



Programa Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (DR-L1048; 2551/OC-DR)

Informe de Terminación de Proyecto (PCR)

Equipo de Proyecto Original: Adriana Delgado (INE/RND), Jefe de Equipo; Alvaro García Negro (INE/RND) Co-Jefes de Equipo; Lina P. Salazar (INE/RND); Pedro Martel (RND/CGU); Juan Carlos Pérez-Segnini (LEG/SGO); Alessandro Maffioli (SPD/SDV); Juliana Almeida (INT); Rafael Rodríguez Balza (CID/CID); Luís César Acosta (PDP/CDR); Carolina Escudero (PDP/CDR); y Rosario Gaggero (INE/RND).

Equipo PCR: Bruno Jacquet (CSD/RND) Jefe de Equipo; Gonzalo Muñoz (CSD/RND) Jefe alterno de Equipo; Maja Schling (CSD/RND); Lina P. Salazar (CSD/RND); Elizabeth Chavez, CSD/RND); Denise Salabie (VPC/FMP); Romina Kirkagacli (VPC/FMP); Yonaida Encarnacion (CID/CDR); Alvaro Sanmartin (LEG/SGO).

Índice

Links Electrónicos	ii
Enlaces electrónicos opcionales.....	ii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. CRITERIOS CENTRALES. DESEMPEÑO DEL PROYECTO	2
A. Relevancia	2
a. Alineación con las necesidades de desarrollo del país	2
b. Alineación estratégica	3
c. Relevancia del diseño	4
B. Efectividad	19
a. Declaración de objetivos de desarrollo del proyecto.....	19
b. Resultados logrados.....	19
c. Análisis contrafactual y evaluación de impacto.....	31
d. Resultados imprevistos	33
C. Eficiencia.....	34
D. Sostenibilidad.....	43
a. Aspectos generales de sostenibilidad	43
b. Salvaguardas ambientales y sociales.....	45
III. CRITERIOS NO CENTRALES.....	47
A. Desempeño del Banco	47
B. Desempeño del Prestatario	47
IV. Hallazgos y recomendaciones	49
A. Dimensiones 1 a 5	49

Links Electrónicos

1. [Resumen de la Matriz de Efectividad del Desarrollo \(DEM\)](#)
2. Cambios a la Matriz de Resultados
3. [Versión final del Informe de seguimiento de proyecto \(PMR\)](#)
4. [Lista de verificación PCR](#)

Enlaces electrónicos opcionales

1. [Evaluación económica ex post](#)
2. [Análisis de resultados de capacitaciones en Buenas Prácticas Agrícolas y Ganaderas](#)
3. Informe de resultados de QRR (si corresponde)
4. [Actas del Taller de Cierre del proyecto](#)
5. [Informe de evaluación final](#)

Acrónimos y abreviaturas

ACB	Análisis costo-beneficio
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BRC	Brucelosis
BPA	Buenas Prácticas Agrícolas
BPG	Buenas Prácticas Ganaderas
BPM	Buenas Prácticas de Manufactura
DIA	Departamento de Inocuidad Agroalimentaria
DIGEGA	Dirección General de Ganadería
DIGEPI	Dirección General de Epidemiología
DSA	Dirección de Sanidad Animal
DSV	Departamento de Sanidad Vegetal
DVE	Desempeño, Visión y Estrategia
EEB	Encefalopatía Espongiforme Bovina
EI	Evaluación de Impacto
END	Estrategia Nacional de Desarrollo 2010-2030
EPB	Estrategia País del BID
ETA	Enfermedades de Transmisión Alimentaria
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
HACCP	Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control

IGAS	Informe de Gestión Ambiental y Social
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
ISO	International Organization for Standardization
LAVECEN	Laboratorio Veterinario Central
MA	Ministerio de Agricultura
MIC	Manejo Integrado de Cultivos.
MOVIREHA	Monitoreo y Vigilancia de Residuos de Plaguicidas en Alimento
OEP	Oficina de Ejecución de Proyectos
OIE	Organización Mundial de Sanidad Animal
OIRSA	Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria
PATCA I	Programa de Apoyo a la Transición Competitiva Agroalimentaria
PATCA II	Proyecto de Apoyos a la Innovación Tecnológica Agropecuaria
PCR	Project Completion Report
PEI	Plan Estratégico Integral
PGAS	Plan de Gestión Ambiental y Social
PIB	Producto Interno Bruto
PMR	Progress Monitoring Report
POA	Plan Operativo Anual
PPC	Peste Porcina Clásica
PSIA	Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria
PSE	Plan de Seguimiento y Evaluación
PVS	Evaluación de las Prestaciones de los Servicios Veterinarios
RD	República Dominicana
RUPA	Sistema oficial de Registro de Unidades de Producción Primaria Agropecuaria
TIR	Tasa Interna de Retorno
TBC	Tuberculosis
UE	Unión Europea
UIS	Estrategia Institucional del Banco (2010-2020)
USA	Estados Unidos
VAN	Valor Actual Neto

INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO

^DR-L1048 Agrifood Health and Safety Program

Country Beneficiary Dominican Republic	Lending Instrument Investment Loan	Borrower DR-DR - REPUBLICA DOMINICANA	Loan(s) 2551/OC-DR	Sector Agriculture And Rural Development	Sub-Sector Agricultural Health And Food Safety
Date of Board Approval Jul 25, 2011	Date of Eligibility for First Disbursement Nov 29, 2012	Date of Closure (CO) Jul 12, 2019	Loan Amount - Original 10,000,000.00	Loan Amount - Current 9,876,030,670.00	Pari Passu 93% / 7%
Total Project Cost 11,000,000.00	Months In Execution from Approval 96	Months In Execution from First Disbursement 79	Original Date of Final Disbursement Jul 25, 2017	Actual Date of Final Disbursement Nov 25, 2018	Cumulative Extension(Months) 12

^Ratings of project Performance in PMRs



Has This Project Received Funds from another Project?

☐ Yes ☒ No

Has This Project Sent Funds to Another Project?

☐ Yes ☒ No

Development Effectiveness Classification

Parcialmente no exitoso

No	PMR Date	PMR Stage	Classification	Actual Disbursements
1	Jul 24, 2014	Second period Jan-Dec 2013	Satisfactory	777,073.10
2	May 12, 2015	Second period Jan-Dec 2014	Satisfactory	3,453,038.10
3	Apr 28, 2016	Second period Jan-Dec 2015	Satisfactory	6,689,091.10
4	Apr 25, 2017	Second period Jan-Dec 2016	Satisfactory	8,511,973.00
5	Apr 19, 2018	Second period Jan-Dec 2017	Satisfactory	9,404,973.00
6	Apr 26, 2019	Second period Jan-Dec 2018	Satisfactory	9,404,973.00

Bank Staff



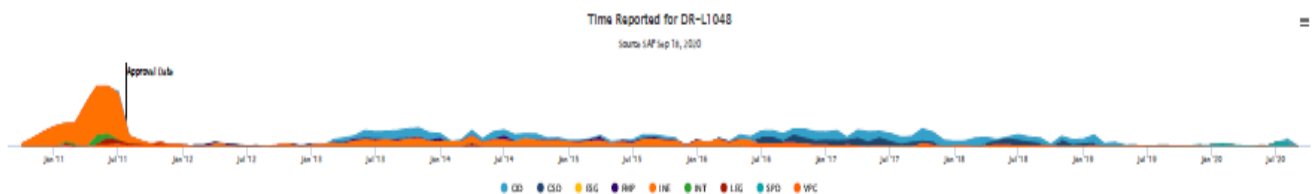
Positions	At PCR Jul 12, 2019	At Approval Jul 25, 2011
Vice-President VPS	Rodriguez-Ortiz,Ana	Levy,Santiago
Vice-President VPC	Rosa, Alexandre	Vellutini,Roberto
Country Manager	Zavala Lombardi,Veronica E. (CID/CID)	Montiel,Gina (CID/CID)
Sector Manager	Bonilla,Juan Pablo (CSD/CSD)	Rosa, Alexandre (INE/INE)
Division Chief	Martel,Pedro V. (CSD/RND)	Malarín, Héctor (INE/RND)
Country Rep	Coronado,Miguel (CID/CDR)	Labrado,Manuel (CID/CDR)
Project Team Leader	Jacquet,Bruno (RND/CDR)	Garcia Negro,Alvaro (RND/CDR)
PCR Team Leader	Jacquet, Bruno (RND/CDR)	

Staff Time and Cost



Stage Project Cycle	# of Staff Weeks	USD (including Travel and Consultant Costs)
Preparation	48.13	341,412.29
Supervision	128.19	419,694.65
Total	176.31	761,106.94

Time



I. INTRODUCCIÓN

- 1.1 El ámbito rural y el sector agropecuario son estratégicos para el desarrollo socioeconómico de la República Dominicana. En 2009, una tercera parte de la población vivía en zonas rurales, 56% de la cual vivía por debajo de la línea de pobreza, y el sector agropecuario representaba cerca de un 8% del Producto Interno Bruto (PIB) nacional y generaba 15% del empleo nacional.
- 1.2 El crecimiento anual promedio de 4% del PIB del sector en el periodo 2000-2009 era sustentado por una expansión del turismo y una dinámica exportadora. Por un lado, según encuestas realizadas entre 2007 y 2009 el 80% del consumo de productos agropecuarios por la industria hotelera fue de origen nacional, equivalente a unos US\$318 millones/año. En relación con las exportaciones agropecuarias, las mismas representaban en el 2009 el 30% del total exportado y el principal destino de las exportaciones del sector era los EEUU (61,2%), y le siguen Europa (19,7%) y el Caribe (12,9%).
- 1.3 Sin embargo, en el año 2009, el sector enfrentaba una serie de desafíos críticos. El uso intensivo de plaguicidas por parte de los pequeños productores, por ejemplo, generaba un alto nivel de residuos de plaguicidas en los productos lo cual se constituye en una de las principales restricciones para el ingreso de los vegetales frescos (frutas y hortalizas) a los mercados de EEUU y Europa así como en un factor de contaminación de los mismos para el consumo local. De los productos agrícolas dominicanos rechazados por los EE. UU entre 2007 y 2010, el 82% se debió a la presencia de plaguicidas no autorizados o en límites superiores al autorizado; en la Unión Europea este problema representó el 91% de los rechazos entre 2003 y 2010.
- 1.4 En este contexto, la aplicación de las Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF) se convierte en un instrumento clave para el comercio de productos de origen animal y vegetal y, por ende, para sostener la tendencia de crecimiento del sector agropecuario en el largo plazo. Más precisamente, se identificaron las siguientes áreas de intervención prioritarias en el sector: (a) mejorar continuamente los servicios sanitarios agropecuarios conforme a las recomendaciones de los organismos internacionales de referencia; (b) fortalecer las capacidades en las áreas técnicas de inspección y cuarentena, registros de insumos agropecuarios, y laboratorios; (c) contribuir a mejorar la coordinación de los servicios mediante una planificación estratégica y operativa integrada, un sistema de información compartido y la revisión de las normativas y procedimientos con bases comunes para todos los servicios; y (d) fomentar una mejor interacción con los productores, mediante la elaboración y ejecución conjunta de programas de control de enfermedades con el sector productivo involucrado y actividades con participantes de las cadenas de producción y la población en general.

- 1.5 Para atender las necesidades del sector, el Banco aprobó en el año 2010 el Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (DR-L1048). El Programa tuvo el objetivo general de contribuir al incremento de la productividad del sector agropecuario y al mejoramiento del acceso de productos agropecuarios a mercados nacionales e internacionales, a través cuatro objetivos específicos: (i) el fortalecimiento de la capacidad gubernamental de provisión e integración de los servicios de Inocuidad Agroalimentaria; (ii) de los servicios de Sanidad Animal; (iii) de los servicios de Sanidad Vegetal; y (iv) un avance en la integración de la gestión de los servicios de Sanidad e Inocuidad.
- 1.6 Este Informe de Terminación de Proyecto (PCR) presenta los resultados de la ejecución del préstamo 2551/OC-DR y de manera específica los impactos, resultados, hallazgos y lecciones aprendidas del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria que finalizó su ejecución el 12 de julio de 2019.

II. CRITERIOS CENTRALES. DESEMPEÑO DEL PROYECTO

A. Relevancia

- 2.1 En esta sección se destaca la coherencia de los objetivos y actividades del Programa con las realidades y necesidades del país y con la estrategia del Banco en República Dominicana, incluyendo el análisis de la lógica vertical (o teoría del cambio), con la explicación de las relaciones entre productos, resultados e impactos del Programa y su consistencia y relevancia con las políticas y estrategias nacionales a su inicio y conclusión. El Programa tuvo el objetivo general de contribuir al incremento de la productividad del sector agropecuario y al mejoramiento del acceso de productos agropecuarios a mercados nacionales e internacionales, a través cuatro objetivos específicos: (i) el fortalecimiento de la capacidad gubernamental de provisión e integración de los servicios de Inocuidad Agroalimentaria; (ii) de los servicios de Sanidad Animal; (iii) de los servicios de Sanidad Vegetal; y (iv) un avance en la integración de la gestión de los servicios de Sanidad e Inocuidad.
- a. Alineación con las necesidades de desarrollo del país**
- 2.2 Como se describe en la introducción, el contexto inicial era caracterizado por el crecimiento anual promedio de 4% del PIB del sector agrícola sustentado por una expansión del turismo y una dinámica exportadora (2000-2009). Al mismo tiempo, el sector enfrentaba un número creciente de desafíos. El alto nivel de residuos de plaguicidas en los productos, en particular, se constituye en una de las principales restricciones para el ingreso de los vegetales frescos (frutas y hortalizas) a los mercados de EEUU y Europa así como en un factor de contaminación de los mismos para el consumo local. En este contexto, los objetivos específicos del Programa y su diseño estaban directamente alineados con estas necesidades del país.

2.3 También, el Programa se encontraba alineado con las prioridades del país en el mediano plazo establecidas en La Estrategia Nacional de Desarrollo (END) 2010-2030 de República Dominicana, y articulado con los Planes Nacionales – Plurianual del Sector Público (2010-2020)¹. Los mismos expresan la necesidad de elevar la productividad, competitividad y sostenibilidad ambiental de las cadenas agro-productivas, a fin de contribuir a la seguridad alimentaria, aprovechar el potencial exportador y generar empleo e ingresos para la población rural, mediante el desarrollo de un sistema de sanidad e inocuidad agroalimentaria integrado, moderno y eficiente.

b. Alineación estratégica

- 2.4 El Programa se alineó con las Estrategias País del Banco (EPB)² para la República Dominicana, aprobadas entre los años 2010-2020. Les EPB fueron congruentes con lo establecido en la END y los Planes Nacionales, al definir al sector agropecuario, como uno de los prioritarios en el cual se identificaban oportunidades para impulsar la recuperación económica, mediante el apoyo a productores y lograr una mejora en la calidad de los servicios de sanidad e inocuidad agroalimentaria (muy alineado con los objetivos específicos del Programa y su diseño). También se resaltaban la necesidad de lograr un desarrollo productivo en base a la mejora de la productividad, la competitividad, el desarrollo exportador, y contribuir a la seguridad alimentaria³. La EBP (2017-2020) define como su enfoque estratégico, mejorar la calidad y acceso de los servicios básicos, expandir las oportunidades productivas y fortalecer la gestión pública, y en ese marco propone la continuidad a las intervenciones vigentes. Por otra parte, el documento de evaluación del EBP (2013-2016)⁴ estableció que la estrategia y el programa del Banco fueron relevantes y consistentes con las prioridades de mediano y largo plazo del Gobierno de la República Dominicana.
- 2.5 También, la Estrategia Institucional del Banco (UIS) 2010-2020, y su actualización del 2015, define cinco sectores prioritarios para la acción del Banco, entre ellos el de seguridad alimentaria mediante el fortalecimiento de las capacidades institucionales y una mejora en la productividad agropecuaria. Asimismo, se planteó que a los fines de enfrentar las dificultades emergentes era necesario superar tres desafíos, entre ellos el bajo nivel de productividad y una integración económica rezagada, con el compromiso final de contribuir a reducir la pobreza.
- 2.6 Con posterioridad al diseño del Programa, se definió la Matriz de Resultados Corporativos (2016-2019), estimando que el mismos puede contribuir en los siguientes objetivos estratégicos: (i) inclusión social e igualdad, por orientar sus actividades a la producción agrícola de pequeños productores, medido en el indicador “agricultores a los que se les ha dado acceso a mejores servicios e inversiones agrícolas”; (ii) integración económica, a través de fomentar el cumplimiento de compromisos de cooperación regional en sanidad agropecuaria que facilitan el comercio; y (iii) el tema transversal de cambio climático y sostenibilidad ambiental, entre otras, por las inversiones realizadas en las estaciones cuarentenarias y la capacitación a productores en el manejo de plaguicidas.

¹ Documento elaborado por el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo - diciembre 2016.

- 2.7 Para concluir, el Programa fue consistente tanto en sus objetivos como en su diseño con la estrategia institucional del Banco y las prioridades de desarrollo de la República Dominicana, tanto en el momento de su aprobación como del cierre.

c. Relevancia del diseño

- 2.8 La Figura 1 presenta los lineamientos que conformaron la lógica vertical del PSIA que comprende la articulación entre los productos, resultados e impactos esperados.
- 2.9 La estructura de productos agrupada en cuatro componentes⁵, que corresponden a los cuatro objetivos específicos, logra abordar parcialmente los desafíos que caracterizaban el contexto y las recomendaciones que surgían de las evaluaciones de los servicios sanitarios elaborados por las Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), que presentaban los siguientes ejes principales: debilidades en la capacidad técnica y diagnóstico en los laboratorios, mejorar el sistema de inspección sanitaria y la coordinación intra- e inter-institucional, implementación de programas de capacitación en BPA, BPG y Manejo integrado de cultivos (MIC), la falta de equipamiento y deficiencias en las estructuras edilicias de los laboratorios y puestos cuarentenarios, implementar un sistema de trazabilidad bovina confiable, y de programas de control de BRC y TBC, y la actualización del programa nacional oficial de PPC; y sistematizar la información. Frente a los desafíos planteados, el Programa buscó fortalecer los servicios de sanidad e inocuidad agropecuarios.
- 2.10 La Tabla 1 presenta la Matriz de Resultados del Programa en aprobación, startup plan y al cierre del Programa. Entre la aprobación y el startup plan del Programa, no ha habido ningún cambio significativo en la Matriz de Resultados. Como se describe a continuación, solo las metas de algunos productos se modificaron, pero esto no afectó la lógica vertical del Programa. Durante la ejecución del Programa, no ha habido ninguna reformulación, pero algunas actividades fueron cambiadas, lo que llevó a que algunos resultados fueran inalcanzables. A pesar de esto, estos cambios no afectaron los objetivos específicos del Programa y su lógica vertical. Por lo tanto, el PCR se realizará para cada uno de los 4 objetivos específicos del Programa según lo definido por sus resultados asociados en la Matriz de Resultados establecida en la aprobación.
- 2.11 A continuación, se realiza una evaluación de la teoría del cambio del Programa, descrita en la Figura 1, y más específicamente de la validez y relevancia de la relación entre productos, resultados e impactos.
- 2.12 Objetivo específico 1 - Fortalecimiento de los servicios de inocuidad agroalimentaria:
- 2.13 Durante el diseño del Programa, el contexto productivo se caracterizaba por un crecimiento de las exportaciones e importaciones agroalimentarias, por lo que se debían mejorar los

² EBP 2010-2013, EBP 2013-2016 y EBP 2017-2020.

³ EBP 2013-2016.

⁴ Oficina de Evaluación y Supervisión (OVE)- junio 2017- (RE-505-1).

⁵ Componente I. Fortalecimiento de los servicios de inocuidad agroalimentaria; Componente II. Fortalecimiento de los servicios de sanidad animal; Componente III. Fortalecimiento de los servicios de sanidad vegetal; y Componente IV. Gestión institucional.

estándares sanitarios. Asimismo, las actividades asociadas con el objetivo específico 1 (alineados con el Componente I) se enfocaron en: (i) la reducción de la presencia de residuos y contaminantes en alimentos de origen agropecuario y pesquero; y (ii) el fortalecimiento de los servicios de inocuidad agroalimentaria.

- 2.14 Por un lado, para reducir la presencia de residuos y contaminantes en alimentos de origen agropecuario y pesquero, el Programa planeó capacitar 2,500 productores agrícolas a través del programa de BPA-MIC (como se describe en el Anexo 1, esta meta se redujo a 1,110 en el startup plan, sin afectar la lógica vertical del Programa) y 200 productores pecuarios en BPG, registrar 6 entidades certificadoras en BPA, BPM, BPG y HACCP por el Departamento de Inocuidad Agroalimentaria (DIA), y reconocer la conformidad de 110 emparadoras de productos no tradicionales con BPM (Producto 1.1). El Programa también esperaba alcanzar a 1 millón de consumidores con campañas de información sobre los programas de certificación de BPA, BPG y BPM (Producto 1.4). Los resultados esperados de estas actividades fueron la certificación de 50% de los productores capacitados en BPA y BPM (Resultado 3) y también de productores no capacitados (125 en BPA y 10 en BPG) a través de efectos indirectos (Resultado 4) y, para los productores certificados, la disminución en un 20% de la proporción de alimentos comercializados con niveles de contaminantes químicos o biológicos por encima de lo permitido (Resultado 1.1) y una disminución del 15% en los costos por aplicación de BPA (Resultado 1.2).
- 2.15 Por otro lado, para aumentar la capacidad técnica de la DIA, el Programa planeó desarrollar un sistema de registro oficial de productores y emparadoras de productos no tradicionales (Producto 1.2), tres programas de vigilancia de residuos y contaminantes (Producto 1.3), y un sistema de información de inocuidad alimentaria con página web accesible por el público e interconectada con los otros subsistemas del Departamento de Sanidad Vegetal (DSV) y de la Dirección de Sanidad Animal (DSA) (Producto 1.5). La teoría de cambio del Programa permite medir el cumplimiento en la ejecución de estas actividades a través del índice de desempeño de la DIA según la herramienta DVE para inocuidad aplicada por IICA (Resultado 2.1).
- 2.16 Objetivo específico 2 - Fortalecimiento de los servicios de sanidad animal:
- 2.17 Las actividades asociadas con el objetivo específico 2 (alineados con el Componente II) se enfocaron en mejorar: (i) las condiciones zoonositarias del país; y (ii) los servicios de sanidad animal, en línea con los requerimientos de los mercados locales e internacionales.
- 2.18 Con respecto al mejoramiento de las condiciones zoonositarias del país, se identificaron como enfermedades prioritarias la BRC, TBC y PPC. Para la PPC, la estrategia era mantener la vacunación sistemática de toda la región fronteriza, con vigilancia en toda el área (Producto 2.1), con el objetivo de erradicar la PPC y declarar el país libre de esta enfermedad (Resultado 5.2). Sin embargo, en abril de 2015 se confirmaron casos con signos clínicos compatibles con PPC⁶, por lo cual se actuó con los productores, se conformó un fondo para la vigilancia de la enfermedad, y se creó un Plan Estratégico para

⁶ El primer caso de PPC en la provincia de La Altagracia (mediante ensayo de confirmación realizado en el LAVECEN).

controlar (y ya no erradicar) la enfermedad. Este cambio de estrategia debería haber llevado a una revisión del resultado esperado (Resultado 5.2) para centrarse más en el control de nuevos casos de PPC, en lugar de su erradicación, que ya no era posible. Sin embargo, este cambio no afectó la lógica vertical del Programa y el objetivo específico 2. En relación a la BRC y TBC, comprendía la implementación de un Proyecto Piloto (Producto 2.1) para declarar zona libre a tres provincias que poseían la mayor tasa de prevalencia⁷ (Resultado 5.3). Después del inicio del Programa, la Dirección General de Ganadería (DIGEGA) decidió modificar la estrategia territorial para estas acciones, en función que el Proyecto Piloto comprendía el 30% del hato total bovino, y los recursos presupuestarios eran limitados. Con la nueva estrategia, el Programa planeó declarar libres de dichas enfermedades solo hatos o fincas que se unirían voluntariamente al Programa. Aquí también, este cambio de estrategia debería haber sido seguido por una revisión del resultado esperado (Resultado 5.3). Debido a que la participación en el Programa se hizo voluntaria, ya no era posible declarar zona libre a tres provincias. En cambio, un nuevo resultado centrado en la proporción de hatos en el país declarado libre de BRC y TBC debería haberse agregado a la matriz de resultados. Sin embargo, este cambio no afectó la lógica vertical del Programa y el objetivo específico 2. El producto 2.1 incluyó también un programa nacional de trazabilidad bovina para un grupo de 3 provincias, y la intensa capacitación de 1,200 técnicos y auxiliares en sistemas de trazabilidad, vigilancia, emergencia y control de enfermedades. En la teoría de cambio, se previeron también los siguientes resultados asociados con el Producto 2.1: el número de enfermedades de las que el país se mantiene libre permanece constante (Resultado 5.1), la categorización de Espongiforme Bovina (EEB) pasa de riesgo indeterminado (3) a riesgo controlado (2) (Resultado 5.4), y productores beneficiarios de programas de control y erradicación reducen las pérdidas de producción (Resultado 5.5).

- 2.19 Con respecto al mejoramiento de los servicios de sanidad animal, el Programa pretendió abordar en las debilidades de los servicios involucrados en sanidad animal, y en particular el LAVECEN y la DSA. Al nivel del LAVECEN, el Programa planeó capacitar 30 miembros del personal y validar 4 métodos de diagnóstico (Producto 2.2). Con respecto a la DSA, el Programa planeó mejorar la estación de cuarentena animal en el Aeropuerto Internacional de las Américas (AILA), capacitar 470 técnicos de las distintas unidades localizadas en aeropuertos, puertos y puestos fronterizos (como se describe en al Anexo 1, esta meta se redujo a 316 en el startup plan, sin afectar la lógica vertical del Programa), y 15 personas de la unidad de Análisis de riesgos (Producto 2.3), y diseñar el Sistema oficial de registro de establecimientos veterinarios, con el fin de prever un marco para garantizar la calidad de los medicamentos veterinarios y productos biológicos, y para minimizar el riesgo que pueda representar su uso para la salud humana, la sanidad animal o el medio ambiente (Producto 2.4). También, el Programa planeó implementar un sistema oficial y público de registro de alimentos para animales, medicamentos y biológicos veterinarios (Producto 2.5), incluyendo la actualización y la publicación de 2 normas sobre registro y fiscalización (como se describe en al Anexo 1, esta meta se aumentó a 3 en el startup plan, sin afectar la lógica

⁷ Puerto Plata, Espaillat y María Trinidad Sánchez.

vertical del Programa) y de 1 norma para registro biológicos, y la capacitación de 600 técnicos sobre registro y fiscalización. Además, el Programa planeó desarrollar un Sistema de información para el subsistema de Sanidad Animal, que será la base para que en un futuro el MA pueda disponer de un sistema eficaz de vigilancia de las enfermedades animales y de notificación de los problemas sanitarios, donde quiera que surjan, de acuerdo con las disposiciones del Código Terrestre de la OIE (Producto 2.6). La teoría de cambio del Programa permite medir el cumplimiento en la ejecución de estas actividades a través del índice de desempeño de los servicios de sanidad animal según la herramienta PVS de sanidad animal aplicada por OIE (Resultado 6.1).

2.20 Objetivo específico 3 - Fortalecimiento de los servicios de sanidad vegetal:

2.21 Las actividades asociadas con el objetivo específico 3 (alineados con el Componente III) se enfocaron en mejorar: (i) las condiciones fitosanitarias del país; y (ii) los servicios de sanidad vegetal.

2.22 Con respecto al mejoramiento de las condiciones fitosanitarias del país, para mejorar el control del manejo y uso de los plaguicidas, el Programa planteó diseñar y hacer disponible al público un sistema de registro de establecimientos de expendedores de plaguicidas, incluyendo la meta de fiscalizar 500 establecimientos de plaguicidas (como se describe en al Anexo 1, esta meta se aumentó a 700 en el startup plan, sin afectar la lógica vertical del Programa) (Producto 3.1), y un de registro de plaguicidas (Producto 3.2). Existe una cierta transversalidad en la cadena causal de las actividades de capacitación en BPA (Producto 1.1 – Componente 1) con respecto al mejoramiento de las condiciones fitosanitarias del país. En la teoría de cambio, se espera que estas actividades, tomados en conjunto, contribuyen a mejorar las condiciones fitosanitarias del país, mediante el mantenimiento del número de plagas A2 (Resultado 7.1), una reducción del índice de toxicidad de 5% para agricultores capacitados en BPA (Resultado 7.2) y una reducción de perdidas por plagas de 30% para agricultores capacitados en BPA (Resultado 7.3).

2.23 Con respecto al mejoramiento de los servicios de sanidad vegetal, el Programa planteó fortalecer el sistema de inspección fitosanitaria de importación y de exportación, análisis de riesgo y vigilancia fitosanitaria (Producto 3.3) a través la capacitación en procedimientos cuarentenarios de 60 inspectores que trabajan en exportación (como se describe en al Anexo 1, esta meta se aumentó a 255 en el startup plan, sin afectar la lógica vertical del Programa) y de 70 inspectores que trabajan en importación (como se describe en al Anexo 1, esta meta se aumentó a 270 en el startup plan, sin afectar la lógica vertical del Programa), y la publicación oficial de actualizaciones de listado de plagas. También, el Programa buscó incrementar la capacidad de diagnóstico del Laboratorio DSV (Producto 3.4) y desarrollar un Sistema de información para el subsistema de Sanidad Vegetal (Producto 3.5). La teoría de cambio del Programa permite medir el cumplimiento en la ejecución de estas actividades a través del índice de desempeño según la herramienta DVE de Sanidad Vegetal aplicada por IICA (Resultado 8.1).

2.24 Objetivo específico 4 - Avance en la integración de la gestión de los servicios de Sanidad e Inocuidad:

- 2.25 Las actividades asociadas con el objetivo específico 4 (alineados con el Componente 4) se enfocaron en buscar un avance en la integración de la gestión de los servicios de sanidad e inocuidad.
- 2.26 El Programa buscó mejorar las capacidades institucionales para coordinar los distintos actores y corregir las fallas del mercado de coordinación de actores y asimetrías de información, en relación con la sanidad agropecuaria orientada a la exportación, así como a la inocuidad de los productos agroalimentarios. Mas específicamente, el Programa planteó elaborar el Plan Estratégico Integral (PEI) para el período 2016- 2020, que es el eje rector para las distintas políticas a definir en las áreas del Sistema Nacional de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, y desarrollar, aprobar y implantar una estructura operativa que integra los servicios de sanidad e inocuidad de MA (como se describe en al Anexo 1, esta meta se redujo a 0 en el startup plan, sin afectar la lógica vertical del Programa) (Producto 4.1). También, el Programa planteó elaborar Planes Operativos Anuales por la DIA, la DSA, el DSV y el LAVECEN (Producto 4.2), implementar un sistema de información integrado (Producto 4.3), armonizar la legislación (incluyendo normas, reglamentos y resoluciones de sanidad e inocuidad) (Producto 4.4), y definir y aprobar tarifas de recuperación de costos para 4 servicios del MA (como se describe en al Anexo 1, esta meta se redujo a 3 en el startup plan, sin afectar la lógica vertical del Programa) (Producto 4.5). La teoría de cambio mide el efecto de estas actividades a través de la aumentación de procesos críticos de los servicios de Sanidad Animal, Sanidad Vegetal e Inocuidad con criterios estandarizados (Resultado 9.1) y de manera participativa (Resultado 9.2), y de la aplicación de la tarifa de recuperación de costos para al menos un servicio de sanidad o inocuidad (Resultado 9.3).
- 2.27 En resumen, la teoría del cambio para los Objetivos específicos 1, 3 y 4 es bastante clara y robusta. Para el Objetivo específico 2, sin embargo, permanece incompleta porque no refleja los cambios clave en las estrategias de intervención contra la BRC, TBC y PPC (Producto 2.1). El uso de las herramientas DVE y PVS para medir las mejoras a nivel institucional y en términos de calidad de los servicios prestados en inocuidad agroalimentaria, sanidad animal y sanidad vegetal es adecuado considerando que el diseño mismo de esta operación se basó en las recomendaciones de evaluaciones anteriores basadas en las mismas herramientas. Debido a que el alcance de tales intervenciones es bastante amplio, la atribución podría ser un problema, pero en ausencia de cualquier otra inversión o programa significativo que trabaje en temas similares durante la vida útil del Programa, estos todavía pueden considerarse indicadores de resultados confiables y atribuibles.
- 2.28 En términos de impacto, con base en las actividades asociadas con los cuatro Objetivos específicos, el Programa busco incrementar la productividad del sector agropecuario, medido por los rendimientos agrícolas por hectárea de diferentes cultivos, y la producción de leche y carne por animal (Impacto 1), y mejorar el acceso de los productos agropecuarios a los mercados internacionales, medido por el porcentaje de rechazos por residuos de plaguicidas (Impactos 2.1 y 2.2) y el número de rechazos por problemas fitosanitarios (Impacto 2.3) de las exportaciones a la Unión Europea y Estados Unidos.
- 2.29 El vínculo causal entre las actividades del Programa y la productividad es claro: el fortalecimiento de las capacidades técnicas, operativas y de colaboración de las entidades

públicas a cargo de la inocuidad agroalimentaria, la sanidad animal y la sanidad vegetal, así como la capacitación de los agricultores, se espera que reduzcan las pérdidas agrícolas asociadas con plagas y enfermedades existentes, y que eviten la introducción de nuevas, y así aumenten la productividad agrícola (Impacto 1). Para la medición del cambio en la productividad, los documentos del diseño del Programa incluyeron una detallada y completa metodología de evaluación de impacto, que abarcaba el análisis de los servicios de inocuidad agroalimentaria, sanidad animal y sanidad vegetal. En ese marco, se esperaba que la evaluación de impacto generara información sobre el cambio en la productividad de los productores agropecuarios beneficiados, como consecuencia de las capacitaciones en BPA y BPG (Producto 1.1), las acciones para controlar y erradicar la BRC y TBC (Producto 2.1), y el correcto uso de plaguicidas (Productos 3.1 y 3.2). Se suponía que el uso de metodologías rigurosas de evaluación de impacto permitiría comparar a los agricultores beneficiarios con un grupo de control, y así atribuir cualquier cambio observado en los indicadores de resultados (Resultados 1.1, 1.2, 5.5, 7.2 y 7.3) e de impacto (Impacto 1) a estas actividades.

- 2.30 Con respecto al segundo indicador de impacto, el acceso a los mercados internacionales, el vínculo causal a corto plazo es principalmente con las actividades asociadas con los Objetivos específicos 1 y 3. A largo plazo, las mejoras en la sanidad animal (Objetivo específico 2) y en la integración de todos los servicios de sanidad e inocuidad agroalimentaria (Objetivo específico 4), así como su sostenibilidad mejorada mediante la implementación de un mecanismo de recuperación de costos (Objetivo específico 4 también), contribuirán a mejorar el acceso de los productos agropecuarios a los mercados internacionales. El POD reconoció la existencia de oportunidades, especialmente en USA, Canadá y la UE, dada la tendencia de países industrializados en consumir productos agrícolas más frescos, saludables y seguros, y, al mismo tiempo, las debilidades de la República Dominicana para aprovechar al máximo esta oportunidad debido a las limitaciones de sanidad e inocuidad agroalimentaria. Mediante, entre otras cosas, mejorando el control del manejo y el uso de los plaguicidas (Componente 1 y 3) y mejorando la inspección fitosanitaria de las exportaciones (Componente 3), se esperaba que el Programa reduzca el porcentaje de rechazos por residuos de plaguicidas (Impactos 2.1 y 2.2) y el número de rechazos por problemas fitosanitarios (Impacto 2.3) de las exportaciones a la Unión Europea y Estados Unidos.⁸ A pesar de que sea difícil atribuir al Programa los cambios observados en estos indicadores de impacto, no existe una alternativa clara a dichos indicadores.
- 2.31 A nivel de impacto, la teoría del cambio del Programa podría haber mejorado ligeramente al agregar indicadores para medir el impacto del Programa (i) en las ventas nacionales (tanto en volumen como en precio) de los agricultores capacitados en BPA y BPG, y (ii) sobre la disminución de los casos de Enfermedades Transmitidas por los Alimentos (ETA) registrados en el país. El primero no se incluyó en la Matriz de Resultados, probablemente porque el vínculo causal con las actividades del Programa no era tan evidente como en el

⁸ Hubiera sido mejor medir el **Impacto 2.3** en términos relativos (%) para tener en cuenta el crecimiento de las exportaciones a lo largo del tiempo.

caso de las exportaciones. Sin embargo, los datos recopilados como parte de la evaluación de impacto aún habrían permitido probar esta hipótesis. Con respecto a los casos de ETA, se espera que el Programa genere una reducción en ETA al reducir los residuos de pesticidas y otras contaminaciones fitosanitarias. Pero debe reconocerse que estimar este indicador es difícil por al menos dos razones: (i) la atribución es un problema, como en el caso del acceso al mercado de exportación; y (ii) cuantificar la ETA en términos monetarios también es difícil, ya que solo se puede derivar indirectamente de las estimaciones de costos médicos y pérdidas de ingresos por bajas laboral. Sin embargo, se hizo un intento de estimar a través del ACB el beneficio diferencial que se generó a través de la disminución de los casos de ETA, y se presenta con más detalles en el capítulo Eficiencia.

El diseño del programa ha recogido los objetivos expuestos en los documentos que establecen las estrategias del Banco y del Gobierno de la Republica Dominicana. La lógica vertical es bastante adecuada y demuestra la relevancia del Programa.
--

Figura 1. Teoría del Cambio

Objetivo General: Contribuir al incremento de la productividad del sector agropecuario y al mejoramiento del acceso de productos agropecuarios a mercados nacionales e internacionales

PRODUCTOS	RESULTADOS	IMPACTOS
Componente I	Objetivo Específico 1. Fortalecimiento de los servicios de inocuidad agroalimentaria	Incremento de la productividad del sector agropecuario Mejor acceso de los productos agropecuarios a los mercados internacionales
Capacitación y/o certificación en BPA, BPG y BPM de productores, empacadoras y consumidores	Reducción de la presencia de residuos y contaminantes en alimentos de origen agropecuario y pesquero	
	Productores capacitados y no beneficiarios adoptan buenas practicas	
Sistemas (1) de vigilancia de residuos de contaminantes químicos y biológicos, (2) de registro oficial de productores y empacadoras de productos no tradicionales y (3) de información, establecidos y operando	Mejora del desempeño de los servicios de inocuidad agroalimentaria	
Componente II	Objetivo Específico 2. - Fortalecimiento de los servicios de sanidad	
Programas de control y erradicación de enfermedades (BRC, TBC y PPC) aprobados e implementados Programa de trazabilidad bovina implementado	Mejora en la condición zoonosanitaria del país: <ul style="list-style-type: none"> - El país se mantiene libre de cincuenta enfermedades según la OIE - Erradicación de la PPC - Tres provincias declaradas zonas libres de BRC y TBC - Mejora la categorización de riesgo controlado en Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB) por OIE - Reducción en pérdidas de producción 	
Sistema de protección cuarentenaria mejorado Capacidad de diagnóstico del Laboratorio Veterinario Central incrementada Sistemas (1) de registro de establecimientos veterinarios, (2) de registro de alimentos para animales, medicamentos y biológicos veterinarios, y (3) de información, mejorados / establecidos y operando	Mejora en el desempeño de los servicios de sanidad animal	

PRODUCTOS	RESULTADOS	IMPACTOS
Componente III	Objetivo Específico 3 - Fortalecimiento de los servicios de sanidad vegetal	Incremento de la productividad del sector agropecuario Mejor acceso de los productos agropecuarios a los mercados internacionales
Sistemas (1) de registro de establecimientos expendedores de plaguicidas, y (2) de registro de plaguicidas	Mejora en la condición fitosanitario del país: <ul style="list-style-type: none"> - El número de plagas A:2 se mantienen - Reducción del índice de toxicidad - Reducción de pérdidas por plagas 	
Capacidad de diagnóstico del laboratorio DSV incrementada Sistemas (1) de inspección fitosanitaria de importación y de exportación, análisis de riesgo y vigilancia fitosanitaria, y (2) de información, mejorados / establecidos y operando	Mejora en el desempeño de los servicios de sanidad vegetal	
Componente IV	Objetivo Específico 4 - Fortalecimiento en la integración de la gestión de los servicios de Sanidad e Inocuidad	
Planes (1) estratégico de la Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Agroalimentaria, y (2) operativos anuales elaborados y aprobados Sistema de información integrado de los servicios de Sanidad Animal, Vegetal e Inocuidad de los alimentos desarrollado y funcionando Normas, reglamentos y resoluciones de sanidad e inocuidad coherentes, sin duplicaciones y armonizadas con la normativa internacional Tarifa de recuperación de costos para por lo menos un servicio definida y aprobada	Gestión de procesos de los servicios de sanidad e inocuidad integrados y estandarizados: <ul style="list-style-type: none"> - Implementación de procesos críticos de los servicios de Sanidad Animal, Sanidad Vegetal e Inocuidad con criterios estandarizados y de manera participativa - Aplicación de la tarifa de recuperación de costos 	

Tabla 1. Matriz de resultados en aprobación, startup plan, y cierre del proyecto⁹

Indicadores	En aprobación ¹⁰			Startup plan ¹¹			Cierre (PCR)			Comentarios
	Unidad de Medida	Línea de Base (2012)	Meta (P)	Unidad de Medida	Línea de Base	Meta (P)	Unidad de Medida	Línea de Base	(A) (2018)	
OBJETIVO GENERAL: Contribuir al incremento de la productividad del sector agropecuario y al mejoramiento del acceso de productos agropecuarios a mercados nacionales e internacionales										
IMPACTO 1: Incremento de la productividad del sector agropecuario										
1.1 Rendimientos agrícolas por hectárea de mango	ton/Ha	9.47	10.41	ton/Ha	9.47	10.41	ton/Ha	9.47	7.88	Se utilizó la base de datos del MA y FAOSTAT. No se ejecutó la EI que hubiera permitido determinar la variación real imputable al programa
1.2 Rendimientos agrícolas por hectárea de aguacate	ton/Ha	19.32	21.25	ton/Ha	19.32	21.25	ton/Ha	19.32	46.27	
1.3 Rendimientos agrícolas por hectárea de bananos	ton/Ha	25.08	27.58	ton/Ha	25.08	27.58	ton/Ha	25.08	41.96	
1.4 Rendimientos agrícolas por hectárea de arroz	ton/Ha	3.03	3.33	ton/Ha	3.03	3.33	ton/Ha	3.03	3.26	
1.5 Rendimientos agrícolas por hectárea de papa	ton/Ha	21.97	24.16	ton/Ha	21.97	24.16	ton/Ha	21.97	26.72	
1.6 Rendimientos agrícolas por hectárea de ajo	ton/Ha	5.76	6.33	ton/Ha	5.76	6.33	ton/Ha	5.76	5.23	
1.7 Rendimientos agrícolas por hectárea de berenjena	ton/Ha	6.36	7.00	ton/Ha	6.36	7.00	ton/Ha	6.36	6.10	
1.8 Producción de carne de vaca	hg/An	1980	2178	hg/An	1980	2178	hg/An	199 ¹²	149.7	
1.9 Producción de carne de cerdo	hg/An	687	755	hg/An	687	755	hg/An	75.6 ¹³	62.9	
1.10 Producción de leche fresca	ton/An	1.46	1.60	ton/An	1.46	1.60	ton/An	1.46	1.50	

⁹ Donde: P = Planificado; A = real.

¹⁰ Fuente: POD.

¹¹ Fuente: PMR Second period Jan-Dec 2013; es el primer PMR después de alcanzar la elegibilidad que presenta el "P".

¹² Se corrigió la línea de base. La unidad de medida correspondiente a 1980 en aprobación y startup plan no era Kg/An sino Hg/An (fuente: FAOSTAT). Por lo tanto, la meta actualizada es 218.9 Kg/An.

¹³ Se corrigió la línea de base. La unidad de medida correspondiente a 687 en aprobación y startup plan no era Kg/An sino Hg/An (fuente: FAOSTAT). También, el valor de línea de base fue actualizado por la FAO a 75.6. Por lo tanto, la meta actualizada es 83.1 Kg/An.

Indicadores	En aprobación			Startup plan			Cierre (PCR)			Comentarios
	Unidad de Medida	Línea de Base (2012)	Meta (P)	Unidad de Medida	Línea de Base	Meta (P)	Unidad de Medida	Línea de Base	(A) (2018)	
1.11 Diferencia de valor agregado bruto entre productores capacitados que adoptan más del 50% de las buenas prácticas agrícolas y productores capacitados que adoptan menos del 50% ¹⁴	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	USD	0	4,941	Estimado a partir del Análisis Descriptivo – Buenas Prácticas Agrícolas y Ganaderas; BID - 2018
IMPACTO 2: Mejorar el acceso de los productos agropecuarios a los mercados internacionales										
2.1 Porcentaje de rechazos por residuos de plaguicidas del total de contenedores exportados de productos agrícolas a la Unión Europea	%	8	<1	%	8	1	%	8	0.6	Información del RASFF
2.2 Porcentaje de rechazos por residuos de plaguicidas del total de contenedores exportados de productos agrícolas a los Estados Unidos	%	8	<1	%	8	1	%	8	1.5	Información del FDA
2.3 Número de rechazos por problemas fitosanitarios del total de contenedores exportados de productos agrícolas a la Unión Europea y Estados Unidos antes y después del programa.	unidades	125	13 (-90%)	unidades	125	13 (-90%)	unidades	125	58	RASFF – FDA (2018)

Indicadores	En aprobación			Startup plan			Cierre (PCR)			Comentarios
	Unidad de Medida	Línea de Base	Meta (P)	Unidad de Medida	Línea de Base	Meta (P)	Unidad de Medida	Línea de Base	(A)	
OBJECTIVO ESPECIFICO 1: Fortalecimiento de la capacidad gubernamental de provisión e integración de los servicios de Inocuidad Agroalimentaria										
Resultado 1: Reducción de la presencia de residuos y contaminantes en alimentos de origen agropecuario y pesquero										
1.1 Diferencia en el porcentaje de alimentos comercializados con niveles de contaminantes químicos o biológicos	%	0	-20	%	0	-20	%	0	n.d	La no ejecución de la EI imposibilitó la

¹⁴ Este indicador se agregó al final del Programa. La justificación de este cambio se proporciona en la siguiente sección.

por encima de lo permitido entre grupo de beneficiarios y control										estimación del indicador
1.2 Diferencia en el porcentaje de reducción en costos por aplicación de BPA entre grupo de beneficiarios y control	%	0	15	%	0	15	%	0	n.d	La no ejecución de la EI imposibilitó la estimación del indicador.
Resultado 2: Mejora del desempeño de los servicios de inocuidad agroalimentaria										
2.1 Índice de desempeño según la herramienta DVE para inocuidad aplicada por IICA	%	38	60	%	38	60	%	38	55	Informe de IICA
Resultado 3: Productores capacitados adoptan buenas practicas										
3.1 Número de productores agrícolas capacitados que son certificados en BPA	productores	0	1,250	productores	0	1,250	productores	0	n.d	El MA no cuenta con registros que permitan determinar los indicadores. Sin embargo, se ejecutaron exitosamente las capacitaciones
3.2 Número de productores ganaderos capacitados que son certificados en BPG	productores	0	100	productores	0	100	productores	0	n.d	

Indicadores	En aprobación			Startup plan			Cierre (PCR)			Comentarios
	Unidad de Medida	Línea de Base	Meta (P)	Unidad de Medida	Línea de Base	Meta (P)	Unidad de Medida	Línea de Base	(A)	
3.3 Número de productores agrícolas capacitados que adoptan más del 50% de las buenas prácticas agrícolas ¹⁵	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	productores	0	592	Estimado a partir del Análisis Descriptivo – Buenas Prácticas Agrícolas y Ganaderas; BID - 2018
3.4 Número de productores ganaderos capacitados que adoptan más del 50% de las buenas prácticas ganaderas ¹⁶	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	productores	0	151	

¹⁵ Este indicador se agregó al final del Programa. La justificación de este cambio se proporciona en la siguiente sección.

¹⁶ Este indicador se agregó al final del Programa. La justificación de este cambio se proporciona en la siguiente sección.

Resultado 4: Productores no beneficiarios adoptan buenas practicas										
4.1 Número de productores agrícolas no capacitados que son certificados en BPA	productores	0	125	productores	0	125	productores	0	n.d	El MA no cuenta con registros oficiales que permitan determinar los indicadores.
4.2 Número de productores ganaderos no capacitados que son certificados en BPG	productores	0	10	productores	0	10	productores	0	n.d	El MA no cuenta con registros oficiales que permitan determinar los indicadores.

Indicadores	En aprobación			Startup plan			Cierre (PCR)			Comentarios
	Unidad de Medida	Línea de Base	Meta (P)	Unidad de Medida	Línea de Base	Meta (P)	Unidad de Medida	Línea de Base	(A)	
OBJECTIVO ESPECIFICO 2: Fortalecimiento de la capacidad gubernamental de provisión e integración de los servicios de Sanidad Animal										
Resultado 5: Mejora en la condición zoonosanitaria del país										
5.1 Numero de enfermedades de las que el país se mantiene libre según la OIE.	enfermedades	50	50	enfermedades	50	50	enfermedades	51 ¹⁷	51	OIE modificó sus estadísticas del año base de 50 a 51, por lo cual se actualiza la línea de base y se da como alcanzada la meta.
5.2 Numero de enfermedades erradicadas (PPC)	enfermedad	0	1	enfermedad	0	1	enfermedad	0	0	
5.3 Numero de provincias declaradas zonas libres de Brucelosis y Tuberculosis	provincias	0	3	provincias	0	3	provincias	0	0	No se declararon provincias, se trabajó sobre hatos.

¹⁷ OIE modificó sus estadísticas del año base de 50 a 51, por lo cual se actualiza la línea de base.

5.4 Categorización de riesgo controlado en Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB) por OIE	categoría	3	2	categoría	3	2	categoría	3	3	Información de la OIE, quien ha modificado su sistema de Categorías (ver pagina 33)
5.5 Diferencia porcentual en la reducción en pérdidas de producción entre grupo de beneficiarios y grupo de control	%	0	30	%	0	30	%	0	n.d	La no ejecución de la EI imposibilitó la estimación del indicador

Indicadores	En aprobación			Startup plan			Al terminar el proyecto (PCR)			Comentarios
	Unidad de Medida	Línea de Base	Meta (P)	Unidad de Medida	Línea de Base	Meta (P)	Unidad de Medida	Línea de Base	(A)	
Resultado 6: Mejora en el desempeño de los servicios de sanidad animal										
6.1 Índice de desempeño según la herramienta PVS de sanidad animal aplicada por la OIE	%	49	55	%	49	55	%	49	n.d	No se realizó la nueva evaluación de la OIE al final del proyecto
OBJECTIVO ESPECIFICO 3: Fortalecimiento de la capacidad gubernamental de provisión e integración de los servicios de Sanidad Vegetal										
Resultado 7: Mejora en la condición fitosanitaria del país										
7.1 Numero de plagas A:2 se mantienen	Plagas	153	153	Plagas	153	153	Plagas	153	153	Informe Índice de plagas y enfermedades de importancia económica en la República Dominicana
7.2 Diferencia porcentual en el cambio del índice de toxicidad entre grupo de beneficiarios y control	%	0	-5	%	0	-5	%	0	n.d	No se realizó la Evaluación de Impacto
7.3 Diferencia porcentual en la reducción de pérdidas por plagas entre grupo de beneficiarios y control	%	0	30	%	0	30	%	0	n.d	La no ejecución de la EI imposibilitó la estimación del indicador

Resultado 8: Mejora en el desempeño de los servicios de sanidad vegetal										
8.1 Índice de desempeño según la herramienta DVE de Sanidad Vegetal aplicada por ICCA	%	59	70	%	59	70	%	59	53	Informe de IICA

Indicadores	En aprobación			Startup plan			Al terminar el proyecto (PCR)			Comentarios
	Unidad de Medida	Línea de Base	Meta (P)	Unidad de Medida	Línea de Base	Meta (P)	Unidad de Medida	Línea de Base	(A)	
OBJECTIVO ESPECIFICO 4: Fortalecimiento de la integración de la gestión de los servicios de sanidad e inocuidad										
Resultado 9: Gestión de procesos de los servicios de sanidad e inocuidad integrados y estandarizados.										
9.1 Numero de procesos críticos de los Servicios de Sanidad Animal, Vegetal, e inocuidad implementados con criterios estandarizados	procesos	0	4	procesos	0	4	procesos	0	4	Datos provistos por el MA - Informe de Cierre
9.2 Numero de procesos críticos de los servicios de sanidad animal, sanidad vegetal e inocuidad implementados con participación de dos (2) o más actores del sistema	procesos	0	5	procesos	0	5	procesos	0	5	
9.3 Aplicación de la tarifa de recuperación de costos para un servicio de sanidad o inocuidad	servicios	0	1	unidades	0	1	unidades	0	0	

B. Efectividad

2.32 El objetivo de la sección efectividad es de evaluar hasta qué punto se lograron los objetivos del Programa.

a. Declaración de objetivos de desarrollo del proyecto.

2.33 El objetivo general del PSIA fue el de contribuir al incremento de la productividad del sector agropecuario y a la mejora en el acceso de los productos agropecuarios a los mercados nacionales e internacionales, a través (1) del fortalecimiento de la capacidad gubernamental de provisión e integración de los servicios de Inocuidad Agroalimentaria, (2) del fortalecimiento de los servicios de Sanidad Animal y (3) del fortalecimiento de los servicios de Sanidad Vegetal, y mediante (4) un avance en la integración de la gestión de los servicios de sanidad e inocuidad.

b. Resultados logrados

2.34 La Tabla 2 presenta la Matriz de Resultados alcanzados al momento del cierre del Programa.

Tabla 2. Matriz de Resultados logrados¹⁸

Impacto/Indicador	Unidad de Medida	Valor de Línea de base ¹⁹	Año de línea de base	Metas y alcance real ²⁰		% Alcanzado	Medios de verificación	
Objetivo General: Contribuir al incremento de la productividad del sector agropecuario y al mejoramiento del acceso de productos agropecuarios a mercados nacionales e internacionales								
IMPACTO 1: Incremento de la productividad agropecuaria								
Rendimientos agrícolas por hectárea								
1.1 Mango	Tons/Ha	9.47	2009	P A	10.41 7.88	0	Se utilizó la base de datos del MA y FAOSTAT, de acuerdo con el informe Evaluación Final de los Aspectos Económicos. No se ejecutó la Evaluación de Impacto que hubiera determinado la variación real imputable al programa.	
1.2 Aguacate	Tons/Ha	19.32	2009	P A	21.25 46.27	+100		
1.3 Banano	Tons/Ha	25.08	2009	P A	27.58 41.96	+100		
1.4 Arroz	Tons/Ha	3.03	2009	P A	3.33 3.26	77		
1.5 Papa	Tons/Ha	21.97	2009	P A	24.16 26.72	+100		
1.6 Ajo	Tons/Ha	5.76	2009	P A	6.33 5.23	0		
1.7 Berenjena	Tons/Ha	6.36	2009	P A	7.00 6.10	0		
Producción de leche y carne por animal								
1.8 Carne de vaca	hg/Animal	199	2009	P A	218.9 149.7	0		
1.9 Carne de cerdo	hg/Animal	75.6	2009	P A	83.16 62.9	0		

¹⁸ Productos logrados se presentan en el **Anexo 1**.

¹⁹ Fuente: POD.

²⁰ Donde: P = Planificado en startup plan (Fuente: PMR Second period Jan-Dec 2013, el primer PMR después de alcanzar la elegibilidad que presenta el "P"); A = real.

Impacto/Indicador	Unidad de Medida	Valor de Línea de base	Año de línea de base	Metas y alcance real		% Alcanzado	Medios de verificación
1.10 Leche fresca	kg/Animal	1.46	2009	P A	1.6 1.5	29	
Otro indicador							
1.11 Diferencia de valor agregado bruto entre productores capacitados que adoptan más del 50% de las buenas prácticas agrícolas y productores capacitados que adoptan menos del 50% ²¹	USD	N/A	N/A	P ²² A	1,040 4,941	100	Análisis Descriptivo – Buenas Prácticas Agrícolas y Ganaderas; BID - 2018
IMPACTO 2: Mejorar el acceso de los productos agropecuarios a los mercados internacionales							
2.1 Porcentaje de rechazos por residuos de plaguicidas del total de contenedores exportados de productos agrícolas a la Unión Europea	%	8	2012	P A	1 0.6	100	Información del RASFF
2.2 Porcentaje de rechazos por residuos de plaguicidas del total de contenedores exportados de productos agrícolas a los Estados Unidos	%	8	2012	P A	1 1.5	93	Información del FDA
2.3 Número de rechazos por problemas fitosanitarios del total de contenedores exportados de productos agrícolas a la Unión Europea y Estados Unidos antes y después del programa	unidades	125	2012	P A	13 58	60	RASFF – FDA (2018)

²¹ Este indicador se agregó al final del Programa. La justificación de este cambio se proporciona a continuación.

²² Para calcular P: proyectamos el aumento de los rendimientos (+10%) y la reducción de costos (-15%) esperados en aprobación en los datos de producción y costos de productores capacitados que adoptan menos del 50% de BPA (nuestro proxy del escenario “sin Programa”).

Resultado/Indicador	Unidad de Medida	Valor de Línea de base	Año de línea de base	Metas y alcance real		% Alcanzado	Medios de verificación
Objetivo Específico 1: Fortalecimiento de la capacidad gubernamental de provisión e integración de los servicios de Inocuidad Agroalimentaria							
Resultado 1: Reducción de la presencia de residuos y contaminantes en alimentos de origen agropecuario y pesquero							
Indicador #1.1: Diferencia en el porcentaje de alimentos comercializados con niveles de contaminantes químicos o biológicos por encima de lo permitido entre grupo de beneficiarios y control	%	0	2012	P A	-20 n.d	0	La no ejecución de la EI imposibilitó la estimación del indicador
Indicador #1.2: Diferencia en el porcentaje de reducción en costos por aplicación de BPA entre grupo de beneficiarios y control	%	0	2012	P A	15 n.d	0	La no ejecución de la EI imposibilitó la estimación del indicador.
Resultado 2: Mejora del desempeño de los servicios de inocuidad agroalimentaria							
Indicador # 2.1: Índice de desempeño según la herramienta DVE para inocuidad aplicada por IICA	%	38	2012	P A	60 55	77	Informe de IICA
Resultado 3: Productores capacitados adoptan buenas practicas							
Indicador # 3.1: Número de productores agrícolas capacitados que son certificados en BPA	productores	0	2012	P A	1,250 n.d	0	No se cuenta con registro, sin embargo, se encuentran certificados productores que han participado de las capacitaciones.
Indicador # 3.2: Número de productores ganaderos capacitados que son certificados en BPG	productores	0	2012	P A	100 n.d	0	
Indicador # 3.3: Número de productores agrícolas capacitados que adoptan más del 50% de las buenas prácticas agrícolas ²³	productores	N/A	N/A	P ²⁴ A	555 592	107	Análisis Descriptivo – Buenas Prácticas Agrícolas y Ganaderas; BID - 2018
Indicador # 3.4: Número de productores ganaderos capacitados que adoptan más del 50% de las buenas prácticas ganaderas ²⁵	productores	N/A	N/A	P ²⁶ A	100 151	151	
Resultado 4: Productores no beneficiarios adoptan buenas practicas							
Indicador # 4.1: Número de productores agrícolas no capacitados que son certificados en BPA	productores	0	2012	P A	125 n.d	0	El MA no cuenta con los registros que permitan determinar los indicadores.
Indicador # 4.2: Número de productores ganaderos no capacitados que son certificados en BPG	productores	0	2012	P A	10 n.d	0	

²³ Este indicador se agregó al final del Programa. La justificación de este cambio se proporciona a continuación.

²⁴ Para calcular P: tasa de adopción de las BPA de 50% (misma hipótesis utilizada para Indicador #3.1) multiplicada por el P del Producto 1.3 1.1.3 (Anexo 1).

²⁵ Este indicador se agregó al final del Programa. La justificación de este cambio se proporciona a continuación.

²⁶ Para calcular P: tasa de adopción de las BPG de 50% (misma hipótesis utilizada para Indicador #3.2) multiplicada por el P del Producto 1.4 1.1.4 (Anexo 1).

Resultado/Indicador	Unidad de Medida	Valor de Línea de base	Año de línea de base	Metas y alcance real		% Alcanzado	Medios de verificación
Objetivo Especifico 2: Fortalecimiento de la capacidad gubernamental de provisión e integración de los servicios de Sanidad Animal							
Resultado 5: Mejora en la condición zoonosanitaria del país							
Indicador # 5.1: Numero de enfermedades de las que el país se mantiene libre según la Organización Mundial de Sanidad Animal	enfermedad	51	2012	P A	51 51	100	La información es de OIE, quien modificó sus estadísticas del año 2012, de 50 a 51. La meta se considera cumplida, dado que el objetivo era mantener la línea de base.
Indicador #5.2: Numero de enfermedades erradicadas (PPC)	Enfermedad	0	2012	P A	1 0	0	Información de OIE.
Indicador #5.3: Numero de provincias declaradas zonas libres de BRC y TBC	provincias	0	2012	P A	3 0	0	No se declararon provincias zonas libres de BRC y TBC. Se trabajó sobre hatos.
Indicador # 5.4: Categorización de riesgo controlado en EEB por OIE	categoría	3	2012	P A	2 3	0	Información de La OIE, quien ha modificado su sistema de Categorías
Indicador # 5.5: Diferencia porcentual en la reducción en pérdidas de producción entre grupo de beneficiarios y grupo control	%	0	2012	P A	30 n.d	0	La no ejecución de la EI imposibilitó la estimación del indicador
Resultado 6: Mejora en el desempeño de los servicios de sanidad animal							
Indicador #6.1: Índice de desempeño según la herramienta PVS de sanidad animal aplicada por la OIE	%	49	2012	P A	55 n.d	0	No se realizó la nueva evaluación de la OIE al final del proyecto
Objetivo Especifico 3: Fortalecimiento de la capacidad gubernamental de provisión e integración de los servicios de Sanidad Vegetal							
Resultado 7: Mejora en la condición fitosanitaria del país							
Indicador # 7.1: Numero de plagas A:2 se mantienen	Plagas	153	2012	P A	153 153	100	

Resultado/Indicador	Unidad de Medida	Valor de Línea de base	Año de línea de base	Metas y alcance real		% Alcanzado	Medios de verificación
Indicador # 7.2: Diferencia porcentual en el cambio del índice de toxicidad entre grupo de beneficiarios y control	%	0	2012	P A	-5 n.d	0	La no ejecución de la EI imposibilitó la estimación del indicador
Indicador # 7.3: Diferencia porcentual en la reducción de pérdidas por plagas entre grupo de beneficiarios y control	%	0	2012	P A	30 n.d	0	La no ejecución de la EI imposibilitó la estimación del indicador
Resultado 8: Mejora en el desempeño de los servicios de sanidad vegetal							
Indicador # 8.1: Índice de desempeño según la herramienta DVE de Sanidad Vegetal aplicada a IICA	%	59		P A	70 53	0	Informe de IICA
Objetivo Específico 4: Fortalecimiento de la integración de la gestión de los servicios de sanidad e inocuidad							
Resultado 9: Gestión de procesos de los servicios de sanidad e inocuidad integrados y estandarizados							
Indicador # 9.1: Numero de procesos críticos de los Servicios de Sanidad Animal, Vegetal, e inocuidad implementados con criterios estandarizados	procesos	0	2012	P A	4 4	100	Información del MA
Indicador # 9.2: Numero de procesos críticos de los servicios de sanidad animal, sanidad vegetal e inocuidad implementados con participación de dos (2) o más actores del sistema	procesos	0	2012	P A	5 5	100	Información del MA
Indicador #9.3: Aplicación de la tarifa de recuperación de costos para un servicio de sanidad o inocuidad	servicios	0	2012	P A	1 0	0	Información del MA

2.35 Objetivo específico 1 - Fortalecimiento de los servicios de inocuidad agroalimentaria:

2.36 Al momento del cierre del Programa²⁷, se capacitaron más de 1,200 productores agrícolas (la meta en el startup plan era 1,110 – más de 100% de cumplimiento) y 240 productores pecuarios (más de 100% de cumplimiento), se registraron 3 entidades certificadoras por el DIA (50% de cumplimiento), y se reconocieron la conformidad de 169 emparadoras de productos no tradicionales con BPM (más de 100% de cumplimiento) (Producto 1.1). También, se desarrollaron un sistema de registro oficial de productores y emparadoras de productos no tradicionales (100% de cumplimiento) donde se registraron 347 emparadoras (más de 100% de cumplimiento) (Producto 1.2), y tres programas de vigilancia de residuos y contaminantes (100% de cumplimiento) con los reportes de línea de base y de seguimiento de los niveles de contaminantes asociados (100% de cumplimiento) (Producto 1.3). Sin embargo, a pesar de múltiples avances en la puesta en norma en los procedimientos y estructura, no se lograron la acreditación bajo la norma ISO 17025 de métodos de análisis de alimentos en el LAVACEN (0% de cumplimiento) y la certificación de la división de control de calidad del LAVACEN con ISO 9000 (0% de cumplimiento) (Producto 1.3), principalmente por falta de seguimiento al nivel de la gerencia del laboratorio. Las campañas de información sobre los programas de certificación de BPA, BPG y BPM alcanzaron a 3.98 millones de consumidores, superando en más de 100% la meta prevista de 1 millón (Producto 1.4), y se desarrolló un sistema de información de inocuidad alimentaria con página web accesible por el público e interconectada con los otros subsistemas de DSV y de la DSA (Producto 1.5).

2.37 A nivel de resultados, no se ejecutó la evaluación de impacto, lo cual no permitió estimar los resultados 1.1 (Diferencia en el porcentaje de alimentos comercializados con niveles de contaminantes químicos o biológicos por encima de lo permitido entre grupo de beneficiarios y control) y 1.2 (Diferencia en el porcentaje de reducción en costos por aplicación de BPA entre grupo de beneficiarios y control). La evaluación de impacto no se realizó porque no había un registro de los beneficiarios de capacitaciones, y también porque la asignación presupuestaria (Espacio Fiscal) en los primeros años del Programa ha sido muy inferior a los compromisos de desembolsos estipulados en el Programa (este tema se describe con más detalles en la sección Eficiencia). Sin embargo, con respecto al resultado 1.1, a través del ACB se estimó el beneficio diferencial que se generó a través de la disminución de los casos de ETA, y por tanto de los daños y pérdidas que las enfermedades objetivo del Programa provocan en los consumidores de productos alimentarios. Estos daños y pérdidas corresponden principalmente a costos médicos y pérdida de ingresos por bajas laborales. A pesar de que éste no es el mismo indicador que el resultado 1.1, puede interpretarse como un proxy. De acuerdo con las estimaciones, el beneficio diferencial atribuible al PSIA asciende a US\$379,171 en valor actual durante la ejecución del Programa²⁸. Con respecto al resultado 1.2, sobre el terreno se realizaron varias consultas en persona a los beneficiarios de las capacitaciones. En sus respuestas unos afirmaron que efectivamente se redujeron los costos de tratamiento fitosanitario, mientras otros respondieron que estos costos aumentaron por el tipo de productos que deben utilizar²⁹. Además, se recogieron datos a través de encuestas administradas a 101 agricultores capacitados en BPA y 57 productores ganaderos capacitados en BPG en 2018, aproximadamente 2 años después de la capacitación³⁰. En ausencia de un grupo de

²⁷ Detalles de los productos logrados y metas asociadas se presentan en el **Anexo 1**.

²⁸ En el capítulo Eficiencia, se realiza un análisis más detallado.

²⁹ Evaluación Final de los Aspectos Económicos-Alexis de Agueda Corneloup – enero de 2019.

³⁰ Análisis Descriptivo – Buenas Prácticas Agrícolas y Ganaderas; BID – 2018.

control, se realizó una comparación de medias entre los que adoptan más prácticas (más de un 50% de las 12 buenas prácticas agrícolas o de las 18 buenas prácticas ganaderas) y los que adoptan menos (menos de un 50% de las prácticas). Entre otros, se observa que los costos de los insumos agrícolas (plaguicidas, fertilizantes, mano de obra) son mayores para los productores que adoptaron un mayor número de BPA, lo que contradice el resultado 1.2 esperado.

- 2.38 Con respecto al resultado 2.1 (Índice de desempeño según la herramienta DVE para inocuidad aplicada por IICA), se ha observado una mejora sensible (de 38 a 55) en el índice, a pesar de no haber alcanzado la meta que era 60 (por lo tanto, el logro de este indicador es de un 77%). El IICA apoyó técnicamente la aplicación del DVE en el año 2011 y 2018. Es razonable suponer que una parte significativa de este cambio es atribuible al Programa debido a la ausencia de cualquier otra inversión o programa significativo que trabaje en temas similares durante la vida útil del Programa, y dado que existe un vínculo claro entre las actividades del Programa y algunos de los puntajes obtenidos. Mas específicamente, el avance más significativo se produjo (i) en el área técnica y (ii) en la protección de la salud pública y acceso a los mercados, a partir de una mayor capacidad de diagnóstico y de análisis de alimentos (resultado directo del Producto 1.3), y una mayor capacidad de detección temprana y respuesta de emergencias (resultados directos de todos los productos del Componente 1). Como próximos pasos, el informe recomienda actualizar los procedimientos para el establecimiento de reglamentaciones en inocuidad, y expresa la existencia de un doble estándar en la regulación de productos destinados para el mercado local versus lo que se exporta, y la necesidad de profundizar la transparencia y el acceso a la información.
- 2.39 Otros indicadores que no fueron estimados fueron los siguientes: Resultado 3.1 (número de productores agrícolas capacitados que son certificados en BPA), resultado 3.2 (número de productores ganaderos capacitados que son certificados en BPG), resultado 4.1 (número de productores agrícolas no capacitados que son certificados en BPA), e resultado 4.2 (número de productores ganaderos no capacitados que son certificados en BPG). Sin embargo, con base en las encuestas realizadas a los productores capacitados en BPA y BPG, se ha estimado (i) el porcentaje de productores agrícolas capacitados que adoptan más del 50% de las BPA (49%), y (ii) el porcentaje de productores ganaderos capacitados que adoptan más del 50% de las BPG (63%). Con base en estos datos, se agregaron dos nuevos indicadores en la matriz de resultados: el resultado 3.3, número de productores agrícolas capacitados que adoptan más del 50% de las buenas prácticas agrícolas, y el resultado 3.4, número de productores ganaderos capacitados que adoptan más del 50% de las buenas prácticas ganaderas. Para estimar el valor real ("A") del resultado 3.3 (592), el porcentaje de productores agrícolas capacitados que adoptan más del 50% de las BPA, 49%, se multiplica por el número de productores capacitados en BPA (Producto 1.1), 1,209. De la misma forma, para estimar el valor real ("A") del resultado 3.4 (151), el porcentaje de productores ganaderos capacitados que adoptan más del 50% de las BPG, 63%, se multiplica por el número de productores capacitados en BPG (Producto 1.1), 240. En ausencia de datos sobre los indicadores originales resultado 3.1 y resultado 3.2, estos dos nuevos indicadores ayudan a comprender los patrones de adopción después de las capacitaciones organizadas por el Programa y las estimaciones de sus valores reales están bastante cerca de la meta original que era certificar al 50% de los productores capacitados.
- 2.40 A pesar de que el nivel de ejecución de los productos asociados con el Objetivo específico 1 fue alto (la calificación de los productos es "satisfactoria"), es difícil decir, basándonos únicamente en los indicadores de resultados de la matriz, si se logró o no el objetivo específico de fortalecer la capacidad gubernamental de provisión e integración de los

servicios de Inocuidad Agroalimentaria porque solo se midió uno de los siete indicadores de resultados asociados. La razón por la cual estos indicadores no se midieron tiene menos que ver con la forma en que se definieron o sus relevancias, y más con la falta de implementación de la evaluación de impacto y las debilidades en el sistema de monitoreo. El único indicador de resultado que se midió, el resultado 2.1 (índice de desempeño según la herramienta DVE para inocuidad aplicada por IICA), muestra una mejora significativa, pero permanece por debajo del objetivo esperado.

2.41 Objetivo específico 2 - Fortalecimiento de los servicios de sanidad animal:

2.42 Al momento del cierre del Programa, se aprobaron tres programas oficiales de control y erradicación de la BRC, TBC y PPC (100% de cumplimiento) (Producto 2.1). Se aprobó también un programa nacional de trazabilidad bovina (100% de cumplimiento) que se ha implementado en 6 provincias (más de 100% de cumplimiento), y se capacito cerca de 1,400 técnicos y auxiliares en sistemas de trazabilidad, vigilancia, emergencia y control de enfermedades (más de 100% de cumplimiento) (Producto 2.1). Al nivel del LAVECEN, se capacitaron 113 miembros del personal (más de 100% de cumplimiento) y se validaron tres métodos de diagnóstico (75% de cumplimiento) (Producto 2.2). Con respecto a la DSA, las obras de mejoramiento de la estación cuarentenaria animal en el AILA (100% de cumplimiento), juntamente con la capacitación de 344 técnicos de las distintas unidades localizadas en aeropuertos, puertos y puestos fronterizos (más de 100% de cumplimiento), y de 10 personas de la unidad de Análisis de riesgos (67% de cumplimiento), han fortalecido los sistemas de protección cuarentenaria (Producto 2.3). Con respecto al Producto 2.4, fue posible diseñar el sistema oficial de registro de establecimientos veterinarios, y se logró realizar el censo de establecimientos veterinarios (100% de cumplimiento), registrar 375 establecimientos veterinarios por la DSA (más de 100% de cumplimiento) y fiscalizar 386 establecimientos veterinarios (97% de cumplimiento). Sin embargo, el nuevo reglamento para la fiscalización no fue publicada (0% de cumplimiento) y el sistema aún no se ha puesto a disposición del público (0% de cumplimiento). Con respecto al Producto 2.5, el sistema oficial de registro de alimentos para animales, medicamentos y biológicos veterinarios fue implementado y está ahora disponible al público en página web (100% de cumplimiento). Sin embargo, no se logró actualizar las normas sobre registro y fiscalización de alimentos, medicamentos y biológicos veterinarios (0% de cumplimiento), aprobar y publicar normas para registro biológicos (0% de cumplimiento) y capacitar más de 276 técnicos sobre registro y fiscalización (46% de cumplimiento). Por último, se logró construir una plataforma electrónica de información pública para el Departamento de Sanidad Animal (DSA-DIGEGA) (100% de cumplimiento) (Producto 2.6).

2.43 Con respecto a los indicadores de resultados, al momento del diseño del programa, las enfermedades nunca reportadas en el año 2012 por la República Dominicana eran 5031, y la meta era que no hubiera variación, por lo cual se alcanzó la meta del resultado 5.1 (número de enfermedades de las que el país se mantiene libre según la OIE). El estatus sanitario del país varía constantemente, ya que las enfermedades se movilizan por distintas vías, siendo las barreras y los controles sanitarios existentes en cada país que evitan o restringen su ingreso. Uno de los objetivos era precisamente fortalecer estos controles sanitarios en República Dominicana, y en ausencia de cualquier otra inversión o programa

³¹ Durante la ejecución del programa, los datos publicados por la OIE³¹ fueron modificados e indicaban que en el 2012 eran 51 enfermedades, la misma cifra que en el 2017. OIE: Información zoonosanitaria del país, (http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Countryinformation/countryhome)

significativo que trabaje en temas similares durante la vida del Programa, es razonable atribuir los cambios observados en este indicador de resultado al Programa mismo.

- 2.44 Como se describe en la sección anterior, iniciado el programa, la DIGEGA replanteó las estrategias de intervención contra la BRC, TBC y PPC. En base a dicha situación, debería haberse replanteado en su inicio los resultados esperados (Resultado 5.2 y 5.3), pero esto no se hizo. Con respecto a la PPC, la nueva estrategia implementada a partir de 2015 por DIGEGA ha tenido éxito en el control de la enfermedad. De hecho, desde 2015 hasta la fecha, no se han declarado nuevos casos. Sin embargo, dado que el indicador de resultado no se actualizó, y que la PPC no se ha erradicado, según lo definido por el indicador, no se ha alcanzado el resultado esperado asociado con esta actividad. Del mismo modo, en relación a la BRC y TBC, la nueva estrategia territorial para el programa de control de BRC y TBC ha sido exitoso porque se han declarado libres de dichas enfermedades, hatos o fincas en todo el país, que voluntariamente han ingresado en el programa. Estos hatos representan un estimado del 60%³² de los hatos totales. Sin embargo, debido a que el indicador de resultado no se mide en hatos, sino que considera si provincias enteras han sido declaradas libres de las dos enfermedades, el resultado esperado asociado con esta actividad no se ha alcanzado.
- 2.45 Uno de los objetivos planteados (Resultado 5.4) era también mejorar la calificación de riesgo de EEB, reduciéndola de la Categoría 3 a la 233. OIE ha cambiado el sistema de calificación (ya no los enumera), siendo la nueva meta equivalente, a la actual categoría "Países en que el riesgo de EEB es controlado". Según la entidad, la República Dominicana no aparece entre los Países de esa categoría, ni a las de Riesgo de EEB insignificante (equivalente a la Categoría 1). Por lo tanto, permanece en la lista de países con Riesgos EEB indeterminado (equivalente a la Categoría 3). Es decir, que los avances sobre el Programa de EEB no han sido suficientes como para lograr el estatus objetivo, y tiene un alcance de 0%.
- 2.46 Los indicadores de resultados 5.5 (diferencia porcentual en la reducción en pérdidas de producción entre grupo de beneficiarios y grupo de control) y 6.1 (índice de desempeño según la herramienta PVS de sanidad animal aplicada por la OIE) no fueron estimados. Por un lado, no se ejecutó la evaluación de impacto, lo cual no permitió estimar el resultado 5.5. Además, las estadísticas descriptivas deducidas de las encuestas realizadas a los productores capacitados en BPG no permiten medir la diferencia en el nivel de pérdidas pecuaria entre los que adoptan más de un 50% de las prácticas y los que adoptan menos de un 50% de las prácticas³⁴. Por otro lado, con respecto al resultado 6.1, la OIE, mediante la herramienta PVS, presentó su informe en el año 2011³⁵ que se usó como línea de base. El PVS es una herramienta voluntaria, es decir es el Gobierno que solicita la OIE para realizarla. Sin embargo, el Gobierno no quiso solicitar la OIE, porque al momento de la evaluación final, los servicios de sanidad animal estaban lidiando con una crisis local de gripe aviar y estaban preocupados de que esto pudiera sesgar los resultados de la

³² 34.000 hatos de unos 57.000 hatos estimados que existen en el país.

³³ Categoría 1: Países con un riesgo de EEB insignificante y un programa de vigilancia activa reducido que detectan una prevalencia prevista de 1 por 50.000 importaciones autorizadas sin restricciones. Categoría 2: Países con un riesgo de EEB controlado y un programa de vigilancia activa que detecta una prevalencia prevista de 1 por 100.000 importaciones autorizadas tras la eliminación de los MER. Categoría 3: Países con riesgo indeterminado de EEB. Estos países sólo podrán exportar una lista limitada de productos comercializables.

³⁴ Análisis Descriptivo – Buenas Prácticas Agrícolas y Ganaderas; BID – 2018.

³⁵ Informe del Análisis de Brechas PVS a la República Dominicana, Noviembre 2011, http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Support_to_OIE_Members/pdf/PVS_GapAnalysis_Report-RepDominicana.pdf

evaluación PVS. En ausencia de una nueva evaluación, el indicador tiene un alcance de 0%, a pesar de las señales de que los servicios involucrados en sanidad animal, y en particular el LAVECEN y la DSA, se han fortalecido a través del Programa (el IICA, por ejemplo, estimó un índice DVE para servicios veterinarios que alcanzó el 53.5% en 2018).

- 2.47 De manera similar, aunque el nivel de ejecución de los productos asociados con el Objetivo específico 2 fue alto (la calificación de los productos es “satisfactoria”), es difícil decir, basándose únicamente en los indicadores de resultados de la Matriz, si se logró o no el objetivo específico de fortalecer la capacidad gubernamental de provisión e integración de los servicios de Sanidad Animal porque solo se midió dos de los seis indicadores de resultados asociados, uno con 100% del objetivo alcanzado (Resultado 5.1) y el otro con 0% (Resultado 5.4). Otros dos indicadores de resultados (Resultado 5.2 y 5.3) quedaron obsoletos porque no se actualizaron para reflejar cambios en las estrategias de ejecución. Además, el resultado 5.5 fue sólido y relevante pero no se midió debido a la falta de implementación de la evaluación de impacto y las debilidades en el sistema de monitoreo. Del mismo modo, el resultado 6.1 no se midió.
- 2.48 Objetivo específico 3 - Fortalecimiento de los servicios de sanidad vegetal:
- 2.49 Al momento del cierre del Programa, se diseñaron el sistema de registro de establecimientos de expendedores de plaguicidas (Producto 3.1), incluyendo la implementación de 3,445 acciones de fiscalización (más de 100% de cumplimiento), y el de registro de plaguicidas (Producto 3.2), pero no se logró reducir a 0 el número de plaguicidas prohibidos por legislación que se comercializan en el país (0% de cumplimiento). Se fortaleció parcialmente el sistema de inspección fitosanitaria de importación y de exportación, análisis de riesgo y vigilancia fitosanitaria (Productos 3.3) con la capacitación de 856 inspectores que trabajan en exportación (más de 100% de cumplimiento) y de 784 inspectores que trabajan en importación (más de 100% de cumplimiento). Pero se publicó solo una actualización de listado de plagas (20% de cumplimiento). Se han realizado también las inversiones planificadas en obra civil y equipamiento, que posibilitaron la creación de dos nuevas áreas en los Laboratorios de Diagnóstico (virología y bacteriología) y Estación de Cuarentena Vegetal del DSV-MA (Producto 3.4), juntamente con la capacitación de 118 personas en análisis de virología y bacteriología (más de 100% de cumplimiento), y la acreditación con ISO 17025 de 9 técnicas del laboratorio (más de 100% de cumplimiento). Estas inversiones posicionaron el Laboratorio del DSV como referente en la región de Centroamérica y el Caribe. Se logró también construir una plataforma electrónica de información pública para el DSV-MA (100% de cumplimiento) (Producto 3.5).
- 2.50 A nivel de resultados, en primero lugar, el número de plagas A2 se mantiene. Plagas A2 son las plagas cuarentenarias que presentan distribución localizada y están sometidas a control oficial, de acuerdo con la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria. El cumplimiento de la meta surge del informe Índice de plagas y enfermedades de importancia económica en la República Dominicana, elaborado bajo el PSIA. Se analizaron 24 especies cultivadas en el territorio, y su asociación con las plagas ausentes o presentes; y se realizó una revisión de la información registrada en las bases de datos disponibles, como el Centro Internacional para la Agricultura y la Biociencia, y de los documentos derivados de los congresos científicos realizados en el país. Del análisis realizado, se puede concluir que se ha mantenido la condición fitosanitaria del país, y que el indicador asociado (Resultado 7.1) tiene un alcance de 100%.
- 2.51 La no realización de la evaluación de impacto impidió la medición de los indicadores de resultados 7.2 (Diferencia porcentual en el cambio del índice de toxicidad entre grupo de beneficiarios y control) y 7.3 (Diferencia porcentual en la reducción de pérdidas por plagas entre grupo de beneficiarios y control). Con respecto al resultado 7.3, las estadísticas

descriptivas deducidas de las encuestas realizadas a los productores capacitados en BPA muestran que los que adoptan más de un 50% de las prácticas tienen un mayor valor agregado bruto (esta diferencia de medias, de US\$ 4,941, es estadísticamente significativa) que los que adoptan menos de un 50% de las prácticas. Sin embargo, en el análisis se ha contemplado la mejora de la productividad, sin poder distinguir qué parte de esta ganancia se debe específicamente a la disminución de pérdidas, tal y como fue definido originalmente en la Matriz de Resultados.

- 2.52 La evaluación realizada por IICA del índice de desempeño según la herramienta DVE de Sanidad Vegetal (Resultado 8.1), significó una reducción en el indicador de 59% al 53%, cuya meta era alcanzar un valor del 70%. Por lo tanto, el indicador tiene un alcance de 0%. De la comparación entre los índices de 2011 y 2018 surgen algunas diferencias debido a que la herramienta utilizada en el 2011 no contaba con todas las competencias críticas que contempla la herramienta usada en el 2018. Además, el informe muestra mejoras en el componente de Capacidad Técnica que alcanzan un valor de 62%, sin embargo, otros componentes han tenido un desempeño menor al esperado, y algunos incluso han retrocedido. Una serie de competencias críticas, por ejemplo, se han calificado mucho más bajas en 2018 que en 2011, como: el nivel académico (del 93% en 2011 al 67% en 2018) y la capacidad de inversión y mejoramiento (del 64% en 2011 al 47% en 2018) del componente “Desarrollo Institucional: Organización, Capital Humano y Financiera”; la participación en los procesos legislativos y reglamentarios relacionados con la sanidad vegetal (del 85% en 2011 al 57% en 2018) del componente “Desarrollo Institucional: Interacción y Capacidad para Regular”; la armonización con normas, directivos y recomendaciones internacionales (del 82% en 2011 al 58% en 2018), y los acuerdos de equivalencia con otros países (del 63% en 2011 al 37% en 2018) del componente “Desarrollo Institucional: Organización, Capital Humano y Financiera”. Es poco probable que el Programa haya contribuido a la reducción del índice entre 2011 y 2019. Sin embargo, esta disminución muestra que el Programa no logró abordar algunos de los desafíos clave que enfrentaron los servicios de sanidad vegetal durante ese periodo.
- 2.53 A pesar de que el nivel de ejecución de los productos asociados con el Objetivo específico 3 fue alto (la calificación de los productos es “satisfactoria”), no podemos decir, basándonos únicamente en los indicadores de resultados de la Matriz, si se logró o no el objetivo específico de fortalecer la capacidad gubernamental de provisión e integración de los servicios de Sanidad Vegetal. En efecto, solo se midió dos de los cuatro indicadores de resultados asociados, uno con 100% del objetivo alcanzado (Resultado 7.1) y el otro con 0% (Resultado 8.1), y aunque los dos indicadores restantes (Resultado 7.2 y 7.3) no se midieron en ausencia de una evaluación de impacto, existen algunas pruebas que demuestran que el Programa sí tuvo un efecto positivo sobre el valor de la producción agrícola y los casos de ETA.
- 2.54 Objetivo específico 4 - Fortalecimiento en la integración de la gestión de los servicios de Sanidad e Inocuidad:
- 2.55 Al momento del cierre del Programa, se elaboró el PEI para el período 2016- 2020 (100% de cumplimiento) (Producto 4.1). A partir del 2016 se han instrumentado cuatro Planes Operativos Anuales, de la DIA, de la DSA, del DSV y del LAVECEN (40% de cumplimiento) (Producto 4.2). Se logró también la implementación de un sistema de información integrado (50% de cumplimiento) (Producto 4.3) y la armonización de 85 normas, reglamentos y resoluciones con la normativa internacional (71% de cumplimiento) (Producto 4.4). Con respecto a la implementación de un mecanismo de recuperación de costos, se logró la determinación de los costos de los servicios de sanidad e inocuidad prestados por dependencias del MA (Producto 4.5). Mediante ese estudio, permitió actualizar los valores

vigentes de las tarifas, y contar con los parámetros para futuras actualizaciones (100% de cumplimiento).

- 2.56 Con respecto a los indicadores de resultados, se han alcanzado las metas de ambos indicadores de resultados 9.1 (número de procesos críticos de los Servicios de Sanidad Animal, Vegetal, e inocuidad implementados con criterios estandarizados) y 9.2 (número de procesos críticos de los servicios de sanidad animal, sanidad vegetal e inocuidad implementados con participación de dos o más actores del sistema) debido a que la implementación de los programas de BRC y PPC, el Registro de las Unidades de Producción Primaria del sector Agropecuario (RUPA), el registro de establecimientos expendedores de plaguicidas y el Sistema oficial de registro plaguicidas, se han desarrollado bajo criterios estandarizados y con la participación de los productores. Cabe agregar la participación de los mismos en el diseño de los programas de certificación en buenas prácticas.
- 2.57 En el 2017 se concluyó con el estudio de actualización de los costos de 102 servicios que prestan el DIA, el DSV, la Dirección de Sanidad Animal (DSA) y el LAVECEN, y la recomendación de precios. Pero para la efectiva aplicación de la tarifa de precios, es necesaria una resolución ministerial, que no sucedió. Por lo tanto, el indicador de resultado 9.3 (aplicación de la tarifa de recuperación de costos para un servicio de sanidad o inocuidad) tiene un alcance de 0%.

c. Análisis contrafactual y evaluación de impacto

- 2.58 Los documentos del diseño del Programa incluyeron una metodología de evaluación de impacto con el objetivo de generar información sobre el cambio en la productividad de los productores agropecuarios beneficiados, como consecuencia de las capacitaciones en BPA y BPG (Producto 1.1), de las acciones para controlar y erradicar la BRC y TBC (Producto 2.1), y del correcto uso de plaguicidas (Productos 3.1 y 3.2). Se suponía que el uso de metodologías rigurosas de evaluación de impacto permitiría comparar a los agricultores beneficiarios con un grupo de control, y así atribuir cualquier cambio observado en los indicadores de resultados (Resultados 1.1, 1.2, 5.5, 7.2 y 7.3) e de impacto (Impacto 1) a estas actividades. Sin embargo, como se describió anteriormente, la evaluación de impacto no se implementó principalmente porque no había un registro de los beneficiarios de capacitaciones.
- 2.59 Al nivel de resultados, como se describió anteriormente, se midió uno de los siete indicadores de resultados asociados con el Objetivo específico 1: el resultado 2.1 (Índice de desempeño según la herramienta DVE para inocuidad aplicada por IICA) donde se ha observado una mejora sensible (de 38 a 55) en el índice, a pesar de no haber alcanzado la meta que era 60 (por lo tanto, el logro de este indicador es de un 77%). El IICA apoyó técnicamente la aplicación del DVE en el año 2011 y 2018. Es razonable suponer que una parte significativa de este cambio es atribuible al Programa debido a la ausencia de cualquier otra inversión o programa significativo que trabaje en temas similares durante la vida útil del Programa, y dado que existe un vínculo claro entre las actividades del Programa y algunos de los puntajes obtenidos. Se agregaron también dos nuevos indicadores en la matriz de resultados que se pueden atribuir claramente al Programa: el resultado 3.3, número de productores agrícolas capacitados que adoptan más del 50% de las buenas prácticas agrícolas (con un logro estimado de un 107%), y el resultado 3.4, número de productores ganaderos capacitados que adoptan más del 50% de las buenas prácticas ganaderas (con un logro estimado de un 151%).
- 2.60 Se midió dos de los seis indicadores de resultados asociados con el Objetivo específico 2, uno con 100% del objetivo alcanzado (Resultado 5.1: número de enfermedades de las que

el país se mantiene libre según la OIE) y el otro con 0% (Resultado 5.4). En ausencia de cualquier otra inversión o programa significativo que trabaje en temas similares durante la vida del Programa, es razonable atribuir teóricamente una parte significativa de los cambios observados en el indicador de resultado 5.1 al Programa mismo.

- 2.61 Con respecto al Objetivo específico 3, se midió dos de los cuatro indicadores de resultados asociados, uno con 100% del objetivo alcanzado (Resultado 7.1: número de plagas A:2 se mantienen) y el otro con 0% (Resultado 8.1). Similarmente aquí, en ausencia de cualquier otra inversión o programa significativo que trabaje en temas similares durante la vida del Programa, es razonable atribuir teóricamente una parte significativa de los cambios observados en el indicador de resultado 7.1 al Programa mismo.
- 2.62 Con respecto al Objetivo 4, se han alcanzado las metas de los indicadores de resultados 9.1 (número de procesos críticos de los Servicios de Sanidad Animal, Vegetal, e inocuidad implementados con criterios estandarizados) y 9.2 (número de procesos críticos de los servicios de sanidad animal, sanidad vegetal e inocuidad implementados con participación de dos o más actores del sistema). Estos cambios observados son directamente atribuibles al Programa, ya que no hubo otra iniciativa relevante que actuó sobre estos elementos durante la ejecución del Programa.
- 2.63 En términos de impacto, el Programa buscó incrementar la productividad del sector agropecuario, medido por los rendimientos agrícolas por hectárea de diferentes cultivos, y la producción de leche y carne por animal (Impacto 1), y mejorar el acceso de los productos agropecuarios a los mercados internacionales, medido por el porcentaje de rechazos por residuos de plaguicidas (Impactos 2.1 y 2.2) y el número de rechazos por problemas fitosanitarios (Impacto 2.3) de las exportaciones a la Unión Europea y Estados Unidos.
- 2.64 Con respecto al Impacto 1, en ausencia de una evaluación de impacto, las metas alcanzadas se estimaron utilizando datos de FAOSTAT y del MA. Pero debido a que estos datos son para el país en su conjunto, los cambios observados con los niveles de línea de base no se pueden atribuir al Programa. Otra evidencia empírica del Programa como las encuestas realizadas a los productores capacitados en BPA y BPG no mide la productividad. Estos datos muestran, sin embargo, que los productores capacitados en BPA que adoptan más de un 50% de las prácticas tienen un valor agregado bruto media US\$ 4,941 más alta que los que adoptan menos de un 50% de las prácticas. Con estos datos, el siguiente nuevo indicador de impacto se agregó a la matriz de resultados al final del Programa: diferencia de valor agregado bruto entre productores capacitados que adoptan más del 50% de las buenas prácticas agrícolas y productores capacitados que adoptan menos del 50% (Impacto 1.11).
- 2.65 En la literatura, hay evidencia de que el fortalecimiento de los servicios de sanidad animal y vegetal e inocuidad agroalimentaria tiene un impacto positivo en la productividad del sector agropecuario. Por ejemplo, el estudio del impacto de un programa de control y erradicación de la mosca de la fruta en Perú en las zonas costeras³⁶, mediante un enfoque de regresión discontinua geográfica, reflejó diversos resultados positivos como niveles de mayor productividad (+15%) y una reducción de las pérdidas estimadas inicialmente (-30%). Una evaluación Ex Post de Proyectos de Sanidad Agropecuaria y Seguridad Alimentaria financiados por el Banco en varios países³⁷ (Perú, Ecuador, Uruguay y Belice) también reafirma la efectividad de los mismos. El informe destaca que las acciones de

³⁶ Estimando los impactos de un Programa de Erradicación de la Mosca de la Fruta en Perú- Lina Salazar, Alessandro Maffioli, Julián Aramburu y Marco A. Adrianzen- marzo 2016 – IDB-WP-677.

³⁷ Evaluación ExPost de proyectos de sanidad agropecuaria y seguridad alimentaria- P. Ibarrán – 2009.

control biológico y MIP en agricultores tuvo un incremento en los ingresos del 40%, y que existen evidencias que la adopción de MIC han aumentado el valor y el ingreso neto por hectárea de la producción, y finalmente, que han tenido efectos positivos en los rendimientos de limón, mango y vid.

- 2.66 Con respecto al Impacto 2.1, se alcanzó el objetivo. El objetivo inicial era reducir el porcentaje de rechazos por residuos de plaguicidas del total de contenedores exportados de productos agrícolas a la Unión Europea del 8% al 1%, y el resultado alcanzado al final del Programa es del 0.6% (alcance de 106%). Por otra parte, con respecto al Impacto 2.2 que tenía un objetivo inicial similar, se logró 93% del objetivo.
- 2.67 El Impacto 2.3 se ha logrado parcialmente ya que el objetivo inicial era reducir el número de rechazos por problemas fitosanitarios del total de contenedores exportados de productos agrícolas a la Unión Europea y Estados Unidos de 125 a 13, y el resultado logrado al final del Programa es 58 (alcance de 60%). Para los Impactos 2.1, 2.2 y 2.3, no sería razonable suponer que el 100% de los cambios observados con los niveles de línea de base son atribuibles al Programa. Para tratar este problema de atribución, el ACB por ejemplo consideró razonable atribuir parte de la variación en los rechazos a las intervenciones del sector público (17.3%, equivalente a la participación del gasto público en el PIB total), y el resto al sector privado. En la literatura, hay evidencia también que las inversiones en servicios sanitarios agropecuarios pueden generar disminuciones de rechazos de exportación. Por ejemplo, un estudio del IICA muestra que el aumento de las inversiones en MSF del 2,4% del valor comercial de las exportaciones agroalimentarias (US\$97 millones al año) generaría beneficios comerciales de US\$306 millones por año para los 15 países del CARIFORUM.³⁸

d. Resultados imprevistos

- 2.68 En el año 2015 se introdujo la plaga Mosca del Mediterráneo (*Ceratitis capitata*), lo que implicó la restricción a las exportaciones al mercado de Estados Unidos, la cual prohibió el ingreso de 18 productos agropecuarios. Frente a esa situación, el Ministerio de Agricultura implementó un programa de erradicación de la plaga lo cual permitió que, en el año 2017, Estados Unidos levantara las restricciones cuarentenarias, permitiendo el normal comercio de productos vegetales y volviendo República Dominicana a ser un país libre de esta plaga. En el marco del PSIA, y como parte del fortalecimiento del sistema de inspección, se llevaron a cabo capacitaciones a inspectores, profesionales y técnicos, así como a personas del sector privado, en temáticas relacionados a las plagas cuarentenarias, como la Mosca del Mediterráneo.
- 2.69 La Unión Europea aprobó en el 2016 el Programa de Monitoreo para Miel de Abeja, presentado por la República Dominicana a través del DIA, y autorizando la exportación de miel. Como parte de las acciones del PSIA que contribuyeron a consolidar el sector, son las siguientes: a) en el marco de la reglamentación de BPA, se han registrado 31 exportadoras de Miel y 1 empacadora de miel, en el registro oficial del DIA, lo que implica realizar acciones de control de producción y permite la trazabilidad de los productos exportados; y b) se han certificado con BPM, 73 unidades productivas o empacadoras, de las cuales el 66% se dedica a la miel.

³⁸ Cost Benefit Analysis and Impact of Compliance and Non-compliance with Sanitary and Phytosanitary Requirement for CARIFORUM Countries. IICA – 2017.

En resumen, se alcanzó un alto grado de ejecución de las intervenciones planificadas, con un bajo nivel de cumplimiento de los cuatro objetivos de desarrollo. Las razones principales fueron: a) imposibilidad de llevar a cabo la evaluación de impacto, y b) el cambio de estrategia en las acciones de prevención de enfermedades (PPC, BRC y TBC). En otro ámbito, se han logrado avances en el menor nivel de los rechazos de contenedores de exportación a USA y la UE. La evidencia empírica existente sobre el vínculo causal entre las actividades realizadas por el Programa, y la productividad muestra un impacto positivo. Los resultados de las encuestas realizadas a los productores capacitados en BPA y BPG como parte del Programa parecen confirmarlo. De los resultados expuestos, la calificación asignada por el PCR Checklist alcanza a **INSATISFACTORIO**.

C. Eficiencia

2.70 El objetivo de esta sección es presentar un análisis de la eficiencia del Programa. Ante la imposibilidad de ejecutar una EI, se realizó un ACB³⁹ Ex Post, y una encuesta⁴⁰ a 158 productores que participaron de las actividades de capacitación BPA y BPG, que permitiría brindar información sobre la caracterización de los productores. Metodológicamente, el ACB estimó los beneficios diferenciales que las intervenciones produjeron, a partir de los siguientes tres factores:

- a) Una mayor productividad de los productores agropecuarios beneficiarios: se ha calculado con base en las estadísticas descriptivas deducidas de las encuestas realizadas a los productores capacitados por el Programa en BPA, en términos diferenciales (escenario Sin Proyecto vs Con Proyecto) entre el 49% de los capacitados que sí adoptaron estas prácticas (i.e. adoptaron más de un 50% de las BPA) y el 51% restante que no las adoptaron (i.e. adoptaron menos de un 50% de las BPA), y en función de la progresión anual en el número alcanzado de capacitados en BPA durante la ejecución del Programa.
- b) La disminución de rechazos a la exportación: se ha estimado tomando como escenario Con Proyecto los datos históricos de rechazos registrados por la Administración de Alimentos y Medicamentos de los EEUU (FDA por sus siglas en inglés) y el Sistema de Alerta para la Seguridad de Alimentos y Piensos de la Unión Europea (RASFF por sus siglas en inglés) ; mientras que en el escenario Sin Proyecto se contempló una tasa promedio de rechazo constante a partir del año base 2013, año en el que se produce el cambio de la tendencia de estos rechazos (*business as usual*).
- c) La disminución de daños y pérdidas causadas por las ETA: se ha estimado tomando como escenario Sin Proyecto una continuidad en los niveles promedio de casos por año (*business as usual*) a partir del año base 2012; frente a un escenario Con Proyecto en el que se han contemplado las cifras históricas hasta 2018, y posteriormente el mantenimiento constante del número anual de casos evitados.

2.71 Para ello, se consideraron los costos diferenciales (i.e. costos que no se generarían de no haberse llevado a cabo el Programa), tanto recurrentes (costos que se soportan anualmente para mantener la generación de los beneficios diferenciales considerados) como no recurrentes (costos de las inversiones ejecutadas en el marco del Programa), necesarios para la generación de los beneficios definidos. La tasa de descuento utilizada fue del 12%, y con un horizonte temporal de 10 años, comenzando en el año 2012 (año de inicio del programa). Seguidamente se resume el Valor Actual de los beneficios considerados:

³⁹ Evaluación Final de los Aspectos Económicos-Alexis de Agueda Corneloup – enero de 2019.

⁴⁰ Ver informe de las encuestas: Analisis Descriptivo – Buenas Prácticas Agrícolas y Ganaderas; BID – 2018.

Cuadro 1: Beneficios del Programa

Elemento	Valor Actual (USD)	% del total
Beneficio por Aumento de la Productividad Agrícola	4,468,478	66.68%
Beneficio por Disminución de Rechazos a Exportaciones Agrop.	1,853,813	27.66%
Beneficio por Disminución de las Daños por ETA	379,171	5.66%
TOTAL BENEFICIOS DIFERENCIALES DEL PROGRAMA	6,701,461	100%

- 2.72 El resultado del Programa arrojó una TIR del 19.43% y un VAN de US\$734,876. Como parte del análisis de sensibilidad, se ha realizado el cálculo de puntos de ruptura (break-even points) de dos variables clave del ACB: (i) el grado de contribución del Programa a la productividad de los productores capacitados y que adoptan BPA, y (ii) el porcentaje de atribución teórica del Programa a la disminución de los rechazos a la exportación. El análisis indica que se puede reducir el grado de contribución del Programa a la productividad de los productores capacitados y que adoptan BPA de 50% a 42%, y mantener una TIR del 12% para el Programa. Del mismo modo, se puede reducir el porcentaje de atribución teórica del Programa a la disminución de los rechazos a la exportación de 17.27% a 10.4%, y mantener una TIR del 12% para el Programa.
- 2.73 La Evaluación económica Ex Ante⁴¹ valorizó los siguientes beneficios (i) Reducción de las mermas en la producción ocasionadas por plagas y/o enfermedades que afectan los cultivos y crianza de animales, por vía de la disminución de la prevalencia o incidencia de las mismas; (ii) Minimización del riesgo de rechazo de productos de exportación en los mercados de destino que resulta de la detección de elementos contaminantes (residuos de plaguicidas) en los bienes remitidos (principalmente frutas y hortalizas); y el (iii) Mayores ingresos económicos debido a un mayor acceso a mercados. Sobre la base del efecto económico incremental a precios económicos y considerando un horizonte de impacto de 10 años, se obtuvo una TIR del 38% y un VAN de US\$11.4 millones.
- 2.74 Mientras que las dos evaluaciones han estimado beneficios por productividad y menores rechazos de exportación, la diferencia es consecuencia de los siguientes factores: (i) los desembolsos reales (escenario Ex Post) de las inversiones se extendieron en un período más prolongado, y el nivel de ejecución de los primeros dos años fue inferior al presupuestado, por ende, los beneficios surgen en plazos superiores a los estimados inicialmente; (ii) la Evaluación Ex Ante ha considerado beneficios adicionales como el aumento de exportaciones y la sustitución de importaciones en el segmento animal, no incluidos en la Ex Post⁴²; (iii) la Evaluación Ex Post estimó los beneficios generados por menores costos de ETA, no así la Evaluación Ex Ante⁴³; y (iv) la evaluación Ex Ante hizo un análisis sobre el potencial impacto en la productividad, como consecuencia de menores enfermedades (BRC, TBC, PPC) sobre el segmento animal en las Provincias designadas para el Programa Piloto, estimando la erradicación de la BRC y TBC en el quinto año de comenzada el PSIA, y la declaración de zona libre de PPC. Asimismo, realizó una estimación de las pérdidas de producción agrícola derivadas de plagas, que, en base a

⁴¹ Informe elaborado por el Consultor Jorge M. Mendoza.

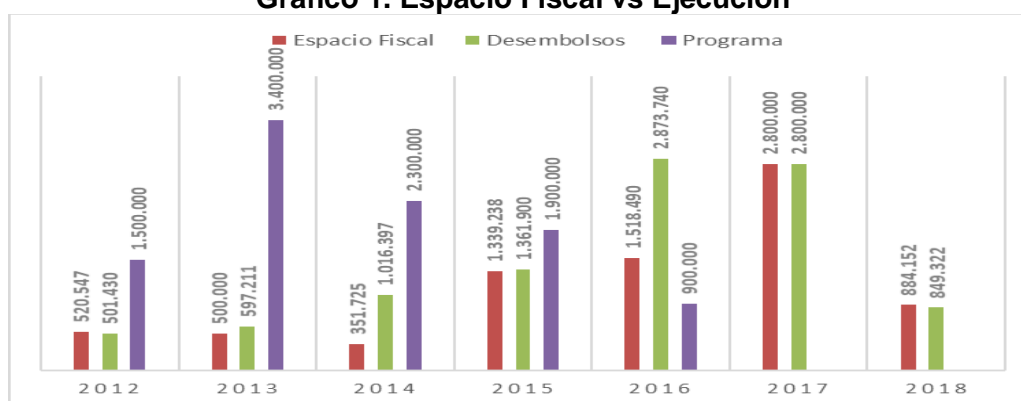
⁴² Se consideró que los beneficios generados por los menores rechazos de exportación eran el principal impacto atribuible al programa relacionado con las exportaciones. Respecto a la sustitución de importaciones, no se ha considerado su impacto debido a que al igual que lo expresado en la evaluación Ex ante, su incidencia es baja.

⁴³ El informe destacaba que no existían estudios que establezcan la relación el impacto del consumo de productos alimenticios con las enfermedades detectadas y tratadas en RD, lo que constituía una limitación a poder asignar al Programa los beneficios resultantes. Si existían estadísticas que contabilizan la ocurrencia de ETA's.

BPA, se lograrían disminuciones de pérdidas de producción del 30% y ahorros del 15% en el costo total del paquete tecnológico empleado para combatir las plagas. La valorización de esos beneficios, al final del programa representan US\$3,2 millones anuales, mientras que la estimación realizada en la Evaluación Ex Post alcanzaba a US\$1,5 millones anuales, y surgía del beneficio descrito anteriormente.

- 2.75 Sobre desembolsos, de las cifras que se observan en el Gráfico 1 se puede concluir lo siguiente: (i) la Asignación Presupuestaria (Espacio Fiscal) ha sido muy inferior, fundamentalmente en los primeros años del Programa, en relación a los compromisos de desembolsos estipulados en el Programa ; (ii) a pesar de la restricción manifestada en el punto anterior, los montos ejecutados en los años 2013, 2014 y 2016 han sido superiores a la Asignación Presupuestaria, como consecuencia del compromiso del MA que ha reasignado partidas de otros programas y por recursos adicionales asignados con posterioridad a la aprobación del Presupuesto del MA; (iii) en ningún período hubo subejecución del Espacio Fiscal asignado; y (iv) la necesidad de extender los plazos de vencimiento del programa, estuvo relacionado exclusivamente a las restricciones presupuestarias generales del MA, y no producto de falta de ejecución de las intervenciones.

Gráfico 1. Espacio Fiscal vs Ejecución



Fuente: Información y Estado de inversiones provisto por la OEP

En base al ACB Ex Post realizado, que estimó los beneficios diferenciales que se generaron producto de una mayor productividad de los productores agropecuarios beneficiarios de las actividades de capacitación en BPA, por la disminución de rechazos a la exportación como consecuencia de las mejoras introducidas en los controles fitosanitarios, y los ahorros de las personas por la disminución de daños y pérdidas causadas por las ETA , se logró un resultado final del programa positivo, al alcanzar una Tasa Interna de Retorno del 69.1%. De los resultados expuestos, se puede concluir que la calificación asignada alcanza a **EXCELENTE**.

Tabla 3. Costos del proyecto

									Component Revised Cost
1 Fortalecimiento de los Servicios de inocuidad agroalimentaria									\$3.067.075,48
Outputs		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Cost
11.11.1 Entidades certificadoras en BPA, BPM, BPG y HACCP registradas por el DIA	P			\$30.000,00	\$30.000,00	\$30.000,00	\$31.000,00		\$12.100,00
	P (a)				\$4.000,00	\$1.000,00	\$516,12	\$0,00	\$4.800,45
	A		\$2.900,50		\$1.254,00	\$0,00	\$645,95	\$203,59	\$5.004,04
12.11.2 Empacadoras de productos no tradicionales con reconocimiento de que cumplen con BPM	P		\$42.000,00	\$12.100,00	\$12.100,00	\$12.100,00	\$15.100,00		\$556.000,00
	P (a)		\$42.000,00	\$77.274,22	\$11.300,00	\$25.000,00	\$108.384,70	\$0,00	\$114.721,06
	A		\$42.726,70	\$26.520,00	\$11.396,00	\$8.604,39	\$25.473,97	\$4.373,45	\$119.094,51
13.11.3 Productores agrícolas capacitados por el programa BPA en combinación con MIC (numero de mujeres/numero de hombres)	P		\$8.000,00	\$19.000,00	\$24.000,00	\$19.000,00	\$12.000,00		\$82.000,00
	P (a)		\$8.000,00	\$24.277,14	\$150.000,00	\$120.000,00	\$162.520,30	\$0,00	\$329.686,81
	A		\$8.686,90	\$28.440,00	\$108.064,00	\$113.624,26	\$70.871,65	\$12.775,05	\$342.461,86
14.11.4 Productores pecuarios capacitados en BPG (numero de mujeres/numero de hombres)	P			\$8.000,00	\$10.000,00	\$8.000,00	\$9.000,00		\$35.000,00
	P (a)			\$2.714,55	\$9.150,00	\$15.000,00	\$4.128,94	\$0,00	\$47.798,47
	A		\$839,30	\$4.180,00	\$13.090,00	\$23.854,57	\$5.834,60	\$2.361,94	\$50.160,41
15.12.1 Numero de empacadoras de productos no tradicionales registradas en registro oficial de la DIA	P		\$35.000,00	\$12.000,00	\$8.000,00	\$7.000,00			\$62.000,00
	P (a)		\$35.000,00	\$34.610,53	\$26.900,00	\$0,00	\$12.386,82	\$0,00	\$187.793,91
	A		\$24.471,90	\$58.760,00	\$30.254,00	\$30.000,00	\$44.308,01	\$7.031,36	\$194.825,27
16.12.2 Registro de unidades de producción agropecuaria y pesquera que están comercializando su producción a través de empacadoras que están registradas	P			\$44.000,00	\$50.000,00	\$50.000,00	\$18.000,00		\$162.000,00
	P (a)				\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$3.975,06
	A		\$3.883,20	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$91,86	\$2.361,94	\$6.337,00
17.13.1 Programas de vigilancia de residuos y contaminantes elaborados y aprobados por resolución siguiendo las normas Codex	P		\$59.000,00	\$1.000,00					\$60.000,00
	P (a)		\$59.000,00	\$40.718,27	\$100.000,00	\$120.000,00	\$129.423,72	\$4.212,27	\$392.397,93
	A		\$1.668,40	\$86.400,00	\$114.580,00	\$123.105,36	\$65.553,90	\$0,00	\$388.185,66

18 13.2 Reportes de linea de base de niveles de contaminantes para los 3 productos seleccionados en programas de vigilancia	P			\$250.000,00	\$250.000,00	\$250.000,00	\$105.000,00		\$855.000,00
	P (a)				\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$20.981,34
	A		\$20.496,50	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$484,84	\$0,00	\$20.981,34
19 13.3 Reportes de seguimiento de niveles de contaminantes para los 3 productos seleccionados en programas de vigilancia	P		\$14.000,00	\$200.000,00	\$250.000,00	\$150.000,00	\$61000,00		\$675.000,00
	P (a)		\$14.000,00		\$0,00	\$10.000,00	\$0,00	\$0,00	\$38.116,12
	A		\$21715,33	\$15.520,00	\$0,00	\$0,00	\$880,79	\$0,00	\$38.116,12
110 13.4 Metodos de analisis de alimentos con acreditacion bajo la norma ISO 17025 en el LAVACEN	P			\$5.000,00	\$80.000,00	\$15.000,00	\$10.000,00		\$110.000,00
	P (a)			\$38.456,14	\$150.000,00	\$600.000,00	\$185.443,73	\$56.128,75	\$1214.874,83
	A		\$2.636,60	\$64.440,00	\$308.665,00	\$677.614,20	\$105.390,28	\$55.983,04	\$1214.729,12
111 13.5 La division de control de calidad del LAVACEN certificada con ISO 9000	P			\$45.000,00	\$45.000,00				\$90.000,00
	P (a)			\$8.822,29	\$2.150,00	\$10.000,00	\$41289,41	\$0,00	\$55.688,96
	A		\$3.025,10	\$45.700,00	\$5.677,00	\$0,00	\$1286,86	\$0,00	\$55.688,96
112 14.1 Numero de consumidores que reciben información sobre programas de certificación en BPA, BPG y BPM	P			\$85.000,00	\$85.000,00	\$60.000,00	\$56.000,00		\$286.000,00
	P (a)			\$21716,41	\$30.000,00	\$80.000,00	\$425.150,89	\$543.260,83	\$629.558,97
	A		\$6.855,90	\$0,00	\$0,00	\$75.836,05	\$3.606,19	\$548.198,83	\$634.496,97
113 15.1 Paginas web con informacion de inocuidad alimentaria funcionando e interconectada con el sistema central, DSA y DSV con las siguientes características: registros, programas BPA, BPG, BPM y certificaciones	P			\$19.000,00	\$25.000,00	\$30.000,00	\$23.000,00		\$97.000,00
	P (a)			\$904,85	\$17.210,00	\$50.000,00	\$22.347,89	\$0,00	\$26.681,57
	A		\$2.325,20	\$5.630,00	\$1269,00	\$7.621,37	\$9.836,00	\$0,00	\$26.681,57

2 Fortalecimiento de los Servicios de Sanidad Animal									\$2.776.660,16
Outputs		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Cost
2.12.11Programas oficiales de control y erradicación de brucelosis bovina, TBC y PPC acordados con productores y aprobados oficialmente	P		\$89.000,00	\$154.000,00	\$180.000,00	\$150.000,00	\$43.000,00		\$616.000,00
	P (a)		\$89.000,00	\$42.428,71	\$67.330,00	\$200.000,00	\$272.099,41	\$298.369,36	\$748.664,72
	A		\$56.562,50	\$132.700,00	\$0,00	\$180.417,04	\$80.615,82	\$265.375,33	\$715.670,69
2.2.2.12 Programa nacional de trazabilidad bovina diseñado y aprobado en forma oficial	P			\$11400,00	\$6.000,00	\$8.000,00	\$4.000,00		\$29.400,00
	P (a)				\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$10.461,39
	A		\$527,50	\$9.730,00	\$0,00	\$0,00	\$203,89	\$0,00	\$10.461,39
2.3.2.2.1Numero de personas entrenadas en metodos de diagnosticos de Encefalopatía Espongiforme Bovina, Brucelosis y Tuberculosis	P		\$33.000,00						\$33.000,00
	P (a)		\$33.000,00	\$91.191,04	\$180.000,00	\$140.000,00	\$189.706,14	\$162.606,02	\$653.578,72
	A		\$600,80	\$30.006,00	\$336.355,00	\$92.688,24	\$31322,66	\$113.018,42	\$603.991,12
2.4.2.13 Numero de provincias con program piloto de trazabilidad bovina implementado	P			\$117.000,00	\$180.000,00	\$180.000,00	\$57.000,00		\$534.000,00
	P (a)				\$20.000,00	\$10.000,00	\$87.111,53	\$0,00	\$261528,46
	A		\$9.716,50	\$15.480,00	\$0,00	\$129.196,91	\$7.135,05	\$110.788,48	\$372.316,94
2.5.2.2.2 Metodos de diagnosticos de Encefalopatía Espongiforme Bovina, PPC, Brucelosis y Tuberculosis validados por laboratorio de referencia	P		\$7.000,00	\$226.000,00	\$160.000,00	\$150.000,00	\$8.000,00		\$551000,00
	P (a)		\$7.000,00		\$0,00	\$60.000,00	\$143.318,17	\$8.283,88	\$119.583,51
	A		\$10.026,00	\$0,00	\$0,00	\$24.696,16	\$76.577,47	\$103.646,76	\$214.946,39
2.6.2.3.1Estacion de cuarentena animal adecuada y ampliada cumpliendo con normas de bioseguridad y ambientales	P		\$7.000,00	\$226.000,00	\$195.000,00	\$100.000,00	\$27.000,00		\$555.000,00
	P (a)		\$7.000,00		\$144.990,00	\$100.000,00	\$84.361,29	\$266.432,57	\$424.612,00
	A		\$12.081,30	\$11200,00	\$10.525,00	\$96.005,81	\$28.367,32	\$280.819,53	\$438.998,96
2.7.2.3.2 Numero de tecnicos de aeropuertos, puertos y puestos fronterizos entrenados en procedimientos cuarentenarios	P			\$24.000,00	\$20.000,00	\$15.000,00	\$2.000,00		\$61000,00
	P (a)			\$12.830,06	\$15.000,00	\$10.000,00	\$6.222,25	\$5.176,41	\$42.713,80
	A		\$1110,20	\$0,00	\$0,00	\$13.024,62	\$23.402,57	\$0,00	\$37.537,39
2.8.2.3.3 Numero de personas de la unidad de Analisis de riesgos capacitadas y realizando AR cuantitativo	P			\$9.009,00	\$5.139,00	\$1.125,00			\$15.273,00
	P (a)			\$7.022,77	\$0,00	\$2.000,00	\$6.222,25	\$8.283,89	\$8.711,22
	A		\$419,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$8,33	\$1300,97	\$1728,30
2.9.2.4.1Nuevo reglamento para la fiscalización de establecimientos publicados oficialmente	P		\$11000,00	\$2.000,00	\$2.000,00				\$15.000,00
	P (a)		\$11000,00	\$9.003,55	\$11810,00	\$1000,00	\$8.296,34	\$8.283,88	\$8.562,61
	A		\$273,30	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$5,43	\$8.113,80	\$8.392,53
2.10.2.4.2 Censo de establecimientos veterinarios realizado	P		\$65.000,00	\$26.000,00	\$24.000,00	\$44.000,00	\$15.000,00		\$174.000,00
	P (a)		\$65.000,00	\$24.669,01	\$20.000,00	\$70.000,00	\$29.866,81	\$0,00	\$130.954,60
	A		\$50.003,80	\$5.870,00	\$19.706,00	\$42.528,08	\$12.846,72	\$295,55	\$131250,15

2.12.4.3. Numero de establecimientos veterinarios registrados por DSA	P		\$6.000,00	\$10.000,00	\$12.000,00	\$12.000,00	\$3.000,00		\$43.000,00
	P (a)		\$6.000,00	\$20.337,22	\$1000,00	\$1000,00	\$0,00	\$0,00	\$9.676,15
	A		\$782,70	\$1000,00	\$1024,00	\$2.000,00	\$4.869,45	\$0,00	\$9.676,15
2.12.4.4 Numero de establecimientos veterinarios fiscalizados	P		\$11000,00	\$4.400,00	\$4.000,00	\$8.000,00	\$2.000,00		\$29.400,00
	P (a)		\$11000,00	\$9.003,55	\$3.000,00	\$5.000,00	\$0,00	\$0,00	\$12.842,80
	A		\$527,50	\$5.000,00	\$3.065,00	\$4.000,00	\$250,30	\$0,00	\$12.842,80
2.13.2.4.5 Sistema oficial de registro disponible al publico en pagina web	P			\$4.400,00	\$8.000,00	\$13.000,00	\$4.000,00		\$29.400,00
	P (a)				\$0,00	\$0,00	\$71294,56	\$42.972,64	\$78.534,22
	A		\$527,50	\$0,00	\$0,00	\$11022,63	\$24.011,45	\$40.996,72	\$76.558,30
2.14.2.5.1 Normas sobre registro y fiscalización actualizadas y publicadas oficialmente	P			\$5.000,00	\$5.000,00	\$3.000,00	\$2.000,00		\$15.000,00
	P (a)			\$13.505,33	\$10.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$33.750,71
	A		\$273,30	\$1600,00	\$699,00	\$10.463,93	\$20.714,48	\$0,00	\$33.750,71
2.15.2.5.2 Norma para registro de biológicos aprobada y publicada oficialmente	P		\$15.000,00						\$15.000,00
	P (a)		\$15.000,00		\$0,00	\$0,00	\$16.500,00	\$0,00	\$1268,01
	A		\$273,30	\$970,00	\$0,00	\$0,00	\$24,71	\$0,00	\$1268,01
2.16.2.5.3 Sistema oficial de registro disponible al público en página web	P		\$20.000,00	\$17.000,00	\$11.000,00				\$48.000,00
	P (a)		\$20.000,00	\$13.505,33	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$6.659,90
	A		\$6.530,10	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$129,80	\$0,00	\$6.659,90
2.17.2.5.4 Numero de tecnicos capacitados sobre registro y fiscalizacion	P			\$11.000,00	\$10.000,00	\$6.000,00	\$5.000,00		\$32.000,00
	P (a)				\$8.860,00	\$8.000,00	\$9.944,57	\$0,00	\$20.852,34
	A		\$582,70	\$0,00	\$2.635,00	\$10.902,31	\$6.732,33	\$0,00	\$20.852,34
2.18.2.6.1 Pagina web con informacion de sanidad animal funcionando e interconectada con el sistema central, DIA y DSV	P			\$7.000,00	\$20.000,00	\$15.000,00	\$6.000,00		\$48.000,00
	P (a)				\$9.450,00	\$0,00	\$10.500,00	\$96.276,63	\$97.171,16
	A		\$877,10	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$17,43	\$0,00	\$894,53
2.19.2.1.4 Tecnicos y auxiliares oficiales capacitados en sistemas de trazabilidad, vigilancia, emergencia y control de enfermedades	P		\$1000,00						\$1000,00
	P (a)		\$1000,00	\$15.880,01	\$11810,00	\$100.000,00	\$18.922,26	\$0,00	\$106.533,84
	A		\$4.656,10	\$2.280,00	\$17.101,00	\$40.104,11	\$42.392,63	\$5.582,12	\$112.115,96

3 Fortalecimiento de los Servicios de Sanidad Vegetal									\$2.401.487,36
Outputs		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Cost
3.13.11 Censo de establecimientos de plaguicidas realizado	P			\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00			\$ 30.000,00
	P (a)				\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.169,57
	A		\$ 1.138,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 315,7	\$ 0,00	\$ 1.169,57
3.2.3.12 Numero de establecimientos de plaguicidas fiscalizados	P		\$ 19.000,00	\$ 111.000,00	\$ 103.000,00	\$ 118.000,00	\$ 100.000,00		\$ 451.000,00
	P (a)		\$ 19.000,00	\$ 66.768,66	\$ 101.760,00	\$ 80.000,00	\$ 85.773,71	\$ 0,00	\$ 337.865,78
	A		\$ 33.949,00	\$ 85.890,00	\$ 63.555,00	\$ 91.946,74	\$ 62.525,04	\$ 4.184,68	\$ 342.050,46
3.3.3.13 Sistema oficial de registro disponible al público en pagina web	P		\$ 5.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 11.000,00			\$ 20.000,00
	P (a)		\$ 5.000,00	\$ 21.458,82	\$ 80.000,00	\$ 40.000,00	\$ 39.598,74	\$ 6.373,08	\$ 141.15,77
	A		\$ 755,00	\$ 28.510,00	\$ 17.068,00	\$ 23.222,13	\$ 65.687,56	\$ 15.966,58	\$ 151.209,27
3.4.3.2.1 Numero de plaguicidas prohibidos por legislacion nacional y convenios internacionales suscritos que se comercializan en el país	P		\$ 13.000,00	\$ 12.000,00	\$ 10.000,00	\$ 7.000,00			\$ 42.000,00
	P (a)		\$ 13.000,00	\$ 8.646,02	\$ 3.360,00	\$ 10.000,00	\$ 212.13,61	\$ 6.766,23	\$ 61.663,25
	A		\$ 1.593,00	\$ 29.490,00	\$ 16.047,00	\$ 6.285,29	\$ 1.481,73	\$ 10.350,00	\$ 65.247,02
3.5.3.2.2 Sistema oficial de registro de plaguicidas disponible al público en pagina web	P			\$ 25.000,00	\$ 30.000,00	\$ 100.000,00	\$ 4.000,00		\$ 159.000,00
	P (a)			\$ 5.216,30	\$ 20.150,00	\$ 20.000,00	\$ 96.168,38	\$ 0,00	\$ 86.221,77
	A		\$ 5.140,00	\$ 0,00	\$ 65.974,00	\$ 12.780,54	\$ 2.327,23	\$ 0,00	\$ 86.221,77
3.6.3.3.1 Numero de inspectores que trabajan en exportacion que son capacitados en procedimientos cuarentenarios	P		\$ 89.000,00	\$ 68.000,00	\$ 68.000,00	\$ 45.000,00			\$ 270.000,00
	P (a)		\$ 89.000,00	\$ 13.353,73	\$ 15.000,00	\$ 10.000,00	\$ 69.270,40	\$ 55.445,79	\$ 253.155,17
	A		\$ 12.101,25	\$ 10.920,00	\$ 2.265,00	\$ 34.635,20	\$ 28.876,68	\$ 115.325,06	\$ 313.034,44
3.7.3.3.2 Numero de inspectores que trabajan en importación que son capacitados en procedimientos cuarentenarios	P		\$ 9.000,00	\$ 72.000,00	\$ 68.000,00	\$ 68.000,00	\$ 60.000,00		\$ 277.000,00
	P (a)		\$ 9.000,00	\$ 13.353,73	\$ 30.000,00	\$ 20.000,00	\$ 69.270,40	\$ 117.821,06	\$ 402.047,16
	A		\$ 16.990,00	\$ 31.740,00	\$ 179.764,00	\$ 34.635,20	\$ 21.096,90	\$ 176.333,86	\$ 460.559,96
3.8.3.3.3 Actualizaciones de listado de plagas publicados oficialmente y disponible al público	P		\$ 28.000,00	\$ 68.000,00	\$ 40.000,00				\$ 136.000,00
	P (a)		\$ 28.000,00	\$ 52.606,40	\$ 7.150,00	\$ 20.000,00	\$ 25.000,00	\$ 0,00	\$ 49.361,27
	A		\$ 8.766,00	\$ 10.290,00	\$ 10.683,00	\$ 18.289,95	\$ 1.332,32	\$ 0,00	\$ 49.361,27
3.9.3.4.1 Numero de nuevas secciones operando en el laboratorio DSV	P			\$ 72.000,00	\$ 195.000,00	\$ 300.000,00	\$ 29.000,00		\$ 596.000,00
	P (a)			\$ 30.203,88	\$ 100.000,00	\$ 300.000,00	\$ 320.923,96	\$ 155.476,56	\$ 459.994,99
	A		\$ 22.619,00	\$ 0,00	\$ 63.217,00	\$ 185.855,56	\$ 32.826,87	\$ 72.177,56	\$ 376.695,99
3.10.3.4.3 Tecnicas del laboratorio DSV acreditadas con ISO 17025	P		\$ 2.000,00	\$ 69.000,00	\$ 105.000,00	\$ 145.000,00	\$ 32.000,00		\$ 353.000,00
	P (a)		\$ 2.000,00	\$ 5.216,30	\$ 21.430,00	\$ 20.000,00	\$ 31.654,35	\$ 18.673,26	\$ 91.520,85
	A		\$ 2.472,00	\$ 12.140,00	\$ 2.225,00	\$ 39.726,44	\$ 16.284,15	\$ 70.622,21	\$ 143.469,80
3.11.3.5.1 Pagina web con informacion de sanidad vegetal funcionado e interconectada con el sistema central, DIA y DSA con las siguientes características: registros, listados de plagas, boletines de notificación de plagas	P		\$ 6.000,00	\$ 10.000,00	\$ 15.000,00	\$ 20.000,00	\$ 14.000,00		\$ 65.000,00
	P (a)		\$ 6.000,00		\$ 11.880,00	\$ 20.000,00	\$ 45.302,24	\$ 394.790,46	\$ 436.322,30
	A		\$ 13.404,00		\$ 663,00	\$ 5.075,79	\$ 22.389,05	\$ 176.670,00	\$ 218.201,84
3.12.3.4.2 Numero de persona entrenadas en analisis de virologia y bacteriologia	P		\$ 8.000,00	\$ 22.000,00	\$ 22.000,00	\$ 13.000,00			\$ 65.000,00
	P (a)		\$ 8.000,00	\$ 25.925,02	\$ 5.110,00	\$ 10.000,00	\$ 212.13,61	\$ 26.766,93	\$ 80.549,48
	A		\$ 2.215,00	\$ 34.060,00	\$ 5.185,00	\$ 9.122,59	\$ 3.199,96	\$ 104.525,00	\$ 158.307,55

4 Gestión institucional									\$903,112.45
Outputs		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Cost
4.1 4.1.1 Numero de planes estrategicos	P		\$5,000.00	\$8,000.00	\$5,000.00	\$9,000.00			\$27,000.00
	P(a)		\$5,000.00		\$10,000.00	\$10,000.00	\$2,349.59	\$2,208.81	\$98,789.64
	A		\$1,921.00	\$0.00	\$77,908.00	\$11,831.02	\$4,920.81	\$217,113.91	\$313,694.74
4.2 4.1.2 Estructura operativa que integra los servicios de sanidad e inocuidad de MA aprobada e implantada	P			\$41,000.00	\$61,000.00	\$46,000.00			\$148,000.00
	P(a)				\$0.00	\$30,000.00	\$0.00	\$0.00	\$10,879.63
	A		\$10,507.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$372.63	\$0.00	\$10,879.63
4.3 4.2.1 Numero de planes operativos	P		\$3,000.00	\$37,000.00	\$30,000.00	\$7,000.00			\$77,000.00
	P(a)		\$3,000.00		\$15,000.00	\$10,000.00	\$6,325.10	\$243,257.62	\$265,238.46
	A		\$5,469.00		\$15,759.00	\$0.00	\$752.84	\$34,631.46	\$56,612.30
4.4 4.3.1 Sistemas de informacion disponible en pagina web	P			\$289,000.00	\$125,000.00	\$81,000.00			\$495,000.00
	P(a)			\$44,954.87	\$30,000.00	\$50,000.00	\$206,344.92	\$180,886.26	\$371,339.15
	A		\$48,774.00	\$53,690.00	\$0.00	\$9,130.46	\$78,858.43	\$126,237.85	\$316,690.74
4.5 4.4.1 Nuevas Normas, Reglamentos y Resoluciones Nuevas, armonizadas con la normativa internacional y sin duplicaciones	P		\$16,500.00	\$14,500.00	\$30,000.00	\$21,500.00			\$82,500.00
	P(a)		\$16,500.00		\$0.00	\$30,000.00	\$28,954.29	\$40,418.79	\$60,752.32
	A		\$5,822.00	\$0.00	\$0.00	\$13,815.11	\$696.42	\$17,772.67	\$38,106.20
4.6 4.5.1 Numero de servicios con tarifa de recuperacion de costos definida y aprobada	P			\$19,000.00	\$32,000.00	\$25,000.00			\$76,000.00
	P(a)				\$11,500.00	\$20,000.00	\$39,157.36	\$28,714.43	\$96,113.25
	A		\$5,399.00	\$0.00	\$8,555.00	\$13,801.04	\$39,643.78	\$29,690.42	\$97,089.24
5 Seguimiento, evaluacion y auditorias									
Other Cost		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Cost
Administración	P		\$142,000.00	\$250,000.00	\$300,000.00	\$350,000.00	\$52,000.00		\$1,094,000.00
	P(a)	\$200,000.00	\$142,000.00	\$97,472.43	\$205,340.00	\$200,000.00	\$205,895.86	\$687,938.97	\$1,642,084.75
	A		\$63,919.00	\$103,580.00	\$102,029.00	\$162,668.34	\$521,949.44	\$251,025.31	\$1,205,171.09
Evaluación y Auditoría	P		\$15,000.00	\$45,000.00	\$100,000.00	\$100,000.00	\$35,000.00		\$295,000.00
	P(a)	\$5,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$30,000.00	\$23,000.00	\$122,710.10	\$209,579.80
	A			\$14,680.00	\$17,000.00	\$20,203.96	\$34,985.74	\$228,109.14	\$294,090.34
Total Cost		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total Cost
	P		\$783,500.00	\$2,937,709.00	\$3,171,139.00	\$2,921,625.00	\$980,000.00		\$10,793,973.00
	P(a)	\$205,000.00	\$783,500.00	\$909,047.14	\$1,686,640.00	\$2,668,000.00	\$3,383,374.62	\$3,588,535.48	\$11,000,000.00
	A		\$670,447.23	\$1,066,416.00	\$1,630,134.00	\$2,410,335.40	\$1,634,131.89	\$3,213,962.59	\$10,625,427.11

Nota: Los costos incluyen financiamiento del BID y la contraparte local, y deben ser consistentes con la información presentada en el último reporte de PMR. Si existe alguna inconsistencia entre los datos, el PCR será rechazado para su corrección.

D. Sostenibilidad

a. Aspectos generales de sostenibilidad

- 2.76 Los principales riesgos identificados sobre la continuidad de los logros del Programa y acciones de mitigación respectivas identificadas son las siguientes: a) la posibilidad de afianzar una efectiva integración de los distintos departamentos sanitarios, principio esencial para potenciar los beneficios de los servicios, que el Programa fortaleció a partir de la ejecución de actividades conjuntas; b) la necesidad de generar ingresos por los servicios de diagnóstico y cuarentenarios nuevos implementados, requieren de un proceso final, a la tarea de actualización de los costos ya ejecutada bajo el Programa; c) la acreditación bajo normas internacionales, de las nuevas técnicas de laboratorio, requiere de la continuidad de los procesos ya iniciados (ISO 17025) y un involucramiento activo de la gerencia del laboratorio; d) se han iniciado acciones para el desarrollo de los programas de trazabilidad bovina y de erradicación de enfermedades (TBC, BRC y PPC), y bajo ese marco, es necesario fomentar el desarrollo de actividades que los servicios sanitarios puedan transferir, bajo su fiscalización, a la actividad privada a los fines de garantizar sostenibilidad, articulación y compromiso en la ejecución; e) consolidar la oferta de los servicios fitosanitarios que cumplen con las exigencias de los países importadores, requiere de continuar con el proceso de actualización de normas, de mejora de la infraestructura de los laboratorios en los puestos fronterizos, y fortalecer el Programa de Manejo Integrado de Plagas; y f) la necesidad de contar con un mejor sistema fitozoosanitario, ha requerido de adaptar la estructura del MA (estaciones cuarentenarias, laboratorios, etc.) y ampliado sus servicios (inspecciones, análisis en virología y bacteriología, etc.), para dar continuidad, deberá continuar el proceso de planificación (Planes estratégicos y operativos), y fortalecer alianzas estratégicas público-privadas.
- 2.77 Es importante destacar que el Banco y el MA se encuentran avanzando en el proceso de estructuración de un nuevo programa, que representa una continuidad en la estrategia de consolidar los servicios sanitarios e inocuidad, y que recoge recomendaciones de acciones que fueron expuestas en los informes bajo el PSIA. La ejecución de un nuevo programa bajo dichos lineamientos será un factor importante de mitigación de los potenciales riesgos de sostenibilidad de los resultados alcanzados.
- 2.78 La siguiente tabla sintetiza aspectos críticos de carácter general sobre de la sostenibilidad futura del Programa:

Tabla 4. Análisis de la Sostenibilidad del Programa

Riesgo	Factores de probabilidad	Probabilidad de ocurrencia	Impacto en el logro alcanzado	Logros que contribuirán a la sostenibilidad de los resultados del Programa
Baja priorización de las inversiones públicas en los servicios públicos agropecuarios	Cambios de Gobierno y prioridades de políticas públicas Ausencia de autosuficiencia presupuestaria de los servicios sanitarios por la falta de política de tarificación	Medio	Alto	Mecanismos que contribuyeron a lograr una mayor previsibilidad financiera, y la continuidad de las tareas de ejecución. Propuesta de tarificación de servicios
Discontinuidad por parte de beneficiarios a la adopción de BPA en combinación con MIC, y BPG.	Falta de seguimiento a los productores por parte de las agentes públicas y privados del sector.	Medio	Alto	Contratación y capacitación a técnicos en las distintas regiones.
Falta de integración de los servicios de Sanidad e Inocuidad	Falta en la formalización de una estructura en el MA que continúe con las actividades de coordinación de la integración	Medio	Medio	Creación de un sistema de información compartido Documentos de planificación estratégica y operacional
Deficiencias en el sistema de prevención y control de enfermedades y plagas.	Esquemas vigentes con alcance parcial de las actividades.	Medio	Alto	El diseño e implementación de los Programas de Mitigación en función de los riesgos
Información limitada para el diseño, implementación, monitoreo y evaluación de acciones de prevención y control de enfermedades y plagas.	Falta de una política de integración de los servicios y de estadísticas agropecuarias confiables	Medio	Alto	Avances en los sistemas de información integrados.
Fracaso para lograr la acreditación del laboratorio bajo normas internacionales	Falta de seguimiento y de inversión	Medio	Alto	Procesos ISO 17025 ya iniciados

b. Salvaguardas ambientales y sociales

- 2.79 Uno de los objetivos del Programa consistía en el respaldo a las iniciativas ambientales sostenibles y al cambio climático, por lo cual, un grupo significativo de los productos diseñados en el PSIA se estructuraron alineados con dichos principios. Son el caso de las capacitaciones de BPA y BPG, obras en las estaciones de cuarentena bajo normas de bioseguridad y ambientales, el programa de vigilancia de residuos y contaminantes siguiendo las normas CODEX, inversiones en el LAVECEN, entre otras. Asimismo, el Programa se desarrolló en el marco descrito en el diseño, caracterizado por la generación de volúmenes moderados de residuos peligrosos y biológicos (con disposiciones finales según las normas nacionales e internacionales), y en virtud que las obras llevadas a cabo tendrían un impacto localizado y temporal sobre el personal y la comunidad. Esas circunstancias calificaron a la operación como categoría “B”, de acuerdo con la Política de Salvaguardias y Medio Ambiente del BID (OP-703 y OP-765). El análisis abarcó no sólo los impactos posibles en la etapa de construcción de las obras, sino también de su operación.
- 2.80 Se elaboró el Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS) y el Plan de Gestión de impactos ambientales y sociales⁴⁴ (PGAS). Se preveían impactos sociales y ambientales positivos como mejoras en la calidad de los alimentos, reducción en el número de los casos de intoxicaciones debidas al uso inadecuado y excesivo de plaguicidas, y un impacto positivo a la salud de los productores y de la sociedad civil en general por el control de enfermedades priorizadas en animales (TBC y BRC). Asimismo, se preveían riesgos en la etapa de operación de las intervenciones ejecutadas, como consecuencia de: a) una mayor capacidad de cuarentena animal y vegetal, b) nuevos tipos de ensayos el incremento en la cantidad, a ser realizados en los laboratorios; y c) la generación en los laboratorios de residuos químicos y biológicos y de emisiones atmosféricas y efluentes de aguas residuales.
- 2.81 Las intervenciones ejecutadas hacen suponer que han contribuido a reducir los riesgos y generado impactos positivos, como los que se describen seguidamente: a) Una reducción de contaminantes químicos y biológicos en alimentos, a partir de las acciones de vigilancia, monitoreo e inspección, los programas piloto de trazabilidad de alimentos y BPA; b) Una demanda de alimentos de calidad, producto de la campaña de concientización a más de tres millones de consumidores; c) Mejora de la salud de productores, por una menor intoxicación por el uso adecuado de plaguicidas, y un menor impacto en el medio ambiente, y d) Una reducción en el uso de insumos agroquímicos y plaguicidas, a partir de la capacitación de BPA en combinación con el MIC. Desafortunadamente, en ausencia de una evaluación de impacto, no es posible estimar con precisión cómo han evolucionado estos diversos indicadores a lo largo del Programa.
- 2.82 Sin embargo, se han observado beneficios directos, a partir de la reducción de rechazos a las exportaciones vegetales a los Estados Unidos y Europa, y la instalación en la Estación de Cuarentena Animal, de sistemas de tratamiento de residuos biológicos y de aguas residuales para asegurar el cumplimiento con normas de calidad de aire y agua.
- 2.83 También se contemplaban riesgos en la etapa de construcción de obra, que serían de forma temporal y de corto plazo. Dada la magnitud de las obras, y el seguimiento de las pautas dispuestas en el PGAS y las normativas del MA, no se produjeron situaciones que hayan causado un impacto negativo. Asimismo, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales tiene un sistema de clasificación de proyectos o actividades nuevas de acuerdo con la severidad de los posibles impactos sobre el medio ambiente, exigiendo la presentación de estudios y documentos especificados en la normativa; y finalmente, el programa apoyó en la elaboración de Planes de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA).

Los principales riesgos identificados en el diseño del Programa, no se materializaron durante la ejecución. Las intervenciones ejecutadas, como la elaboración del Plan Estratégico y los POA de los servicios, las mayores capacidades de análisis y diagnósticos de los laboratorios, las inversiones edilicias en las estaciones cuarentenarias, la elaboración de registros (establecimientos veterinarios, plaguicidas, etc.), y los avances en la sistematización de la información, son algunas de las acciones estructurales que fortalecen la sostenibilidad de los logros alcanzados. En base a dichas consideraciones, se ha calificado el criterio de sostenibilidad como **SATISFACTORIO**.

III. CRITERIOS NO CENTRALES

A. Desempeño del Banco

- 3.1 El diseño de la operación se basó en la experiencia de la División de Medioambiente, Desarrollo Rural y Gestión de Riesgo de Desastres del Banco, de los especialistas sectoriales y del equipo fiduciario y operativo de la representación de República Dominicana. El equipo del Banco coordinó estrechamente con la OEP el estado de ejecución del programa y el nivel de avance del cronograma. Estas acciones permitieron alcanzar un alto nivel de ejecución.
- 3.2 El equipo del Banco mantuvo bajo control el cumplimiento de las políticas de adquisiciones y el mecanismo de desembolsos, así como las posibles contingencias. Se ejecutaron procesos de inducción, formación y capacitación de los integrantes de la OEP.
- 3.3 Como se ha descrito en el informe, se ha alcanzado un significativo nivel de ejecución de los productos, sin embargo, no se ha logrado una medición de varios de sus indicadores de resultados. Las limitaciones iniciales para ejecutar la EI planificada, análisis que hubiera dado respuesta a varios de los indicadores, debiera haber significado un tema clave de análisis en el proceso de monitoreo y seguimiento. Asimismo, la Evaluación Intermedia realizada advirtió sobre las dificultades en la obtención de información sobre los resultados alcanzados. En ese marco, y dada la inexperiencia de la OEP en las evaluaciones de impacto más complejas, el Banco debería haber generado el ámbito de discusión a los fines lograr alternativas que permitan estimar el impacto de algunos de los indicadores de resultados del programa.

B. Desempeño del Prestatario

- 3.4 El organismo executor fue el Ministerio de Agricultura, a través de la Oficina de Ejecución de Proyecto (OEP), que tenía amplia experiencia previa en la ejecución de proyectos financiados por el Banco (DR-0138 y DR-L1031), con niveles de riesgos fiduciarios bajos y de ejecución satisfactorios. Al OEP consolidó un equipo técnico y fiduciario clave con amplio conocimiento de las respectivas temáticas y con un nivel de desempeño muy satisfactorio. El compromiso y la capacidad profesional del equipo de trabajo, junto a una eficiente planificación de las actividades, permitieron alcanzar un alto nivel de ejecución de las intervenciones programadas. Al inicio, la OEP estaba un poco percibida por las diferentes direcciones técnicas del Ministerio de Agricultura como una entidad separada del Ministerio. Asimismo, en los primeros años se tuvo que consolidar la interacción y colaboración de la OEP con las diferentes direcciones involucradas del Ministerio, a través de la elaboración participativa de los planes operativos anuales y de reuniones periódicas de seguimiento. Este mecanismo funcionó de manera satisfactoria, permitiendo alcanzar un nivel de ejecución satisfactorio de los productos.

- 3.5 El desarrollo de actividades como las de capacitación, con unas organizaciones intermedias no formalizadas, y ampliamente distribuidas en el territorio, representó un esfuerzo adicional para la OEP, a los fines de poder cumplir con el objetivo, generando algunas ineficiencias para alcanzar las metas. La contratación de un Especialista en adquisición consolidó el proceso, y se siguieron las normativas y lineamientos en el Manual de Operaciones del Programa.
- 3.6 La asignación presupuestaria de los años iniciales alcanzó niveles muy inferiores a la programación estipulada en el préstamo, la cual se fue revirtiendo hasta alcanzar un nivel de desembolso cercano al 100%.
- 3.7 La OEP cumplió con la presentación de los informes solicitados en el Plan de Monitoreo y Evaluación, sin embargo, se observaron debilidades en la capacidad de ejecución de la evaluación de impacto, y en el manejo de indicadores de la Matriz de Resultados, a partir de alcanzar una interpretación distinta de alguno de dichos indicadores y con el consiguiente resultado en la ejecución.

IV. HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES

- 4.1 A continuación, se incluyen una serie de lecciones aprendidas y recomendaciones identificadas en el marco de ejecución del Programa y en las evaluaciones realizadas, las cuales fueron tomadas en consideración en el diseño del Proyecto de Sanidad e Innovación Agropecuaria (DR-L1138), pendiente de ratificación por el Congreso de la República Dominicana al momento de redactar este PCR.

A. Dimensiones 1 a 5

Tabla 5
Hallazgos y recomendaciones

Hallazgos	Recomendaciones
Dimensión 1: Técnico-sectorial (Diseño, M&E, ambiente)	
Hallazgo # 1: Las readecuaciones y el nuevo equipamiento del LAVECEN no fueron suficientes para que el organismo sea considerado como la autoridad competente en la determinación de los resultados de los análisis de residuos y contaminantes para los productos agropecuarios del país y así generar confianzas técnicas a los socios comerciales tanto nacionales como internacionales.	Recomendación # 1: Priorizar el objetivo de la acreditación de sus métodos de ensayo de acuerdo con la Norma ISO 17025, con el liderazgo de la gerencia del laboratorio
	Recomendación # 2: Diseñar e implementar procedimientos para la notificación de resultados, agilizando así la respuesta ante una eventual emergencia, soportado en plataformas informáticas
	Recomendación # 3: Reforzar las actividades y operaciones del Comité de Bioseguridad, en particular su reglamento de funcionamiento, reuniones, informes y acciones
	Recomendación # 4: Mejorar el modelo de gestión del LAVECEN, en particular en los aspectos de tarificación de los servicios. Se recomienda trabajar un modelo donde el laboratorio podría gestionar con autonomía sus rentas y presupuesto.
Hallazgo # 2: La DIGEGA ha logrado desarrollar un sistema de información para el subsistema de Sanidad Animal que contempla en esta etapa del Proyecto las actividades de registro de insumos veterinarios; sin embargo, el sistema funciona provisionalmente (y parcialmente) en un sitio alterno para demostración y revisiones por parte de la DIGEGA con el desarrollador de la Web	Recomendación # 5: Dado que el Sistema desarrollado se enfoca en esta etapa a brindar información sobre los insumos agropecuarios, en el futuro deberá mejorar e integrarse con el sistema de información zoonosanitaria y de control de las enfermedades animales, y operando activamente junto a otros Programas de Mitigación del Ministerio.
Hallazgo # 3: Se han logrado avances en los sistemas de control y vigilancia, mediante capacitaciones, adecuación de infraestructura, compra de equipamiento, y el diseño de Programas. Sin embargo,	Recomendación # 6: Avanzar hacia el diseño y funcionamiento de los Programas de Mitigación en función de los riesgos, reduciendo la cantidad de inspecciones y análisis de verificación, manteniendo el mismo nivel de confianza de los controles, mejor uso de los recursos humanos y de las

Hallazgos	Recomendaciones
Dimensión 1: Técnico-sectorial (Diseño, M&E, ambiente)	
se observa una falta de integración de los sistemas de información de los distintos departamentos y de planificación de las actividades.	instalaciones (oficinas, estaciones y de los laboratorios), así como baja en los costos globales de insumos para sus operaciones.
	Recomendación # 7: Desarrollar un sistema que permita interrelacionar los Programas de Mitigación de Riesgos de cada Dirección, integrando datos y brindando información operativa oportuna y eficaz para la toma de decisiones, siempre basadas en riesgo.
Hallazgo # 4: El fortalecimiento de la estación cuarentenaria animal en el AILA implicó mejoras estructurales significativas y solo el inicio para su adecuación a normas de bioseguridad y ambientales.	Recomendación # 8: Continuar con las mejoras relacionadas a la bioseguridad, en especial el desarrollo de un Manual de Bioseguridad de la Estación, dada la magnitud y complejidad de las operaciones, así como de las obras adicionales que se requieren.
Hallazgo # 5: La incorporación de actividades y servicios no necesariamente se ha completado con la documentación que respalda la descripción de los procesos y su gestión, y permite un seguimiento del cumplimiento de las normas	Recomendación # 9: Generar los procedimientos documentados de aquellos procesos críticos que no cuentan con Manuales, procedimientos, instructivos, etc. (por ejemplo, Manual de Operaciones y de Bioseguridad en la Estación cuarentenaria, Manual de Análisis de Riesgo, Manual del Programa de Medicamentos Veterinarios, entre otros).
Hallazgo # 6: El Programa de Trazabilidad bovina ha logrado avances parciales (sólo identificación de los animales y establecimientos ganaderos), con beneficios limitados	Recomendación # 10: Impulsar las actividades de trazabilidad de los movimientos de los animales en el Sistema de Trazabilidad registrando los movimientos interfincas y movimientos a ferias y frigoríficos (baja de aretes) e incluir los operadores intermediarios.
Hallazgo # 7: Se han definido una gran cantidad de indicadores de productos, los cuales resultaron de difícil seguimiento para la OEP.	Recomendación # 11: Una cantidad de indicadores más reducida no sólo permitiría concentrar los esfuerzos en una mejor estimación de los mismos, sino también una mayor apropiación y entendimiento por parte de los beneficiarios de las intervenciones.
	Recomendación # 12: En aquellos casos de mayor complejidad, describir detalladamente en los Planes de Monitoreo y Seguimiento, la definición de los parámetros que definen el indicador, para mejor seguimiento por parte de la Unidades Ejecutoras.
Hallazgo # 8: La metodología de la Evaluación de Impacto fue correctamente diseñada para estimar la contribución del programa a los resultados esperados. Sin embargo, el proceso sufrió del déficit de registro de información administrativa para llevarla a cabo el estudio, y de la disponibilidad de fondos, que imposibilitaron la	Recomendación # 13: Asegurar que se registre la información administrativa necesaria para poder llevar a cabo la evaluación de impacto (identificación de beneficiarios, etc.)

Hallazgos	Recomendaciones
Dimensión 1: Técnico-sectorial (Diseño, M&E, ambiente)	
construcción de una línea de base. además, el uso de indicadores que se miden a través de la diferencia entre un grupo de tratamiento y control puede generar problemas, por un lado, por no tener una verdadera línea de base (siempre es 0) y para hacer obligatoria una evaluación de impacto rigurosa que a veces no es factible implementar (tal como sucedió en este programa).	Recomendación # 14: Priorizar en el cronograma de ejecuciones las intervenciones que estén abarcadas por este tipo de evaluaciones.
	Recomendación # 15: Tratar de escoger metodologías rigurosas, pero menos complejas en implementar para facilitar la evaluación de los impactos.
Hallazgo # 9: Las actividades de capacitación a productores se desarrollaron en un ámbito geográfico muy amplio y con limitaciones locales para su implementación, condicionando su impacto efectivo en términos de la adopción de nuevas prácticas.	Recomendación # 16 Caracterizar previamente, de forma detallada y precisa la población objetivo que será beneficiaria de los apoyos planificados.
	Recomendación # 17: Fortalecer la planificación previa de la estructura de apoyo local o regional, que permita una efectiva ejecución de la capacitación y posterior seguimiento de los resultados.
Hallazgo # 10. Las capacitaciones a productores, en muchos casos, requieren de una asistencia continua y plazos más prologados, para que el productor incremente sus índices de productividad.	Recomendación # 18: Describir en la documentación de diseño los alcances de las diferentes capacitaciones, sus posibles impactos, y planificar la sostenibilidad de las asistencias, más allá del programa.
Dimensión 2: Organizacional-administrativa (capacidad de gestión, coordinación intra-inter).	
Hallazgo # 11: La incorporación del presente programa a una Unidad especializada en gestión de programas financiados por donantes internacionales fortaleció los procesos administrativos y de implementación para su ejecución. Asimismo, la selección de personal clave con amplia experiencia y conocimiento de sus áreas específicas, permitió coordinar con múltiples actores la ejecución de las intervenciones, y alcanzar un nivel satisfactorio en las metas.	Recomendación # 19: Capitalizar la experiencia desarrollada con el objetivo de fortalecer las distintas dependencias del MA.
	Recomendación # 20: Mantener la competencia de las capacidades del personal clave y con visibilidad dentro del MA.
Dimensión 3: Procesos/actores públicos (prioridades, acompañamiento legislativo):	
Hallazgo # 12: La implementación de intervenciones que promuevan la coordinación del sector público y privado con fines de mejorar la competitividad de los productores, ha expuesto el alto interés de los distintos actores (productores, asociaciones, cooperativas, universidades, etc.) en consolidar el proceso.	Recomendación # 21: Mantener los esfuerzos en la articulación público-privada de los Programas de Brucelosis, Tuberculosis, PPC y el Programa de Trazabilidad bovina, enfatizando en actividades de tercerización de actividades, a través de operadores habilitados por la DIGEGA, de forma tal de garantizar la sostenibilidad de dichos Programas.

Hallazgos	Recomendaciones
Dimensión 1: Técnico-sectorial (Diseño, M&E, ambiente)	
	Recomendación # 22: Reforzar la red de laboratorios (estandarización de técnicas analíticas) con estrategia de tercerización de privados.
Hallazgo # 13: La necesidad de reducir los riesgos sanitarios e incrementar las exportaciones, mediante un fortalecimiento del sistema fitozoosanitario, el MA ha ampliado su ámbito de acción incrementando los servicios prestados. Sin embargo, las restricciones financieras limitan la sostenibilidad de las acciones.	Recomendación # 23: Generar una política de cofinanciamiento entre el sector público y privado de los costos de los servicios ofrecidos por los laboratorios y el sistema de cuarentena. Promover la prestación de servicios y las tarifas basadas en tasas de riesgo.
Dimensión 4: Aspectos fiduciarios (adquisiciones, proveedores, costos y aspectos presupuestarios).	
Hallazgo # 14: Los procesos de licitación y adquisiciones se mantuvieron dentro de los parámetros establecidos en el Contrato. Las complejidades surgen a partir de la introducción de nuevas leyes, normas o reglamentaciones.	Recomendación # 24: Profundizar los canales de comunicación entre los responsables de la OEP y el Banco, para trabajar de modo conjunto en la solución a eventuales obstáculos de instrumentación ante cambios normativos.
Hallazgo # 15: El cronograma de desembolsos debió ser ajustado como consecuencia de las restricciones en los fondos comprometidos en los primeros años. Sin embargo, se reasignaron partidas presupuestarias del MA, que permitieron revertir el proceso en el periodo final, conforme a la práctica establecida con el Ministerio de Hacienda de poder reasignar cupos presupuestarios entre proyectos financiados por el Banco durante el año.	Recomendación # 25: Evaluar, y en su caso formalizar en un documento, el posible ajuste de las metas y sus resultados, frente a un proceso de modificación presupuestario de las actividades.
	Recomendación # 26: En los informes de Evaluación de Medio Término, profundizar el análisis de los posibles impactos en el nivel de ejecución de los productos, y presentar sugerencias sobre el proceso.
Hallazgo # 16: Se planificó y ejecutó un amplio análisis de costos de los principales servicios que brinda el sistema de sanidad e inocuidad agroalimentaria, con el objetivo de determinar tarifas de equilibrio que permitan generar fondos incrementales para sostener los crecientes servicios que se brindan. Sin embargo, no se lograron avances en la etapa final de implementación de nuevas tarifas.	Recomendación # 27: Finalizar con el proceso de autorización administrativa para la implementación de tarifas y fortalecer el proceso de concientización sobre la necesidad mantener actualizadas las tarifas de equilibrio.
Dimensión 5: Gestión del riesgo.	
Hallazgo # 17: Los cambios presupuestarios a nivel ministerial afectaron los compromisos de desembolsos del programa y parcialmente los impactos esperados.	Recomendación # 28 Evaluar opciones institucionales que brinden mayor previsibilidad financiera, tomando en cuenta la práctica establecida con el Ministerio de Hacienda de poder reasignar cupos presupuestarios entre proyectos financiados por el Banco durante el año.
Hallazgo # 18: El mejoramiento de los sistemas de sanidad e inocuidad agroalimentaria, requiere de constantes inversiones complejas, como laboratorios y estaciones cuarentenarias, las cuales conllevan riesgos diferenciales para su construcción y operación.	Recomendación # 29: Armonizar las distintas normativas que permitieron minimizar los riesgos, a los fines de protocolizarlos como un producto a considerar en futuras operaciones.

ANEXO 1 – Productos Logrados

Productos	Unidad de Medida	Valor de Línea de base ⁴⁵	Año de línea de base	Metas y alcance real ⁴⁶		% Alcanzado ⁴⁷	Medios de verificación
COMPONENTE 1: Fortalecimiento de los Servicios de Inocuidad Agroalimentaria							
Producto 1.1: Programa de certificación en BPA (en combinación con MIC), BPG y BPM funcionando							
Entidades certificadoras en BPA, BPM, BPG y HACCP registradas por el DIA	Entidades	0	2012	P* P A	6 6 3	50	Informe de progreso
Empacadoras de productos no tradicionales con reconocimiento de que cumplen con BPM	Empacadoras	10	2012	P* P A	100 100 169	169	Informe de progreso
Productores agrícolas capacitados por el programa BPA en combinación con MIC (número de mujeres/número de hombres)	Productores	0	2012	P* P A	2,500 1,110 1,209	109	Informe de progreso
Productores pecuarios capacitados en BPG (número de mujeres/número de hombres)	Productores	0	2012	P* P A	200 200 240	120	Informe de progreso
Producto 1.2: Sistema de registro de productores y empacadoras implementado y disponible al publico							
Numero de empacadoras de productos no tradicionales registradas en registro oficial de la DIA	Empacadoras	10	2012	P* P A	120 120 347	289	Informe de progreso
Registro de unidades de producción agropecuaria y pesquera que están comercializando su producción a través de empacadoras que están registradas	Registros	0	2012	P* P A	1 1 1	100	Informe de progreso

⁴⁵ Fuente: POD.

⁴⁶ Donde: P* = Planificado en aprobación (Fuente: POD); P = Planificado en startup plan (Fuente: PMR Second period Jan-Dec 2013, el primer PMR después de alcanzar la elegibilidad que presenta el "P"); A = real.

⁴⁷ Relativo a P (planificado en startup plan).

Productos	Unidad de Medida	Valor de Línea de base	Año de línea de base	Metas y alcance real		% Alcanzado	Medios de verificación
Producto 1.3: Sistema de vigilancia de residuos de contaminantes químicos y biológicos para producción de frutas, vegetales, productos pecuarios y pesqueros, establecido y operando							
Programas de vigilancia de residuos y contaminantes elaborados y aprobados por resolución siguiendo las normas Codex	Programas	0	2012	P* P A	3 3 3	100	Informe de progreso
Reportes de línea de base de niveles de contaminantes para los 3 productos seleccionados en programas de vigilancia	Reportes	0	2012	P* P A	3 3 3	100	Informe de progreso
Reportes de seguimiento de niveles de contaminantes para los 3 productos seleccionados en programas de vigilancia	Reportes	0	2012	P* P A	3 3 4	133	Informe de progreso
Métodos de análisis de alimentos con acreditación bajo la norma ISO 17025 en el LAVACEN	Métodos de análisis	0	2012	P* P A	4 4 0	0	Informe de progreso
La división de control de calidad del LAVACEN certificada con ISO 9000	Certificación	0	2012	P* P A	1 1 0	0	Informe de progreso
Producto 1.4: Consumidores que reciben información sobre programas de certificación en BPA, BPG y BPM							
Número de consumidores que reciben información sobre programas de certificación en BPA, BPG y BPM	Consumidores	0	2012	P* P A	1,000,000 1,000,000 3,984,020	398	Informe de progreso
Producto 1.5: Creación de un sistema de información para el subsistema de inocuidad alimentaria							
Páginas web con información de inocuidad alimentaria funcionando e interconectada con el sistema central, DSA y DSV con las siguientes características: registros, programas BPA, BPG, BPM y certificaciones	Página Web	0	2012	P* P A	1 1 1	100	Informe de progreso

COMPONENTE 2: Fortalecimiento de los servicios de sanidad animal							
Producto 2.1: Sistema de vigilancia y emergencias zoonositarias, establecido y operando							
Productos	Unidad de Medida	Valor de Línea de base	Año de línea de base	Metas y alcance real		% Alcanzado	Medios de verificación
Programas oficiales de control y erradicación de brucelosis bovina, TBC y PPC acordados con productores y aprobados oficialmente	Programas	0	2012	P* P A	3 3 3	100	Informe de progreso
Programa nacional de trazabilidad bovina diseñado y aprobado en forma oficial	Programas	0	2012	P* P A	1 1 1	100	Informe de progreso
Numero de provincias con programa piloto de trazabilidad bovina implementado	Provincias	0	2012	P* P A	3 3 6	200	Informe de progreso
Técnicos y auxiliares oficiales capacitados en sistemas de trazabilidad, vigilancia, emergencia y control de enfermedades	Técnicos	0	2012	P* P A	1,200 1,200 1,363	114	Informe de progreso
Producto 2.2: Capacidad de diagnóstico del Laboratorio Veterinario Central incrementada							
Número de personas entrenadas en métodos de diagnósticos de Encefalopatía Espongiforme Bovina, Brucelosis y Tuberculosis	Personas	0	2012	P* P A	10 ⁴⁸ 30 113	377	Informe de progreso
Métodos de diagnósticos de Encefalopatía Espongiforme Bovina, PPC, Brucelosis y Tuberculosis validados por laboratorio de referencia	Métodos de diagnósticos	0	2012	P* P A	4 4 3	75	Informe de progreso
Producto 2.3: Sistema de protección cuarentenaria mejorado con capacidad para prevenir el ingreso de enfermedades animales							
Estación de cuarentena animal adecuada y ampliada cumpliendo con normas de bioseguridad y ambientales	Estación de cuarentena	0	2012	P* P A	1 1 1	100	Informe de progreso

⁴⁸ La meta que aparece en el POD es 10. Pero debería haber sido una meta acumulativa. Por lo tanto, la meta correcta es 30 (10 x 3), que coincide con la meta del startup plan.

Productos	Unidad de Medida	Valor de Línea de base	Año de línea de base	Metas y alcance real		% Alcanzado	Medios de verificación
Numero de técnicos de aeropuertos, puertos y puestos fronterizos entrenados en procedimientos cuarentenarios	Técnicos	0	2012	P* P A	94 ⁴⁹ 316 344	109	Informe de progreso
Número de personas de la unidad de Análisis de riesgos capacitadas y realizando AR cuantitativo	Personas	0	2012	P* P A	5 ⁵⁰ 15 10	67	Informe de progreso
Producto 2.4: Sistema oficial de registro de establecimientos veterinarios implementado y disponible al publico							
Nuevo reglamento para la fiscalización de establecimientos publicados oficialmente	Reglamento	0	2012	P* P A	1 1 0	0	Informe de progreso
Censo de establecimientos veterinarios realizado	Censo	0	2012	P* P A	1 1 1	100	Informe de progreso
Número de establecimientos veterinarios registrados por DSA	Establecimientos	241	2012	P* P A	491 ⁵¹ 250 375	150	Informe de progreso
Número de establecimientos veterinarios fiscalizados	Establecimientos	0	2012	P* P A	400 400 386	97	Informe de progreso
Sistema oficial de registro disponible al público en página web	Sistema de registro	0	2012	P* P A	1 1 0	0	Informe de progreso
Producto 2.5: Sistema oficial de registro de alimentos para animales, medicamentos y biológicos veterinarios implementado y disponible al publico							
Normas sobre registro y fiscalización actualizadas y publicadas oficialmente	Norma de registro	0	2012	P* P A	2 3 0	0	Informe de progreso

⁴⁹ La meta que aparece en el POD es 94. Pero debería haber sido una meta acumulativa. Por lo tanto, la meta correcta es 470 (5 x 94).

⁵⁰ La meta que aparece en el POD es 5. Pero debería haber sido una meta acumulativa. Por lo tanto, la meta correcta es 15 (5 x 3), que coincide con la meta del startup plan.

⁵¹ El POD indica una meta de 491 porque incluye 241 de la línea de base. Entonces la meta del proyecto es 250, que coincide con la meta del startup plan.

Productos	Unidad de Medida	Valor de Línea de base	Año de línea de base	Metas y alcance real		% Alcanzado	Medios de verificación
Norma para registro de biológicos aprobada y publicada oficialmente	Norma de registro	0	2012	P* P A	1 1 0	0	Informe de progreso
Sistema oficial de registro disponible al público en página web	Sistema de registro	0	2012	P* P A	1 1 1	100	Informe de progreso
Numero de técnicos capacitados sobre registro y fiscalización	Técnicos	0	2012	P* P A	120 ⁵² 600 276	46	Informe de progreso

Productos	Unidad de Medida	Valor de Línea de base	Año de línea de base	Metas y alcance real		% Alcanzado	Medios de verificación
Producto 2.6: Creación de un sistema de información para el subsistema de Sanidad Animal							
Página web con información de sanidad animal funcionando e interconectada con el sistema central, DIA y DSV	Página Web	0	2012	P* P A	1 1 1	100	Informe de progreso
COMPONENTE 3: Fortalecimiento de los Servicios de Sanidad Vegetal							
Producto 3.1: Sistema oficial de registro de establecimientos expendedores de plaguicidas implementado y disponible al publico							
Censo de establecimientos de plaguicidas realizado	Censo	0	2012	P* P A	1 1 1	100	Informe de progreso
Número de establecimientos de plaguicidas fiscalizados	Establecimientos	225	2012	P* P A	725 ⁵³ 700 3,445	492	Informe de progreso
Sistema oficial de registro disponible al público en página web	Sistema de registro	0	2012	P* P A	1 1 1	100	Informe de progreso

⁵² La meta que aparece en el POD es 120. Pero debería haber sido una meta acumulativa. Por lo tanto, la meta correcta es 600 (5 x 120), que coincide con la meta del startup plan.

⁵³ El POD indica una meta de 725 porque incluye 225 de la línea de base. Entonces la meta del proyecto es 500.

Productos	Unidad de Medida	Valor de Línea de base	Año de línea de base	Metas y alcance real		% Alcanzado	Medios de verificación
Producto 3.2: Sistema oficial de registro de plaguicidas implementado y disponible al publico							
Numero de plaguicidas prohibidos por legislación nacional y convenios internacionales suscritos que se comercializan en el país	Numero de plaguicidas	1	2012	P* P A	0 0 1	0	Informe de progreso
Sistema oficial de registro de plaguicidas disponible al público en página web	Sistema de registro	0	2012	P* P A	1 1 1	100	Informe de progreso
Producto 3.3: Sistema de inspección fitosanitaria de importación y de exportación, análisis de riesgo y vigilancia fitosanitaria fortalecido							
Número de inspectores que trabajan en exportación que son capacitados en procedimientos cuarentenarios	Inspectores	0	2012	P* P A	60 255 856	336	Informe de progreso
Número de inspectores que trabajan en importación que son capacitados en procedimientos cuarentenarios	Inspectores	0	2012	P* P A	70 270 784	290	Informe de progreso
Actualizaciones de listado de plagas publicados oficialmente y disponible al público	Listado	1	2012	P* P A	5 5 1	20	Informe de progreso
Producto 3.4: Capacidad de diagnóstico del laboratorio DSV incrementada							
Número de nuevas secciones operando en el laboratorio DSV	Numero de secciones	0	2012	P* P A	2 2 2	100	Informe de progreso
Número de personas entrenadas en análisis de virología y bacteriología	Personas	2	2012	P* P A	4 4 118	+100	Informe de progreso
Técnicas del laboratorio DSV acreditadas con ISO 17025	Técnicas	0	2012	P* P A	4 4 9	225	Informe de progreso

Productos	Unidad de Medida	Valor de Línea de base	Año de línea de base	Metas y alcance real		% Alcanzado	Medios de verificación
Producto 3.5: Capacidad de un sistema de información para el subsistema de Sanidad Vegetal							
Página web con información de sanidad vegetal funcionado e interconectada con el sistema central, DIA y DSA con las siguientes características: registros, listados de plagas, boletines de notificación de plagas	Página web	0	2012	P* P A	1 1 1	100	Informe de progreso
COMPONENTE 4: Gestión Institucional							
Producto 4.1: Plan estratégico de la Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Agroalimentaria elaborado en forma participativa, vigente y disponible al público en página web							
Numero de planes estratégicos	Planes estratégicos	0	2012	P* P A	1 1 1	100	Informe de progreso
Productos	Unidad de Medida	Valor de Línea de base	Año de línea de base	Metas y alcance real		% Alcanzado	Medios de verificación
Estructura operativa que integra los servicios de sanidad e inocuidad de MA aprobada e implantada	Estructura operativa	0	2012	P* P ⁵⁴ A	1 0 0	0	Informe de progreso
Producto 4.2: Planes operativos anuales elaborados, aprobados, con recursos asignados y de acuerdo con el plan estratégico							
Numero de planes operativos	Planes operativos	0	2012	P* P A	4 ⁵⁵ 10 4	40	Informe de progreso
Producto 4.3: Sistema de información integrado de los servicios de Sanidad Animal, Vegetal e Inocuidad de los alimentos desarrollado y funcionando							

⁵⁴ Fuente: PMR Second period Jan-Jun 2014, el primer PMR después de alcanzar la elegibilidad que presenta el "P" para este indicador.

⁵⁵ La meta que aparece en el POD es 4. Pero debería haber sido una meta acumulativa. Por lo tanto, la meta correcta es 10 (1 + 2 + 3 + 4), que coincide con la meta del startup plan.

Productos	Unidad de Medida	Valor de Línea de base	Año de línea de base	Metas y alcance real		% Alcanzado	Medios de verificación
Sistemas de información disponible en página web	Sistema de información	0	2012	P* P A	1 ⁵⁶ 2 1	50	Informe de progreso
Producto 4.4: Normas, reglamentos y resoluciones de sanidad e inocuidad coherentes, sin duplicaciones y armonizadas con la normativa internacional							
Nuevas Normas, Reglamentos y Resoluciones Nuevas, armonizadas con la normativa internacional y sin duplicaciones	Cantidad de normas	0	2012	P* P A	100% ⁵⁷ 119 85	71	Informe de progreso
Producto 4.5: Definición y aprobación de la tarifa de recuperación de costos para por lo menos un servicio							
Numero de servicios con tarifa de recuperación de costos definida y aprobada	Numero de servicios	0	2012	P* P A	1 ⁵⁸ 3 3	100	Informe de progreso

⁵⁶ La meta que aparece en el POD es 1. Pero debería haber sido una meta acumulativa. Por lo tanto, la meta correcta es 2 (2 x 1), que coincide con la meta del startup plan.

⁵⁷ La meta que aparece en el POD está en porcentaje (100%). Se convirtió en valor absoluto en el PMR (119).

⁵⁸ La meta que aparece en el POD es 1. Pero debería haber sido una meta acumulativa. Por lo tanto, la meta correcta es 4 (4 x 1).