

República de Cuba  
Proyecto de Mejoramiento del Sistema de  
Extensionismo Agrario para la Producción de  
Granos Básicos (SEGRANOS)

Informe de la Evaluación Final

Julio de 2022

Agencia de Cooperación Internacional del Japón  
(JICA)

ED
JR
22-120

**Proyecto de Mejoramiento del Sistema de Extensionismo Agrario  
para la Producción de Granos Básicos  
(SEGRANOS)**

Informe de la Evaluación Final

8 de julio de 2022  
La Habana

Equipo de Evaluación Final Conjunta

## Índice

Índice.....	i
Lista de Abreviaturas y Siglas.....	ii
1. Introducción .....	1
1-1. Antecedentes de la Evaluación Final .....	1
1-2. Objetivos de la Evaluación Final .....	1
1-3. Miembros del Equipo de la Evaluación Final .....	1
1-4. Agenda de Trabajo del Equipo de la Evaluación Final.....	1
1-5. Perfil del Proyecto.....	2
1-6. Metodología de Evaluación Terminal.....	3
2. Logros del Proyecto.....	4
2-1. Insumos .....	4
2-2. Logros de los Resultados .....	5
2-3. Logro del Objetivo del Proyecto.....	10
2-4. Proceso de Implementación .....	12
3. Resultados de Evaluación de Seis Criterios .....	12
3-1. Pertinencia.....	12
3-2. Coherencia .....	13
3-3. Eficacia .....	15
3-4. Eficiencia .....	15
3-5. Impacto .....	17
3-6. Sostenibilidad.....	18
3-7. Conclusión .....	20
4. Recomendaciones.....	20
4-1. Recomendaciones al Gobierno de Cuba .....	20
5. Lecciones Aprendidas .....	21
5-1. Lecciones Aprendidas a JICA.....	21

### Anexos:

1. Itinerario de la Evaluación Final
2. Matriz de Diseño del Proyecto
3. Plan de Operación
4. Tabla de Evaluación
5. Asignación de los Expertos de JICA
6. Lista de Equipamiento
7. Asignación del Personal por la Parte de Cuba

## Lista de Abreviaturas y Siglas

Abreviatura	Español	Inglés
EEUU	Estados Unidos	United States
EU	Unión Europea	European Union
EAIG	Empresa Agro Industrial de Granos	Public Company of Agro Industrial Grain
ETIG	Estación Territorial de Investigaciones del Granos	Territorial Station of Investigation of Grains
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FIDA	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola	International Fund for Agricultural Development
FVC	Cadena de Valor Alimentaria	Food Value Chain
GAG	Grupo Empresarial Agrícola	Agricultural Public Company Group
ICT	Tecnologías de la información y la comunicación	Information Communication Technology
IIGRANOS	Instituto de Investigación de Granos Básicos	Institute of Investigacion of Basic Grains
JICA	Agencia de Cooperación Internacional de Japón	Japan International Cooperation Agency
MINAG	Ministerio de la Agricultura	Ministry of Agriculture
MLC	Moneda Librementemente Convertible	Freely Convertible Currency
PDM	Matriz de Diseño de Proyecto	Project Design Matrix
PO	Plan de Operación	Plan of Operation
SDC	Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación	Swiss Agency for Development and Cooperation
SEGRANOS	Proyecto para el Mejoramiento del Sistema de Extensioón Agrícola para la Produccioón de Granos Básicos en Cuba	Project on Improvement of Agricultural Extension System for Grain Production
UNDP	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo	United Nations Development Program
USB	Bus de Serie Universal	Universal Serial Bus
VPN	Red Privada Virtual	Virtual Private Network

## 1. Introducción

### 1-1. Antecedentes de la Evaluación Final

El Proyecto de Mejoramiento del Sistema de Extensionismo Agrario para la Producción de Granos Básicos en la República de Cuba (en adelante referido como “Proyecto”) fue iniciado en enero de 2017 de conformidad con el Acuerdo de Cooperación Técnica entre el Gobierno de Japón y el Gobierno de Cuba. Dado que el Proyecto ha llegado casi al final de su periodo, la Agencia de Cooperación del Japón (JICA) decidió llevar a cabo una Evaluación Final para cumplir con los siguientes objetivos.

### 1-2. Objetivos de la Evaluación Final

Los objetivos de la Evaluación Final son los siguientes:

- (1) Verificar los logros del Proyecto refiriéndose a los Insumos actuales, los Resultados logrados y el Objetivo del Proyecto conforme a la Matriz de Diseño del Proyecto (en adelante referido como “PDM”) y Plan de Operación (en adelante referido “PO”), y evaluar el Proyecto basándose en los seis criterios de evaluación (Pertinencia, Coherencia, Eficacia, Eficiencia, Impacto y Sostenibilidad),
- (2) Presentar recomendaciones para las acciones a tomar en el futuro, y
- (3) Firmar una Minuta de Reuniones resumiendo los puntos acordados entre los interesados en el Proyecto de la parte japonesa y la cubana.

### 1-3. Miembros del Equipo de la Evaluación Final

Los miembros del Equipo de la Evaluación Final son:

Tabla 1-1 Miembros Japoneses del Equipo de la Evaluación Final

Cargo	Nombre y Apellido	Puesto/organización
Ohshima, Ayumi	Líder	Director Adjunto General, Departamento de Desarrollo Económico, JICA
Mizobe, Tetsuo	Extensión agraria FVC	Profesor, Departamento de Ciencias de los Recursos Biológicos, Universidad de Nihon
Ichikawa, Yoko	Planificación de Evaluación	Responsable de Programa, Desarrollo Agrícola y Rural, Grupo 1, Departamento de Desarrollo Económico, JICA
Noguchi, Junko	Análisis de Evaluación	Investigador Senior, Fundación para los Estudios Avanzados sobre el Desarrollo Internacional
Yagi, Yuko	Intérprete	Intérprete independiente
Guillermo Almenares Garlobo	Análisis de Evaluación	Director, Instituto de Investigación de Frutas Tropicales

### 1-4. Agenda de Trabajo del Equipo de la Evaluación Final

Del 27 de junio al 7 de julio de 2022, una serie de reuniones y discusiones fueron sostenidas entre las autoridades del gobierno cubano y las organizaciones pertinentes a la implementación del Proyecto,

expertos de JICA y el Equipo conjunto de Evaluación Final. El itinerario detallado se presenta en el Anexo 1.

## **1-5. Perfil del Proyecto**

### **1-5-1. Antecedentes**

En la República de Cuba, la limitada autosuficiencia alimentaria era un problema, y el Gobierno de Cuba dio prioridad al aumento de la producción de alimentos básicos como política. En 2008, se introdujo el decreto-ley 259 de julio de 2008 y el decreto-ley 300 del 2012, que autorizan la entrega de tierras ociosas en usufructo para la producción de alimentos. Aprovechando el apoyo del gobierno, el número de pequeños productores aumentó drásticamente. Sin embargo, las oportunidades para que los productores obtengan capacitación y tecnologías agrícolas siguen siendo limitadas. Además, el sistema de extensión a nivel nacional aún no estaba suficientemente desarrollado. Para aumentar la producción agrícola, era esencial desarrollar los sistemas de extensión agraria mediante la capacitación técnica de los productores, así como de los extensionistas para facilitar la extensión agraria.

El Gobierno de Japón ha estado cooperando con el Gobierno de Cuba para aumentar la producción de arroz desde 2003. El proyecto anterior, "Proyecto de Extensión y Difusión de Tecnologías para la Producción de Semillas Certificadas de Arroz en la Zona Central de Cuba" (2012-2016) tenía como objetivo aumentar las semillas certificadas para incrementar la producción de arroz. Además, el proyecto ha contribuido a establecer un sistema de extensión agraria en las áreas objetivo (provincias de Cienfuegos, Villa Clara, Sancti Spiritus, Ciego de Ávila y Camagüey) para fortalecer la difusión de la producción de semillas certificadas. En el proyecto colaboraron el Instituto de Investigaciones de Granos (en adelante "IIGRANOS"), las Estaciones Territoriales de Investigaciones de Granos (en adelante "ETIG"), y la Empresa Agro-Industrial de Granos (en adelante "EAIG") para organizar una serie de capacitaciones para una mejor producción de semillas. Al hacerse cargo del proyecto, se esperaba extender sus resultados a otras áreas del país. Ante esta situación, el Gobierno de Cuba solicitó al Gobierno de Japón la cooperación técnica para el fortalecimiento del sistema de extensión agraria para la producción de granos básicos

### **1-5-2. Resumen del Proyecto**

El resumen del Proyecto descrito en PDM ver.5 (revisado en enero de 2022) se presenta a continuación. La PDM y el PO se muestran en Anexo 2 y Anexo 3, respectivamente.

Tabla 1-3 Resumen del Proyecto

Duración del Proyecto	Enero de 2017 a agosto de 2022.
Institución contraparte	MINAG <sup>1</sup> , GAG <sup>2</sup> , y IIGRANOS.
Grupo Meta	Departamento de Extensionismo de IIGranos (Extensionistas de la sede central y provinciales), Productores Extensionistas y Extensionistas

<sup>1</sup> Ministerio de la Agricultura.

<sup>2</sup> Grupo Empresarial de Agrícola.

	Potenciales de Empresas de las 8 provincias y el Municipio Especial Isla de la Juventud.
Área Geográfica	8 provincias (Pinar del Río, Matanzas, Cienfuegos, Villa Clara, Sancti Spíritus, Ciego de Ávila, Camagüey, Granma), el Municipio Especial Isla de la Juventud e IIGranos (Artemisa) Área de Impacto: Artemisa, Mayabeque, Holguín, Las Tunas, Santiago de Cuba, Guantánamo
Objetivo Superior	El servicio de extensionismo agrario para productores de granos básicos es mejorado.
Objetivo del Proyecto	El sistema de extensionismo agrario para granos básicos es mejorado.
Resultados	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fortalecidas las capacidades para la planificación, administración e implementación de la extensión agraria del IIGranos, sus ETIGs, los equipos de extensionismo de las empresas y los productores extensionistas.</li> <li>2. Desarrolladas herramientas y materiales didácticos para la implementación de la extensión agraria.</li> <li>3. Formulado y evaluado el sistema de gestión de capacitación de los recursos humanos para el desarrollo del extensionismo agrario.</li> </ol>

### 1-6. Metodología de Evaluación Terminal

La Evaluación Final del Proyecto fue llevada a cabo según las Directrices de Evaluación de Proyectos de JICA. La definición de los seis criterios de evaluación, se describen a continuación. El proyecto se evalúa por cada criterio, a excepción de Impacto, en una escala de cinco puntos (alto – relativamente alto – regular – relativamente bajo – muy bajo).

- Pertinencia:** El grado en que los objetivos y el diseño de la intervención responden a las necesidades, las políticas y las prioridades de los beneficiarios, de los socios/instituciones y del país, así como a las prioridades globales, y lo siguen haciendo aun cuando cambien las circunstancias.
- Coherencia:** La compatibilidad de la intervención con otras intervenciones en un país, sector o institución.
- Eficacia:** El grado en el que la intervención ha logrado, o se espera que logre, sus objetivos y sus resultados, incluyendo los resultados diferenciados entre grupos.
- Eficiencia:** El grado en el que la intervención produce, o es probable que produzca, resultados de manera económica y a tiempo.
- Impacto:** El grado en el que la intervención ha generado, o se espera que genere, efectos significativos —positivos o negativos, previstos o no previstos— en el nivel más alto.
- Sostenibilidad:** El grado en que los beneficios netos de la intervención continúan o es probable

que continúen.

El marco para la evaluación se muestra en la Tabla de Evaluación (Anexo 4). Los datos e información necesarios fueron recolectados a través de la revisión de documentos, encuestas, entrevistas, y observación.

## **2. Logros del Proyecto**

### **2-1. Insumos**

#### **2-1-1. Insumos por el Lado Japonés**

##### **(1) Asignación de los expertos**

Un Asesor Jefe fue enviado a largo plazo durante tres años (de enero de 2017 a enero de 2020). Además, 11 expertos han sido asignados durante el período del Proyecto. Ocho de ellos han sido enviados a Cuba a corto plazo un total de 56 veces. Debido a la pandemia de COVID-19, los viajes se suspendieron de abril de 2020 a mayo de 2021, y los expertos se dedicaron a las actividades a distancia. Los detalles se muestran en el Anexo 5.

##### **(2) Capacitación**

Se planificaron cuatro cursos de capacitación en Japón, y se realizaron solo dos cursos en 2017 y 2019 debido a la pandemia de COVID-19. 15 y 14 participaron en estos dos cursos de capacitación, respectivamente, y aprendieron sobre el sistema de extensión agraria japonés, el desarrollo de recursos humanos de extensión, la planificación estratégica y la evaluación, etc. Los participantes procedían de IIGRANOS, ETIG, EAIG y GAG. Como alternativas a los cursos tercero y cuarto, la capacitación en el país se llevó a cabo después de enero de 2022, y los cursos de capacitación en el tercer país se llevarán a cabo en Perú, Honduras y México de junio a julio de 2022.

##### **(3) Dotación de equipo**

El equipamiento agrícola se suministró en 2018 y 2019, con retraso, debido a la escasez de presupuesto por parte de la JICA. También se planificó la adquisición del equipo para la VPN (Red Privada Virtual), que llegará en julio de 2022, con retraso debido a la complejidad de las adquisiciones en Cuba. Además, se proporcionaron vehículos y ó material de oficina. La lista de los equipos suministrados se muestra en el Anexo 6.

##### **(4) Gastos de operación del proyecto**

Los gastos operativos, incluidos los gastos de viaje de los expertos en el país, parte de los gastos para la operación de capacitaciones, parte de la impresión de materiales didácticos, y parte de los gastos de comunicación del personal de contraparte, han sido sufragados por la parte japonesa.

#### **2-1-2. Insumos por el Lado Cubano**

##### **(1) Personal de Contraparte**

IIGRANOS ha asignado un total de 12 contrapartes como Coordinador del Proyecto, Vice-



coordinador del Proyecto, miembros encargados de la capacitación, la extensión agraria, el seguimiento y la supervisión, la maquinaria agrícola, el informático, etc. Además, IIGRANOS ha asignado un total de 30 extensionistas para cubrir 15 provincias. Cuando dejaron sus puestos, pero se asignaron nuevos miembros. En cuanto a los Extensionistas, algunos dejaron el Proyecto y hay 21 Extensionistas a partir de junio de 2022. La lista del personal de contraparte y de los Extensionistas se adjunta como Anexo 7.

**(2) Aportación de Equipo**

IIGRANOS cubrió parte de los gastos de funcionamiento de la oficina del proyecto y proporcionó vehículos, incluidos los conductores y el combustible. Además, se ha comenzado la construcción del edificio de capacitación, pero aún no está terminado. Asimismo, otros gastos de funcionamiento, especialmente para las reuniones de los Productores Extensionistas, la capacitación de los Extensionistas de ETIG, y la impresión de materiales didácticos fueron parcialmente sufragados por IIGRANOS, como los costes del local. Además, los gastos de desplazamiento y almuerzo de los expertos de la JICA han sido sufragados por IIGRANOS.

**2-2. Logros de los Resultados**

**2-2-1. Resultado 1**

El Resultado 1 se establece como "Fortalecidas las capacidades para la planificación, administración e implementación de la extensión agraria del IIGranos, sus ETIGs, los equipos de extensionismo de las empresas y los Productores Extensionistas." Como se muestra en la siguiente tabla, la mayoría de los indicadores se han "logrado" o "mayormente logrado." El sistema de extensión introducido por el Proyecto incluye el personal que puede gestionar el sistema (Indicador 1-1), el PDCA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) de los servicios de extensión (Indicador 1-2), los Productores Extensionistas como agentes clave de extensión (Indicador 1-4), la vinculación con la investigación (Indicador 1-6), la colaboración con otros institutos de investigación (Indicador 1-7), y el sistema de evaluación de los Extensionistas (Indicador 1-8). Por otra parte, los resultados de los ensayos y las buenas prácticas todavía deben gestionarse de forma organizada (Indicadores 1-3, 1-5 y 1-7). Por lo tanto, se considera que el resultado 1 se ha "logrado en su mayor parte."

Tabla 2-1 Logro del Resultado 1

Indicadores	Logro
1-1. Número de personas que se capacitaron en Japón (60prs)	Logrado en su mayor parte. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Un total de 29 Extensionistas y personal relacionado participaron en los cursos de capacitación en Japón en 2017 y 2019.</li> <li>● En lugar de la capacitación en Japón, la capacitación en el país (seminario web y talleres en línea) se empezó después de febrero de 2022 mensualmente para 30 Extensionistas y técnicos de ETIG en promedio. Además, dos participaron en la capacitación en Peru y tres en Honduras respectivamente. Otros ocho participarán en la capacitación en México en julio de 2022.</li> </ul>
1-2. En IIGranos se elaboran, ejecutan y revisan los	Logrado en su mayor parte. <ul style="list-style-type: none"> <li>● El plan quinquenal (2017-2021), denominado "Plan de</li> </ul>

<p>lineamientos y los planes de actividades para la extensión agraria.</p>	<p>Fortalecimiento del Sistema de Extensión Agraria", se elaboró en 2017. El plan no se revisó para 2022, y el siguiente plan quinquenal (2023-2027) ha estado en capacitación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sobre la base del plan quinquenal, IIGRANOS desarrolló el plan operativo anual en 2018 y lo incorporó al plan anual de IIGRANOS después de 2019.</li> <li>● Cada Extensionista desarrolló el plan de trabajo anual y lo reportó mensualmente a la sede de IIGRANOS. Los Extensionistas también han reportado sus actividades del año anterior en la capacitación anual de recalificación y recibieron retroalimentación del coordinador provincial de IIGRANOS.</li> <li>● La "Política de Extensión Agraria" fue desarrollada con base en la experiencia del Proyecto y aprobada oficialmente por el Ministerio de Agricultura (en adelante referido "MINAG") en 2020.</li> </ul>
<p>1-3. El sistema/estructura de extensión agraria de cada provincia está establecido, y los resultados de las actividades (más de 3 buena ejemplos por cada provincia).</p>	<p>Logrado en su mayor parte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● El Sistema de extensión agraria fue establecido y actividades de extensión fue realizados en cada provincia.</li> <li>● Los Productores Extensionistas han informado sobre el éxito de las actividades de los Extensionistas de ETIG, pero las informaciones no se han recopiladas de manera uniformada por provincia.</li> </ul>
<p>1-4. La lista y el número de productores extensionistas pertenecientes al convenio con IIGranos (más de 300).</p>	<p>Logrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● En julio de 2022, un total de 425 Productores Extensionistas estaban de acuerdo con IIGRANOS y su información se ha gestionado en la base de datos cartográfica.</li> </ul>
<p>1-5. La lista y el número de parcelas demostrativas están establecidos. (buena práctica, más de 3 provincias por provincia)</p>	<p>Logrado en su mayor parte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se han compartido entre una y tres buenas prácticas sobre las actividades en el área demostrativa de cada provincia a través de las redes sociales.</li> <li>● La lista del área demostrativa fue desarrollada.</li> </ul>
<p>1-6. Vinculación entre extensión agraria e investigación está sistematizada.</p>	<p>Logrado en su mayor parte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● El concepto de colaboración entre la extensión agraria y la investigación se desarrolló en 2021.</li> <li>● IIGRANOS ha publicado el "Boletín de Extensión Agraria" para compartir la información del campo a la investigación y los resultados de la investigación al campo cada tres meses.</li> </ul>
<p>1-7. Los resultados y ejemplos de las actividades colaborativas con otras instituciones agrarias (más de 5 ejemplos)</p>	<p>Logrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La experiencia de extensión fue compartida con el Instituto de Investigación de la Caña de Azúcar en 2018.</li> <li>● Las actividades del Proyecto, el sistema de extensión agraria y el rol de los Extensionistas fueron compartidos con los técnicos del Instituto de Investigación de Pastos y Forrajes en 2019.</li> <li>● Se compartió la experiencia del Proyecto en extensión agraria con el Instituto de Investigación de Porcinas y el Instituto de Investigaciones Apícolas en 2019.</li> </ul>

1-8. El grado de desempeño de los extensionistas.	<p>Logrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● En 2019 se revisó el esquema de la evaluación del personal de los Extensionistas y en 2020 se inició el ensayo de considerar el desempeño para la evaluación salarial.</li> </ul>
---	--

A través de las actividades del Resultado 1, se han desarrollado el marco y el entorno institucional de los servicios de extensión agraria, con los siguientes resultados notables.

**(1) Desarrollo del sistema de implementación de la extensión agraria para la difusión**

En este sistema, se identifican los agentes y roles responsables para transmitir la información y las técnicas necesarias a los productores. Específicamente, el Departamento de Desarrollo y Extensión Agraria de la sede central de IIGRANOS y los extensionistas de ETIG colaboran con los Productores Extensionistas y el personal de extensión de EAIG para apoyar a los productores. Este sistema se ajusta a la estructura productiva cubana, en la que las empresas estatales supervisan a las asociaciones y cooperativas de productores y los Productores Extensionistas son seleccionados de entre estas asociaciones y cooperativas.

**(2) PDCA del plan de extensión agraria**

En 2017 se elaboró el "Plan de Fortalecimiento del Sistema de Extensión Agraria" (2017-2021), con base en el cual IIGRANOS y los Extensionistas han desarrollado el plan anual. Los Extensionistas han implementado sus actividades y han reportado a la sede de IIGRANOS cada mes. Han recibido retroalimentación en la capacitación anual para mejorar las actividades para el siguiente año. Así, los servicios de extensión agraria se han prestado en el ciclo PDCA.

**(3) Establecimiento de las funciones de los “Productores Extensionistas”**

Los Productores Extensionistas fueron introducidos recientemente por el Proyecto, basándose en la experiencia del proyecto anterior en "productores líderes." IIGRANOS ha seleccionado a los Productores Extensionistas y ha intercambiado el acuerdo de colaboración. En este sistema, los Productores Extensionistas tienen la ventaja de obtener la información más reciente relacionada con la producción de granos, recibir capacitación técnica y algunos insumos agrícolas, etc. Además, IIGRANOS ha tenido el mérito de ampliar sus servicios de extensión a más productores, entender los problemas de los productores, utilizar los campos de los productores como áreas demostrativas, tener vías de comunicación con los productores, etc. En primer lugar, se seleccionaron 59 Productores Extensionistas en julio de 2017, y a partir de mayo de 2022, el número aumentó a 425 (250 en ocho provincias objetivo e Isla de la Juventud y 175 en seis provincias de impacto). Los datos de los Productores Extensionistas se han gestionado a través del software "google my map".

**(4) Desarrollo del borrador del concepto de vinculación entre la extensión agraria y las investigaciones**

El concepto se ha desarrollado con base en el aprendizaje de la visita a México, para sistematizar los servicios de extensión aplicando los resultados de la investigación. Se proponen actores clave en las tres unidades, a saber, la plataforma experimental, los módulos demostrativos, y las áreas de extensión.

En este sistema de vinculación, las técnicas agrícolas deben ser examinadas, demostradas y difundidas a los productores, y la retroalimentación se da desde los campos a la plataforma experimental. Está previsto que el concepto se aplique a modo de prueba a partir de septiembre de 2022.

### (5) Análisis de la red de extensión

Además de la base de datos cartográfica de los Productores Extensionistas, se ha analizado el impacto de la red de extensión con el apoyo de la Universidad Autónoma Chapingo de México. A partir de los datos de unos 360 Productores Extensionistas, se han analizado: a) factores de incremento de la productividad, b) factores de expansión de la red, c) factores de adaptación de las técnicas extendidas, etc. Los resultados del análisis se utilizarán para mejorar el sistema de extensión y se reflejarán en la capacitación.

### 2-2-2. Resultado 2

El Resultado 2 se establece como "Desarrolladas herramientas y materiales didácticos para la implementación de la extensión agraria." Como se muestra en la siguiente tabla, los dos indicadores establecidos se "logrados"; se desarrollaron varios materiales para los servicios de extensión (Indicador 2-1), y el equipo agrícola se ha utilizado con fines de capacitación y extensión (Indicador 2-2). Se considera que el resultado 2 se ha "logrado."

Tabla 2-2 Logro del Resultado 2

Indicadores	Logro
2-1. Los manuales y otros materiales para la extensión agraria serán revisados, actualizados y preparados (más de 5 variedades en cada año a nivel sede y estaciones de IIGranos).	Logrado. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cada año se elaboraron materiales para actividades de extensión, como se indica a continuación: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 23 carteles, folletos y calendario en 2018.</li> <li>- 14 carteles, folletos y calendario en 2019.</li> <li>- 13 carteles y manuales en 2020.</li> <li>- 20 carteles, manuales, catálogo, folletos, materiales de calendario y video en 2021.</li> <li>- 1 guía para Extensionistas en 2022 según lo previsto.</li> </ul> </li> </ul>
2-2. Número de veces / frecuencias de actividades de capacitación práctica realizadas con los productores utilizando las condiciones establecidas.	Logrado. <ul style="list-style-type: none"> <li>● En la sede de IIGRANOS y en ETIG se instalaron equipos agrícolas (vehículos, motos, maquinaria agrícola, fotocopiadoras, etc.) que se han utilizado para la capacitación y la preparación de áreas demostrativas en ETIGs.</li> </ul>

Es interesante que, hasta 2019, Internet no estaba ampliamente disponible así que los materiales didácticos, especialmente los de referencia, se almacenaban en memorias USB y se distribuían a los Extensionistas y a los Productores Extensionistas. Después de finales de 2019, se desarrollaron materiales de vídeo para la capacitación a distancia a ritmo propio, ya que Internet comenzó a extenderse y debido a la pandemia de COVID-19.

### 2-2-3. Resultado 3

El Resultado 3 se establece como "Formulado y evaluado el sistema de gestión de capacitación de los recursos humanos para el desarrollo del extensionismo agrario." Como se muestra en la siguiente tabla, todos los indicadores se han "logrado". En concreto, se han desarrollado el concepto, el plan y los materiales del sistema de desarrollo de recursos humanos y de evaluación de los Extensionistas (Indicadores 3-1, 3-2, 3-3 y 3-5) y, en consecuencia, se ha formado al personal de extensión (Indicador 3-4). Por lo tanto, se considera que el Resultado 3 se ha "logrado."

Tabla 2-3 Logro del Resultado 3

Indicadores	Logro
3-1. Creación del sistema de capacitación para la capacitación de recursos humanos para el extensionismo agrario.	Logrado. <ul style="list-style-type: none"> <li>● La capacitación para los Extensionistas se llevó a cabo sobre la base del sistema de capacitación y recalificación del personal de extensión cada año desde 2018 hasta 2022. La capacitación para el personal de extensión de las empresas se llevó a cabo en 2019.</li> <li>● Sobre la base de la capacitación para los Extensionistas y extensionistas de EAIG, el sistema de capacitación se ha integrado en el próximo "Plan de Fortalecimiento del Sistema de Extensión Agraria."</li> </ul>
3-2. Materiales didácticos para la capacitación de recursos humanos para el extensionismo agrario.	Logrado. <ul style="list-style-type: none"> <li>● El manual para los Extensionistas se elaboró en 2022.</li> </ul>
3-3. Planes a mediano y largo plazos elaborados para el desarrollo (capacitación) de recursos humanos	Logrado. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Está previsto que el borrador del "Plan a medio y largo plazo para el personal de extensión" se integre en el "Plan de fortalecimiento del sistema de extensión agraria" revisado.</li> </ul>
3-4. Número de extensionistas que recibieron capacitaciones (110prs)	Logrado. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Un total de 122 Extensionistas fueron capacitados de 2018 a 2022.</li> <li>● Un total de 241 extensionistas de EAIG fueron capacitados a nivel departamental en 2019.</li> </ul>
3-5. Sistema de evaluación	Logrado. <ul style="list-style-type: none"> <li>● En 2019 se revisó el esquema de la evaluación de los Extensionistas y en 2020 se inició el ensayo de considerar el desempeño para la evaluación salarial. Forma parte del sistema de capacitación que se integraría en el "Plan de Fortalecimiento del Sistema de Extensión Agraria" revisado.</li> </ul>

El Resultado 3 está relacionado con el sistema de desarrollo de capacidades a nivel individual y de organización, mientras que el entorno y el marco institucional se han establecido a través de las actividades del Resultado 1. Se llevaron a cabo varios cursos de capacitación.

Table 2-4 Capacitación del personal relacionado a la extensión

Year	Objeto de capacitación	Tema principal
2017	IIGRANOS (CP), ETIG (Director, Extensionistas)	Sistema de extensión, sistema de capacitación para el personal de extensión [Japón].
2017	ETIG (Extensionistas)	Intercambio de experiencias de extensión, trabajo en red
2018	IIGRANOS (CP), ETIG (Director, Extensionistas), EAIG (technical staff)	Sistema de extensión, sistema de capacitación para el personal de extensión [Japón].
2018	ETIG (Extensionistas)	Intercambio de experiencias de extensión, trabajo en red
2019	EAIG (technical staff)	Intercambio de experiencias de extensión, trabajo en red
2019	ETIG (Extensionistas)	Intercambio de experiencias de extensión, trabajo en red
2019	IIGRANOS (CP, operador de maquinaria), ETIG (operador de maquinaria)	Uso de maquinaria agrícola
2020	ETIG (Extensionistas)	Intercambio de experiencias de extensión, trabajo en red
2020	IIGRANOS (CP, operador de maquinaria), ETIG (operador de maquinaria)	Uso de maquinaria agrícola
2021	ETIG (Extensionistas)	Intercambio de experiencias de extensión, trabajo en red
2021	IIGRANOS (Sede personal) ETIG, GAG	Análisis del impacto de la extensión (Universidad de Chapingo) [México]
2021	IIGRANOS (Sede personal), ETIG	Vinculación extensión-investigación, cultivo de maíz (CIMMYT) [en línea].
2021	IIGRANOS (Sede personal), GAG	Cultivo de Frijol, extensión [en línea]
2021	IIGRANOS (Sede personal), ETIG (Extensionistas), GAG	Capacitación en línea
2022	IIGRANOS (Sede personal)	Cultivo de maíz (participación en la conferencia internacional) [Perú].
2022	IIGRANOS (Sede personal)	Análisis del impacto de la extensión (Universidad de Chapingo) [México]
2022	IIGRANOS (Sede personal)	Cultivo de frijol [Honduras]
2022	IIGRANOS (Sede personal)	Cultivo de frijol
2022	IIGRANOS (Sede personal), GAG	Análisis del impacto de la extensión (Universidad de Chapingo) [México]

### 2-3. Logro del Objetivo del Proyecto

El Objetivo del Proyecto es "El sistema de extensionismo agrario para granos básicos es mejorado." Se han repetido los ciclos de los servicios de extensión (plan-aplicación-revisión-retroalimentación) y se ha llevado a cabo el desarrollo de capacidades del personal de extensión. El

servicio de extensión agraria como sistema ha sido introducido de nuevo a los productores, aunque la actualización del plan quinquenal se ha retrasado. Por lo tanto, se puede considerar que el Objetivo del Proyecto se ha “logrado en su mayor parte.”

Tabla 2-5 Logro del Objetivo del Proyecto

Indicadores	Logro
1. Las políticas, lineamientos y planes sobre las actividades de extensionismo agrario están siendo utilizados de manera continuada.	<p>Mayormente logrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● El plan quinquenal (2017-2021), denominado "Plan de Fortalecimiento del Sistema de Extensión Agraria", se elaboró en 2017. El próximo plan quinquenal se actualizará en julio de 2022.</li> <li>● Sobre la base del plan quinquenal, IIGRANOS y cada Extensionista han desarrollado el plan operativo anual. Los extensionistas han llevado a cabo sus actividades basándose en el plan.</li> </ul>
2. No. de eventos-frecuencia de capacitaciones /formación del recurso humano de acuerdo al mecanismo de desarrollo del recurso humano establecido (creado) para el extensionismo agrario. (3 variedades/año)	<p>Logrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La capacitación para los Extensionistas ha sido realizada por IIGRANOS y ETIGs en 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022.</li> <li>● La capacitación para los extensionistas de EAIG se ha realizado en 2019.</li> <li>● La capacitación para Productores Extensionistas se ha realizado en 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021 a través de las reuniones.</li> </ul>

En el sistema de extensión desarrollado, los productores han recibido servicios de extensión de los Extensionistas de ETIG, de los extensionistas de EAIG y de los Productores Extensionistas. Las funciones de los Extensionistas de ETIG incluyen la capacitación de los productores en colaboración con los Productores Extensionistas, la verificación y difusión de nuevas variedades en el área demostrativa y la distribución de materiales a los productores. Como visitan la finca de los productores casi todos los días y se reúnen con cada uno de ellos cada semana, los productores tienen la oportunidad de recibir asesoramiento del Extensionista de ETIG. A veces, los productores consultan al Extensionista de ETIG por teléfono. El personal de extensión de EAIG también tiene oportunidades frecuentes de reunirse con los productores y darles consultas. Dado que el Extensionista de ETIG y el personal de extensión de EAIG apoyan a los productores de la misma zona, se comunican entre sí y visitan juntos a los productores para ahorrar el coste del transporte. Los Productores Extensionistas trabajan para transmitir a los productores vecinos los conocimientos y la información que han recibido de los Extensionistas o a través de las reuniones de Productores Extensionistas. Al mostrar la nueva variedad o las tecnologías de cultivo en su finca, los productores cercanos pueden observar directamente y aprender de los Productores Extensionistas. Las conversaciones en la calle o en la finca son también un importante canal de extensión. Dado que el sistema de extensión se ha construido sobre la base de una larga relación entre ETIG, EAIG, las organizaciones de productores y los productores, los servicios de extensión se prestan de forma variada y flexible en función de la situación de cada zona.

Como información complementaria, las actividades de los Extensionistas de ETIG incluyen visitas a domicilio, seminarios y otros eventos en la organización de los productores, demostraciones en la finca, suministro de materiales, difusión de información en la radio, la televisión y las redes sociales como Facebook y Youtube. Los contenidos de extensión están relacionados con las variedades apropiadas, las semillas y los fertilizantes apropiados, la infraestructura de cultivo, la tecnología de cultivo, la poscosecha y la producción de alimentos. Además, los Productores Extensionistas realizaron 3,045 actividades de extensión (1,908 en las provincias objetivo e Isla de la Juventud y 1,137 en las provincias de impacto) en 2021, de las que se beneficiaron 22,150 productores (15,105 en las provincias objetivo e Isla de la Juventud y 7,045 en las provincias de impacto).

## **2-4. Proceso de Implementación**

### **2-4-1. Compromiso cubano con el proyecto**

#### **(1) Iniciativa de IIGRANOS para fortalecer los servicios de extensión en todo el país**

Aunque el Proyecto se dirigía originalmente a ocho provincias y a un municipio especial, IIGRANOS ha implementado actividades como la selección y el desarrollo de la capacidad de los Productores Extensionistas y la capacitación de los Extensionistas en el resto de las provincias con su iniciativa desde el principio del período del Proyecto como “área de impacto.” IIGRANOS aprovechó algunas actividades del Proyecto, pero los gastos de las actividades en estas provincias fueron cubiertos por IIGRANOS. IIGRANOS ha mostrado su intención de continuar fortaleciendo el servicio de extensión a nivel nacional como un sistema, no sólo limitado a la duración del Proyecto.

### **2-4-2. Gestión del Proyecto**

#### **(1) Respuesta a la pandemia de COVID-19**

El Proyecto se ha visto afectado de muchas maneras por la pandemia de COVID-19. Debido a las restricciones de movimiento para prevenir la infección, los viajes de los expertos de JICA, así como el movimiento de los contrapartes cubanos en el país, fueron severamente limitados o suspendidos hasta junio de 2021. Además, los miembros de contrapartes tuvieron que trabajar desde su casa durante un cierto período. Bajo estas condiciones, aunque la comunicación entre los miembros del Proyecto continuó de alguna manera, algunas actividades fueron retrasadas y modificadas. En particular, las capacitaciones, que se habían realizado en forma presencial, debieron realizarse en forma online. Por otro lado, se puede decir que este fue un cambio efectivo en términos no solo de prevenir la infección, sino también de reducir los costos de viaje y utilizar Internet.

## **3. Resultados de Evaluación de Seis Criterios**

### **3-1. Pertinencia**

#### **3-1-1. Pertinencia con las Políticas de Desarrollo de Cuba**

El “Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta 2030: Propuestas de visión de la acción, ejes y sectores económicos estratégicos”, se plantea como estrategia elevar la producción, productividad, competitividad y sostenibilidad ambiental y financiera de las cadenas productivas agroalimentarias, a



fin de contribuir a la seguridad alimentaria, aprovechar el potencial exportador, incrementar la sustitución eficiente de las importaciones y generar empleos e ingresos, particularmente en la población rural. También en los "Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido Comunista y de la Revolución" presentados en 2011, se plantean como uno de los objetivos el incremento de la producción de granos para reducir la importación de alimentos. En el "Lineamiento de la Política Socioeconómica (2016-2021)", se menciona por primera vez la necesidad de promover la extensión de la tecnología agrícola (artículo 158), junto con la necesidad de aumentar la producción de arroz, y frijoles y maíz (artículo 169). La política posterior para el período 2021-2025 identifica el seguro agrícola y la nutrición como nuevos temas en el sector agrícola, de los cuales se debe difundir la información a los productores. El Proyecto se orientó a fortalecer el sistema de extensión agraria para apoyar la producción de los productores, lo que ha sido pertinente con las políticas mencionadas en Cuba.

### **3-1-2. Pertinencia con las Necesidades de Desarrollo de Cuba**

Desde el punto de vista de la seguridad alimentaria, el Gobierno de Cuba ha puesto en marcha varias medidas para mejorar la producción nacional de alimentos, especialmente de granos. Ha pasado de la producción agrícola colectiva a gran escala centrada en las granjas estatales a la producción a escala relativamente pequeña de productores y cooperativas. Además, se han realizado esfuerzos para aumentar el número de nuevos productores. Ha habido una necesidad urgente de desarrollar un sistema para extender la tecnología agrícola apropiada a estos productores. En los últimos años, Cuba se ha enfrentado a dificultades económicas como efectos adversos de la pandemia del COVID-19 y del bloqueo de EEUU, lo que ha provocado la falta de insumos agrícolas y la baja siembra. Esto ha provocado una menor producción de granos básicos, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Así, el Proyecto ha sido pertinente con las necesidades de desarrollo de Cuba.

### **3-1-3. Apropriación del Método de Actividades del Proyecto**

Como se describe en 2-3, el Proyecto ha cambiado de método de actividades para responder a la pandemia de COVID-19, como el fortalecimiento de la capacitación en línea y el cambio de la capacitación en Japón a la capacitación en terceros países. Estas respuestas han sido apropiadas, ya que han conducido a la consecución de los Resultados y el Objetivo del Proyecto en su mayor parte, tal y como se esperaba originalmente, aunque ha necesitado un poco más de tiempo del previsto.

En cuanto a los beneficios para los productores, no se ha identificado ningún problema relacionado con la equidad de género o la escala de producción desde la fase de formulación del período del Proyecto. Dado que todos los productores pertenecen a cualquier cooperativa o unidad, el servicio de extensión podría llegar a ellos siempre que se haya seleccionado un Productores Extensionista del grupo.

A la luz de lo anterior, la pertinencia es alta.

## **3-2. Coherencia**

### **3-2-1. Congruencia con la Política de AOD de Japón**

En la "Política de Asistencia a la República de Cuba" (abril de 2014), el "desarrollo agrícola" se estableció como una de las áreas prioritarias, y su objetivo era ampliar la producción agrícola para mejorar la autosuficiencia alimentaria. "El desarrollo agrícola" ha sido una de las áreas prioritarias en la posterior "Política de Asistencia a la República de Cuba" (septiembre de 2018), con el objetivo de aumentar la productividad de diversos productos alimenticios, incluido el arroz. Por lo tanto, el Proyecto para aumentar la producción de granos a través del servicio de extensión mejorado ha sido relevante para la política de asistencia de Japón.

### **3-2-2. Colaboración/coordinación con otras intervenciones de Japón**

JICA ha apoyado la producción de arroz en Cuba desde el año 2003, implementando cuatro proyectos de cooperación técnica, incluyendo este Proyecto y un proyecto de cooperación financiera no reembolsable. Este Proyecto fue planificado a partir de los resultados del precedente "Proyecto de Extensión y Difusión de Tecnologías para la Producción de Semillas de Arroz Certificadas en la Zona Central de Cuba" (2012-2016). Este Proyecto ha sido posicionado en el Programa de Cooperación "Incremento de la producción de alimentos" de JICA Cuba, junto con la cooperación financiera no reembolsable, "Proyecto de Perfeccionamiento de Maquinaria Agrícola Avances en las Técnicas de Producción de Semillas de Arroz" (2017), y otros. El dicho proyecto de la cooperación financiera no reembolsable tenía como objetivo impulsar la producción de semillas de arroz de calidad para aumentar la producción de arroz reforzada por el proyecto anterior. Para promover el uso de los equipos adquiridos, este Proyecto impartió capacitación sobre el uso de las trasplantadoras de arroz y elaboró manuales de funcionamiento, y actualmente los equipos se han utilizado en las áreas demostrativas y se han alquilado a los productores. Así, el Proyecto se ha coordinado con otros proyectos de la JICA para la producción de granos, principalmente de arroz, como objetivo común.

### **3-2-3. Colaboración/coordinación con la intervención de otros socios de desarrollo**

El Proyecto inició el debate con otros proyectos de cooperación internacional que apoyaban la cadena de valor de la producción de granos desde el principio para explorar la colaboración. El Proyecto y estos donantes tenían puntos en común en cuanto a las áreas de actividad y los cultivos objeto y compartían objetivos comunes de aumento de la producción y apoyo a los productores. En primer lugar, el sistema de extensión desarrollado por el Proyecto ha sido compartido con la cooperación del Gobierno de Vietnam, que tiene como objetivo aumentar la producción de arroz. Dado que los dos proyectos comparten algunas provincias objeto, IIGRANOS ofrece capacitación en tecnología de producción de arroz a los coordinadores asignados a las empresas para generar efectos sinérgicos. Otro ejemplo es que el Extensionista capacitado por el Proyecto fue invitado a dictar una clase en capacitación técnica para la producción de maíz del "Proyecto de Desarrollo Cooperativo Rural en la Región Oriental" (2013-2021) financiado por el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA). Ya que los dos proyectos se han ejecutado en la misma provincia y han compartido experiencias en el cultivo de frijol y maíz.

También se relaciona con el proyecto AGROCADENAS (2014-2020), el cual se ejecutó entre el MINAG y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), con la contribución financiera

de la Unión Europea (UE) y la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE). Este proyecto tuvo acciones en 13 municipios de cuatro provincias de las regiones central y oriental del país, para apoyar el mejoramiento de la gestión y desempeño de las cadenas agroalimentarias, entre las que se encuentran el maíz y frijol, que contribuyeran a la sustitución de importaciones. Dicho proyecto incluyó el montaje de una planta para el beneficio y empaque de granos ubicada en escenarios donde se desarrolló el Proyecto.

A la luz de lo anterior, la coherencia es alta.

### **3-3. Eficacia**

#### **3-3-1. Logro del Objetivo del Proyecto**

Como se menciona en el punto 2-3, el Objetivo del Proyecto se ha cumplido en su mayor parte.

#### **3-3-2. Contribución de los Resultados al logro del Objetivo del Proyecto**

Antes del Proyecto, no existía un sistema de extensión oficialmente establecido ni un puesto del Productor Extensionista. A través de las actividades del Proyecto, se ha introducido el sistema de extensión estructurado. En el Proyecto, se han identificado los actores clave y sus funciones de colaboración, se ha probado el ciclo PDCA de los servicios de extensión y se ha formado al personal que gestiona el sistema y el ciclo. Estos esfuerzos han reforzado la capacidad institucional y humana para promover los servicios de extensión (Resultado 1). Se elaboraron manuales y otros materiales didácticos necesarios para la capacitación y los servicios de extensión (Resultado 2). A través de una serie de actividades de capacitación, se ha introducido el sistema de desarrollo de recursos humanos para la extensión agraria (Resultado 3). Dado que estos Resultados (humanos, materiales y marco institucional) son componentes esenciales de la extensión de la información agrícola a los productores, puede considerarse que estos Resultados han contribuido al logro del Objetivo del Proyecto.

#### **3-3-3. Factores que influyeron en el logro del Objetivo del Proyecto**

No se han identificado factores externos que pudieran suponer un riesgo para el logro del Objetivo del Proyecto, y no ha surgido ningún factor de este tipo.

A la luz de lo anterior, el Objetivo del Proyecto se ha alcanzado en su mayor parte a través de los Resultados. Por lo tanto, la eficacia del Proyecto es relativamente alta.

### **3-4. Eficiencia**

#### **3-4-1. Logro de Los Resultados**

Como se explica en el punto 2-2, se han logrado los Resultados en su mayor parte.

#### **3-4-2. Insumos de la Parte Japonesa**

Las siguientes aportaciones se retrasaron o cambiaron, algunas de las cuales afectaron parcialmente a las actividades y los Resultados del Proyecto. En primer lugar, el suministro de algunos

equipos agrícolas se retrasó entre uno y dos años, y el trabajo de demostración para la extensión se retrasó. En segundo lugar, el equipo y las computadoras para la conexión a la VPN (Red Privada Virtual) se han retrasado debido a la complejidad de la logística, y la instalación se espera en el último momento del Proyecto. Por lo tanto, no se ha podido realizar ninguna actividad con estos equipos. Sin embargo, esto no ha afectado directamente a las actividades de capacitación, ya que la capacitación online o webinar se ha realizado de alguna manera con la conexión regular a Internet. En tercer lugar, los tercero y cuarto cursos de capacitación en Japón no pudieron llevarse a cabo debido a la pandemia de COVID-19, y se convirtieron en cursos en terceros países sobre los temas necesarios una vez que la pandemia remitió. En cuarto lugar, se suspendió el envío de expertos de la JICA debido a las restricciones de viaje por la pandemia de COVID-19 desde abril de 2020 hasta junio de 2021. Durante este período, se continuaba la comunicación con los miembros cubanos y se realizaron actividades a distancia. También porque los miembros cubanos tenían restricciones de viaje en el país. Algunas actividades, especialmente, el desarrollo del modelo de vinculación entre la investigación y la extensión, se retrasaron y afectaron negativamente el logro del Resultado 1. Otros aportes se han realizado en su mayoría según lo planificado.

### **3-4-3. Insumos de la Parte Cubana**

Los contrapartes cubanos por las expectativas de la dirección, ha sido asignado casi a tiempo completo. Esto ha dado lugar a una ejecución eficiente de las actividades. Los recursos se han utilizado de forma eficiente, ya que el extensionista de ETIG y el personal de extensión de EAIG han visitado juntos a los productores viajando en el mismo vehículo para ahorrar el coste del transporte, como ejemplo.

Una aportación retrasada es la construcción del edificio para la capacitación, debido a la escasez de presupuesto y materiales de construcción y al trabajo tardío de la empresa constructora, y la oficina del Proyecto tuvo que establecerse en otro lugar sin acceso a Internet Wi-Fi.

### **3-4-4. Periodo del Proyecto**

Originalmente estaba previsto que el Proyecto se ejecutara durante cinco años. Durante el periodo de pandemia de COVID-19, los miembros japoneses no pudieron viajar a Cuba durante 14 meses, y también los miembros cubanos tenían limitaciones para llegar a la oficina y viajar a otras provincias. Algunas actividades se retrasaron. Por lo tanto, el proyecto se ha prorrogado por seis meses.

### **3-4-4. Factores que han influido en el logro de los Resultados**

Como se ha explicado anteriormente, el retraso de suministro de algunos insumos ha afectado a la ejecución de la actividad y ligeramente al logro de los Resultados. Esto se debió principalmente a la pandemia de COVID-19. Otro factor fue la situación logística única de Cuba.

La mayor parte de los Resultados se han logrado según lo previsto, con el uso adecuado de los insumos, aunque algunos se retrasaron o modificaron. En general, la eficiencia del Proyecto es relativamente alta.

### **3-5. Impacto**

#### **3-5-1. Perspectiva del Logro del Objetivo Superior**

El Objetivo Superior es "El servicio de extensionismo agrario para productores de granos básicos es mejorado." Si el sistema de extensión agraria se mantiene, se espera que los productores utilicen los conocimientos y técnicas extendidos. El resultado del análisis de la red de extensión muestra que el 95%, el 75%, el 67%, el 57% y el 50% de los productores encuestados han aplicado las tecnologías aprendidas, como la variedad, la fertilización, los métodos biológicos, el trasplante y el rebrote. Asimismo, en la evaluación final, los Extensionistas informaron de algunos cambios positivos en la actitud de los productores vecinos. Por ejemplo, se han vuelto más activos en la obtención de nuevos conocimientos y habilidades, incluyendo nuevas variedades, algunos han llegado a sentir la necesidad de cambiar los métodos de cultivo, y algunos han llegado a creer en la ciencia más que antes. Sin embargo, es demasiado pronto para en este momento verificar estrictamente las perspectivas de logro del Objetivo Superior como resultado de la mejora del sistema de extensión.

Un posible factor externo para el logro del Objetivo Superior sería la falta de insumos agrícolas (semillas, fertilizantes, etc.) causada por el grave deterioro de la situación económica del país. Esto podría afectar a las actividades de cultivo a escala incontrolable por el Proyecto.

#### **3-5-2. Otros Impactos**

##### **(1) Reflejo del Producto del Proyecto en la política**

El MINAG reconoció la importancia de la extensión agraria, lo que probablemente se debe a los esfuerzos del Proyecto por invitarlos a algunas actividades, incluidas las reuniones de los Productores Extensionistas. Dado que el MINAG no tenía una dirección responsable de la extensión, encargó al IIGRANOS que preparara un borrador de política sobre la extensión. Así, el IIGRANOS elaboró el "Principio Política de Extensión Agraria." Los responsables de MINAG lo discutieron y finalizaron, y se obtuvo la aprobación del MINAG en 2020. Posteriormente, este documento fue presentado al Presidente de la República durante una reunión con científicos y expertos por la soberanía alimentaria y nutricional con ciencia e innovación. El MINAG ha trabajado para convertir la política en un decreto ministerial. En la evaluación final, no se pudo confirmar el calendario para la finalización del proceso de legalización. Una vez que se lleve a cabo, se espera que el sistema de extensión agraria, incluido la capacitación del personal relacionado a extensión, se aplique a otros cultivos además de los granos básicos y también a los productos ganaderos. Además, el decreto ministerial sería un gran respaldo para que IIGRANOS sostenga el sistema de extensión agraria desarrollado por el Proyecto.

##### **(2) Mejora de las competencias de IIGRANOS en uso de computador y materia de tecnologías de la información y la comunicación (TIC)**

Antes de comenzar del Proyecto, mayoría de los contrapartes no estuvieron familiar el uso de computador. En el Proyecto, se han preparado muchos documentos, como la hoja de seguimiento, los materiales de capacitación, los boletines, etc. También se han gestionado digitalmente los datos de los Productores Extensionistas utilizando la aplicación "google my map." Las miembros contrapartes

cubanas del Proyecto se han involucrado activamente en estos trabajos y han mejorado mucho sus habilidades informáticas que antes del Proyecto. Otro ejemplo notable de mejora de habilidades bajo la pandemia de COVID-19 convirtiendo esto en una oportunidad es, que el Proyecto trató de organizar webinars y cursos de capacitación en línea para prevenir la infección y también ahorrar costos de transporte. El hecho de que los miembros cubanos responsables de las tecnologías de la información formen parte del equipo del Proyecto ha sido otro factor que ha acelerado este impacto.

### **(3) Difusión de la experiencia del Proyecto a otras provincias**

Como se explica en el apartado 2-4-1, IIGRANOS ha llevado a cabo actividades no sólo en las provincias inicialmente seleccionadas, sino también en otras por iniciativa propia. También en estas provincias se ha introducido el sistema de extensión y se han prestado servicios de extensión utilizando las experiencias del Proyecto.

### **(4) Ampliación de la red de Productores Extensionistas**

De las siete reuniones de los Productores Extensionistas, tres se celebraron a nivel nacional. Los productores que participaron en las reuniones nacionales compartieron sus avances e intercambiaron opiniones, e incluso desde las reuniones han continuado su comunicación por teléfono o a través de la red social como Facebook. Una vez que la información se ha subido a la red social, los Productores Extensionistas que no asistieron a esas reuniones y los productores también pueden consultar la información, si tienen acceso a Internet. El Director de un ETIG respondió en la evaluación final que los Productores Extensionistas fueron estimulados a través de los intercambios, lo que ha motivado aún más sus actividades.

No se ha informado de ningún impacto negativo.

## **3-6. Sostenibilidad**

### **3-6-1. Aspecto Político**

La "Lineamiento de la Política Socioeconómica (2021-2025)" identifica el seguro agrícola y la nutrición como nuevos temas del sector agrícola, cuya información debe ser difundida a los productores a través de los servicios de extensión. Mas reciente, en mayo de 2022, la Asamblea Nacional del Poder Popular aprobó la Ley de Soberanía Alimentaria y Seguridad Alimentaria y Nutricional. La normativa regula la organización de los sistemas alimentarios locales soberanos y sostenibles, y establece las responsabilidades para el adecuado funcionamiento de los sistemas alimentarios en los territorios, con una amplia participación de la ciencia y la innovación.

Como se ha explicado anteriormente, los "Principios de Política para la Extensión agraria" elaborados por el IIGRANOS se convertirán en decreto ministerial a finales de este año, según IIGRANOS. Una vez promulgado el decreto, se apoyará el servicio de extensión agraria en lo que respecta a la capacitación de los extensionistas, el fortalecimiento del vínculo entre la extensión y la investigación, el mantenimiento de la estructura de extensión desarrollada por el Proyecto, etc.

### **3-6-2. Aspecto Institucional/Organizacional**

Por las actividades del proyecto, se ha introducido el sistema de extensión estructurado. El plan quinquenal es la base del sistema, pero el primer plan (2017-2022) aún no se ha actualizado. Como actores clave, se especificaron las funciones del Extensionista de ETIG, del personal de extensión de EAIG y de los Productores Extensionistas a nivel nacional y provincial. En lugar de no tener suficientes Extensionistas de ETIG, el número de Productores Extensionistas está aumentando. Los miembros cubanos del Proyecto permanecerán en IIGRANOS y participarán continuamente en el sistema establecido.

Para el desarrollo de los recursos humanos, IIGRANOS cuenta con el plan de capacitación para Extensionistas, personal de extensión de EAIG y Productores Extensionistas. Además, la infraestructura de capacitación en línea con equipos para la conexión VPN estará lista justo después del Proyecto.

### **3-6-3. Aspecto Técnico**

Se puede juzgar que IIGRANOS tiene suficientes habilidades para operar el sistema de extensión. Específicamente, pueden planificar, implementar, revisar y retroalimentar el plan de extensión, repitiendo los ciclos durante el período del Proyecto. Para los materiales de extensión, pueden corregir o desarrollar nuevos materiales, ya que lo han hecho con su iniciativa. Para la implementación de la capacitación, los investigadores de IIGRANOS se especializan en algunas técnicas de cultivo de granos, y para complementar los temas que no conocen, tienen contacto con otros institutos del país y de otros países para consultar o invitar como capacitadores. Para la conexión VPN, hay especialistas en informática en IIGRANOS que pueden operar y mantener los equipos.

### **3-6-4. Aspecto Financiero**

En la evaluación final no se han podido confirmar los datos financieros de la extensión agraria. Sin embargo, según IIGRANOS, el presupuesto para la implementación del sistema de extensión estará asegurado. El jefe del Departamento de Desarrollo y Extensión Agraria ha identificado las actividades prioritarias para 2023, la capacitación del personal de extensión (Extensionistas de ETIG, extensionistas de EAIG y Productores Extensionistas) y la revisión de los materiales didácticos, y presentará el plan presupuestario. Estos presupuestos son básicamente lo que se ha desembolsado durante el periodo del Proyecto, por lo que es muy probable que se apruebe todo el presupuesto previsto. Por ejemplo, como gastos de capacitación necesarios, el costo del transporte para asistir a la capacitación se cubrirá con la subvención que IIGRANOS ha recibido del gobierno. El lugar de capacitación será el espacio de IIGRANO, ETIG o EAIG. Sólo será necesario el coste del alojamiento. El coste de la conexión VPN se incluirá también en el plan presupuestario. A nivel provincial, los costes de transporte y comunicación de los Extensionistas de los de EAIG básicamente acorrerán a cargo de ETIG o de la EAIG. El ETIG y el EAIG respondieron que se ahorrarán los costes al celebrar reuniones periódicas y visitar a los productores en el mismo vehículo, etc.

### **3-6-5. Aspectos medioambientales y sociales**

En el momento de la evaluación final, no se ha identificado ningún riesgo en los aspectos medioambientales y sociales.

A la luz de lo anterior, existen ligeras consideraciones en los aspectos institucionales/ organizativos y financieros. Por lo tanto, la sostenibilidad de los efectos del Proyecto relativamente alta.

### 3-7. Conclusión

Los Resultados esperados y el Objetivo del Proyecto se han alcanzado en su mayor parte a pesar de los impactos negativos causados por la pandemia de COVID-19. En otras palabras, el sistema de extensión agraria se ha establecido mediante el desarrollo de un entorno institucional, un sistema de capacitación y materiales didácticas para los servicios de extensión. Como respecto al Objetivo Superior, se espera que los productores utilicen la información y las tecnologías extendidas si el sistema de extensión se mantiene, aunque la disponibilidad de insumos agrícolas es un factor externo. Una preocupación del equipo de la evaluación final es que la instalación de VPN y la introducción del sistema de “vinculación de los servicios de extensión y las investigaciones” han quedado pendientes. Por otro lado, se presume que IIGRANOS sostendrá el marco organizativo del sistema de extensión, incluyendo el desarrollo de recursos humanos en colaboración con otros actores.

## 4. Recomendaciones

### 4-1. Recomendaciones al Gobierno de Cuba

- (1) Si el sistema de extensión agraria se mantiene, se espera que los productores utilicen los conocimientos y las técnicas ampliados, como impacto del Proyecto. Es necesario disponer de indicadores para asegurar que este impacto se está produciendo y tomar medidas necesarias dependiendo del resultado de monitoreo. Se recomienda a IIGRANOS que modifique los indicadores establecidos en la PDM que sigue para diciembre de 2022:

	Indicador	Recopilación y análisis de datos
1	Se mejora el rendimiento (t/ha) del arroz, el maíz y el frijol en comparación con la de 2021 en cada provincia.	IIGRANOS monitorea los datos anuales de cada grano por provincia cada año, y realiza un análisis de los factores de aumento o disminución. En función del resultado del seguimiento, es necesario incluir en los contenidos de la capacitación los conocimientos e información necesarios como contramedidas.
2	Se diversifica los tipos de información de extensión agraria, incluyendo temas no técnicos como los métodos de cultivo.	IIGRANOS monitorea el avance de la diversificación del tipo de información a través del informe mensual de los Extensionistas de ETIG, a través del informe mensual de los Extensionistas de ETIG. IIGRANOS agrega esa información semestralmente y cuenta el número de informaciones, y realiza el análisis de los factores de diversificación o no diversificación.
3	Se mejora la satisfacción de los productores con el	Al menos semestralmente IIGRANOS realiza directamente una entrevista con unos productores (no con los



	servicio de extensión.	Productores Extensionistas) sobre la satisfacción con el servicio de extensión. IIGRANOS reflejará los resultados del seguimiento en la estrategia de extensión del año siguiente.
--	------------------------	--

- (2) Se recomienda al MINAG que complete el proceso de legalización de la política relacionada con la extensión agraria lo antes posible y que difunda el sistema de extensión fortalecido por el Proyecto, tales como la estructura organizativa, la capacitación del personal de extensión, el desarrollo de materiales, la vinculación entre extensión e investigación, etc. a otros cultivos. Si el sistema de extensión funciona en otros cultivos como las frutas, las verduras y los productos ganaderos, que son más adecuados para la exportación o la venta en los mercados internos en moneda libremente convertible (MLC), conduciría a la adquisición de divisas.
- (3) En este proyecto se ha adquirido maquinaria y equipos agrícolas que requieren un mantenimiento regular y la sustitución frecuente de piezas de repuesto. Dado que existen severas restricciones a la importación de productos extranjeros en Cuba, se recomienda encarecidamente que IIGRANOS coordine con GAG u otros institutos o departamentos pertinentes para aclarar los métodos y procedimientos de adquisición necesarios, así como para asegurar el presupuesto (divisas) para la adquisición.
- (4) El Proyecto tuvo mucho éxito en el establecimiento de un mecanismo y un sistema de extensión agraria, en el que las tecnologías se transfieren de IIGRANOS a los Productores Extensionistas a través de ETIG y EAIG. Sin embargo, existen incertidumbres sobre la efectividad de transferencia de tecnologías a los productores, que son los beneficiarios finales. Esto depende en gran medida de la voluntad y la capacidad de cada Productor Extensionista. Para lograr el Objetivo Superior, se recomienda que los Extensionistas de ETIG y los de EAIG se impliquen más y supervisen las actividades de difusión de los Productores Extensionistas a los productores e informen al IIGRANOS.

## 5. Lecciones Aprendidas

### 5-1. Lecciones Aprendidas a JICA

- (1) Como se menciona en la Recomendación (4) anterior, el sistema de extensión eficaz no siempre garantiza el alcance de los servicios de extensión a los beneficiarios finales. Cuando se planifiquen proyectos de extensión similares en el futuro, es importante incorporar un mecanismo que garantice la vía de alcance de los extensionistas agrícolas a los productores.
- (2) En el Proyecto, el mecanismo de extensión agraria eficiente y sostenible se estableció con éxito mediante la creación de redes de las instituciones existentes (institución de investigación, sus sub agencias, agencias de extensión y asociaciones de productores). Además, se espera que la Política de Extensión Agraria desarrollada por SEGRANOS sea adoptada como decreto en las Directrices

de Extensión Agraria del MINAG, una autoridad de nivel superior, aumentando así la posibilidad de su adopción para otros cultivos bajo otras instituciones de investigación del MINAG. En la formulación de proyectos similares, es eficaz aprovechar y conectar las instituciones existentes, al tiempo que se refuerzan sus funciones, y asegurar el reconocimiento y la participación de las autoridades superiores desde una etapa temprana del proyecto para facilitar la institucionalización/legislación del resultado del proyecto.

- (3) Cuando se suministran equipos en países con circunstancias particulares, como restricciones de divisas o de importación, es fundamental confirmar minuciosamente el acceso a los proveedores para el servicio posventa y las piezas de repuesto de los equipos adquiridos, así como el sistema de mantenimiento y los procedimientos de adquisición de los organismos de ejecución.

[Fin]

## Anexo 1. Itinerario de la Evaluación Final

Fecha	Día	Actividades
26 de junio	Dom.	- Llegada a La Havana [Noguchi y Yagi]
27 de junio	Lun.	- Reunión con la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA) Cuba - Entrevista con el Grupo Empresarial Agrícola (GAG) - Entrevista con el Instituto de Investigación de Granos Básicos (IIGRANOS) - Entrevista con expertos de JICA
28 de junio	Mar.	- Entrevista con IIGRANOS
29 de junio	Mie.	- Traslado a Sancti Spiritus - Entrevista con ETIG Sur de Jíbaro y Extensionist - Entrevista con EIAG Sur de Jíbaro y persona de extensión - Entrevista con Productores Extensionistas
30 de junio	Jue.	- Entrevista con Extensionist - Entrevista con EIAG Valle de Caonao y persona de extensión - Entrevista con Productores Extensionistas - Visit to Farmer Extensionist en Yagujay Municipality
1 de julio	Vie.	- Traslado a Ciego de Avilla - Entrevista con Extensionist of ETIG Sur de Jíbaro - Entrevista con EIAG Arnaldo Ramirez y persona de extensión - Entrevista con Productores Extensionistas
2 de julio	Sab.	- Traslado a Havana City - Preparación de informe
3 de julio	Dom.	- Llegada a La Havana [Ohshima, Mizobe y Ichikawa] - Preparación de informe
4 de julio	Lun.	- Reunión con JICA - Reunión con el Ministerio de la Agricultura - Conferencia de Prensa de SEGRANOS - Entrevista con JICA experts
5 de julio	Mar.	- Traslado a Piñar de Rio - Entrevista con ETIG Los Palacios and Extensionist - Entrevista con Productores Extensionistas - Entrevista con IIGRANOS - Traslado a Havana
6 de julio	Mie.	- Entrevista con IIGRANOS - Trabajo conjunto del borrador del informe de evaluación
7 de julio	Jue.	- Trabajo conjunto del borrador del informe de evaluación
8 de julio	Vie.	- 6ª CCC y firma de M/M del informe de evaluación - Informe a la Embajada de Japón en Cuba





Anexo 2. Matriz de Diseño del Proyecto

Matriz de Diseño del Proyecto (MDP) (versión5)

Nombre del Proyecto : "Proyecto de Mejoramiento del Sistema de Extensivismo Agrario para la Producción de Granos Básicos en Cuba"  
 Institución : MINAG, GAG (Grupo Empresarial Agrícola), IIGranos  
 Período :-Enero de 2017 – Julio de 2022  
 Área Objetivo : 8 provincias (Pinar del Río, Matanzas, Cienfuegos, Villa Clara, Sancti Spiritus, Ciego de Ávila, Camagüey, Granma), el Municipio Especial Isla de la Juventud e IIGranos (Artemisa)

Grupo Meta : Área de Impacto: Artemisa, Mayabeque, Holguín, Las Tunas, Santiago de Cuba, Guantánamo  
 (Beneficiarios directos) Departamento de Extensivismo de IIGranos (Extensivistas de la sede central y provinciales)(40prs), productores extensivistas(300prs) y extensivistas potenciales de empresas (70prs) de las 8 provincias y el Municipio Especial Isla de la Juventud  
 (Beneficiarios indirectos) productores de granos básicos de las 8 provincias y el Municipio Especial Isla de la Juventud

Resumen	Indicadores para la evaluación	Medios de verificación	Condiciones externas
<b>Objetivo Superior :</b> El servicio de extensivismo agrario para productores de granos básicos es mejorado.	1) Grado de satisfacción de productores (resultado de encuesta) (satisfecho más de 80%) 2) Resultado de evaluación de desempeño extensivista (más de 80% de los extensivistas sea evaluado como "Muy buen desempeño" o "Excelente Desempeño" en el Sistema de Evaluación Desempeño Anual).	✧ Informes del instituto ✧ Libro de registro de productores líderes	
<b>Objetivo del Proyecto :</b> El sistema* de extensivismo agrario para granos básicos es mejorado.	1) Las políticas, lineamientos y planes sobre las actividades de extensivismo agrario están siendo utilizados de manera continuada. 2) No. de eventos- frecuencia de capacitaciones /formación del recurso humano de acuerdo al mecanismo de desarrollo del recurso humano establecido (creado) para el extensivismo agrario. (3 eventos /año)	✧ Entrevistas e informes anuales del instituto ✧ Informes del instituto y las empresas	✧ No se disminuye drásticamente el número de recursos humanos para la extensión agrario. ✧ No existen cambios importantes en el sistema de organización ya existente.
<b>Resultados esperados</b> 1. Fortalecidas las capacidades para la planificación, administración e implementación de la extensión agraria del IIGranos, sus ETIGs, los equipos de extensivismo de las empresas y los productores extensivistas.	1) Número de personas que se capacitaron en Japón (60prs) 2) En IIGranos (Sede y ETIG) se elaboran, ejecutan y revisan-los planes de actividades para la extensión agraria. 3) El sistema/estructura de extensión agraria de cada provincia está establecido, y los resultados de las actividades (más de 3 buena ejemplos por cada provincia). 4) La lista y el número de productores extensivistas pertenecientes al convenio con IIGranos (más de 300). 5) La lista y el número de parcelas demostrativas están establecidos. (buena práctica, más de 3 provincias por provincia) 6) Vinculación entre extensión agraria e investigación está sistematizada. 7) Los resultados y ejemplos de las actividades colaborativas con otras instituciones agrarias (más de tres ejemplos) 8) El grado de desempeño de los extensivistas.	Informes, planes elaborados, lista de participantes, resultados de evaluaciones	
2. Desarrolladas herramientas y materiales didácticos para la implementación de la extensión agraria.	1) Los manuales y otros materiales para la extensión agraria serán revisados, actualizados y preparado (más de 5 variedades en cada año a nivel sede y estaciones de IIGranos). 2) Las herramientas (maquinarias y equipos) suministrados por el proyecto están asignadas a las oficinas o los departamentos relacionados a la extensión agraria y están adecuadamente en uso para las actividades de extensión agraria	Informes, números de manuales impresos y entregados, lista de participantes de las capacitaciones	
3. Formulada y evaluado el	1) Creación del sistema de capacitación para la formación de recursos	Informes, registros de capacitación, planes	

<p>sistema de gestión de capacitación de los recursos humanos para el desarrollo del extensionismo agrario.</p>	<p>humanos para el extensionismo agrario.  2) Materiales didácticos para la formación de recursos humanos para el extensionismo agrario.  3) Planes a mediano y largo plazos elaborados para el desarrollo (formación) de recursos humanos  4) Número de extensionistas que recibieron capacitaciones (120prs)  5) Sistema de evaluación</p>	<p>elaborados, números de extensionistas capacitados,</p>	
<p><b>Actividades</b></p>			
<p>1-1 Diagnosticar el estado actual, necesidades y prioridades relacionados con la extensión agraria.  1-2 Elaborar un plan de acción a partir de la capacitación en Japón.  1-3 Ejecutar los planes de acción elaborados durante la capacitación en Japón para hacer girar el ciclo Planificar Hacer Verificar Actuar (PHVA/PDCA).  1-4 Establecer el sistema/estructura de extensión agraria de cada provincia.  1-5 Asignar y establecer la red con los productores extensionistas y ejecutar las actividades de extensión agraria conjuntamente.  1-6 Fortalecer la vinculación entre extensión agraria e investigación. (incluyendo intercambio y seminario con las instituciones de tercer país)  1-7 Discutir y intentar colaboración con otras instituciones.  1-8 Fortalecer el sistema de monitoreo y evaluación de las actividades de E.A.</p>	<p><b>Insumos</b>  <u>Parte cubana</u>  1) Personal contraparte (C/P)  2) Oficina para el Proyecto  3) Gastos Corrientes para la oficina del Proyecto (electricidad, agua)  4) Combustible para maquinarias y equipos a ser adquiridos por el Proyecto.  5) Trámites y negociaciones para procesos de importación en puertos y aeropuertos, de materiales, maquinarias y equipos a ser adquiridos por el Proyecto y su transportación.  <u>Parte japonesa</u>  1) Envío de Expertos  - Asesor líder del Proyecto  - Sistema de extensionismo agrario  - Capacitación en gestión(administración)/monitoreo  - Manuales técnicos y preparación de material para ayudas visuales  - Maquinaria agrícola, etc.  2) Capacitación en Japón (15 personas/año x 4 años)  3) Maquinaria y equipos para la implementación de capacitaciones y establecimiento de parcelas demostrativas en IIGranos, y ETIGs.</p>		<p>No se producen demoras considerables en la adquisición de maquinarias, materiales y equipos.</p>
<p>2-1 Desarrollar los métodos y las herramientas necesarias para la extensión agraria de acuerdo a las condiciones del área objetivo.  2-2 Realizar, en caso necesario, revisiones y correcciones de manuales, materiales didácticos, etc. existentes para el extensionismo agrario.  2-3 Elaborar y distribuir manuales, materiales didácticos, herramientas, etc. necesarios para el extensionismo agrario.  2-4 Establecer condiciones necesarias (materiales y equipos) para el satisfactorio desarrollo del extensionismo agrario incluyendo a áreas demostrativas en el IIGranos sede central, y ETIGs.</p>			<p>Condiciones previas  Continúa la política que propicia el extensionismo agrario.</p>
<p>3-1 Confirmar la situación actual de los recursos humanos existente para el extensionismo agrario y especificar los problemas.  3-2 Diseñar un borrador del sistema de capacitación para formar recursos humanos para la extensión agraria en base de los resultados de 3-1.  3-3 Ensayar un borrador del sistema de capacitación y certificación de los recursos humanos de la extensión y actualizarlo.  3-4 Elaborar el Sistema de capacitación para formar recursos humanos para el extensionismo agrario.</p>			

\* "Sistema de extensionismo agrario" se refiere a una estructura en donde se realiza de manera sistemática: estrategias, planificación, administración, control, implementación, monitoreo, y evaluación.

Anexo 3. Plan de Operación

Project Monitoring Sheet II (Revisión de Plan Operativo) (Versión final)

Título de Proyecto: Proyecto de Mejoramiento del Sistema de Extensivismo Agrario para la Producción de Granos Básicos en Cuba	Monitoreo																		
	Fecha: Junio, 2022																		
Inputs	Año		1ro año		2nd año		3ro año		4ro año		5to año		6th year		Nota	Issue	Solución		
	Plan	Actual	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				I	II
Expert																			
Líder asesor																			
Sistema de Extensión Agraria (planificación y administración)																			
Capacitación en gestión																			
Sistema de Extensión Agraria (Implementación)																			
Maquinaria Agrícola																			
Manuales y Materiales para Extensión Agrario/ Agricultura																			
Manuales y Materiales para Extensión Agrario (2)																			
Coordinador/Monitoreo																			
Monitoreo/Capacitación en gestión (2)																			
Capacitación en Japón																			
Equipment																			
Medio de transporte (vehículos, motor, etc.)																			
Maquinaria Agrícola para áreas demostrativas																			
Equipamientos para aulas de capacitaciones y otros																			
Training in Japan																			
Capacitación en Japón																			

Handwritten signatures and initials in blue and black ink.

Actividades	año		1ro año				2nd año				3ro año				4ro año				5to año				6th year				Organismo Responsable	Cumplimiento	Contra medidas
	Plan	Actual	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	Organismo Responsable						
<b>Sub-Actividades</b> <b>1. Fortalecidas las capacidades para la planificación, administración e implementación de la extensión agraria de las empresas y los productores extensionistas.</b> 1-1 Diagnosticar el estado actual, necesidades y prioridades relacionados con la extensión agraria. 1-2 Elaborar un plan de acción a partir de la capacitación en Japón.																								Japón	Cuba				
1-3 Ejecutar los planes de acción elaborados durante la capacitación en Japón para hacer girar el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA/PDCA). 1-4 Establecer el sistema/estructura de extensión agraria de cada provincia. 1-5 Asignar y establecer la red con los productores extensionistas y ejecutar las actividades de extensión agraria conjuntamente.																									Japón	Cuba	Se cumplió entre marzo y junio de 2017 Ver resumen		
1-6 Fortalecer la vinculación entre extensión agraria e investigación. (incluyendo intercambio y seminario con las instituciones de tercer país) 1-7 Discutir e intentar colaboración con otras instituciones. 1-8 Fortalecer el sistema de monitoreo y evaluación de las actividades de E.A.																									Japón	Cuba	Se cumplió entre marzo y junio de 2017 Ver resumen		
<b>2. Desarrolladas herramientas y materiales didácticos para la implementación de la extensión agraria</b> 2-1 Desarrollar los métodos y las herramientas necesarias para la extensión agraria de acuerdo a las condiciones del área objetivo. 2-2 Realizar, en caso necesario, revisiones y correcciones de manuales, materiales didácticos, etc. existentes para la extensión agraria. 2-3 Elaborar y distribuir manuales, materiales didácticos, herramientas, etc. necesarios para la extensión agraria. 2-4 Establecer condiciones necesarias (materiales y equipos) para el satisfactorio desarrollo de la extensión agraria incluyendo a áreas demostrativas en el IIGranos sede central y sus ETIGs.																									Japón	Cuba	Se cumplió entre marzo y junio de 2017 Ver resumen		



**3. Formulada y evaluado el sistema de gestión de capacitación de los recursos humanos para el desarrollo de la extensión agraria.**

	Plan	Actual	5to año												4to año				3ro año				2do año				1ro año				Equipo del proyecto	Issue	Solución	
	Plan		Actual		I		II		III		IV		I		II		III		IV		I		II		III		IV		Nota	Issue	Solución			
3-1 Confirmar la situación actual de los recursos humanos existente para la extensión agraria y especificar los problemas.	Plan	Actual	[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]					[X]		Se han confirmado las aplicaciones e iniciativas de los recursos humanos.
3-2 Descubrir un borrador del sistema de capacitación para formar recursos humanos para la extensión agraria en base de los resultados de 3-1.	Plan	Actual	[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		Se examinó la estrategia de capacitación y actualización en 2017.	N/A	N/A	
3-3 Ensayar un borrador del sistema de capacitación y certificación de los recursos humanos de la extensión y actualizarlo.	Plan	Actual	[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		Se hicieron capacitaciones de 2017 (100% en el primer trimestre) a (100% en el tercer trimestre) en el primer trimestre de 2017.	N/A	N/A	
3-4 Elaborar el Sistema de capacitación para formar recursos humanos para el extensionismo agrario.	Plan	Actual	[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		Se aprobó el sistema de capacitación para el extensionismo agrario en el primer trimestre de 2017.	Después de la Tercera Sesión de trabajo de la estrategia. Ya se tiene la solución más factiblemente.	N/A	N/A

Duración / Etapas	Plan	Actual
[Empty]	[X]	[X]

Plan de Monitoreo	año	5to año												4to año				3ro año				2do año				1ro año								
	Plan	Actual	I		II		III		IV		I		II		III		IV		I		II		III		IV		I		II		III		IV	

<b>Monitoreo</b>	Plan	Actual	[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]				
<b>Comité de Coordinación Conjunta</b>	Plan	Actual	[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		Se hizo el 4to CCC en la enero de 2021.	N/A	N/A
<b>Comité de Ejecución</b>	Plan	Actual	[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		Después de la Tercera Sesión de trabajo de la estrategia. Ya se tiene la solución más factiblemente.	N/A	N/A
<b>Plan de Operación detallado</b>	Plan	Actual	[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		Se hizo el requerimiento.	N/A	N/A
<b>Hoja de monitoreo</b>	Plan	Actual	[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		Las actividades se han monitoreado por el comité de ejecución.	N/A	N/A
<b>Monitoreo conjunto</b>	Plan	Actual	[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		N/A	N/A	
<b>Evaluación posterior</b>	Plan	Actual	[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		N/A	N/A	
<b>Informes/Documents</b>	Plan	Actual	[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		N/A	N/A	
<b>Relaciones Públicas</b>	Plan	Actual	[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		N/A	N/A	
<b>Preparación de artículos para página web de JICA</b>	Plan	Actual	[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		N/A	N/A	
<b>Preparación de materiales para promoción del proyecto</b>	Plan	Actual	[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		[X]		N/A	N/A	

*[Handwritten Signature]*



## Anexo 4. Tabla de Evaluación

### 1. Logros del Proyecto

PDM ver:5				Fuente de datos en la terminación final
Resumen Narrativo	Indicadores	Medio de Verificación		
Objetivo Superior : El servicio de extensionismo agrario para productores de granos básicos es mejorado.	Grado de satisfacción de productores (resultado de encuesta) (satisfecho más de 80%) Resultado de evaluación de desempeño extensionista (más de 80% de los extensionistas sea evaluado como "Muy buen desempeño" o "Excelente Desempeño" en el Sistema de Evaluación Desempeño Anual).	Informes del instituto, Libro de registro de productores líderes Informes del instituto, Libro de registro de productores líderes	IIGRANOS C/P, JICA expertos (Entrevista)	JICA
Objetivo del Proyecto : El sistema de extensionismo agrario para granos básicos es mejorado.	Las políticas, lineamientos y planes sobre las actividades de extensionismo agrario están siendo utilizados de manera continuada. No. de eventos- frecuencia de capacitaciones /formación del recurso humano de acuerdo al mecanismo de desarrollo del recurso humano establecido (creado) para el extensionismo agrario. (3 variedades /año)	Entrevistas e informes anuales del instituto, Informes del instituto y las empresas Entrevistas e informes anuales del instituto, Informes del instituto y las empresas	Informe Final (Revisión), IIGRANOS C/P, JICA expertos (Entrevista)	JICA
Resultados esperados 1. Fortalecidas las capacidades para la planificación, administración e implementación de la extensión agraria del IIGranos, sus ETIGs, los equipos de extensionismo de las empresas y los productores extensionistas.	Número de personas que se capacitaron en Japón (60prs) En IIGranos (Sede y ETIG) se elaboran, ejecutan y revisan los planes de actividades para la extensión agraria. El sistema/estructura de extensión agraria de cada provincia está establecido, y los resultados de las actividades (más de 3 buena ejemplos por cada provincia). La lista y el número de productores extensionistas pertenecientes al convenio con IIGranos (más de 300). La lista y el número de parcelas demostrativas están establecidos. (buena práctica, más de 3 provincias por provincia) Vinculación entre extensión agraria e investigación está sistematizada. Los resultados y ejemplos de las actividades colaborativas con otras instituciones agrarias (más de tres ejemplos) El grado de desempeño de los extensionistas	Informes, planes elaborados, lista de participantes, resultados de evaluaciones Informes, planes elaborados, lista de participantes, resultados de evaluaciones Informes, planes elaborados, lista de participantes, resultados de evaluaciones Informes, planes elaborados, lista de participantes, resultados de evaluaciones Informes, planes elaborados, lista de participantes, resultados de evaluaciones Informes, planes elaborados, lista de participantes, resultados de evaluaciones Informes, planes elaborados, lista de participantes, resultados de evaluaciones Informes, planes elaborados, lista de participantes, resultados de evaluaciones	IIGRANOS C/P, JICA expertos (Entrevista) IIGRANOS C/P, JICA expertos (Entrevista) IIGRANOS C/P, JICA expertos (Entrevista) IIGRANOS C/P, JICA expertos (Entrevista) IIGRANOS C/P, JICA expertos (Entrevista) IIGRANOS C/P, JICA expertos (Entrevista) IIGRANOS C/P, JICA expertos (Entrevista) IIGRANOS C/P, JICA expertos (Entrevista)	JICA

		resultados de evaluaciones	expertos (Entrevista)
2. Desarrolladas herramientas y materiales didácticos para la implementación de la extensión agraria.	Los manuales y otros materiales para la extensión agraria serán revisados, actualizados y preparados (más de 5 variedades en cada año a nivel sede y estaciones de IIGranos). Las herramientas (maquinarias y equipos) suministrados por el proyecto están asignadas a las oficinas o los departamentos relacionados a la extensión agraria y están adecuadamente en uso para las actividades de extensión agraria	Informes, números de manuales impresos y entregados, lista de participantes de las capacitaciones Informes, números de manuales impresos y entregados, lista de participantes de las capacitaciones	IIGRANOS C/P, JICA expertos (Entrevista)
3. Formulada y evaluado el sistema de gestión de capacitación de los recursos humanos para el desarrollo del extensionismo agrario.	Creación del sistema de capacitación para la formación de recursos humanos para el extensionismo agrario. Materiales didácticos para la formación de recursos humanos para el extensionismo agrario. Planes a mediano y largo plazos elaborados para el desarrollo (formación) de recursos humanos Número de extensionistas que recibieron capacitaciones (120prs) Sistema de evaluación	Informes, registros de capacitación, planes elaborados, números de extensionistas capacitados. Informes, registros de capacitación, planes elaborados, números de extensionistas capacitados. Informes, registros de capacitación, planes elaborados, números de extensionistas capacitados. Informes, registros de capacitación, planes elaborados, números de extensionistas capacitados. Informes, registros de capacitación, planes elaborados, números de extensionistas capacitados. Informes, registros de capacitación, planes elaborados, números de extensionistas capacitados.	IIGRANOS C/P, JICA expertos (Entrevista) IIGRANOS C/P, JICA expertos (Entrevista) IIGRANOS C/P, JICA expertos (Entrevista) IIGRANOS C/P, JICA expertos (Entrevista) IIGRANOS C/P, JICA expertos (Entrevista)

## 2. Proceso de implementación

Ítems del Estudio		Datos necesarios	Fuente de datos
Principales ítems de Implementación actividades	Sub ítems		
	¿Han sido implementadas según lo planeado las actividades para los resultados previstos 1-6? ¿Ha sido llevado a cabo apropiadamente la transferencia técnica? ¿Los objetivos del Proyecto han sido compartido claramente entre los miembros del Proyecto? ¿Quién dirigió la planificación e implementación de las actividades? ¿En qué modo han sido compartidos los resultados de la implementación de las actividades y sus productos entre los miembros del Proyecto? ¿Ha sido apropiada la comunicación entre los miembros del	Resultados de la implementación (respecto del plan en PDM) y causas de retraso, si lo hubiera Forma de la transferencia técnica realizada Comprensión de los miembros del Proyecto sobre los objetivos de PDM Proceso de planificación e implementación del Proyecto Método de monitoreo de actividades (recolección y análisis de datos)	Informe Final (Revisión) IIGRANOS C/P, JICA expertos (Encuesta, entrevista) IIGRANOS C/P, JICA expertos (Encuesta, entrevista) JICA expertos (Encuesta, entrevista)

Proyecto?		del Proyecto	(Encuesta, entrevista)
¿Fue la asistencia técnica implementada apropiadamente bajo la pandémica de COVID-19?		Esfuerzos para la implementación de actividades desde japon, consideraciones y respuestas.	IIGRANOS C/P, JICA expertos (Encuesta, entrevista), Informe Final (Revisión)
Comprensión de la parte cubana sobre el Proyecto		¿Ha sido alto el nivel de comprensión del Proyecto de la parte cubana?	IIGRANOS C/P, MAG (Encuesta, entrevista)

### 3. Criterios de evaluación

Criterio	Datos necesarios		Fuente de datos
	Preguntas de evaluación	Sub-preguntas	
Pertinencia	¿Los objetivos del Proyecto concuerdan con la política de desarrollo del gobierno cubano?	¿El fortalecimiento de servicios de extensión para los productores de granos básicos concuerda con la política de desarrollo del gobierno cubano?	"Orientaciones de Política Socioeconómica" (2016-2021) (Revisión)
	¿Los objetivos del Proyecto concuerdan con las necesidades de desarrollo en Cuba?	¿El fortalecimiento de servicios de extensión para los productores de granos básicos concuerda con las necesidades de desarrollo de los productores de granos básicos?	Informe Final (Revisión), IIGRANOS extensionistas y productores extensionistas, JICA expertos (Entrevista)
	¿Ha sido apropiado el Proyecto para asegurar beneficios equitativos?	¿Ha el enfoque para asegurar beneficios equitativos sido planeado y implementado?	IIGRANOS C/P, extensionistas y productores extensionistas, JICA expertos (encuesta, entrevista)
	¿Ha sido apropiado el Proyecto como medida de solución de problemas?	¿Ha sido efectivo el enfoque del pley proyecto para el fortalecimiento de servicios de extensión?	Informe del Estudio de Diseño Detallado (Revisión)
	¿Los objetivos del Proyecto concuerdan con la política de asistencia del gobierno japonés?	¿El fortalecimiento de los servicios de extensión a los productores de granos básicos es coherente con la política de apoyo de Japon a Cuba?	"Política de Asistencia a Cuba" (2014) y Política de Cooperación a Cuba" (2018) (Revisión)
Coherencia	¿Ha habido coordinación con otros proyectos de la JICA?	¿Se utilizaron los resultados de los proyectos anteriores en el proyecto?	JICA expertos (Encuesta, entrevista)
	¿Ha habido coordinación con otras organizaciones?	¿Ha habido cooperación y coordinación con otros donantes para fortalecer los servicios	Informe Final (Revisión)

Eficacia	<p>¿Se espera lograr el Objetivo del Proyecto antes de completar el Proyecto?</p> <p>¿El logro de l Objetivo de Proyect atribuye a los Resultados del Proyecto?</p> <p>¿Hubo factores que influyeran en el logro de los Objetivos del Proyecto?</p>	de extensión? <p>¿Ha el sistema de extensionismo agrario para granos básicos es mejorado sido mejorado?</p> <p>¿Existe una "lógica de los medios y del fin" entre los objetivos del Proyecto y los Resultados 1-3?</p> <p>¿Hubo factores externos que afectaron al fortalecimiento del sistema de extensión para los agricultores de granos básicos?</p>	Confirmarse como el logro del proyecto.	Confirmarse como el logro del proyecto.
Eficiencia	<p>¿Serán producidos los resultados según lo planeado?</p>	<p>(Resultado 1) ¿Se han mejoradas las capacidades para la planificación, administración e implementación de la extensión agraria del IIGranos, sus ETIGs, los equipos de extensionismo de las empresas y los productores extensionistas?</p> <p>(Resultado 2) ¿Se han desarrolladas las herramientas y materiales didácticos para la implementación de la extensión agraria?</p> <p>(Resultado 3) ¿Se ha formuló y evaluó el sistema de gestión de capacitación de los recursos humanos para el desarrollo del extensionismo agrario?</p>	Confirmarse como el logro del proyecto.	Confirmarse como el logro del proyecto.
	<p>¿Han sido apropiados los insumos para producir Resultados en términos de cantidad, calidad y tiempo oportuno?</p>	<p>¿Han sido según lo planeado los insumos de la parte cubana?</p> <p>¿Han sido apropiados los insumos de la parte cubana en términos de producción de los Resultados?</p> <p>¿Han sido según lo planeado los insumos de la parte japonesa?</p>	Comparación respecto de lo planeado (Personal, expenses, equipos/ instalaciones)	IIGRANOS C/P, JICA expertos (encuesta, entrevista)
		Opinión sobre la pertinencia (con razones)	Comparación respecto de lo planeado (Personal, expenses, equipos/ instalaciones)	IIGRANOS C/P, JICA expertos (encuesta, entrevista)
			Comparación respecto de lo planeado (Personal, expenses, equipos/ instalaciones)	JICA expertos (encuesta, entrevista)

	¿Han sido apropiados los insumos de la parte japonesa en términos de producción de los Resultados?	Opinión sobre la pertinencia (con razones)	JICA expertos (encuesta, entrevista)
Impacto	¿Ha habido factores que influyeran la producción de Resultados?	Factores que afecten actividades del Proyecto	Informe Final (Revisión)
	¿Se espera lograr el Objetivo Superior a los 3 ó 4 años del terminado el Proyecto?	Satisfacción con los servicios de extensión	IIGRANOS Productores extensionistas y farmers (Entrevista)
	¿Hay perspectivas de que los extensionistas de IIGRANOS presten servicios de extensión de calidad?	Mejoramiento de la extensión en comparación con el nivel anterior al proyecto	IIGRANOS C/P y extensionistas, JICA expertos (encuesta, entrevista)
	¿Se espera lograr los Objetivos Superiores como un efecto de la implementación del Proyecto?	Vínculo casual entre El Objetivo del Proyecto y los Objetivos Superiores	Informe Final (Revisión), JICA expertos (Entrevista)
	¿Existen algunos factores que puedan afectar el logro del Objetivo Superior?	Disponibilidad de personal de extensión (extensionistas y productores extensionistas) para trabajar	IIGRANOS extensionistas y Productores (encuesta, entrevista)
	¿Existen factores que se verán afectados por la participación de los productores en la producción de granos?	Factores externos que pueden afectar el compromiso de los agricultores con la producción	IIGRANOS C/P y Productores extensionistas (encuesta, entrevista)
	¿Ha habido otros impactos que no se y el Objetivo Superior?	Competencias de IIGRANOS en materia de TIC/factores facilitadores	IIGRANOS C/P, JICA expertos (encuesta, entrevista), Informe Final (Revisión)
		Impacto/factores facilitadores para la aplicación de la extensión y el apoyo a los productores en cultivos distintos de los granos básicos (carne de cerdo, apicultura, etc.)	IIGRANOS C/P, JICA expertos (encuesta, entrevista), Informe Final (Revisión)
		Sinergias/factores facilitadores en la colaboración con otros donantes	IIGRANOS C/P, JICA expertos (encuesta, entrevista), Informe Final (Revisión)
		Impactos inesperados (positivos y	IIGRANOS C/P, JICA expertos

Sostenibilidad	¿Continuarán los efectos del Proyecto? (en los aspectos político e institucional)	negativos)	(encuesta, entrevista), Informe Final (Revisión)
	¿Hay algún cambio en la política del gobierno cubano sobre la producción de granos básicos?	Probabilidad de que se produzcan cambios en las políticas tras las "Direcciones de Política Socioeconómica" (2016-2021)	IIGRANOS C/P (encuesta, entrevista)
	¿Se han producido cambios en el papel del Departamento de Extensión en la sede de IIGRANOS (formulación de estrategias de extensión y desarrollo de recursos humanos, desarrollo de materiales de formación, coordinación con otras instituciones)?	Probabilidad de que la "Política de Extensión Agrícola" se convierta en el decreto ministerial	IIGRANOS C/P (encuesta, entrevista)
	(Aspecto organizacional)	Opiniones sobre las perspectivas de la continuación del papel del Departamento de Extensión de la Sede de IIGRANOS (base de las opiniones)	IIGRANOS C/P (encuesta, entrevista)
	¿Se implementarán los servicios de extensión de acuerdo con el "Plan para el fortalecimiento de los sistemas de extensión"?	Estado de la implementación de los servicios de extensión según el "Plan de Fortalecimiento de los Sistemas de Extensión" (reconocimiento del PDCA)	IIGRANOS C/P, JICA expertos (encuesta, entrevista)
	¿Se supervisará la ejecución de los servicios de extensión?	Métodos (funciones y procedimientos) para el seguimiento de las actividades de los extensionistas y productores cooperantes	IIGRANOS C/P y extensionistas, JICA expertos (encuesta, entrevista)
	¿Se seguirán asignando extensionistas a cada provincia (o se cubrirán las vacantes según sea necesario)?	Plan de asignación de extensionistas	IIGRANOS C/P (encuesta, entrevista)
	¿Habrá una cooperación continuada de los Productores extensionistas en cada provincia?	Perspectivas de cooperación continuada de los productores extensionistas	IIGRANOS C/P y productores extensionistas, JICA expertos (encuesta, entrevista)
	¿Habrá una cooperación continuada de las empresas en cada provincia?	Perspectivas de cooperación continuada por parte de las empresas	GAG, public companies (entrevista)
	¿Existe una estructura clara para un modelo de investigación y extensión en colaboración?	Reconocimiento del papel de cada unidad implicada en el modelo y planes para el futuro	IIGRANOS C/P, JICA expertos (encuesta, entrevista)
	¿Se utilizará la telegestión de datos (conexión VPN)?	Situación y perspectivas de instalación de equipos para la conexión VPN y planes	IIGRANOS C/P, JICA Cuba Office (encuesta, entrevista)

13



(Aspecto técnico)	<p>¿Se seguirá utilizando el "Plan de Fortalecimiento del Sistema de Extensión"?</p> <p>¿Es probable que los extensionistas mantengan los conocimientos necesarios?</p> <p>¿Mantendrán los productores extensionistas las habilidades necesarias?</p> <p>¿Se dispone de los conocimientos y habilidades necesarios para probar e investigar la producción de granos?</p> <p>¿Se seguirán utilizando los materiales y herramientas de capacitación?</p> <p>¿Disponen de los conocimientos y habilidades necesarios para impartir formación y seminarios a través de la conexión VPN y para mantener y gestionar los equipos?</p> <p>¿Se dispondrá de asistencia técnica de organizaciones externas cuando sea necesario?</p>	<p>para su utilización</p> <p>Conocimientos y habilidades relacionados con la revisión del "Plan de Fortalecimiento del Sistema de Extensión"</p> <p>Plan de formación para los extensionistas</p> <p>Contenido de los conocimientos y habilidades que necesitan los productores extensionistas</p> <p>Conocimientos y habilidades necesarios para los productores extensionistas</p> <p>Estado de la investigación sobre la producción de granos</p> <p>Disponibilidad de tecnología sobre cómo planificar y revisar el uso de materiales y herramientas de capacitación</p> <p>Disponibilidad de los conocimientos y la tecnología necesarios para manejar y mantener los equipos de conexión VPN</p> <p>Posibilidad de colaboración con el CIMMYT, el INIFAP (México) y la Universidad de Zamorano (Honduras) (comunicación, continuidad de los contactos)</p>	<p>IIGRANOS C/P, JICA expertos (encuesta, entrevista)</p> <p>Informe Final (Revisión), IIGRANOS C/P, JICA expertos (encuesta, entrevista)</p> <p>IIGRANOS C/P (encuesta, entrevista)</p> <p>IIGRANOS productores extensionistas y productores extensionistas (encuesta, entrevista)</p> <p>IIGRANOS C/P y extensionistas (encuesta, entrevista)</p> <p>IIGRANOS C/P, JICA expertos (encuesta, entrevista)</p> <p>IIGRANOS C/P (encuesta, entrevista)</p>
(Aspecto financiero)	<p>¿Cuenta IIGRANOS con el presupuesto necesario para implementar la extensión (incluyendo la comunicación con los extensionistas y las actividades de extensión de los extensionistas)?</p>	<p>I presupuesto de extensión de IIGRANOS (o la opinión y el razonamiento sobre si es suficiente o no).</p>	<p>IIGRANOS C/P (encuesta, entrevista)</p>

		<p>¿Ha reservado IIGRANOS el presupuesto necesario para la capacitación del personal de extensión?</p> <p>¿Ha reservado IIGRANOS el presupuesto necesario para la capacitación del personal de extensión?</p> <p>¿Dispone ETIG (IIGRANOS) del presupuesto necesario para la investigación?</p> <p>¿Cuenta IIGRANOS con medidas de prevención de riesgos ambientales y sociales para mantener la eficacia del proyecto?</p>	<p>Presupuesto de IIGRANOS para la capacitación (o opinión y justificación en cuanto a la suficiencia)</p> <p>Presupuesto de IIGRANOS para la capacitación (o opinión y justificación en cuanto a la suficiencia)</p> <p>El presupuesto de IIGRANOS para la investigación (o la opinión y justificación de si es suficiente)</p> <p>Si existen riesgos ambientales y sociales preocupantes en la ejecución de los servicios de extensión (en caso afirmativo, si se han tomado medidas preventivas)</p>	<p>IIGRANOS C/P (encuesta, entrevista)</p> <p>IIGRANOS C/P (encuesta, entrevista)</p> <p>IIGRANOS C/P (encuesta, entrevista)</p> <p>IIGRANOS C/P, JICA expertos (encuesta, entrevista)</p>
--	--	--	---	--

A



## Anexo 5. Asignación de Expertos de JICA

	Nombre	Responsabilidad	Duración
1.	Masato Kitanaka	Asesor Líder	Enero 2017 - Enero 2020
2.	Izumi Okata	Sistema de extensión agraria (planificación y administración), Jíder del equipo de JICA	Enero 2017 - Septiembre 2022
3.	Masafumi Ikeno	Capacitacioón en gestión, Líder adjunto del equipo de JICA	Enero 2017 - Septiembre 2022
4.	Tomonori Yoshino	Sistema de Extensión Agraria (Implementación)	Enero 2017 - Septiembre 2022
5.	Hiroshi Abo	Maquinaria agraria	Enero 2017 - Septiembre 2022
6.	Keisuke Shimizu	Manuales y materiales para extensión agraria / Agricultura / Formación en Japón	Enero 2017 - agosto 2018
7.	Masahiko Taniguchi	Material didáctico / Agricultura / Capacitación en Japón	Septiembre 2018 - Septiembre 2022
8.	Ai Uehara	Coordinador / monitoreo	Enero 2017 - Abril 2019
9.	Tomoko Hayashi	Coordinador / monitoreo	Mayo 2019 - Diciembre 2019
10.	Yu Yamamoto	Coordinador administrativo / Monitoreo- Capacitación (2)	Febrero 2020 - septiembre 2022
11.	Fumio Ota	Capacitación en Japón	Junio 2017 - abril 2018
12.	Akiko Mizunuma	Capacitación en Japón	Abril 2019 - Diciembre 2019





## Anexo 6. Lista de Equipos

Equipo y Material	Cant.	Ubicacion
< Primera Provision >		
Micro Bus	1	II Granos Sede
Pickup Truck (Single)	4	4 ETIGs, 1 unidad cada uno
Pickup Truck (Double)	1	II Granos Sede
Motobicicleta	18	II Granos Sede 2 unidades/ 4 ETIGs, 4 unidades cada uno
Motobicicleta-Repuestos	5	II Granos Sede/ 4 ETIGs, 1 unidad cada uno
Herramientas para mantenimiento de vehiculos	5	
Gato hidráulico para mantenimiento de vehiculos	5	
Maquina soldar para mantenimiento de vehiculos	5	
Grapadora electrica	1	II Granos Sede
Cortadora electrica	1	II Granos Sede
Copiadora	1	II Granos Sede
Asperjadora (para montar)	1	II Granos Sede
Transplantadora (para arroz)	4	4 ETIGs, 1 unidad cada uno
Bandejas para la transplantadora	4,000	4 ETIGs, 1,000 unidades cada uno
Cosechadora (para arroz)	4	4 ETIGs, 1 unidad cada uno
Cosechadora (para maiz y leguminosos)	1	II Granos Sede
Cortadora (para malezas)	20	II Granos Sede y 4 ETIGs
< Segunda Provision >		
Tractor	5	II Granos Sede/ 4 ETIGs, una unidad cada uno
Tractor-Repuestos	5	
Rotor de disco de tractor	5	
Arado de tractor	5	
Rotarios de tractor	5	
Pulverizador de barra de tractor	4	4 ETIGs, una unidad cada uno
< Primer Adicion >		
Equipo y material para el establecimiento de la red (Servidor, switcher, cable etc.)	1	II Granos Sede
Televisor grande (43 pulgadas)	1	II Granos Sede
Pantalla grande (65 pulgadas)	1	II Granos Sede
OPS para la pantalla grande (65 pulgadas)	1	II Granos Sede
Lack para la pantalla grande (65 pulgada)	1	II Granos Sede
Web Camara y Microfono para la reunion	1	II Granos Sede
Laptop PC	5	II Granos Sede
Cable de HDMI para Lap top PC	5	II Granos Sede
Desktop PC	3	II Granos Sede
Monitor de desktop PC	4	II Granos Sede
< Segundo Adicion >		
Pantalla grande (65 pulgadas)	2	II Granos Sede

OPS para la pantalla grande (65 pulgadas)	2	II Granos Sede
Lack para la pantalla grande (65 pulgada)	3	II Granos Sede
Web Camara y Microfono para la reunion	4	II Granos Sede
Laptop PC	20	II Granos Sede
Adaptador de ethernet para Laptop PC	20	II Granos Sede
Desktop PC	30	II Granos Sede
Teclado y mouse para desktop PC	30	II Granos Sede
Bosino para desktop PC	30	II Granos Sede
Monitoreo para desktop PC	30	II Granos Sede
UPS	25	II Granos Sede
Televisor grande (43p pulgadas)	2	II Granos Sede
Lack para el televisor grande (43 pulgadas)	2	II Granos Sede
Impresora color	5	II Granos Sede
Impresora color	5	II Granos Sede
Disco externo	30	II Granos Sede
USB	50	II Granos Sede
Camara	2	II Granos Sede
Bolsa de camera	2	II Granos Sede
SD para camara	2	II Granos Sede

## Anexo 7. Asignación del Personal de Parte de Cuba

### 1. Counterpart Personnel

	Nombre	Posición en IIGRANOS	Responsabilidad en el Proyecto	Período
1	Ibrahim Cantillo Pérez	Especialista en maíz	Coordinador del Proyecto	Enero 2017 - Julio 2022
2	Yeandy Graveran Valdes	Especialista en riego y mecanización	Vicecoordinador del Proyecto	Enero 2017 - Julio 2022
3	Mailin Salgado Rodríguez	Especialista en post cosecha	Capacitación	Enero 2017 - Julio 2022
4	Julia Emilia Pérez Fonseca	Especialista en extensión y desarrollo agraria	Extensión agraria	Enero 2017 - Julio 2022
5	Nathali Abrahan Ferro	Especialista en mecanización	Capacitación	Enero 2019 -Julio 2022
6	Gerardo Pérez Regueiro	Especialista en manejo de cultivos	Seguimiento y monitoreo	Enero 2019 - Julio 2022
7	Dairy Medina Valdés	Informático	Seguimiento y monitoreo	Enero 2020 - Julio 2022
8	Raudel Viera Morales	Informático	Diseño	Enero 2018 - Julio 2022
9	Sair Rodríguez del Portal	Especialista en extensión y desarrollo agraria	Capacitación	Enero 2017 - diciembre 2018
10	Raico Milián Leyva	Especialista en mecanización	Maquinaria agraria	Enero 2017 - diciembre 2019
11	Edel Aguilar Ordaz	Especialista en semillas	Capacitación	Enero 2017 - Julio 2017
12	Martha Laffita Suarez	Especialista en manejo de cultivos	Seguimiento y monitoreo	Enero 2017 - Julio 2019

2. Extensionistas (as of Julio 2022)

	Nombre	Provincia	Municipalidad	Período
1	Marcos Valle Sánchez	Piñar del Río	Los Palacios	2020.02 - presente
2	Jeider Estrada Mujica	Piñar del Río	Pinar, Consolación, San Luis, San Juan, Sandino	2020.02 - presente
3	Yaniel de la Osa Naranjo	Artemisa	San Antonio, Güira, Guanajay, Mariel	2019.10 - presente
4	Ignacio de las Cueva Cleto	Artemisa	Bauta, Caimito	2019.09 - presente
5	Jesús Meneses Peralta	Artemisa	Candelaria	2019.12 - presente
6	Norberto Sánchez Gonzáles	Matanzas	Calimete, Betancourt, Jagüey, Agramonte, Jovellanos	2014.03 - presente
7	Joaquín Izaguirre Solano	Matanzas	Arabos, Martí, Perico, Jovellanos	2019.11 - presente
8	Berto Oquendo Pérez	Cienfuegos	Aguada, Abreus, Palmira, Cruces, Cienfuegos, Cumanayagua	2010.12 - presente
9	Ihosvany Pérez Gómez	Villa Clara	Manicaragua, Ranchuelo, Santa Clara, Santo Domingo	2022.01 - Presente
10	Alexander Hernández	Sancti Spiritus	Cabaiguán, Taguasco, Yaguajay.	2014.12 - presente
11	Yuneisy Montejo Gonzáles	Sancti Spiritus	Sur del Jibaro, (Zona Sur)	2020.11- presente
12	Wilfredo Méndez Parra	Ciego de Ávila	Baragua, 1 de Enero, Ciro Redondo	2019.12 - presente
13	José Manuel Martín Jiménez	Ciego de Ávila	Florencia, Chambas, Morón, Bolivia	2022.01 - presente
14	Fermín Hernández Espinosa	Camagüey	Vertientes, Camagüey, Santa Cruz del Sur, Sierra Cubitas, Minas, Najasa, Jimaguayú	2019.03 - presente
15	Guillermo Blanco Ramos	Camagüey	Esmeralda, Florida, Céspedes	2018.03 - presente
16	Seidel Castillo Avilés	Las Tunas	Tunas, Menéndez, Manatí, Majibacoa, Amancio	2016.01 - presente
17	Redamés Oduardo Castillo	Granma	Jiguaní, Cauto Cristo, Bayamo, Río Cauto	2016.01 - presente
18	Yoandris Reyes Castillo	Granma	Yara, Manzanillo, Campechuela, Media Luna, Masó	2020.02 - presente
19	Carlos N. Escalona Gonzales	Holguín	Mayarí, Banes, Urbano Noris, Holguín, Jibara, Calixto García, Baguano, Freire	2017.06 - presente
20	Yaciel A. Montero Rodríguez	Santiago de Cuba	Songo la Maya, San Luis, Palma, Contra maestre, Tercer Frente, Santiago	2015.12 - presente
21	Ismael Montesino Miranda	Guantánamo	San Antonio del Sur	2019.11 - presente
22	Gladys Carmona Herrera	Isla Juventud	Mella, Pino Alto, mella, La Fe, Sabana Grande, Gerona	2018.01 - presente

Nota: Algunos Extensionistas han estado trabajando antes de que se iniciara el proyecto.