.0. 2014. Consultado en línea en <https://cgspace.cgiar.org/handle/10568/49607>.

Malagón, J., et al. (2020). Propuesta Adecuación Oferta Formativa Técnico Profesional en el Sector Agroindustrial. Informe Final. Presentación de resultados consultados en línea en <https://competitividad.gob.do/phocadownload/PRESENTACION%20ESTUDIO%20BID-CNC.PDF>

Marco Nacional de Cualificaciones de la República Dominicana. (2018). Informe del Proyecto Piloto en el Sector Salud Producto 5. Comité Técnico para la Elaboración del Marco Nacional de Cualificaciones. Octubre. Consultado en línea en <http://proetp2.edu.do/wp-content/uploads/2019/12/InformePilotoSaludMNC-RD.pdf>

Martí, T.E. (2019). "Estudio de Necesidades de Talento para Apoyar el Crecimiento del Sector de Dispositivos Médicos: Presentación de Resultados." Noviembre. Consultado en línea en https://www.micm.gob.do/images/pdf/publicaciones/libros/estudios/Estudio_Necesidades_de_Talento_Sector_Dispositivos_Medicos.pdf

ANEXO C. REFERENCIAS

Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD). (2020). Boletín de estadísticas oficiales de pobreza monetaria en la República Dominicana año 5, no 7. Consultado en línea en <http://mepyd.gob.do/wp-content/uploads/drive/UAAES/Informes%20%26%20Boletines/Pobreza%20monetaria/Boletinde%20Estadisticas%20Oficiales%20de%20Pobreza%20Monetaria.pdf>

Ministerio de Educación (MINERD). (2017). Anuario de Estadística Educativa.

Ministerio de Educación Superior, Ciencias y Tecnología (MESCyT). (2017). Informe general sobre estadísticas de educación superior 2017.

Ministerio de la Presidencia. (2019). Estudio Sectorial de Hostelería y Turismo República Dominicana: Resumen Ejecutivo. Diciembre. Consultado en línea en <http://proetp2.edu.do/wp-content/uploads/2020/03/Informe-de-Hosteleria-y-Turismo-CLAEM-Versi%C3%B3n-04.01.2020-Web.pdf>

MIT Observatorio de Complejidad Económica

Oficina Internacional del Trabajo. (2012). Clasificación Internacional Unificada de Ocupaciones 2008 (CIUO-08): estructura, definiciones de grupos y tablas de correspondencia. Oficina Internacional del Trabajo.

Oficina Nacional de Estadística (ONE) y MESCyT. (2020). Encuesta Demanda de Recursos Humanos en la Tecnología de la Información y la Comunicación y Cooperación Empresarial Universitaria en la República Dominicana 2019. Octubre. Consultado en línea en <https://web.one.gob.do/publicaciones/2020/encuesta-demanda-de-recursos-humanos-en-la-tecnologia-de-la-informacion-y-la-comunicacion-y-cooperacion-empresarial-universitaria-en-la-republica-dominicana-2019/>

Oficina Nacional de Estadística (ONE). (2018). Segunda Encuesta Nacional de Inmigrantes, ENI-2017. Versión Resumida del Informe General. Junio. Consultado en línea en https://dominicanrepublic.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/Resumen%20Ejecutivo%20ENI-2017_FINAL.pdf

Oficina Nacional de Estadística (ONE). (2020). Datos de proyección de población.

Organización Mundial de la Salud. (2016). Health Workforce Requirements for Universal Health Coverage and the Sustainable Development Goals. Human Resources for Health Observer Series No 17. Consultado en línea en <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250330/9789241511407-eng.pdf;sequence=1>

Organización Panamericana de la Salud. (2013). Panorama de la Migración de Médicos y Enfermeras de la Región de Centroamérica y República Dominicana. Consultado en línea en https://centro.observatoriorh.org/sites/centro.observatoriorh.org/files/webfiles/fulltext/2013/libro_migracion_ca/libro_migracion_ca.pdf

ANEXO C. REFERENCIAS

Parodi, S., Ramírez, I., & Thompson, J. (2017). Tasas de retorno de la inversión en educación en República Dominicana (2000-2015). Washington: Banco Inter-Americano de Desarrollo.

Reyes Martínez, C. (2016). "Informe Económico: Provincia de Barahona." Clúster Turístico y Productivo de la Provincia de Barahona. Noviembre 14.

Sánchez, A. G., & Aquino, H. J. R. (2017). Análisis del sector turístico dominicano: estrategias, oportunidades, barreras y perspectivas de crecimiento de la industria hotelera. UCE Ciencia. Revista de postgrado, 5(2). Consultado en línea en <https://pdfs.semanticscholar.org/c771/b979285aeadaf0bf54ef1bfcca2152c7931c.pdf>

Statista. (2020). Dominican Republic: Impact of COVID-19 on tourism GDP by scenario 2020. Junio 4. Consultado en línea en <https://www.statista.com/statistics/1110784/coronavirus-impact-tourism-gdp-dominican-republic/>

Steen, C., Magnani, R., & Goldmark, L. (2005). Competitive strategies for agriculture-related MSEs: From seeds to supermarket shelves. Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. Consultado en línea en <http://www.value-chains.org/dyn/bds/docs/507/USAID%20AMAP%20Competitive%20Strategies%20for%20Ag%20MSEs%202005.pdf>

Tarrasón, C. & Arcaya, J. "Propuestas preliminares para las cadenas priorizadas: Proyecto de Análisis de Cadenas de Valor para productos Agrícolas en República Dominicana." Mayo 23, 2019.

ANEXO D. FORMULARIOS DE ENTREVISTAS

Cuestionario para consultoras especializadas, economistas, y organismos internacionales

I. Contactos (Encuestador, procurar llevar las informaciones llenas)

Nombre	
Posición	
Organización	
Correo Electrónico	
Teléfono	
Ciudad	
Sector	
Fecha de entrevista	

II. Tendencias

Objetivos del programa: FHI360 es una organización internacional de desarrollo humano sin fines de lucro, dedicada a mejorar las condiciones de vida de forma permanente, que promueve soluciones integrales y gestiones locales. El programa “Avanza” es implementado por FHI360, y auspiciado por USAID, con el propósito de fortalecer la capacidad de instituciones de educación superior con carreras de nivel técnico superior, apoyando el diseño y la revisión curricular; el desarrollo profesional del personal docente y administrativo, y buscando ampliar servicios de vinculación al mercado laboral para que los estudiantes obtengan nuevos o mejores empleos. El Programa también trabaja en la mejora de procesos de atracción, promoción, admisión y reclutamiento, permanencia y culminación, para estudiantes en condiciones de desventaja con un potencial fuerte de liderazgo.

1. Tendencias mundiales y/o regionales claves pertinentes para los objetivos del proyecto.	
1.1 Evidencias sugeridas (indicar documentos, fuentes, enlaces Web, entre otros)	
2. ¿Cómo podría beneficiarse el país de estas tendencias?	
3. ¿Cuáles son las oportunidades emergentes ante estas tendencias?	

ANEXO D. FORMULARIOS DE ENTREVISTAS

III. Sectores productivos

1. Sectores de mayor desempeño en términos de producción, exportación, empleo e inversión.	
2. Sectores proyectados de mayor desempeño	Puede incluir sectores económicos o alguna cadena de valor.
2.1 A corto plazo (1 a 3 años)	
2.2 A mediano plazo (4 a 9 años)	
2.3 A largo plazo (10 años y más)	
3. De estos sectores, cuáles se destacan en la cadena productiva del Gobierno	
4. ¿En cuáles sectores (o cadena de valor) percibe la mayor cantidad de oportunidades para los trabajadores con educación técnica superior?	
5. ¿En qué sectores, cadenas de valor cree Ud. que la mejora y la alineación de la educación técnica superior con la demanda del mercado tienen el mayor potencial para aumentar la productividad y las ganancias?	

IV. Referentes / Casos de éxitos

1. ¿Conoce algún caso de éxito a nivel empresarial que pueda ser utilizado como un referente en materia de aplicación de las principales tendencias existentes? ¿Podría indicarnos donde se encuentra?	
2. ¿Puede recomendar algún experto en los sectores que mencionó que pueda proporcionar información adicional?	
3. ¿Nos recomienda algún otro actor empresarial / asociaciones / experto que nos podría proporcionar información adicional? ¿Podríamos utilizar su referencia?	
4. Algún otro comentario adicional	

ANEXO D. FORMULARIOS DE ENTREVISTAS

Guía para las Entrevistas de las Cadenas de Valor en República Dominicana

D= Director; G= Gerente; GRH= Gerente de Recursos Humanos; E= Empleado

A. ¿Puede brindarnos una breve descripción de la empresa, su propiedad, y las operaciones en el país?

- 1.) Nombre de la empresa
- 2.) Dirección de la empresa
- 3.) Sector de la empresa
- 4.) Nombre del informante
- 5.) Puesto del informante
- 6.) Información de contacto: correo(s) electrónico(s), teléfonos oficial y personal
- 7.) Fecha de la entrevista
- 8.) Datos básicos sobre las zonas donde funciona en República Dominicana (D)(G)*
- 9.) Tamaño de la empresa (D)(G)*
 - Micro (1-10 trabajadores y ventas brutas anual de hasta RD\$8,000,000.00)
 - Pequeña (11-50 trabajadores y ventas brutas anual de hasta RD\$54,000,000.00)
 - Mediana (51-150 trabajadores y ventas brutas anual de hasta RD\$202,000,000.00)
 - Grande (150 o más trabajadores y ventas brutas anual de RD\$202,000,000.00 y más)
- 10.) En función de los últimos 5 años (antes de la pandemia), ¿cómo han cambiado sus empleos y ventas? (D)(G)*
- 11.) ¿Dónde se ubica la empresa en el mapa de la cadena de valor? (mostrar mapa) (D)(G)*
- 12.) ¿Harías algún ajuste a este mapa? (D)(G)*

B. Productos Principales:

- 1.) ¿Cuáles son sus productos o servicios y mercados principales? ¿Hay un enfoque en el mercado nacional, en los mercados de exportación, o los dos? (D)*
- 2.) ¿Cuáles son las formas en que usted vende su(s) producto(s)/servicio(s) (salidas en los canales de distribución)? ¿A quién le vende? (D)*

C. Estructura de producción:

- 1.) ¿Trabajan con otros servicios de apoyo, técnicos, empresas de logística, etc.?
 - a. ¿Estos servicios que vienen de afuera incluyen individuos? ¿En qué parte de producción? (D)(G)*
- 2.) ¿Cuáles son las principales limitaciones que afectan a la productividad (mano de obra, habilidades, los costos de energía, ambiente de negocios, etc.)?
 - a. ¿Cómo pueden ser abordadas por la industria y el gobierno? (D)(G)(E)*

D. Estructura y competencias de la fuerza laboral:

- 1.) ¿Cuáles son los puestos/posiciones técnicas dentro de su empresa que garantizan el éxito del negocio? (G)(GRH)(E)*
 - a. ¿En su empresa, cuántas personas están empleadas en estas posiciones técnicas antes referidas?

ANEXO D. FORMULARIOS DE ENTREVISTAS

- b. ¿En cuál(es) parte(s) de la cadena de valor funciona el puesto? (G)(GRH)*
- c. ¿En cuáles de estos puestos se ha empleado mujeres en su empresa? (G)(GRH)*
- 2.) ¿Qué nivel de educación es requerido para los puestos claves para llevar a cabo su trabajo? (Educación Básica completa o incompleta; Bachillerato; Politécnico; Técnico Superior; Grado (Licenciatura); Postgrado (G)(GRH)*
- 3.) ¿Cuáles son las principales competencias (conocimientos, habilidades, destrezas y valores) requeridas en los puestos técnicos por su función en la cadena de valor? (G)(E) *
- 4.) ¿Cuál a su juicio son las limitaciones en competencias que presentan en la actualidad las personas que están ocupando puestos técnicos? (E)*

Nombre de puesto	Ubicación en la cadena de valor	Nivel de educación requerido (especificar completa o incompleta)	Conocimientos	Habilidades y Destrezas	Valores y Actitudes	¿Ha trabajado una mujer en este puesto?

(continuar si necesario)

E. Reclutamiento:

- 1.) ¿Qué fuentes de reclutamiento se utilizan? (G)(GRH)
- 2.) ¿Cuáles son los criterios que califican a una persona para estar empleada en su empresa? (G)(GRH)*
- 3.) ¿Cuáles son los retos que se enfrentan al contratar un personal? ¿Tiene problemas para encontrar empleados apropiadamente capacitados? Explique. (G)(GRH)*
- 4.) ¿Qué esfuerzos se están desarrollando para compensar estos retos? (G)(GRH)*
- a. ¿Estos esfuerzos están siendo liderados o abordados por la industria? (D)*

F. Educación Técnica:

- 1.) Pensando en los puestos que requieren educación técnica superior...
- a. ¿De cuáles instituciones vienen los trabajadores en esta empresa/este sector que tienen una educación técnica superior? ¿Hay una razón por eso? (G)(GRH)*
- b. ¿De cuáles carreras vienen?

ANEXO D. FORMULARIOS DE ENTREVISTAS

2.) ¿Según su percepción, cuáles instituciones y carreras son los mejores? ¿Por qué? (G)(GRH)*

Nombre de la institución	Carrera(s)	Calificación de la institución en general (de 1-10, con 10 lo mejor)	Calificación de la carrera específica (de 1-10, con 10 lo mejor)

- 3.) ¿Cuáles son los principales déficits de conocimientos, habilidades/destrezas (técnicas y blandas), valores y actitudes de estos trabajadores? (G)(GRH)*
- 4.) ¿Cuáles son las principales capacitaciones que requieren los trabajadores con educación técnica superior? (G)(GRH)*
- 5.) ¿Cuál es, en su caso, la interacción que tiene la empresa con los institutos de formación locales, universidades / institutos técnicos? (D)*

G. La situación actual y hacia el futuro

- 1.) ¿Cómo han cambiado las operaciones de esta empresa, y este sector, durante la pandemia? (D)(G)(GRH)
- 2.) ¿Que piensa que pueda pasar con su empresa/este sector... (D)(G)(GRH)
- ...Dentro de 6 meses
 - ...Dentro de un año
 - ...En adelante
- 3.) ¿Usted ve alguna oportunidad para su empresa/este sector durante esta situación, o cuando se resuelva? (D)(G)(GRH)
- 4.) ¿Cuáles puestos técnicos tendrán mayores oportunidades de empleo en su empresa? En su sector? (G)(GRH)(E) *
- ...Dentro de 6 meses
 - ...Dentro de un año
 - ...En adelante

H. Para terminar...

- 1.) ¿Tiene otros comentarios adicionales que no hemos discutido? (D)(G)(GRH)*
- 2.) ¿Hay otros actores de esta cadena de valor con quienes se considera que deberíamos hablar? ¿Me podría dar referencias? (D)(G)(GRH)*
- 3.) ¿Concretamente, me puede recomendar/dar los contactos/hacer una introducción a un experto del sector que puede brindar más información? (D)(G)(GR)

