



HAL
open science

Catalizar la transformación sostenible e inclusiva de los sistemas alimentarios.

Jeffery Perez, Sandrine Fréguin-Gresh, Arnal Maria, Herlant Patrick, Tolentino Luis, Susaña Sandy, Santos Jesús de Los, Salvago Marta Ruiz

► To cite this version:

Jeffery Perez, Sandrine Fréguin-Gresh, Arnal Maria, Herlant Patrick, Tolentino Luis, et al.. Catalizar la transformación sostenible e inclusiva de los sistemas alimentarios.: Perfil de país – República Dominicana. FAO; CIRAD; UE. 2022. hal-04345132

HAL Id: hal-04345132

<https://hal.science/hal-04345132>

Submitted on 14 Dec 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Catalizar la transformación sostenible e inclusiva de los sistemas alimentarios

Perfil de país – República Dominicana

Mensajes clave

Los sistemas alimentarios dominicanos se caracterizan por su diversidad y dinamismo en una economía cada vez más abierta a los mercados internacionales. La producción de alimentos de la canasta básica familiar, principalmente arroz, habichuelas, guandules, plátanos, raíces y tubérculos, ha incrementado paulatinamente y al mismo ritmo que el crecimiento de la población dominicana. El sector agroexportador demostró dinamismo tanto en los rubros tradicionales (caña de azúcar, café, cacao y tabaco) que para producciones no-tradicionales (frutas y vegetales). Por otro lado, como consecuencia del incremento del producto interior bruto (PIB) de las últimas décadas, el país ha aumentado significativamente la importación de alimentos y productos agropecuarios (en particular cereales y alimentos procesados) lo que resulta en una cobertura alimentaria relativamente baja (33%). Esta creciente dependencia de importaciones no solo incide en la balanza comercial y la evolución del sector agroalimentario, sino también en los cambios de dieta de la población dominicana.

Si bien se ha logrado aumentar la disponibilidad de alimentos y el acceso a dietas diversificadas y saludables para los hogares de menor ingreso del país, la inseguridad alimentaria aún se presenta como un desafío de los sistemas alimentarios dominicanos. Como resultado, persiste el problema del “hambre oculta” o deficiencias de micronutrientes en la población, además de importantes problemas en cuanto a salud pública: desnutrición crónica en niños menores de 5 años, altos índices de obesidad en adultos y alta prevalencia de anemia en mujeres en edad reproductiva, entre otras.

A esto se suman otros desafíos a los que se enfrentan los sistemas alimentarios dominicanos: i) proceso de debilitamiento de la agricultura familiar, expuesta a la creciente importación de alimentos y otros desafíos ligados a la informalidad del sector; ii) persistentes desequilibrios territoriales, sociales y económicos, como consecuencia de una priorización de las inversiones públicas en ciertas regiones y cultivos, iii) desigualdades en cuanto a las capacidades de negociación de los distintos actores de las cadenas de valor y en cuanto a la inclusión de la mujer en la actividad agropecuaria; y por último iv) amenazas que ponen en peligro la estabilidad de los ecosistemas, la diversidad biológica y el uso sostenible de los recursos agua y suelos.

Bajo este contexto que caracteriza los sistemas alimentarios dominicanos, se proponen las áreas de intervención descritas a continuación para una transformación sostenible e inclusiva de los mismos.

- **Fomentar la demanda de productos nacionales de alimentos con alto contenido nutritivo**, incidiendo de este modo en los hábitos de consumo mediante el fortalecimiento de **circuitos de comercialización cortos, basados en producción local**.
- **Mejorar las condiciones de acceso a crédito, servicios de extensión y formalización de la tenencia de la tierra a favor del sector de la agricultura familiar**, involucrando a los productores y sus organizaciones en el diseño de mecanismos de fomento que respondan a las particularidades y aspiraciones del sector y con miras a un fortalecimiento del poder de negociación de los pequeños productores familiares.
- **Realizar inversiones sostenidas y equitativas en infraestructura productiva y social en zonas rurales rezagadas** movilizandando actores públicos locales, organizaciones de productores y operadores privados en la definición y la priorización de intervenciones a nivel de los sistemas alimentarios territoriales.
- **Fortalecer el respeto del sector agroindustrial a las normas relacionadas con la producción y transformación de alimentos** mejorando las condiciones y alcance de los organismos de regulación y de defensa de los consumidores para el dialogo sobre normas que atañen procesadores e importadores, minoristas y organizaciones de consumidores.
-

- **Aplicar un manejo sostenible de los recursos hídricos y de los suelos disponibles en base al marco regulatorio vigente;** zonificación en función de los riesgos medioambientales; promoción de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), de sistemas agroforestales y silvopastoriles, etc. En este sentido, es importante generar una agenda común e institucionalizar comités de trabajo intersectoriales.
- **Fomentar la adopción de tecnologías y sistemas de producción sostenibles.** Para los productores familiares de pequeña escala se buscará reducir su dependencia de agroquímicos, fomentando la diversificación de cultivos con miras a sistemas de mercadeo local. Para los productores de escala mediana y grandes se facilitará la adopción de prácticas amigables con el medio ambiente con miras a posicionarse en mercados de exportación de alto valor agregado (por ejemplo, reduciendo pesticidas mediante esquemas de manejo integrado de plagas) mientras que los procesadores agroindustriales se beneficiarán de incrementos en cuanto a eficiencia en uso de recursos y energía.

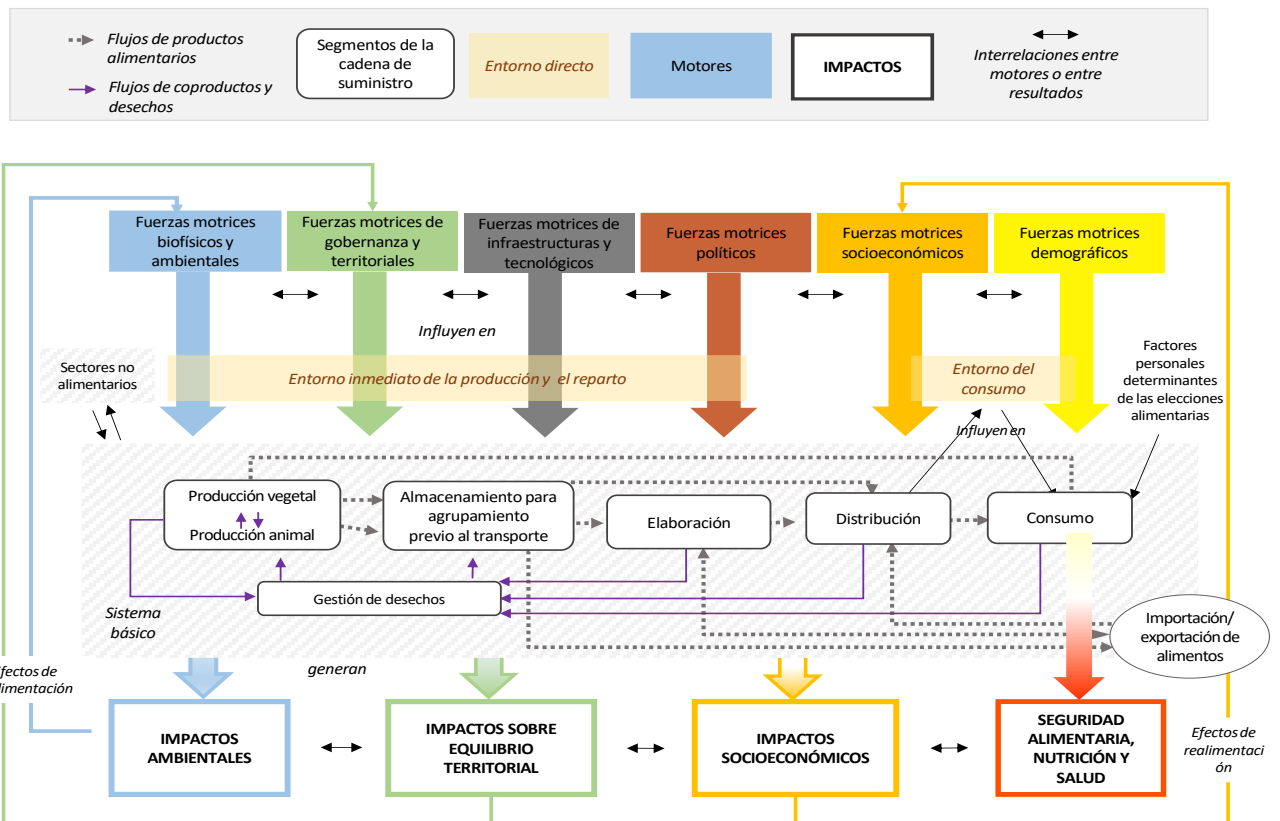
Metodología y proceso de evaluación de los sistemas alimentarios

Este informe es el resultado de una colaboración entre el Ministerio de Agricultura de la República Dominicana, la Unión Europea (UE), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agronómica para el Desarrollo (CIRAD, por sus siglas en francés). Se llevó a cabo entre marzo y diciembre de 2021. La metodología utilizada para la elaboración de este informe fue diseñada en el marco de una iniciativa global de la UE, la FAO y el CIRAD para **apoyar la transformación sostenible e inclusiva de los sistemas alimentarios**. Esta metodología de evaluación se describe en detalle en la publicación conjunta de 2022 *'Catalizando la transformación sostenible e inclusiva de los sistemas alimentarios. Marco conceptual y método de evaluación nacional y territorial'* (FAO, CIRAD y EU).

La evaluación integra el análisis de datos cualitativos y cuantitativos con procesos participativos mediante la movilización del sector público, privado y de la sociedad civil. El enfoque incluye entrevistas con las principales partes interesadas y un taller de consulta (24-25/03/2021) para perfeccionar la comprensión sistémica del sistema alimentario y debatir las posibles palancas para mejorar su sostenibilidad. El proceso de evaluación inicia así un análisis participativo y un debate entre las partes interesadas sobre las oportunidades y limitaciones estratégicas para la transformación sostenible de los sistemas alimentarios. El enfoque evalúa los actores y sus actividades en el núcleo del sistema, junto con sus interacciones a lo largo de la cadena alimentaria, así como los entornos que influyen directamente en su comportamiento. Condicionados por las fuerzas motrices a largo plazo, estos actores generan impactos en diferentes dimensiones que, a su vez, influyen en las fuerzas motrices a través de una serie de bucles de retroalimentación (ver Figura 1).

Figura 1. Representación analítica del sistema alimentario.





Fuente: David-Benz, H., et al, 2022.

El enfoque implica una comprensión detallada de los desafíos clave en las cuatro dimensiones de los sistemas alimentarios sostenibles e inclusivos: (i) seguridad alimentaria, nutrición y salud; (ii) crecimiento económico inclusivo, empleos y medios de vida; (iii) uso sostenible de los recursos naturales y medio ambiente; y (iv) equilibrio territorial y equidad. Con el objetivo de identificar los problemas críticos que afectan a la sostenibilidad y la inclusión de los sistemas alimentarios, la evaluación es de naturaleza cualitativa y cuantitativa. Los desafíos críticos y las dinámicas clave de los sistemas alimentarios se especifican en forma de **Preguntas clave sobre la sostenibilidad (PCS)**, cuyas respuestas (véanse las representaciones esquemáticas de todas las PCS en el texto) ayudan a identificar las palancas sistémicas y las áreas de acción que son esenciales para lograr las transformaciones deseadas en los sistemas alimentarios. Concluyendo esta etapa se realizó un taller de validación y análisis de los hallazgos con los actores del sistema alimentario en el país (23 y 24/11/2021).

Este enfoque está diseñado como una evaluación rápida preliminar para los sistemas alimentarios y puede aplicarse en un periodo de 8 a 12 semanas. La metodología se aplicó en más de 50 países como primer paso para apoyar la transición hacia sistemas alimentarios sostenibles.

1. Contexto Nacional: Cifras clave

Población total, 2020¹	10,5 millones	Empleos en la agropecuaria (% del total de empleos), 2019²	8,8%
Superficie total¹	48,7 km ²	Valor agregado de la agricultura (% del PIB), 2020²	6,0%
Densidad poblacional¹	215 habitantes / km ²	Comercio* (% del PIB), 2020³	44,3%
Crecimiento demográfico (anual) -2020 vs 2019¹	1,2%	Exportaciones de alimentos (% de exportaciones de mercaderías), 2018³	23,2%
Crecimiento de la población urbana (anual) -2020 vs. 2019¹	1,9%	Importaciones de alimentos (% de importaciones de mercaderías), 2018³	14,6%
Índice de GINI, 2019⁴	41,9	Superficie con cobertura forestal, 2020⁵	37,6%
Crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) (% anual), 2019³	5,1%	Tasa de incidencia de la pobreza sobre la base de la línea de pobreza nacional (% de la población), 2019¹	21%

*El comercio es la suma de las exportaciones e importaciones de bienes y servicios, medidas como proporción del producto interno bruto.

(1) ONE, 2021; (2) BCRD 2021; (3) FAO, 2021; (4) Banco Mundial, 2019, 2021; (5) MIMARENA, 2021.

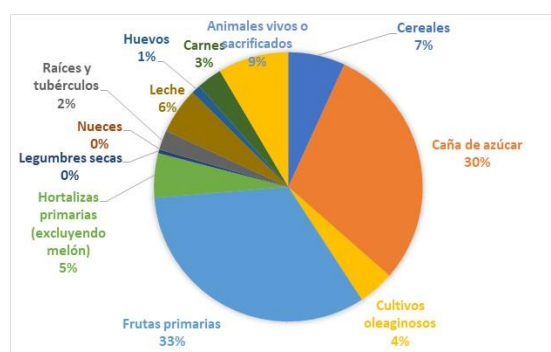
2. Figuras claves y tendencias en producción de alimentos y comercio

La República Dominicana produce una gran parte de su alimentación y exporta productos agropecuarios y alimentos, a pesar de la disminución de la contribución del sector agropecuario al PIB y al empleo. Sin embargo, aunque las exportaciones han seguido una buena dinámica, diversificándose hacia rubros con más valor agregado, la economía agroalimentaria es muy abierta y las importaciones, en particular de alimentos procesados, han aumentado, reduciendo el nivel de autosuficiencia del país.

El sistema alimentario de la República Dominicana se basa en la producción agropecuaria, fundamental en la reducción de la pobreza: los ingresos de casi un tercio de la población del país guardan alguna relación con las actividades agropecuarias (MEPyD, 2012).

Gracias a la variedad de condiciones agroecológicas del territorio, la producción agropecuaria en República Dominicana es diversa. Se producen alimentos “sensibles” de la canasta familiar (arroz, habichuelas, guandules, plátanos y víveres o raíces y tubérculos), productos “tradicionales” de exportación (caña de azúcar, café, cacao y tabaco) y “no tradicionales” (frutas y vegetales). En 2019, los rubros de mayor producción fueron las frutas frescas (33%), la caña de azúcar (30%), los animales vivos (9%) y los cereales (7%).

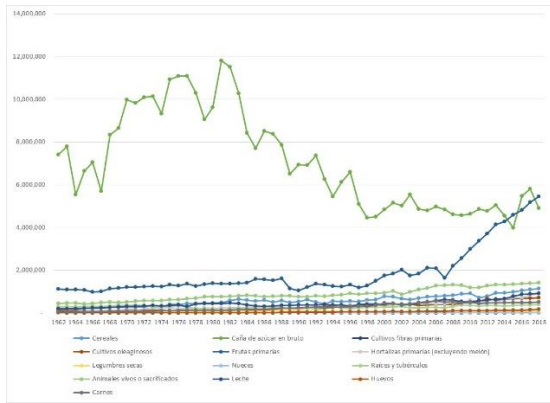
Figura 1. Estructura de la producción agropecuaria (en miles de USD), 2019.



Fuente: FAO, 2021.

Si bien durante varias décadas el sector agropecuario estuvo orientado a la producción de caña de azúcar para exportación, tras la década de 1980 el país diversificó su producción y el sector cañero, aunque aún importante, comenzó a incidir menos (ver Figuras 1 y 2).

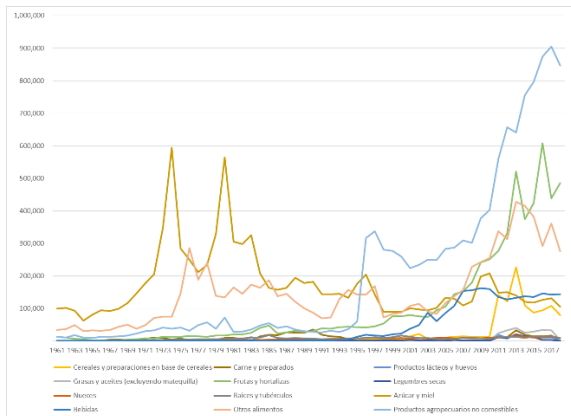
Figura 2. Evolución del valor de la producción agropecuaria (en miles de USD), 1962-2016.



Fuente: FAO, 2021.

De hecho, la caña y sus derivados han sido progresivamente reemplazados (pero no del todo) por otros productos, tales como el tabaco y sus derivados, lo que incluye cigarrillos finos que hoy representan, en valor, el principal rubro exportado, seguido por las frutas y las hortalizas, y otros alimentos procesados como los cereales y preparados (ver Figura 3).

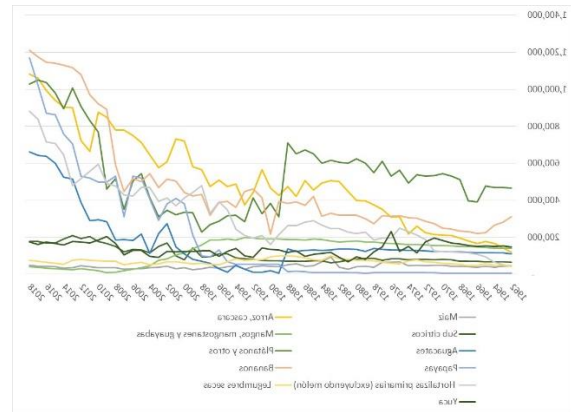
Figura 3. Evolución del valor de las exportaciones de productos agropecuarios (en miles de USD), 1961, 2017.



Fuente: FAO, 2021.

En la actualidad, estos productos representan un valor casi equivalente a las materias primas agropecuarias exportadas, lo que da cuenta del dinamismo de la agroindustria nacional. Cabe mencionar que más de un cuarto de las exportaciones de bienes de la República Dominicana son de origen agropecuario, excluyendo las zonas francas (maquilas). Asimismo, la producción de alimentos en el país ha aumentado de manera gradual, en particular la producción de frutas y vegetales (ver Figura 4).

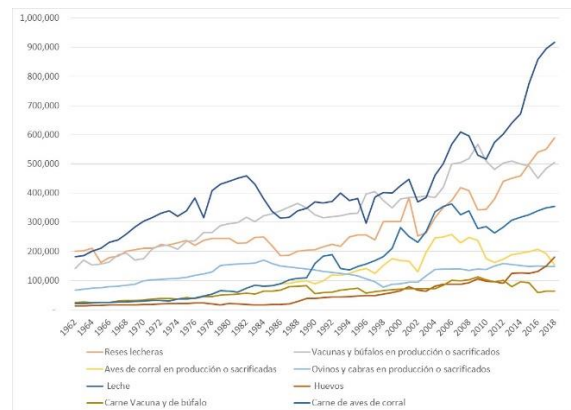
Figura 4. Evolución del valor de la producción alimentaria de origen vegetal (en miles de USD), 1961-2019.



Fuente: FAO, 2021.

La producción de carnes y productos de origen animal también ha crecido sustancialmente, en particular la producción de lácteos (leche y derivados) y de carne de aves de corral (pollo). En ambos casos, casi toda la producción se destina al mercado nacional (ver Figura 5).

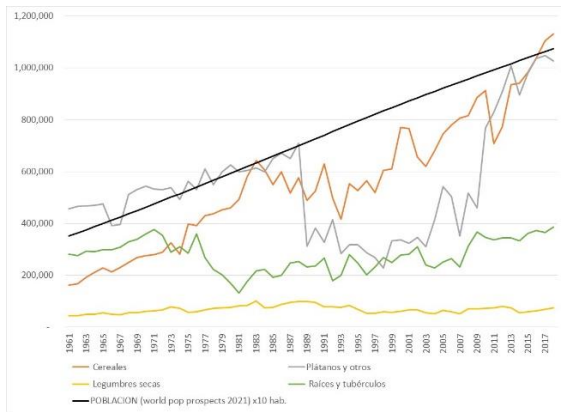
Figura 5. Evolución de la producción de origen animal (en USD), 1961-2019.



Fuente: FAO, 2021.

Sin embargo, la producción de alimentos de la canasta básica (arroz, legumbres secas, víveres) ha tenido una evolución limitada en las últimas décadas, con un incremento paulatino (ver Figura 6) en línea con la tendencia del aumento de la población dominicana.

Figura 6. Evolución de la producción de origen vegetal (en miles de USD) y de la población nacional, 1961-2019.

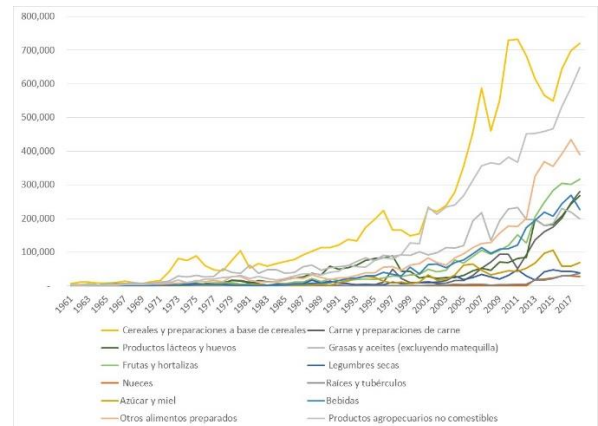


Fuente: FAO, 2021.

Al mismo tiempo, las importaciones de alimentos y productos agropecuarios han aumentado de manera significativa en las últimas décadas (ver Figura 7). Las importaciones agroalimentarias se refieren primordialmente a los cereales, que provienen sobre todo de los Estados Unidos de América (en adelante Estados Unidos), Canadá, Brasil y Argentina; a los alimentos procesados (entre los que se cuentan las bebidas, incluso gaseosas y alcohólicas), pero también a las frutas y hortalizas que no necesariamente se producen en el país (provenientes de países con temporadas: Estados Unidos, Chile, China y los Países Bajos), lo que incide en la dieta de la población dominicana.

Sin embargo, las importaciones de cereales, que representan el valor más significativo (400,6 millones de USD en 2019) están vinculadas a la producción pecuaria nacional, puesto que una parte de estas importaciones está destinada a la agroindustria de pollos y cerdos. Las importaciones de tabaco (394 millones de USD) refieren a la compra de materia primaria (capas) para enrollar cigarrillos finos, los que luego son exportados, agregando valor.

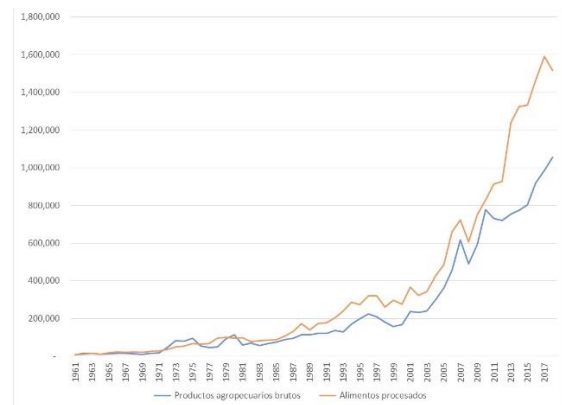
Figura 7. Evolución de las importaciones de productos agropecuarios y alimentos (excluyendo bebidas) (en miles de USD), 1961-2017.



Fuente: FAO, 2021.

No obstante, el aumento de las importaciones de alimentos procesados (ver Figura 8) da cuenta de la transición nutricional de la población dominicana.

Figura 8. Evolución de las importaciones de productos agropecuarios (materias primas) y alimentos procesados (en miles de USD), 1961-2019.



Fuente: FAO, 2021.

En este contexto, el comercio, la distribución y la logística asociada con los flujos de productos agropecuarios y alimentarios del país (producción nacional e importaciones) se han desarrollado a nivel nacional. Aunque en algunos territorios menos dotados de infraestructura, esta circulación agroalimentaria no es óptima, como lo indica la concentración en centros urbanos de los mercados y supermercados. Aun así, cabe subrayar que el lugar de compra de alimentos preferido por el 70% de los hogares rurales y urbanos son los "colmados": pequeñas tiendas de proximidad en las cuales se encuentran principalmente los alimentos de la canasta básica (BCRD, 2020).

En este contexto de apertura creciente del sector agroalimentario dominicano hacia el extranjero (el índice de apertura hacia el extranjero es de 47%),¹

¹ Cálculo realizado por los autores de este documento a partir de datos de FAO, 2021.

aunque el índice de cobertura agropecuaria es alto (80%)², el índice de cobertura alimentaria es relativamente bajo (33%)³. Esto quiere decir que, año tras año, el país se vuelve más dependiente de las importaciones de alimentos, lo que incide en su balanza comercial, deficitaria, toda vez que la cobertura alimentaria es cada vez menos atendida.

Figura 9. Evolución de la variabilidad de la cobertura alimentaria por la producción nacional per cápita (en miles de USD), 2001-2015.



Fuente: FAO, 2021.

² Cálculo realizado por los autores de este documento a partir de datos de FAO, 2021.

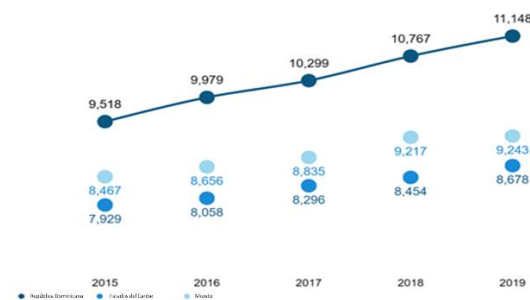
³ Cálculo realizado por los autores de este documento a partir de datos de FAO, 2021.

Cifras clave y tendencias relacionadas con el consumo de alimentos

El consumo de alimentos en la República Dominicana ha aumentado, vinculado con el incremento del PIB que se traduce en un mejoramiento global de los niveles de vida. En general, la dieta es diversa, aunque puede ser desequilibrada. Además, persisten disparidades entre zonas de residencia y regiones, como también en los hogares, ya que el consumo está vinculado con la producción local y el nivel de ingreso de la población.

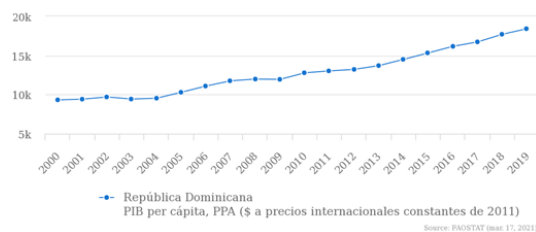
El gasto en consumo de alimentos en la República Dominicana aumenta anualmente, con una tendencia similar a la del crecimiento del PIB nacional (ver Figuras 10 y 11).

Figura 10. Gastos según consumo per cápita (PPP) en República Dominicana, el Caribe y el mundo, 2015-2019.



Fuente: Banco Mundial, 2021.

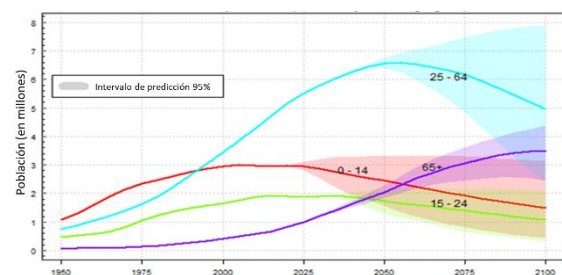
Figura 11. PIB per cápita, 2000-2019.



Fuente: FAO, 2021.

El gasto guarda relación con el aumento en el nivel de vida de la mayoría de la población y con el incremento poblacional (ver Figura 12), que en los últimos años se ha caracterizado por la emigración de dominicanos al extranjero y la inmigración, en particular, desde Haití.

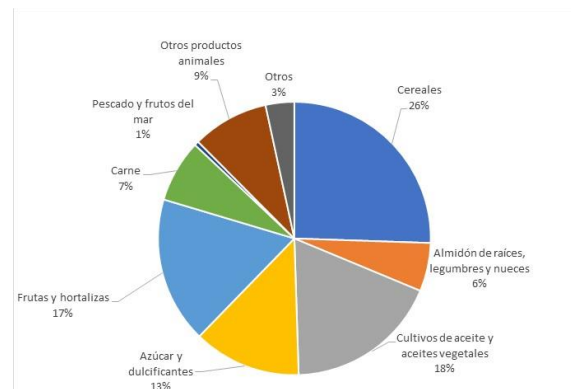
Figura 12. Evolución poblacional por grupos de edad.



Fuente: UNDESA, 2019.

Según la Encuesta Nacional de Gastos e Ingresos de los Hogares 2018 (BCRD, 2020), la dieta de la población se basa en el consumo de cereales (arroz, pan de trigo), frutas y verduras (bananos, plátanos), productos de origen animal (carnes de aves y huevos), a lo cual hay que agregar alimentos procesados (comidas preparadas, condimentos, sazónadores, jugos, azúcar, sopas deshidratadas, consomé, entre otros). La dieta dominicana (ver Figura 13) es relativamente diversa. Sin embargo, el tipo de alimentos consumido varía según el área de residencia. Los hogares rurales consumen más arroz, azúcar y sopas deshidratadas, mientras que los hogares en zonas urbanas consumen más verduras y jugos procesados.

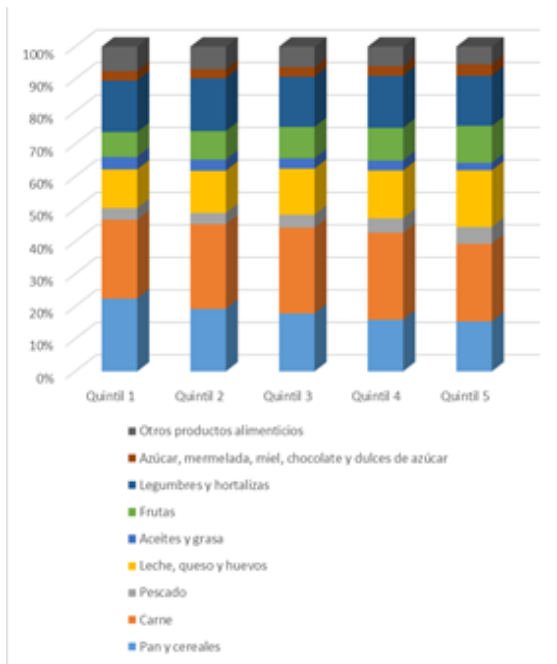
Figura 13. Disponibilidad de alimentos por grupo de productos (en kcal/persona/día), 2018.



Fuente: FAO, 2021.

Los alimentos representan un quinto (21%) del gasto de los hogares dominicanos. No obstante, el consumo está muy vinculado con el nivel de ingresos. En los quintiles de ingresos más bajos, el gasto del hogar prioriza la ingesta de arroz y pan de trigo, mientras que en los quintiles más ricos la carne y las frutas muestran una mayor proporción del gasto (ver Figura 14).

Figura 14. Composición del gasto en productos alimentarios según quintil de ingresos, 2017-2018.



Fuente: BCRD, 2021.

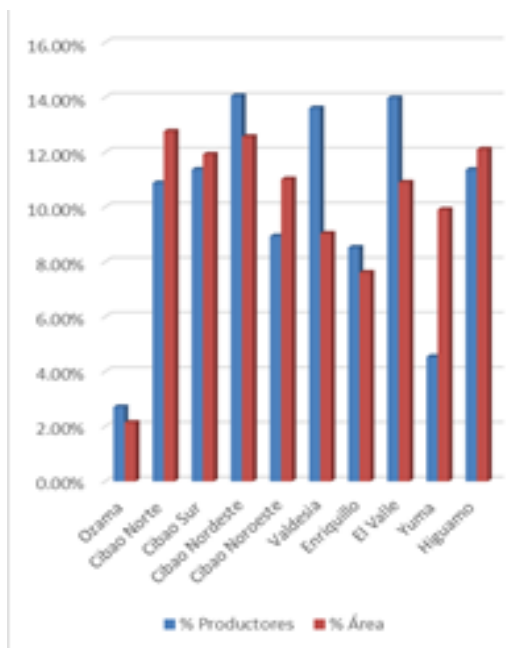
Cuando se analiza el patrón de consumo por macro región, el nivel de diversificación de la dieta cambia: en promedio, solo seis alimentos son consumidos por los hogares en el Este, mientras que sube a un promedio de ocho en el Sur, y 14 en las regiones Norte y Ozama. Estos datos son indicativos de la distribución de la pobreza y la diversificación de la producción local, en tanto el consumo se ve influenciado por la producción local (la región del Este es una región muy pobre y poco diversificada, dedicada fundamentalmente a la producción de caña y a la ganadería).

3. Caracterización de los actores dominantes del sistema alimentario

La caracterización y la estimación del número de actores del sistema alimentario de la República Dominicana es difícil, ya que las estadísticas nacionales no tienen datos actualizados. Sin embargo, el Precenso del 2015 permite al menos dar una caracterización básica de la estructura del sector productivo.

El sector agropecuario tiene una considerable importancia social. El número de productores alcanza una cifra de 242 956, de los cuales 192 396 son del sector privado y 50 560 son productores asentados bajo el esquema de la Reforma Agraria. El 77% de los productores cuenta con menos de 4,5 hectáreas, siendo un sector fundamentalmente dominado por la agricultura familiar. Las regiones con mayor número de productores son el Cibao Nordeste, El Valle y Valdesia, mientras que las regiones con mayor área en producción son Cibao Nordeste, Cibao Norte e Higuamo (ver Figura 15).

Figura 15. Distribución de los productores agropecuarios según regiones administrativas, 2015.



Fuente: ONE, 2015.

El sector productivo cuenta con 451 organizaciones de productores (asociaciones, federaciones y cooperativas). Algunas de estas organizaciones conforman, con otros eslabones del sistema alimentario, clústeres que son reconocidos por el Consejo Nacional de Competitividad (CNC), la institución encargada de la promoción de las políticas de asociatividad para el desarrollo productivo nacional.

Se identificaron 1 436 empresas agroindustriales a nivel nacional, de las cuales el 6% son grandes empresas (Ministerio de Agricultura, 2017), una cifra multiplicada por tres en 10 años. Estas agroindustrias ofrecen una gran diversidad de productos. Entre las ramas más dinámicas, se encuentran la leche pasteurizada y la cerveza, la producción de arroz descascarado, el ron, el azúcar refinado o de mayor grado de elaboración, la producción de harinas y derivados, el café descascarado, las legumbres enlatadas, los productos para aperitivos o snacks, los derivados del coco (aceites), pulpas y jugos de frutas, y derivados del tomate, entre otros. Con excepción de la cerveza y, en parte, de la leche y la producción pecuaria procesada, las agroindustrias dependen de materias primas producidas localmente (en particular las industrias que procesan caña de azúcar, arroz, tomate y algunos otros vegetales, frutas y cacao).

Por su parte, las empresas agroexportadoras registradas sumaron 136, mientras que las importadoras llegaron a 430 (ONE, 2018). Estas agroindustrias exportadoras venden productos de molinería, grasas y aceites vegetales, preparaciones de carne, hortalizas, frutas, cacao y cereales.

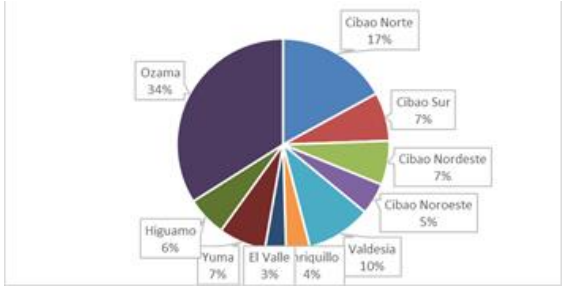
Tradicionalmente, la mayor parte de la capacidad agroindustrial nacional ha estado localizada en los centros urbanos, en vez de las zonas productoras de materias primas. En algunos casos, esto se explica por la alta dependencia de materias primas importadas (leche, grasas, harinas), pero también se ha dado con agroindustrias que procesan materias primas locales (carnes, frutos). Esta localización, no obstante, ha venido cambiando, ya que algunas de las agroindustrias se han integrado verticalmente y con alto grado de control de la producción de materias primas (caña de azúcar, palma africana, cítricos, cocos). Aunque esto implica mayores inversiones y, en consecuencia, mayor riesgo. Recientemente, algunas agroindustrias han aprovechado esquemas de incentivos fiscales y se han ubicado más hacia las zonas rurales cercanas a la frontera, donde contratan la producción de materias primas de productores independientes, esquema que tiende a vincularlos y a estimular la tecnificación y seguridad de mercado (tomates y otros vegetales, tabaco y arroz).

En términos de comercialización, es imposible cifrar el número de intermediarios a nivel nacional, pero estos actores juegan un papel importante en el sistema agroalimentario y, a veces, su alto poder de

negociación desfavorece a los productores, en particular a los más pequeños.

La distribución de los alimentos por minoristas se realiza en diferentes lugares, principalmente en colmados, pero también en mercados y supermercados, dispersos en el territorio, aunque mayormente concentrados en la proximidad de los centros urbanos. Las regiones administrativas con mayor proporción de minoristas son Ozama (34%) y Cibao Norte (17%), que se caracterizan por contar con los centros urbanos más poblados (ONE, 2018).

Figura 16. Distribución por regiones administrativas de los minoristas de provisiones (en %).



Fuente: ONE, 2018.

4. Desafíos clave para el logro de los objetivos básicos de los sistemas alimentarios sostenibles

Se identificaron varios motores (macro causas) que dan origen a cambios en el sistema alimentario dominicano. Estos motores inciden en diversos niveles del sistema alimentario (producción, procesamiento, comercialización y distribución y consumo).

Figura 17. Los principales motores que influyen sobre el sistema alimentario dominicano.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 18. Los principales indicadores de impactos del sistema alimentario dominicano.

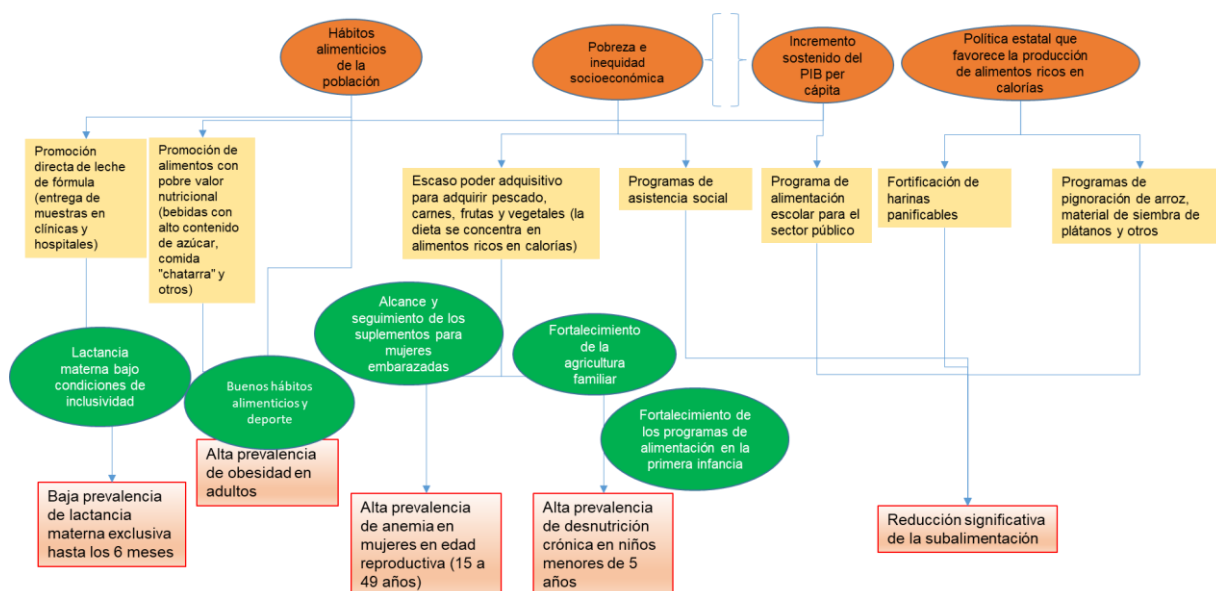


Fuente: Consulta con actores del sistema alimentario, marzo 2021.



PCS #1. A pesar del crecimiento económico del país, este aún se enfrenta los retos de la doble carga de la malnutrición: prevalencia de la desnutrición crónica en niños menores de 5 años y altos índices de obesidad en adultos.

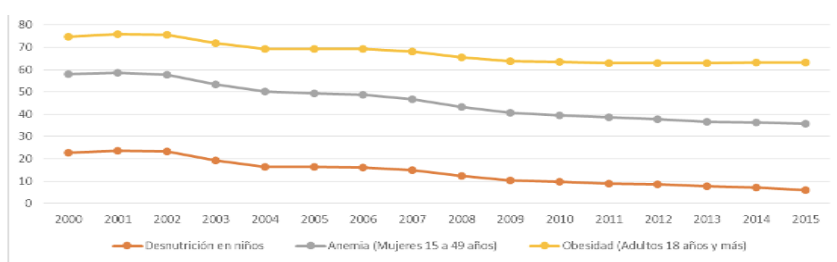
Figura 19.



Fuente: autores.

Aunque el país tiene una producción agropecuaria diversificada, la dieta de la población dominicana incluye alimentos poco saludables, lo que está causando problemas de salud pública. Sin embargo, el crecimiento sostenido de la producción agroalimentaria nacional y de las importaciones también ha favorecido la disponibilidad de alimentos, por lo que la prevalencia de la subalimentación se redujo drásticamente en 20 años (ver Figura 20), siendo el promedio para el periodo 2018-2020 de un 8.3%, que es muy inferior a la prevalencia de subalimentación del Caribe (16%) y ligeramente inferior al promedio mundial (9%) (FAO, 2021).

Figura 20. Principales indicadores de nutrición para la República Dominicana.



Fuente: FAO *et al.*, 2020.

Este desempeño favorable puede atribuirse al mejoramiento continuo de los niveles de vida (PIB per cápita), en conjunto con una estrategia nacional que ha favorecido la producción de alimentos de la canasta básica ricos en calorías, principalmente arroz y plátanos cuya producción se ha incrementado en un 30% y 100%, respectivamente, desde el 2002. A esto se suma la fortificación de harina y los programas de alimentación escolar y de asistencia social, que han buscado mejorar el acceso de la población a alimentos con calidad nutricional.

A pesar de esta situación favorable a nivel macroeconómico, cabe destacar algunos elementos importantes:

- La pobreza sigue afectando a un 23.85% de los hogares (ONE, 2022), que ven limitada su dieta a los productos de la canasta básica familiar (arroz, pan de trigo, plátanos, habichuelas, víveres y, en menor proporción, huevos y pollo). Esto implica una escasa ingesta de alimentos ricos en vitaminas y micronutrientes esenciales.

- El sector privado de la agroindustria y de la distribución promueve activamente el consumo de alimentos poco saludables (snacks, comida rápida, sodas con alto contenido de azúcar y alimentos ultraprocesados con bajo valor nutricional, entre otros). Estos son comercializados a bajo precio (mayormente importados), entrando en competencia con alimentos nacionales más saludables.
- No se promueven a nivel nacional hábitos de consumo saludables. Al contrario, por ejemplo, en muchos centros de salud y casas maternas se favorece la leche de fórmula como solución “práctica” para la reintegración de las mujeres al trabajo. Así, la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses es baja, representando el 8% en el país al 2016, muy por debajo del promedio global que se estima en 44% (FAO, 2021).

No obstante, entre otros problemas de salud pública, el país aún se enfrenta a los retos de la “doble carga” de la malnutrición, con un nivel de prevalencia de la desnutrición crónica –retraso en el crecimiento- en niños menores de 5 años que sigue siendo elevado (5,9% en 2020). Al mismo tiempo, existen altos índices de obesidad de adultos que mantiene una preocupante tendencia a incrementarse (27,6%), aunque inferior a la media mundial de 39,1%. La prevalencia de anemia en mujeres en edad reproductiva (15 a 49 años), es de 26,4% para el 2019, por sobre la media de América Latina y el Caribe (17,2%), aunque menor comparada con el promedio mundial (29,9 %) (FAO *et al.*, 2020).

Tabla 2. Principales indicadores de seguridad alimentaria y nutricional en la República Dominicana.

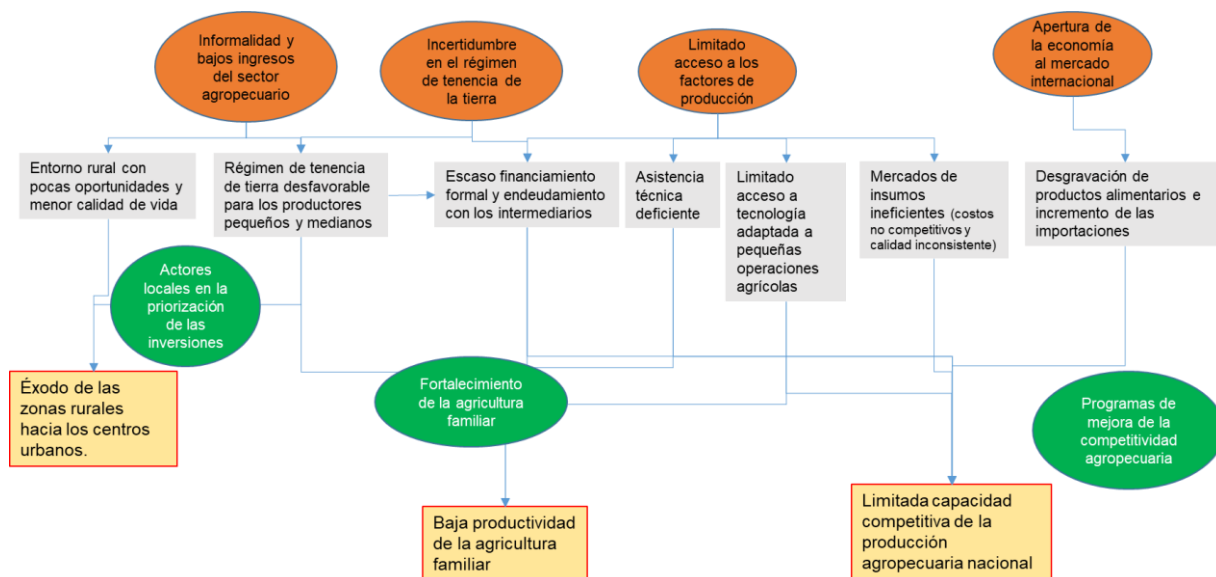
Subalimentación (2018 – 2020)	8,3%
Retraso del crecimiento, niños < 5 años (2020)	5,9%
Anemia, mujeres (2019)	26,4%
Ingesta media de proteína de origen animal (2016-18)	32,0 g/persona/día

Fuente: FAO *et al.*, 2020.



PCS #2. La agricultura familiar dominicana, que es esencialmente productora de alimentos, está bajo presión, lo que amenaza su reproducción intergeneracional.

Figura 21.



Fuente: autores.

En los últimos diez años, en la República Dominicana se redujo la tasa de pobreza de forma significativa, favoreciendo a su vez, la expansión de la clase media. Aun así, las disparidades en cuanto el acceso a las oportunidades económicas y los servicios públicos siguen siendo considerables, y se agudizaron durante la pandemia de COVID-19.

La tasa de pobreza en áreas rurales persiste en niveles elevados, llegando a 24,0% en el 2020 y 24,7% en el 2021, un punto porcentual superior a la tasa de pobreza en las zonas urbanas en ambos años. A pesar del incremento en gasto social, la pandemia de COVID-19 resultó en un crecimiento de la pobreza de alrededor de 2,4 puntos porcentuales, llegando al 23,4% en 2020, lo que significa que cerca de 270 000 personas cayeron en la pobreza. Asimismo, para 2021, la tasa general de pobreza alcanzó 23,87%; una cifra muy similar al 2020. Cabe agregar que esto afectó de manera particular a las mujeres, ya que la pobreza general femenina ascendió del 24,61% al 25,78%, mientras que la pobreza masculina disminuyó del 22,04% al 21,80% (ONE, 2022).

A pesar de su carácter esencial, el sector agropecuario es el más pequeño de la economía dominicana, representando solo el 5,7% del PIB nominal en 2017 (frente al 24,8% de las industrias y el 62% de los servicios). Durante ese mismo año, la agricultura empleó el 9,7% de la mano de obra del país y representó el 6,2% de las exportaciones (BCRD, 2021a). La superficie ocupada para usos agropecuarios equivale a aproximadamente el 40% de la superficie total del país. Existen 316 678 unidades de producción, de las cuales se estima que alrededor de un 80% (256 509) corresponden a fincas familiares de pequeña escala (Ministerio de Agricultura, 2021). Sumados, se estima que el 70% de los alimentos que consumen los dominicanos provienen de la agricultura familiar.

No obstante los roles fundamentales que presta el sector agropecuario, y en particular la agricultura familiar, su crecimiento se encuentra limitado por diversos desafíos estructurales:

- i) un crecimiento modesto y volátil, estancando el sector agropecuario;
- ii) un escaso desarrollo de la competitividad externa en varios productos;
- iii) la creciente apertura hacia el exterior y la dependencia de las importaciones;
- iv) las ineficiencias y la subutilización en el uso de la tierra, el agua y los recursos públicos;
- v) los altos niveles de pobreza rural, el débil capital humano, el analfabetismo, las actividades de baja remuneración, la edad avanzada, la baja capacitación, la presión a la baja sobre los salarios agrícolas que ejerce la migración extranjera, conspirando contra la cohesión social y la productividad;
- vi) el escaso financiamiento para crédito de campaña o de inversión y la ausencia de un sistema de seguro agropecuario y fondo de garantía;

- vii) el bajo nivel de inversión pública rural y en servicios al sector;
- viii) la obsolescencia de las instituciones públicas del sector; y
- ix) las leyes anticuadas y redundancia en actividades.

A esto se suma un régimen de tenencia de la tierra desfavorable que genera una situación de inseguridad jurídica respecto a la tenencia de la tierra, impide el acceso a recursos financieros y productivos (agua, suelo, semillas y capitales) y obstruye la inversión en la productividad de la actividad agropecuaria y en la calidad de vida de los hogares.

Varios de estos desafíos y tendencias persisten al menos desde las dos últimas décadas, acelerando la descapitalización del sector. Además, el 87% del empleo total agropecuario opera bajo la informalidad, lo que se traduce en ausencia de seguridad social para los trabajadores (BCRD, 2021b). Además, esta informalidad incrementa la vulnerabilidad de los medios de vida de los pequeños productores en situaciones de crisis; al 2015, el 77% operaba con menos de 4,4 hectáreas (ONE, 2016). Asimismo, la agricultura familiar dominicana es un subsector con menor ingreso promedio (11 USD/día), a pesar de que representa el 9,7% del empleo a nivel nacional y contribuye con un 5,5% al PIB nacional (BCRD, 2021c). Esto desmotiva el relevo generacional y se traduce en un desplazamiento hacia los centros urbanos o hacia el extranjero, lo que se refleja claramente en la reducción de la población rural (menos de un 15% a partir del 2002, mientras que la población urbana ha crecido un 30%) (ONE, 2021). El éxodo rural, acompañado del abandono de los predios con productores en busca de mejores medios de vida e ingresos, resulta en un proceso de reconfiguración de la propiedad y concentración de tierras a favor de agro empresarios (el Precenso Agropecuario del 2015 muestra que el 61% del área agropecuaria está en manos del 10% de los productores), lo que a su vez incrementa la inequidad y un reparto de poder desigual entre los actores del sistema agroalimentario.

Figura 22. Evolución del empleo en el sector agropecuario, 2014-2020.

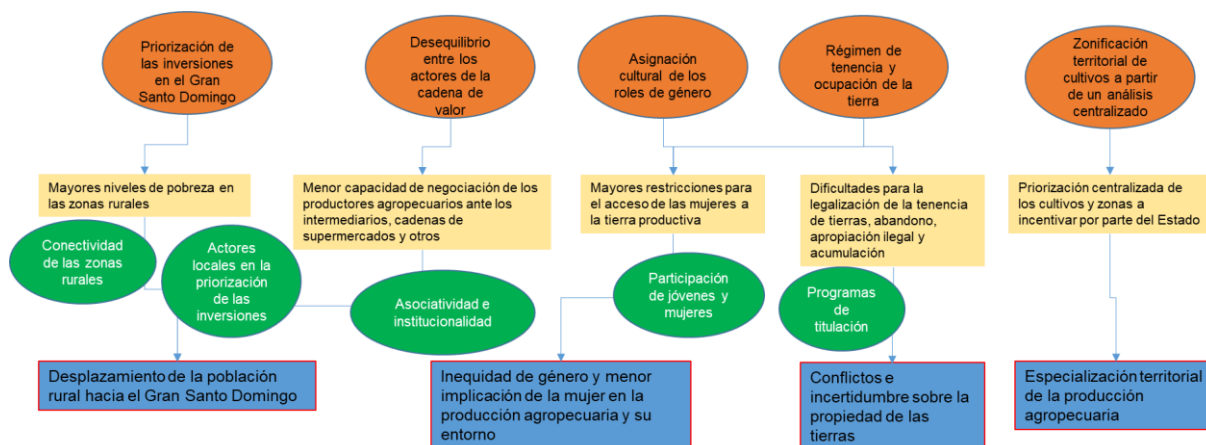


Fuente: Ministerio de Agricultura, 2021.

Consecuentemente, estas condiciones ponen en riesgo la resiliencia de la agricultura familiar y la capacidad de la producción agropecuaria de esta agricultura para competir en una economía abierta en que las importaciones agropecuarias muestran una tendencia de crecimiento, al tiempo que se desgravan, algunos productos sensibles como el arroz y los lácteos. Estas pérdidas en términos de competitividad reducen el potencial de las economías locales para un crecimiento sostenido e inclusivo, lo que pone en riesgo la sostenibilidad del sistema alimentario, que suple el 83% del consumo con la producción nacional.

PCS #3. La diferenciación territorial urbana versus rural y entre las regiones productivas genera desequilibrios que ponen en riesgo la sostenibilidad del sistema alimentario.

Figura 23.



Fuente: autores.

La focalización de las inversiones en las los territorios urbanos y entre regiones productivas, las dificultades para formalizar la tenencia de tierras para todos los productores en el entorno agropecuario, la zonificación de los usos agropecuarios favoreciendo ciertos rubros, la desigualdad en cuanto a la capacidad de negociación en el sistema agroalimentario y la exclusión tradicional de la mujer en la economía rural generan desequilibrios territoriales, sociales y económicos, que a su vez ponen en riesgo la sostenibilidad del sistema alimentario.

La República Dominicana ha tenido una historia de centralización de las inversiones en capital e infraestructura en las zonas urbanas, y particularmente en la provincia de Santo Domingo y el Distrito Nacional. El 34% del presupuesto dedicado a inversión a nivel estatal para el 2021 fue consignado a esta zona, mientras que la Macro Región Suroeste –cuyos niveles de pobreza alcanzan el 48% de los hogares- ha recibido una asignación del 25% del total del presupuesto destinado a inversión (Tabla 2). El siguiente cuadro presenta los niveles de pobreza según el Índice de Calidad de Vida (ICV) en contraste con la inversión estatal prevista. Esta focalización de la inversión incide en el desarrollo de infraestructura productiva, carreteras, acceso a agua, acceso a servicios de salud, educación, electricidad y otros factores que posteriormente inciden en la calidad de vida de las personas y la generación de oportunidades. A raíz de este tipo de desequilibrios, la migración hacia el Gran Santo Domingo es notoria; habiendo pasado de 1,81 millones de habitantes en el 2002 a 2,37 millones de habitantes en el 2010. Consecuentemente, la población de las zonas rurales se ha reducido significativamente (15% desde el 2002).

Tabla 2. Pobreza versus inversión estatal presupuestada (en %).

Hogares pobres vs. presupuesto estatal de inversión para el 2021	Santo Domingo y Distrito Nacional	Macrorregión Suroeste	Macrorregión Norte	Macrorregión Sureste (excluyendo Santo Domingo y D.N.)
Presupuesto para inversión	34%	25%	23%	9%
Hogares pobres	32%	49%	38%	55%

Fuente: DIGEPRES, 2020; ONE, 2020.

En el entorno rural existen conflictos relativos a la propiedad de la tierra, la acumulación de tierras por parte de los grandes empresarios y la apropiación ilegal de terrenos. Estos conflictos son en parte causados por una reforma agraria (1962, actualizada en 1997 mediante la Ley No. 55-97) que no está adaptada a las circunstancias actuales y por un marco regulatorio que propicia el encarecimiento de los trámites para obtener los títulos de propiedad, aun cuando en algunos casos se trate de terrenos que los agricultores han utilizado por generaciones.

Por otra parte, el Ministerio de Agricultura desarrolló una zonificación territorial de cultivos a partir de un análisis de la capacidad de uso y una planificación centralizada que ha contribuido a una especialización de la producción agropecuaria por zonas y acorde a la capacidad. Esto ha provocado que las políticas agrícolas se concentren en cinco zonas productivas (Central, Región Suroeste, Nordeste, Norte y Norcentral). De hecho, el 74% de los financiamientos del Banco Agrícola (2016–2018) fueron destinados a estas zonas priorizadas (Ministerio de Agricultura, 2021). Asimismo, el 62% de los desembolsos en el subsector agropecuario va dirigido a cinco cultivos de la canasta básica familiar: arroz, cacao, banano, plátano y ajo (Ministerio de Agricultura, 2021). Estas zonas y cultivos también reciben mayor atención en términos de infraestructura agrícola privada y estatal, incluyendo: sistemas de riego (para arroz, banano y plátano) y equipos de mecanización agrícola, principalmente en las zonas donde se siembra arroz y habichuelas, lo que ha favorecido el mantenimiento de un cierto nivel de autosuficiencia alimentaria nacional.

Por otro lado, la asignación cultural e histórica de roles entre hombres y mujeres en la sociedad dominicana, sumado al desconocimiento de los derechos de las mujeres, propicia una menor participación de las mujeres en la economía agrícola. Éstas han debido enfrentar incluso mayores restricciones que los hombres para formalizar sus derechos sobre la tierra debido a que, entre otros aspectos, la ley de reforma agraria, (promulgada en 1962), no las consideraba como beneficiarias directas, sino como herederas del cónyuge en caso de muerte o abandono, lo que limitaba su acceso a la tierra debido a la alta proporción de uniones consensuales en el medio rural (Tejada de Walter y Peralta Bidó, 2000). Cabe mencionar, que con la reforma de la ley en el 1997, esta situación debería tender a mejorar. En este sentido, entre 2002 y 2019 la proporción de mujeres dedicadas al empleo agrícola se ha mantenido por debajo del 7% del total (Ministerio de Agricultura, 2021). Asimismo, las mujeres representan solo el 16,3% de los 177 799 productores agropecuarios identificados a nivel nacional (ONE, 2016).

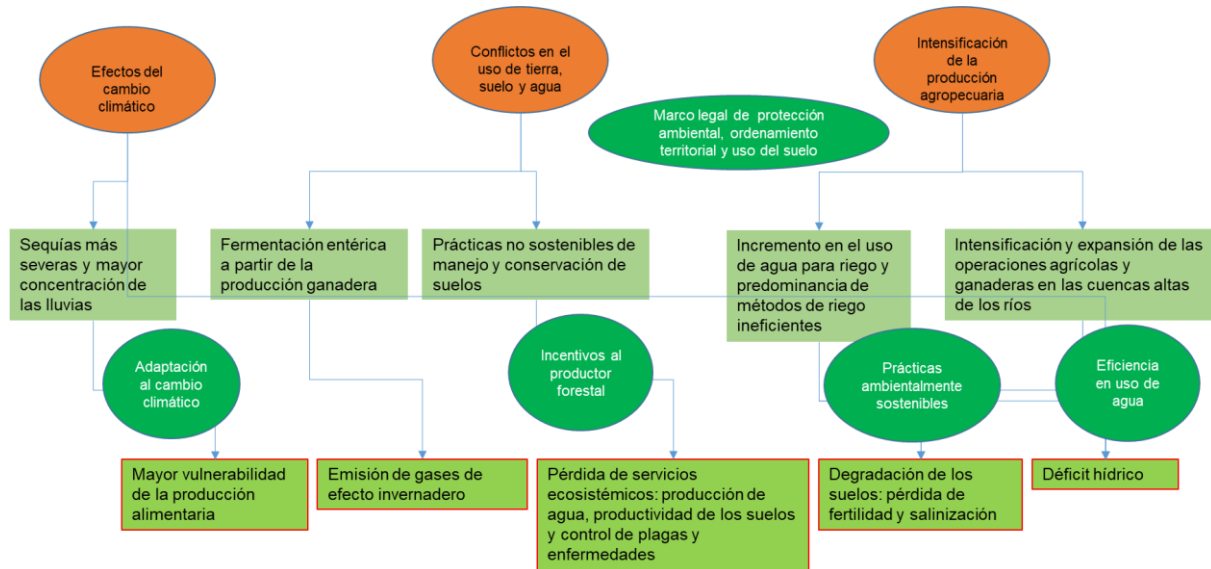
Otro factor generador de inequidad es la diferencia de poder de negociación entre actores del sistema agroalimentario. En casi todos los rubros, la participación del sector del comercio en la formulación del precio al consumidor supera el 50%, elocuente muestra del importante poder de los intermediarios. En el subsector de frutas y hortalizas, uno de los más dinámicos, la participación del comercio sobre el precio llega al 71%. En general, los intermediarios compran la producción en la finca y la transportan a los mercados, manteniendo el dominio sobre la comercialización de casi todos los cultivos.

Las cadenas de supermercados también suelen establecer condiciones de pago que van desde los 30 hasta los 90 y 120 días. El hecho de que la mayor parte de los productores maneje pequeñas fincas implica que los volúmenes sean insuficientes para negociar mejores condiciones. A pesar de esto, existen casos prometedores entre los productores de cacao, banano, aguacate y otros cultivos intensivos, los que han logrado organizarse, incrementando su capacidad de negociación.

Estas condiciones de desequilibrio e inequidad implican riesgos relevantes para la sostenibilidad del sistema alimentario, limitando la capacidad de decisión de los productores, manteniendo niveles preocupantes de exclusión de las mujeres en la economía agropecuaria y perpetuando la pobreza en las zonas rurales.

PCS #4. El sistema agroalimentario está causando presión sobre el agua y el suelo, acelerando su degradación y poniendo en riesgo la productividad agropecuaria nacional y la sostenibilidad medioambiental en un contexto de cambio climático.

Figura 24.



Fuente: autores.

El sistema alimentario en la República Dominicana genera fuerte presión e impactos negativos en los ecosistemas naturales, sobre la diversidad biológica y la degradación, calidad y disponibilidad de los recursos naturales como el suelo, el agua y el aire.

Aproximadamente el 53% del territorio (48 225 km²) está dedicado a la producción agropecuaria. Sin embargo, el área total de suelos fértiles, con posibilidad de riego, se estima en cerca del 20%. El resto está localizado en territorios montañosos con suelos y laderas no adecuadas para la agricultura (MIMARENA, 2012).

La superficie nacional de tierras dedicadas a la ganadería asciende a 1 400 000 hectáreas, lo que representa el 29% del territorio del país, mientras que aproximadamente 84 000 hectáreas de tierras con cultivos agrícolas están ubicadas en áreas protegidas (CCAD, 2011). Según el Quinto Informe Nacional de Biodiversidad (MIMARENA, 2014) la amenaza a la biodiversidad ha crecido: el número conocido de plantas en peligro crítico aumentó de 161 a 275; las especies amenazadas de aves pasaron de 6 a 22; las especies amenazadas de anfibios, de 27 a 33; y las especies amenazadas de reptiles, de 11 a 59. La intensificación agropecuaria y los cambios de usos de suelo (de bosque a producción agropecuaria) de todos los tipos de productores (cualquiera sea su condición socioeconómica), combinado con prácticas inadecuadas de manejo y conservación, contribuyen hasta a fecha a degradar los recursos naturales, limitando la capacidad productiva y poniendo en riesgo la sostenibilidad del sistema agroalimentario. Las estimaciones de los promedios de erosión en las cuencas tienen rangos muy amplios y pueden oscilar entre 20 y 500 toneladas por hectárea por año (t/ha/año). Más del 85% de las cuencas hidrográficas sufren degradación, en algunos casos extremos con pérdidas hasta de 500 t/ha/año. Los ritmos de azolvamiento de los embalses varían de 0,5% a 1,5% anual de pérdida de su capacidad de almacenamiento (AECID e INDRHI, 2020). Se ha estimado que unas 496 000 hectáreas, equivalentes al 10% del territorio del país, son afectadas por procesos críticos de la degradación de la tierra, tales como: reducción del stock de carbono en áreas de bosques estables y por deforestación, y reducción de la productividad de la tierra en suelos agrícolas y pastizales (UNCDD, 2017).

De igual manera, el incremento en el uso de agua para riego incide en el déficit de los recursos hídricos superficiales y subterráneos (FAO, 2015). Actualmente, la demanda de agua del sector agropecuario representa alrededor del 80% de la oferta total de agua, mientras que también crece la presión por el consumo urbano, dado el incremento poblacional y la urbanización. A esto se debe sumar que el sector agropecuario maneja el

recurso con una tasa de eficiencia de uso inferior al 25%, lo que genera fuerte presión en las principales zonas hídricas (MIMARENA, 2013). Este uso excesivo e ineficiente del agua resalta de manera particular en el cultivo del arroz, que suele realizarse por inundación y que cubre el 4% del territorio nacional. Como consecuencia, la predominancia de una serie de prácticas de métodos de riego deficientes, además de desperdiciar el recurso en forma innecesaria, concentran sales en el terreno agrícola (como los cloruros de sodio y de potasio) que dañan y producen erosión en la porción superficial –la parte superficial rica en nutrientes, en materia orgánica. Todo esto conlleva una degradación importante del recurso suelo, limitando su capacidad y fertilidad productiva. Estas condiciones de degradación del agua y del suelo hacen que la producción alimentaria se vuelva más vulnerable a los efectos del cambio climático, los cuales se evidencian en el país en eventos tales como sequías más severas y mayor concentración de las lluvias, además de la intensificación de los fenómenos climatológicos extremos (huracanes). Los impactos que se presentan en la República Dominicana en materia de variabilidad climática también se observan en las provincias fronterizas con Haití, las más pobres del país. Además, el sector agropecuario es la tercera fuente de gases de efecto invernadero (GEI), aportando con el 20% de las emisiones nacionales (7 MTCO_{2e} por año), principalmente debido a la fermentación entérica producida por la ganadería (CNCCMDL, 2011).

Según la FAO (2014), el sistema alimentario dominicano genera, en promedio, 1 127 toneladas de pérdidas y desperdicios de alimentos cada semana, de las cuales la inmensa mayoría (93%) se pierde en la etapa de producción, mientras el 7% restante se desperdicia durante la comercialización y el procesamiento.

Por otro lado, solo a nivel de la fase de producción del sector agropecuario, el aporte a los desechos sólidos se estima en 3 808 964 (t/año), siendo los principales residuos la cáscara de arroz, cáscara de coco, cáscara, pulpa seca de café y bagazo de caña (AECID, INAPA y FCAS, 2015).

En términos de vulnerabilidad, el sector agropecuario es extremadamente vulnerable a la variabilidad climática. Algunos de los impactos más relevantes son las alteraciones en la precipitación, que modifican los periodos de siembra y cosecha, así como aumentos en la temperatura, que propician la propagación de plagas y enfermedades en los cultivos. La distribución de las lluvias de acuerdo a los escenarios desarrollados en la *Tercera Comunicación Nacional de la República Dominicana* (MIMARENA, 2021), plantea que la temporada seca (diciembre-abril) podrá intensificarse aún más hacia el período 2050-2070, y que el inicio de las lluvias podría presentar un aumento súbito en la lluvia total acumulada tanto en el período 2050-2070. La precipitación total anual hacia el 2050 disminuirá un 15% promedio, agravándose a valores de 17% hacia el 2070, en comparación con los valores históricos de entre 1961 y 1990 (FAO, 2015).

De acuerdo a estas condiciones esperadas, se prevé que la productividad de la mayoría de los cultivos sea la mitad de lo que es en la actualidad entre los años del 2020 y 2050, mientras que será mucho menor en el 2080, lo que genera un riesgo en términos de seguridad alimentaria para el 52% de la población dominicana (CGIAR *et al.*, 2014).

5. Zonificación de los sistemas alimentarios territoriales



- Territorios agroalimentarios**
- 0 Corazón boscoso de la Cordillera central
 - 1 Territorio multi-situado de los principales centros urbanos, turísticos (y de los mercados de la frontera)
 - 2 Territorio agroindustrial y ganadero del Este
 - 3 Territorio de cultivos intensivos y de ganadería extensiva del Centro
 - 4 Territorio cocotero, de agricultura mixta, ganadería y turismo de la costa del Atlántico
 - 5 Territorio agroforestal de la Cordillera Septentrional
 - 6 Territorio ganadero y de cultivos intensivos bajo riego del Noroeste
 - 7 Territorio hortalicero de los vertientes de la Cordillera central
 - 8 Corazón fértil y agroindustrial del Valle central y oriental del Cibao
 - 9 Territorio de cultivos intensivos bajo riego de los valles y de las llanuras costeras del Sur
 - 10 Territorio fronterizo boscoso y pobre de agricultura mixta (de subsistencia) del Sur
- Áreas protegidas
 Áreas de riego

Mapa 1. Territorialización de los sistemas alimentarios, autores en base a su experticia y entrevistas, 2021.

SA0: El corazón boscoso de la Cordillera Central

Este territorio está ubicado en la parte central de la Cordillera Central que también es la parte más montañosa y alta del país. No es realmente un territorio alimentario, ya que tiene muy pocos usos agropecuarios. Las tierras son en gran medida aptas solamente para parques nacionales, zonas de recreo y vida silvestre con bosque latifoliado húmedo y bosque nublado y húmedo en la parte alta.

El mayor desafío del territorio es medioambiental, ya que, aunque se observa la conservación del bosque en las diferentes áreas protegidas, hay tensiones y procesos de deforestación locales en algunos lugares. Para superar este desafío, se requiere de la aplicación institucional del marco legal relativo a la protección ambiental, el ordenamiento territorial y el uso del suelo.

SA1: El territorio multi-situado de los principales centros urbanos, turísticos y de los mercados de la frontera

Este territorio está mayormente ubicado en las llanuras costeras del Caribe. Corresponde a las ciudades más pobladas del país (Santo Domingo, Santiago de los Caballeros, San Cristóbal y San Pedro de Macorís, entre otras), a las cuales se agregan los pueblos en los cuales se ubican los grandes mercados fronterizos (Jimaní y Dajabón) y las principales zonas turísticas de la Costa Caribe y del Atlántico (Puerto Plata, Punta Cana). El territorio concentra más del 70% de la población dominicana y sufre de un fuerte crecimiento poblacional (inmigración interna y externa), a lo cual se agregan consumidos extranjeros (turistas y compradores del país vecino, Haití). El territorio concentra también la mayor fuente de empleo nacional (industrias, zonas francas, servicios) y creación de riqueza, ya que ha centralizado las inversiones en capital e infraestructura (en las zonas urbanas) que incide en el desarrollo de infraestructura productiva, carreteras, acceso a agua, acceso a servicios de salud, educación, electricidad y otros factores que ulteriormente inciden en la calidad de vida de las personas y la generación de oportunidades. La producción agropecuaria es limitada a los alrededores de las ciudades, pero se encuentran en el territorio la mayoría de las agroindustrias productoras de alimentos que se abastecen nacionalmente y con

importaciones. Por ello, está orientado hacia la adquisición de alimentos. También está conectada con los principales puertos y cuenta con una infraestructura (red vial, telefonía, internet) desarrollada.

Los desafíos en el territorio están relacionados con:

- i) **la seguridad alimentaria y nutricional**, en particular de los quintiles más pobres (acceso económico limitado, desequilibrio nutricional);
- ii) **socioeconómicos**, en relación con la competencia entre los precios nacionales y los alimentos importados, que es afectada por las relaciones de poder entre actores a favor de las agroindustrias y de los comerciantes/intermediarios; y
- iii) **medioambientales**, en términos de la calidad y la cantidad de agua (contaminación, crecimiento de la demanda en agua). A esto se puede agregar los desafíos de la gestión de los desechos.

Para contribuir a superar estos desafíos se recomienda:

- i) promover la asociatividad en las cadenas de valor alimentarias, para mejorar la relación entre los actores;
- ii) promover el uso racional del agua; y
- iii) fortalecer la gestión sostenible de residuos.

SA2: El territorio agroindustrial y ganadero del Este

Este territorio está ubicado en el este de la isla y se subdivide en dos zonas. La primera se ubica al centro sur de la Llanura Costera del Caribe e incluye una gran parte de las Provincias de La Romana y San Pedro de Macorís y una parte de La Altagracia. La densidad de población es media (por ejemplo, en La Romana es de 376 hab/km²). La población es mayormente urbana y se concentra en las cabeceras provinciales. La mayor parte de la tierra está dedicada a usos agropecuarios que varía según la capacidad productiva de los suelos (mayormente: UPR12).⁴ La caña de azúcar, producida para procesar para el mercado doméstico y la exportación en los complejos azucareros del territorio, domina los usos, tanto como los pastos dedicados a la ganadería extensiva (producción de carne para el mercado doméstico). También se encuentran cultivos intensivos (como palma africana) y agricultura mixta (subsistencia). Al este de la llanura costera del Caribe, centrada en La Altagracia, la densidad poblacional es baja a media (90 hab/km²). Una gran parte de la zona está cubierta de bosques (como 40% de La Altagracia) que dan lugar a áreas protegidas dado las condiciones del medio ya que la mayoría de la zona no es adecuada para la producción agropecuaria (mayormente: UPR05). Sin embargo, se producen cultivos perennes (cítricos para la agroindustria nacional) y ganadería extensiva (carne para el mercado doméstico).

La segunda zona está ubicada en el norte del territorio, centrado en la Cordillera Oriental a nivel de las provincias de Hato Mayor y El Seibo, que se caracteriza por condiciones biofísicas específicas (mayormente: UPR03 y UPR44). Esta zona está poco poblada (50 hab/km²) y la mayor parte está dedicada a la agricultura mixta (subsistencia) y la producción de cacao, café, y a la ganadería extensiva, con bolsones de plantaciones de cítricos y de palma africana. Una pequeña parte de la zona sigue ocupada por vegetación natural, con áreas protegidas. La producción agropecuaria del territorio está dominada por las grandes explotaciones agrícolas que incluyen grupos empresariales importantes en la industria del azúcar y en la ganadería bovina. No obstante, la generalidad de los agricultores maneja niveles de subsistencia y pequeñas explotaciones con escala comercial. Los hogares involucrados en la agropecuaria representan sólo un 7%. Cabe mencionar en el territorio la ocurrencia de los conflictos de tierras vinculados con acumulación de tierras por parte de los grandes empresarios y la apropiación ilegal de terrenos.

Los desafíos del territorio son:

- i) **territoriales**, en relación con los conflictos de tierras que son en parte causados por una reforma agraria inadaptada a las actuales circunstancias y a un marco regulatorio que propicia el encarecimiento de los trámites para obtener los títulos de propiedad;
- ii) **socioeconómicos**, en relación con la incidencia de la pobreza, en particular en la población migrante que es importante (que se emplea en los complejos azucareros y se concentra en los bateyes); lo que genera también problemas de
- iii) **inseguridad alimentaria** (en términos de acceso económico y de hambre); y
- iv) **medioambientales**, relacionados con la producción cañera y ganadera, que generan impactos negativos en términos de contaminación de los suelos, producción de gases de efecto invernadero (GEI) y pérdida de biodiversidad, pero también incremento en el déficit de los recursos hídricos superficiales y subterráneos y problemas de drenaje y salinización de suelos en zonas productivas.

Para superar estos retos, se recomienda:

- i) fortalecer los programas de titulación de tierras focalizados en la agricultura familiar;
- ii) promover la generación de oportunidades a partir de iniciativas de agronegocios y de agricultura familiar sostenible que faciliten un mejor desempeño de la agricultura familiar;
- iii) promover prácticas ambientales sostenibles y la aplicación del marco legal regulatorio; y
- iv) promover prácticas y tecnología de uso eficiente del agua.

SA3: El territorio de cultivos intensivos y de ganadería extensiva del Centro

Este territorio está conformado por las provincias de Monte Plata, Sánchez Ramírez y algunas zonas aledañas. Este territorio se ubica en la parte baja al oeste de la Cordillera Orienta (región de Higuamo) y es poco poblada (densidad poblacional de 71 hab/km² en Monte Plata, 128 hab/km² en Sánchez Ramírez). Las condiciones del medio son específicas (mayormente UPR9 u UPR19) donde en las áreas planas y colinas bajas y de bajo pendiente, es posible tener problemas de drenaje en los suelos que, además, son ligeramente ácidos. Por ello, la cobertura boscosa (bosque latifoliado) ocupa un tercio del territorio, una parte en áreas protegidas, la mayoría del territorio tiene usos agropecuarios: cultivos perennes (cacao), cultivos intensivos anuales (tales como la piña), arroz, pastos para la ganadería de pequeña escala y agricultura mixta de subsistencia. La orografía del territorio favorece las explotaciones agrícolas de menor escala.

Los desafíos del territorio son relacionados con:

- i) limitada viabilidad de las pequeñas operaciones agropecuarias;
- ii) alta incidencia de la pobreza y subsecuente inseguridad alimentaria; e
- iii) informalidad en la tenencia de tierras, que genera posibles conflictos, dado que, además, hay unas adquisiciones a gran escala de tierras para la instalación de grandes plantaciones de piña.

Para superar estos desafíos, se recomienda:

- i) mejorar las condiciones de operación y acceso a medios de producción de la agricultura familiar;
- ii) promover la generación de oportunidades de ingresos a partir de iniciativas de agronegocios y de agricultura familiar sostenible que faciliten un mejor desempeño económico; y
- iii) fortalecer los programas de titulación de tierras focalizados en las pequeñas operaciones agropecuarias.

SA4: El territorio cocotero, de agricultura mixta, ganadería y turismo de la costa del Atlántico

Este territorio corresponde a una zona que incluye la Península de Samaná, la baja cuenca del valle del Cibao (que se ubica en una parte de la Provincia de Duarte y otra de María Trinidad Sánchez) y las llanuras costeras del Atlántico (norte de Puerto Plata). En este territorio, la densidad poblacional varía entre 118 hab./km², en Samaná (esencialmente rural a nivel de la Provincia), y 178 hab/km², en Duarte. El territorio está marcado por un gradiente de situaciones biofísicas (mayormente: UPR04, UPR09 y UPR40). Se ubican varias áreas protegidas en

el territorio donde la vegetación natural es muy diversa (desde bosque latifoliado hasta bosque de humedales de agua dulce y mangle), que son también reservas científicas importantes (Loma Quita Espuela y Guaconejo) y parques nacionales (como Los Haitises y los manglares del Bajo Yuna). Sin embargo, el territorio también se caracteriza por su uso agropecuario que combina cultivos mixtos (agricultura de subsistencia), cocos, pastos para la ganadería extensiva (carne para mercado nacional) y también en menor medida, producción de cacao. Cabe mencionar que una parte significativa de los suelos son considerados como no cultivables por presentar limitaciones de drenaje. En unos bolsones, se encuentran cultivos intensivos (por ej. arroz y palma africana).

Los desafíos del territorio son los siguientes:

- i) **medioambientales**, dado la fragilidad de ciertos ecosistemas y el uso ineficiente e intensivo del agua;
- ii) **socioeconómicos**, ante la falta de oportunidades para los jóvenes; y
- iii) **territoriales**, debido a las dificultades de acceso a la formalización de la tenencia de tierra agrícola.

En este sentido, se propone:

- i) facilitar la adopción de sistemas de riego eficientes y la diversificación hacia cultivos con menor requerimiento de agua;
- ii) propiciar la formación y el emprendimiento de pequeños negocios, de modo que los jóvenes puedan integrarse a la economía local -turismo, agropecuaria, servicios; y
- iii) fortalecer los programas institucionales de apoyo a la titulación de tierras agrícolas.

SA5: El territorio agroforestal de la Cordillera Septentrional

Este territorio está centrado en la Cordillera Septentrional que se caracteriza por sus condiciones biofísicas específicas (mayormente UPR24). En este territorio, la cobertura boscosa ocupa una parte significativa de los usos (más de un tercio de la superficie en las provincias Monseñor Nouel y Hermanas Mirabal). Un poco menos de la mitad del territorio está bajo el sistema de áreas protegidas, que permiten la conservación de los recursos naturales (el ecosistema es diverso, va desde bosque seco subtropical hasta bosque muy húmedo subtropical y de montano bajo).

Los principales desafíos son los siguientes:

- i) **medioambientales**, en términos de degradación de los recursos hídricos y del suelo, como consecuencia del uso predominante de una serie de prácticas de riego deficientes;
- ii) **nutricionales**, dada la prevalencia de hábitos alimenticios que propician el consumo de alimentos con bajo valor nutricional; y
- iii) **de gobernanza**, ante la centralización de las inversiones en las zonas urbanas.

Para hacer frente a estos desafíos se plantea:

- i) facilitar la adopción de sistemas de riego eficientes y la diversificación hacia cultivos con menor requerimiento de agua;
- ii) fortalecer la educación nutricional y las actividades físicas; y
- iii) fortalecer la gobernanza local y la movilización de recursos hacia el territorio.

SA6: El territorio ganadero y de cultivos intensivos bajo riego del Noroeste

Este territorio se encuentra en la parte norte del país, fronteriza con Haití e incluye partes de las provincias de Valverde, Monte Cristi, Dajabón y de Santiago Rodríguez. La densidad poblacional es menor al resto del Valle del Cibao y está decreciendo hacia la frontera, de 200 hab/km² en Valverde a 80 hab/km² en Monte Cristi. Es una zona donde la presión migratoria de Haití es fuerte, con bolsones de pobreza en algunos municipios.

Se conforma básicamente de dos zonas: una incluida en el Valle del Cibao (mayormente: UPR17), en la cual se produce una parte importante del arroz nacional para el mercado doméstico (en los perímetros de riego de

Valverde y Montecristi), pero también otros cultivos intensivos tales como el banano (exportación y consumo doméstico); y una zona que no está bajo riego, caracterizada por unas condiciones biofísicas no adecuadas para la agricultura (mayormente UPR36 y UPR38). En esta zona, se ha conservado una superficie boscosa importante donde hay un gradiente de vegetación natural (bosque seco, bosque de montano bajo, transición de bosque húmedo a bosque seco). También predominan los matorrales secos y latifoliados que son usados para pastos, ya que los suelos son considerados no cultivables por presentar problemas de drenaje. En la zona se produce ganadería de doble propósito (carne y leche) para el consumo doméstico, en particular en la “línea noroeste” (de Santiago Rodríguez, Dajabón, Valverde Mao a Monte Cristi), en la cual también hay una importante actividad de crianza caprina (cabras y ovejas). En la primera zona, los cultivos reciben mayor atención en términos de infraestructura agrícola privada y estatal, incluyendo: sistemas de riego para arroz, banano y plátano; y, equipos de mecanización agrícola principalmente en las zonas donde se siembra arroz y habichuelas.

Los desafíos del territorio son:

- i) **medioambientales**, relacionados con la presión sobre el agua, ya que el territorio es sometido a un clima semiárido y sufre de los efectos del cambio climático (combinación de sequías extremas y de inundaciones en zonas productivas, problemas de mal drenaje y salinización de suelos en las zonas bajas de las cuencas hidrográficas); y
- ii) **socioeconómicos y de seguridad alimentaria**, por las inequidades de ingresos y la pobreza que puede afectar una parte de la población que, además, es presionada por la inmigración.

Para superar estos desafíos se propone:

- i) implementar prácticas que favorezcan el uso eficiente del agua;
- ii) implementar medidas de adaptación ante las sequías y lluvias concentradas (ante sequía, por ejemplo, sistemas de riego eficientes, ensilaje de pastos, uso de energía solar para bombeo; ante lluvias concentradas, barreras vivas, zanjas de infiltración, infraestructura híbrida); y
- iii) promover la generación de oportunidades de ingresos y medios de vida sostenibles a partir de pequeños negocios (agronegocios, agricultura familiar y servicios).

SA : El territorio hortalicero de la ladera sureste de la Cordillera Central

En este territorio, la densidad poblacional es baja (70 hab/km² en San José de Ocoa) se dan condiciones favorables para la producción de vegetales bajo invernadero (pimientos, pepinos y tomates, entre otros), así como a campo abierto. Sin embargo, la mayor parte del territorio es montañoso y ocupado por el bosque latifoliado dado las condiciones del medio (mayormente UPR05). Además, existe una significativa producción de aguacates. El territorio se encuentra próximo a la capital de la República Dominicana, por lo que se facilitan las conexiones de mercado y la logística hacia los puertos principales. La cobertura boscosa ocupa casi la mitad de la superficie del territorio, entre el bosque seco, el conífero y el latifoliado, según la altitud. La superficie agropecuaria está compuesta por cultivos perennes o permanentes, cultivos intensivos anuales y pastos.

Los principales desafíos son los siguientes:

- i) **de gobernanza**, debido a la focalización de las inversiones en zonas urbanas (Santo Domingo), en desmedro del territorio rural;
- ii) **de inequidad de poder en la cadena de valor entre productores e intermediarios**, siendo estos últimos quienes establecen las condiciones de las transacciones; y,
- iii) **medioambientales**, ante el establecimiento de operaciones agrícolas en desmedro del bosque.

Frente a los retos presentados, se plantea:

- i) promover la descentralización de las inversiones y la movilización de recursos público-privados que faciliten el desarrollo local sostenible;
- ii) mejorar el acceso a información de mercado;

- iii) fortalecer la asociatividad entre productores y la comunicación o negociación con los demás actores de la cadena de valor;
- iv) promover un uso del suelo acorde a las normativas ambientales; y
- v) facilitar la adopción de prácticas ambientalmente sostenibles.

SA8: El corazón fértil y agroindustrial del Valle central y oriental del Cibao

Este territorio se ubica en el Valle del Cibao, situado en la parte central de las Provincias de La Vega, Monseñor Nouel, Espaillat, Santiago de los Caballeros, Hermanas Mirabal. La densidad poblacional es mediana a alta, con 167 hab./km² en Monseñor Nouel y hasta 344 hab./km² en Santiago, donde la población es en su mayoría urbana (67 por ciento en la Provincia de La Vega, por ejemplo). Este territorio se caracteriza por ser la zona más fértil y productiva de la RD. Debido a sus diversos microclimas, esta zona mantiene una actividad agropecuaria significativa y de escala comercial. La base de la economía cibaena ha estado girando alrededor de los sectores agropecuarios, como son el cultivo del arroz, la producción de pollos y huevos y la crianza de cerdos, que son la fuente fundamental de los ingresos del territorio. Es tan importante el aporte de esos renglones productivos que el territorio produce el 70 por ciento del arroz a nivel nacional, más del 90 por ciento de los huevos y de los cerdos y más del 60 por ciento de la producción avícola que son mayormente destinados al consumo doméstico (88,3 por ciento del área sembrada de arroz y el 77% de los productores arroceros del país). Según los datos del Ministerio de Agricultura, el sector agropecuario cibaeno emplea aproximadamente el 50% de la población económicamente activa de la región, siendo el Valle del Cibao la zona agropecuaria más importante del país. Se subdivide en dos zonas principales: una zona que corresponde a la parte oriental del Valle del Cibao, en la que se encuentran varios perímetros de riego de importancia, (mayormente UPR17) que, además de ser la mayor zona de producción de arroz, en particular en San Francisco de Macorís, La Vega, y Monseñor Nouel (Bonaó), es también agroindustrial, ya que es la mayor zona de producción de pollos, huevos y carne de cerdo del país, en particular en Espaillat (Moca), y en Hermanas Mirabal (Salcedo) y La Vega. La mayoría de los pollos y cerdos son alimentados por las importaciones de soya y maíz, aunque también en la zona hay siembras de soya y sorgo para el consumo avícola y pecuario. Además, se producen aguacate y vegetales en invernaderos (en parte vegetales orientales para la exportación), plátanos, raíces y tubérculos para el consumo nacional. Las siembras del tomate y la soya, también dieron origen a empresas productoras de pasta de tomate y aceite de soya.

Una segunda zona ubicada en los alrededores de la ciudad de Santiago de los Caballeros (mayormente UPR38), que se caracteriza por ser la mayor zona de producción de tabaco del país. El territorio recibe una fuerte atención en términos de infraestructura agrícola privada y estatal, incluyendo: sistemas de riego para arroz, banano y plátano; y, equipos de mecanización agrícola principalmente en las zonas donde se siembra arroz y habichuelas.

Los principales desafíos del territorio son los siguientes:

- i) **medioambientales**, en términos de degradación de los recursos hídricos (incremento en el déficit de los recursos hídricos superficiales y subterráneos) y del suelo, como consecuencia del uso predominante de una serie de prácticas de riego deficientes;
- ii) **nutricionales**, ante la prevalencia de hábitos alimenticios que propician el consumo de alimentos con bajo valor nutricional; y
- iii) **de gobernanza**, ante la centralización de las inversiones en las zonas urbanas.

Para hacer frente a estos desafíos se plantea:

- i) promover tecnologías y prácticas de eficiencia del agua;
- ii) proteger las zonas de recarga hídrica; y
- iii) fortalecer la gobernanza local y la movilización de recursos hacia el territorio.

SA9: El territorio de cultivos intensivos bajo riego de los valles y de las llanuras costeras del Sur

El territorio agrupa el Valle de San Juan y se extiende hacia los perímetros de riego de Azua y del Yaque del Sur. La densidad poblacional es baja (desde 69 hab/km² en la Provincia de San Juan, hasta 80 habitantes/km² en Azua)

y el medio se caracteriza por unas condiciones climáticas de tipo semiárido a árido, lo que limita la agricultura fuera de los sistemas de riego del Valle de Azua, Valle de San Juan, Enriquillo y Yaque del Sur. Sin embargo, en las zonas regadas se han desarrollado diferentes cultivos anuales (en particular habichuelas y guandules, que son centrales para la dieta nacional, pero también hortalizas tales como el tomate) y permanentes (plátanos para el mercado doméstico, una parte pudiendo ser exportada hacia Haití por carretera dado la proximidad de la frontera), así como cultivos intensivos destinados al consumo nacional y la exportación (bananos, mangos) y también un poco de caña de azúcar.

Los principales desafíos son:

- i) **medioambientales**, dado los impactos del cambio climático (territorio sometido a un clima semiárido, con sequías marcadas y frecuentes), pero también de los posibles usos opuestos del agua (agua urbana versus agua agropecuaria) y problemas de salinización de los suelos;
- ii) **socioeconómicos**, en zonas con altos niveles de pobreza; y
- iii) **de gobernanza**, ante la centralización de las inversiones en las zonas urbanas.

Ante estos retos, se propone:

- i) implementar medidas de adaptación ante las sequías;
- ii) promover la generación de oportunidades de ingresos y medios de vida sostenibles (ecoturismo, agronegocios, agricultura familiar y servicios); y
- iii) fortalecer la gobernanza local y la movilización de recursos hacia el territorio.

SA10: El territorio fronterizo boscoso y pobre de agricultura mixta (de subsistencia) del Sur

Este territorio está ubicado a nivel de la península de Bahoruco, abarcando también una parte de la Sierra de Neiba y de la Hoya de Enriquillo. Es marcado, antes de todo, por su situación fronteriza con Haití, que incide en la presencia de una alta proporción de población migrante, pero también por su situación de pobreza (mayor proporción de hogares bajo la línea de pobreza) y de inseguridad alimentaria, de las más severas a nivel nacional. En este territorio, los sectores de servicios e industria no se encuentran tan desarrollados como en los demás territorios del país, pero existen iniciativas prometedoras de turismo en la provincia Pedernales. El territorio se subdivide en dos zonas. Por una parte, una zona de baja altitud que corresponde a la hoya de Enriquillo y las terrazas fluviales de la parte baja del río Pedernales hacia el extremo suroeste de la Cuenca, donde existe una pequeña porción que puede ser destinada a cultivos anuales (agricultura de subsistencia, con cultivo de arroz, localizada hacia el extremo norte colindando la cuenca del lago Enriquillo). Y una segunda zona que corresponde a la zona montañosa de las Sierras de Neiba y de Bahoruco, caracterizada por ser netamente rocosa y con suelos de escasa profundidad efectiva, que son altamente limitados para el desarrollo de cultivos anuales o de ciclo corto y los de enraizamiento poco profundo, debido entre otros factores a la naturaleza cárstica de la zona, la alta porosidad y fractura de las calizas que incrementan la percolación. Pocas tierras son aptas para cultivos perennes (aguacate y café principalmente, localizados en la parte media de la Sierra) y pastos, pero los suelos son poco profundos, rocosos o muy erosionables, y muy pedregosos. Las tierras son en gran medida aptas solamente para parques nacionales, zonas de recreo y vida silvestre con bosque latifoliado semi húmedo y bosque nublado y húmedo se encuentran en la parte alta (Parque Nacional de la Sierra de Bahoruco).

La producción agropecuaria está muy vinculada a la subsistencia y a pequeñas explotaciones con escala comercial. La ganadería es mucho más escasa que en las otras zonas, aunque existe principalmente a pequeña escala (10 a 15 cabezas de ganado). A nivel territorial, solo una pequeña proporción de los hogares (24%) se involucra en la agropecuaria. La pesca artesanal se desarrolla en toda la costa del Suroeste, pero con mayor énfasis en Pedernales, Barahona y Azua.

Los desafíos del territorio son:

- i) **socioeconómicos**, dado la alta proporción de hogares en situación de pobreza, lo que genera serios problemas de inseguridad alimentaria y nutricional, incluso con problemas de salud pública marcados (obesidad, anemia en mujeres de edad reproductiva, etc.);
- ii) **territoriales**, dado la fuerte disminución de la población rural, el envejecimiento de la población activa en el sector agropecuario (viabilidad reducida de las pequeñas explotaciones y posible abandono, baja productividad de los pequeños productores) y el incremento de las desigualdades entre la población rural y urbana; y
- iii) **medioambientales**, dado la presión sobre los recursos forestales debido a prácticas de tumba y quema, pero también dado la incidencia del cambio climático en esta zona marcada por su clima semiárido para la parte baja, en particular en la hoya de Enriquillo. También cabe mencionar que una parte de las tierras están siendo usadas de forma inadecuada y algunas están sobre utilizadas.

Para enfrentar estos retos, se identifican las siguientes palancas:

- i) propiciar las condiciones para un mayor acceso de la agricultura familiar a los medios de producción;
- ii) promover oportunidades locales e inclusivas para los jóvenes, de modo que se propicien los incentivos económicos para el relevo generacional;
- iii) asistir a los productores en la adopción de prácticas ambientalmente sostenibles que favorezcan la generación de ingresos;
- iv) propiciar la adopción de cultivos, prácticas y tecnologías que contribuyan a mejorar la resiliencia ante el cambio climático de los productores, particularmente, ante los efectos de las sequías.

6. Transición a sistemas alimentarios sostenibles

El sistema agroalimentario dominicano enfrenta importantes retos para su sostenibilidad. Entre estos pueden considerarse los siguientes:

- i) Persistencia de condiciones desfavorables para la salud (desnutrición crónica en niños menores de 5 años, altos índices de obesidad en adultos y alta prevalencia de anemia en mujeres en edad reproductiva).
- ii) Presión sobre la sostenibilidad de la agricultura familiar —de la cual depende la seguridad alimentaria de una gran parte de la población— ante una economía cada vez más abierta a las importaciones de alimentos.
- iii) Desequilibrios territoriales generados a partir de la priorización de las inversiones hacia las zonas urbanas y hacia ciertos cultivos ubicados en regiones específicas.
- iv) El sistema agroalimentario genera una sobreexplotación del agua y degradación del suelo.

Para enfrentar esos retos, es necesario aplicar acciones que sirvan de **palancas** para generar cambios favorables y significativos en el sistema alimentario. Estas son:

- i. **Fomentar la demanda de productos nacionales de alto contenido nutritivo.** Con esto se busca una incidir de forma positiva en los hábitos de consumo a partir de la producción local, fomentando los circuitos locales (cortos) de comercialización.
- ii. **Involucrar a las organizaciones de productores y minoristas** de modo que se diseñen e implementen campañas para promover el consumo de alimentos locales, comunicando a los consumidores el valor nutritivo de los mismos. Existen ejemplos exitosos en el país de campañas realizadas por actores de las cadenas de valor agropecuarias para promover el consumo de huevos y carne de cerdo fresca. Estos ejemplos pueden fortalecerse y replicarse acorde a otros grupos alimentarios.
- iii. **Mejorar las condiciones de acceso a crédito y a la formalización de la tenencia de la tierra de la agricultura familiar.** Para conseguir la aplicación de esta palanca, es necesario trabajar con los actores involucrados en la aplicación de mecanismos que respondan a las condiciones y particularidades de la agricultura familiar e involucrar a las organizaciones de productores de modo que se generen grupos de eficiencia colectiva (clústeres y cooperativas, entre otros), facilitando sinergias mediante la integración de los productores en la cadena de valor. En este sentido, conviene tomar en cuenta esquemas de trabajo colectivo que han sido exitosos en subsectores como el banano, cacao, café, aguacate y otros, y

han permitido mejorar las condiciones de acceso de los pequeños productores asociados. Para este aspecto, se puede contar con la articulación de entidades de apoyo gubernamentales como el Consejo Nacional de Competitividad, o privadas como la Junta Agroempresarial Dominicana o la Fundación REDDOM. Asimismo, el acceso a crédito y a la formalización de la tenencia de la tierra deberá ir acompañado de asistencia técnica —servicio de extensión, promoción de prácticas productivas— que facilite una mayor efectividad de las inversiones. Esto favorecerá el acceso a insumos, manejo de información, tecnologías y prácticas adaptadas a la pequeña escala que contribuyan a mejorar la productividad y viabilidad económica de las operaciones agropecuarias y reforzar la atracción del subsector para la juventud. Con el fortalecimiento de la agricultura familiar, se espera un efecto significativo en términos de seguridad alimentaria y acceso a una dieta diversa en todo el sistema alimentario, y una mejora de las condiciones socioeconómicas de la población rural de menores ingresos. Cabe indicar que actualmente existen iniciativas del Estado para la formalización de la tenencia de tierras de pequeños productores, el acceso a crédito y los servicios de extensión. No obstante, estas requieren ser fortalecidas para que se genere un cambio multiplicador en el sistema alimentario.

- iv. **Realizar inversiones sostenidas y equitativas en infraestructura productiva y social en zonas rurales rezagadas.** Esta palanca debe entenderse en el marco de un enfoque de desarrollo territorial más descentralizado, movilizándolo financiamiento público y privado hacia zonas rurales con potencial económico y social, pero que han sido tradicionalmente relegadas. Con la aplicación de esta palanca, se espera lo siguiente: a) mejorar las condiciones de desarrollo a partir de una perspectiva más local; b) establecer mejores condiciones para el acceso a oportunidades de manera más equitativa en los territorios; y, c) mejorar la planificación de la producción agropecuaria a partir de un conocimiento más profundo de las condiciones locales. Para lograr aplicar esta palanca, debe promoverse un diálogo entre los sectores público y privado, involucrando a los actores locales y a las organizaciones de productores. La transición hacia una planificación más localizada deberá pasar por un proceso de consulta inicial.
- v. **Fortalecer el poder de negociación de los pequeños productores familiares mediante el fomento de organizaciones de productores.** Para aplicar esta palanca, se requiere promover la asociatividad y la eficiencia colectiva. La asociatividad ha probado ser una herramienta fundamental para un acceso más equitativo al mercado y a los medios de producción, incluso en términos de la tenencia de tierras.
- vi. **Fortalecer el respeto de la industria a las normas relacionadas con la promoción al consumidor.** Se requiere el fortalecimiento de la aplicación del marco legal existente que regula la promoción y la información al consumidor en la industria alimentaria, particularmente en lo referente a los productos procesados. La aplicación efectiva del marco legal existente contribuiría a que los consumidores estén debidamente informados sobre el valor nutricional y la inocuidad de los alimentos disponibles en el mercado. Para ello, es necesario generar un diálogo con los actores de la industria sobre la aplicación de las normas vigentes que atañen a los procesadores e importadores, así como minoristas y organizaciones de consumidores. También es importante mejorar las condiciones y alcance de los organismos de regulación de las normas y defensa del consumidor.
- vii. **Aplicar una gestión sostenible de los recursos hídricos y suelo disponibles con apego al marco regulatorio vigente.** De esta manera se busca la sostenibilidad del sistema alimentario, reduciendo su impacto sobre los recursos naturales. Para la consecución de esta palanca, es necesario establecer una zonificación de los cultivos por criterios medioambientales y de riesgo; desarrollar y promover el uso de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) para la conservación del suelo y la fertilidad; promover los sistemas agroforestales y silvopastoriles, especialmente en zonas montañosas; y construir o rehabilitar infraestructura hidráulica en ríos y embalses. En este sentido, es importante generar una agenda común con los actores involucrados e institucionalizar comités de trabajo intersectoriales.
- viii. **Fomentar la adopción de tecnologías y sistemas de producción sostenibles.** La adopción de tecnologías sostenibles contribuye a un uso racional de los recursos naturales, facilitando su gestión y generando impactos favorables en las distintas dimensiones del sistema alimentario. Para aplicar esta palanca, se necesita considerar las condiciones particulares de las operaciones agropecuarias acorde a su escala:
 - a) Las operaciones de pequeña escala pueden establecer prácticas amigables con el medio ambiente que a su vez reduzcan su dependencia de agroquímicos; implementar medidas de conservación del suelo a partir de barreras vivas y material de sus propias fincas; establecer sistemas de riego de pequeña escala y fácil mantenimiento; contribuir a generar ecosistemas mejor balanceados aprovechando la diversificación de cultivos; y, en algunos casos, participar de rutas ecoturísticas.

b) Las operaciones medianas y grandes pueden adoptar normas internacionales que requieren la adopción de prácticas amigables con el medio ambiente, pero que al mismo tiempo facilitan el acceso a mercados de exportación especializados; implementar sistemas de mecanización que contribuyan a un mejor uso del suelo y los recursos naturales; instalar sistemas de riego semi-automatizados que mejoran la eficiencia del agua y de los agroquímicos; adoptar esquemas de manejo integrado de plagas y de agricultura climáticamente inteligente; establecer sistemas ambientalmente sostenibles –por ejemplo, biodigestores– para el manejo de los desechos orgánicos; y contribuir a la biodiversidad estableciendo zonas con cultivos diversificados, que a su vez ayudan al control biológico de plagas.

c) Por su parte, los procesadores agroindustriales deberán aplicar medidas de reestructuración de sus operaciones para asegurar un uso eficiente de recursos como el agua; reducir las emisiones nocivas a través de un mayor uso de energías renovables y del manejo de los residuos acorde a las normas nacionales; y, en los casos en que sea viable, relocalizar parte de sus operaciones hacia zonas rurales.

Enfrentar los retos del sistema alimentario a partir de las palancas propuestas, y de otras que pudieran identificarse, requiere una visión integral para lograr aprovechar oportunidades desde la perspectiva de los diversos actores del sistema, públicos y privados, sociedad civil y gobierno, tanto a escala local como nacional.

Referencias

- Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados (INAPA) y Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento (FCAS).** 2015. *Diagnóstico situación sector residuos sólidos en la República Dominicana. Informe final.* Santo Domingo, AECID.
- AECID e Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI).** 2020. Apoyo a la elaboración del Plan Nacional de Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Hídricos en la República Dominicana. Santo Domingo, AECID. (disponible en: <https://www.aecid.es/ES/FCAS/Paginas/Que-hace/FCAS-Programa.aspx?idp=79>).
- Banco Mundial.** 2021. República Dominicana. Datos. (disponible en: <https://datos.bancomundial.org/pais/republica-dominicana?view=chart>).
- Banco Central de la República Dominicana (BCRD).** 2020. *Encuesta Nacional de Gastos e Ingresos de los Hogares (ENGH) 2018.* Santo Domingo.
- Banco Central de la República Dominicana (BCRD).** 2021a. Disponible en la sección de Estadísticas. (disponible en: <https://www.bancentral.gov.do/>).
- BCRD.** 2021b. *Encuesta Nacional Continua de Fuerza de Trabajo (ENCFT).* Santo Domingo. (disponible en: <https://www.bancentral.gov.do/a/d/2541-encuesta-continua-encft>).
- BCRD.** 2021c. Producto interno bruto por sectores de origen. (disponible en: <https://www.bancentral.gov.do/a/d/2631-sector-real>).
- Flores, E., Loboguerrero, A.M., Martínez, D., Boa, M. y Mancebo, J.** 2014. *Estado del Arte en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria de la República Dominicana.* CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS), Copenhagen. (Disponible en: <https://ccafs.cgiar.org/es/resources/publications/estado-del-arte-en-cambio-climatico-agricultura-y-seguridad-1>).
- Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD).** 2011. *Identificación de las Causas de la Deforestación y la Degradación de los Bosques en la República Dominicana.* Santo Domingo.
- Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL).** 2011. *Plan Económico Compatible con el Cambio Climático (Plan DECCC).* Santo Domingo.
- Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (UNCDD).** 2017. *Programa de Establecimiento de Metas de Neutralidad de la Degradación de las Tierras (PEM NDT) de la República Dominicana.* Santo Domingo.
- Dirección General de Presupuesto de la República Dominicana (DIGEPRES), 2020.** Proyecto de Ley de Presupuesto General del Estado, 2021. (disponible en <https://www.digepres.gob.do/presupuesto/gobierno-general-nacional/>).
- FAO.** 2014. *Sondeo pérdida de alimentos en la República Dominicana.* Santo Domingo.
- FAO.** 2015. Perfil de País - República Dominicana. FAO AQUASTAT Report. Roma. (disponible en: <https://www.fao.org/aquastat/es/countries-and-basins/country-profiles/country/DOM>).
- FAO.** 2021. Datos sobre Alimentación y Agricultura - FAOSTAT. (disponible en: <https://www.fao.org/faostat/es/>).
- FAO, Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), Organización Panamericana de la Salud (OPS), Programa Mundial de Alimentos (WFP) y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).** 2021. *Panorama de la seguridad alimentaria y nutrición en América Latina y el Caribe 2020.* Santiago. (disponible en: <https://www.fao.org/3/cb7497es/cb7497es.pdf>).

Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI). 2012. Plan Hidrológico Nacional República Dominicana. Santo Domingo. (disponible en: https://indrhi.gob.do/?page_id=41216).

Ministerio de Agricultura de la República Dominicana. 2021. Estadísticas Agropecuarias. (disponible en: <https://agricultura.gob.do/category/estadisticas-agropecuarias/>).

Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD). 2012. *IX Censo Nacional de Población y Vivienda, 2010*. Santo Domingo.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2012. Programa de Acción Nacional Lucha Contra la Desertificación y los Efectos de la Sequía (PAN-LCD) de la República Dominicana.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA). 2013. *Perfil Nacional de Sustancias Químicas y Residuos Peligrosos*. Santo Domingo.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2014. Quinto Informe Nacional de Biodiversidad de la República Dominicana. Santo Domingo, República Dominicana.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2021. *Inventario Nacional Forestal de la República Dominicana. Programa Regional Reducción de Emisiones de la Deforestación y Degradación de Bosques en Centroamérica y República Dominicana (REDD III), Santo Domingo, República Dominicana*.

Oficina Nacional de Estadísticas de la República Dominicana (ONE). 2016. VIII Censo nacional agropecuario 2015. (Disponible en <https://web.one.gob.do/publicaciones/2016/informe-de-resultados-definitivos-precenso-censo-nacional-agropecuario-2015/>).

Oficina Nacional de Estadísticas de la República Dominicana (ONE). 2015. Perfiles estadísticos provinciales (disponible en <https://www.one.gob.do/publicaciones/2014/>).

Oficina Nacional de Estadísticas de la República Dominicana (ONE). 2018. Encuestas comerciales, de servicios, industriales, agropecuarias, forestales, pesqueras. (disponible en: <https://www.one.gob.do/datos-y-estadisticas/temas/estadisticas-economicas/encuestas-comerciales-de-servicios-industriales-agropecuarias-forestales-pesqueras/>).

ONE. 2022. *Boletín de estadísticas oficiales de pobreza monetaria en la República Dominicana, año 7, No. 9*. Santo Domingo. (Disponible en: <https://www.one.gob.do/publicaciones/2022/boletin-de-estadisticas-oficiales-de-pobreza-monetaria-en-republica-dominicana-2021/?altTemplate=publicacionOnline>).

ONE. 2021. *Estimaciones y proyecciones nacionales de población 1950–2050*. Santo Domingo. (disponible en: <https://web.one.gob.do/media/5x2nfc1g/investigaci%C3%B3nestimacionesproyeccionesdepoblaci%C3%B3nvol%C3%BAmeni1950-2100.pdf>).

Senado de la República Dominicana. 2021. *Proyecto de Ley de Presupuesto general del Estado*. Santo Domingo. (disponible en: <https://www.senadord.gob.do/proyecto-ley-presupuesto/>).

Tejada de Walter, A. y Peralta Bidó, S. 2000. *Mercados de tierras rurales en la República Dominicana*. CELAC, Naciones Unidas. (disponible en: <https://digitallibrary.un.org/record/420344>).

Han contribuido a esta evaluación y a la redacción de esta nota: Jeffery Perez, Luis Tolentino, Sandy Susaña, Jesús de Los Santos (consultores nacionales de la Fundación REDDOM), Sandrine Fréguin-Gresh (CIRAD), Patrick Herlant, Maria Arnal, Marta Ruiz Salvago (FAO/CFI).

