

- 1-3 Estudiar las capacidades y la situación de funcionamiento de equipos e instalaciones (maquinarias agrícolas e instalaciones y equipos para el tratamiento postcosecha, etc.) del II Granos (Sede y estaciones en provincias).
- 1-4 Con base en los resultados del estudio del inciso anterior 1-3 y el plan de producción de semillas registradas del inciso anterior 1-2, elaborar el plan de acondicionamiento de las maquinarias para la producción.
- 1-5 Con base en el plan de acondicionamiento de las maquinarias para la producción del inciso anterior 1-4, realizar el acondicionamiento de las maquinarias agrícolas y equipos e instalaciones de postcosecha (determinación específica de las maquinarias que necesitan el acondicionamiento, estimación de especificación, análisis de los proveedores, estimación de costos, trámites para la compra, adquisición e instalación).
- 1-6 Realizar la revisión y modificación de los parámetros de calidad de las semillas registradas en el II Granos.
- 1-7 Con base en el plan de producción de semillas registradas, realizar la producción de semillas originales, básicas y registradas.
- 2-1 Crear el departamento de extensionismo en el II Granos.
- 2-2 Establecer el sistema de transmisión de informaciones entre el departamento de extensionismo de II Granos, los extensionistas de las cinco provincias centrales y los extensionistas municipales de dichas provincias.
- 2-3 Elaborar la guía de extensionismo rural relacionada con la producción de semillas y la difusión de la tecnología del cultivo del arroz.
- 2-4 Realizar la capacitación a los extensionistas.
- 2-5 Analizar la forma para promover la utilización de la semilla certificada por los productores de arroz comercial y elaborar los medios para difundir y promocionar.
- 3-1 Realizar el estudio de la situación actual de los productores de semilla (estudio de línea base: dirección, nombre, área de cultivo, variedad de cultivo, experiencias en el cultivo, tecnología del cultivo, maquinarias que posee, método de secado, selección y almacenamiento, etc).
- 3-2 Analizar los resultados del estudio de línea base arriba mencionados, examinar las medidas para mejorar las tecnologías y niveles de producción de los productores de semilla de arroz así como, qué tipo de variedad los productores de arroz están requiriendo.
- 3-3 Confirmar la efectividad de la tecnología para la producción de semillas (sistema de cultivo), estableciendo parcelas demostrativas en el campo experimental de II Granos y en la finca de productores líderes de semilla en cada provincia.
- 3-4 Analizar los resultados del cultivo de parcelas demostrativas para planear el mejoramiento de la tecnología del cultivo, y resumirlos como guía de la tecnología de producción de semillas.
- 3-5 Realizar capacitaciones sobre la tecnología de producción de semillas para los productores semilleros y extensionistas del cultivo de arroz.
- 4-1 Elaborar y distribuir la guía de inspección de campo para la producción de semillas.
- 4-2 Elaborar y distribuir folletos de las variedades comerciales.



- 4-3 Capacitar a los inspectores de SICS en la sede de II Granos y en las provincias.

## **6. Insumos**

### **(1) Insumos por parte de JICA**

#### **(a) Envío de expertos japoneses**

##### **i) Largo plazo**

- A. Líder del Proyecto – Producción de semillas (extensionismo)**
- B. Coordinador de enlace**

##### **ii) Corto plazo**

- A. Elaboración de material para extensionismo**
- B. Tratamientos pos-cosecha de las semillas**
- C. Maquinaria agrícola (operación, mantenimiento, etc)**

#### **(b) Entrenamiento**

##### **i) Entrenamiento en Japón**

##### **ii) Entrenamiento en otros países**

##### **iii) Intercambio de expertos con proyectos similares**

#### **(c) Maquinaria y equipos**

Maquinaria, equipos y otros materiales pueden ser suministrados por JICA para la implementación del Proyecto dentro de la limitación del presupuesto. Dicha maquinaria, equipos y otros materiales serán de propiedad de MINAG y/o de instituciones relacionadas, desde que se los envíe al valor C.I.F. (costo, seguro y flete) y se los entregue a las autoridades responsables de la República de Cuba en el puerto y/o aeropuerto de desembarque.

### **(2) Insumos por parte de MINAG**

El MINAG tomará medidas necesarias a su propio costo, para proveer los siguientes:

- (a) Servicio del personal contraparte y administrativo del MINAG y organizaciones relacionadas, referido en II-7 del Acuerdo;**
- (b) Espacio adecuado para la oficina con los equipos necesarios;**
- (c) Suministro o reposición de maquinaria, equipos, instrumentos, vehículos, herramientas, repuestos y cualquier otro material necesario para la implementación del Proyecto que no hayan sido suministrados por JICA.**
- (d) Medios de transporte y gastos de viaje de los expertos de JICA para viajes oficiales dentro de la República de Cuba;**
- (e) Arreglos de alojamiento adecuado para los expertos de JICA y sus familiares;**
- (f) Información y soporte para obtener servicios médicos;**
- (g) Credenciales o tarjetas de identificación;**
- (h) Los datos (incluyendo mapas y fotografías) e información relacionados al Proyecto;**
- (i) Gastos de operación necesarios para la implementación del Proyecto;**
- (j) Gastos necesarios para la transportación dentro de la República de Cuba de los equipos referidos en II-6(1) así como para la instalación,**

- operación y mantenimiento de los mismos; y
- (k) Facilidades necesarias para los expertos de JICA para la remesa así como la utilización de los fondos introducidos dentro de la República de Cuba desde Japón en conexión con la implementación del Proyecto.

## **7. Estructura de implementación**

El organigrama del Proyecto se muestra en el Anexo III. Los roles y las asignaciones de las organizaciones relacionadas son los siguientes:

### **(1) El MINAG**

#### **a) Director del Proyecto**

El Viceministro de MINAG como Director del Proyecto será responsable de la administración, coordinación e implementación del Proyecto.

#### **b) Gerente del Proyecto**

Los directores generales del Instituto de Investigaciones de Granos (II Granos) y del Grupo Agroindustrial de Granos (GAIG) como Gerentes del Proyecto serán responsables de asuntos administrativos y técnicos de la implementación del Proyecto.

### **(2) Las instituciones relacionadas**

Las siguientes instituciones serán miembros del Comité de Coordinación Conjunta.

- Ministerio del Comercio Exterior y la Inversión Extranjera (MINCEX)
- Complejo Agroindustrial (CAI)
- Servicio de Inspección y Certificación de Semilla (SICS)
- Estaciones territoriales de Investigación de Granos (ETIG)

### **(3) Expertos de JICA**

Los expertos de JICA realizarán la orientación técnica necesaria, asesoría y recomendaciones al MINAG y a las instituciones relacionadas sobre los temas pertenecientes a la implementación del Proyecto.

### **(4) Comité de Coordinación Conjunta**

El Comité de Coordinación Conjunta (en adelante refiérase como "CCC") será establecido para facilitar la coordinación inter-institucional. CCC será convocado al menos una vez al año y cuantas veces sea necesario. CCC aprobará el plan anual de actividades, revisará el avance en general y conducirá el monitoreo y la evaluación del Proyecto, así como tomará decisiones sobre los asuntos de mayor importancia que puedan suceder durante la ejecución del Proyecto. La lista de los miembros propuestos para CCC se muestra en el Anexo IV.

## **8. Areas del Proyecto y Beneficiarios**

Areas del Proyecto: II Granos (Artemisa) y Cinco (5) provincias que son; Cienfuegos, Villa Clara, Sancti Spiritus, Ciego de Avila, y Camagüey.

Beneficiarios directos: 200 productores líderes de semillas en las 5 provincias centrales

Beneficiarios indirectos: Aproximadamente 6,500 productores de arroz de las

5 provincias centrales de Cuba

#### **9. Duración del Proyecto**

Será de 4 años, a partir del día que el primer experto asignado para el Proyecto haya sido enviado a Cuba.

#### **10. Informes**

El MINAG e instituciones relacionadas elaborarán los siguientes informes conjuntamente con JICA, en español:

- (1) Informes de Progreso semestrales, hasta que el Proyecto concluya.
- (2) Informes de Monitoreo y Evaluación: En el momento del Estudio de Línea Base y al momento de concluir el Proyecto.
- (3) Informe Final del Proyecto: Al momento de concluir el Proyecto.

#### **11. Consideraciones ambientales y sociales**

El MINAG e instituciones relacionadas acordaron acatar "La Guía de JICA para consideraciones ambientales y sociales", con el objeto de tomar consideraciones apropiadas para los impactos ambientales y sociales del Proyecto durante el período de la implementación del mismo.

### **III. Medidas a ser tomadas por MINAG**

1. El MINAG tomará las medidas necesarias para:

- (1) Asegurar que las tecnologías y conocimientos adquiridos por el personal cubano, como resultado de la cooperación técnica japonesa contribuyan al desarrollo económico y social de la República de Cuba y que los conocimientos y experiencias adquiridos por el personal cubano a través de entrenamientos técnicos así como con los equipos suministrados por JICA serán utilizados efectivamente para la implementación del Proyecto.
- (2) Otorgar privilegios, exenciones y beneficios a los expertos de JICA referidos en II-6(1) arriba mencionados así como a sus familiares, no menos favorable a los otorgados a expertos y miembros de misiones y sus familiares de terceros países o de organizaciones internacionales que realizan misiones similares en la República de Cuba.

### **IV. Evaluación**

JICA y MINAG realizarán conjuntamente las siguientes evaluaciones y revisiones.

- (1) La evaluación intermedia a mitad del período de cooperación
- (2) Evaluación final durante los últimos seis meses del período de cooperación

JICA realizará las siguientes evaluaciones y estudios, principalmente para verificar la sostenibilidad y el impacto del Proyecto y obtener las lecciones aprendidas. El MINAG y las instituciones relacionadas son requeridos para proveer la asistencia necesaria para las mismas.

1. La evaluación ex-post, 3 años después de haber concluido el Proyecto .
2. Estudio de seguimiento en casos necesarios.

#### **V. Promoción del respaldo público**

Con el objeto de promocionar el respaldo al Proyecto, el MINAG y las instituciones relacionadas tomarán medidas pertinentes para que el Proyecto sea conocido ampliamente por los habitantes de la República de Cuba.

#### **VI. Consulta mutua**

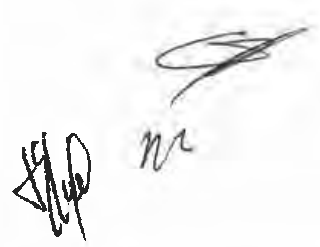
JICA y MINAG y las instituciones relacionadas realizarán consultas mutuas sobre cualquier asunto que pueda surgir durante el curso de la implementación del Proyecto.

#### **VII. Enmiendas**

El Registro de Discusiones puede ser enmendado con respecto al Acta de Discusiones entre la JICA, MINAG y MINCEX.

El Acta de discusiones será firmado por personas autorizadas de cada parte que pueden ser diferentes a los firmantes del Registro de Discusiones.

- Anexo I Matriz de Diseño del Proyecto (PDM)
- Anexo II Plan de Operaciones (Tentativo)
- Anexo III Organigrama del Proyecto
- Anexo IV Comité de Coordinación Conjunta(CCC)



**PDM ( Versión 0 )**

Nombre del Proyecto: "Proyecto de extensionismo y difusión de tecnologías para la producción de semilla certificada de arroz en la zona central de Cuba"

Periodo de cooperación: Enero de 2012 a Enero de 2016 (4años)

Organo responsable : Ministerio de la Agricultura (MINAG)

Organo ejecutor: Instituto de Investigaciones de Granos(II Granos) del MINAG / Grupo AgroIndustrial de Granos(GAIG) del MINAG

Zona del Proyecto: 5 provincias centrales (Cienfuegos, Villa Clara, Sancti Spiritus, Ciego de Avila y Camaguey) y II Granos (Artemisa)

Beneficiarios directos: 200 productores líderes de semillas de las 5 provincias centrales de Cuba.

Beneficiarios indirectos: Aprox.6.500 productores de arroz de las 5 provincias centrales de Cuba.


Resumen	Indicador de evaluación	Fuentes de información para los indicadores	Condiciones externas
<p><b>Objetivo Superior:</b> En la zona central de Cuba, se aumenta la producción del arroz a través del incremento del rendimiento.</p>	<p>En las 5 provincias centrales de Cuba hasta el 2016 se aumenta el rendimiento agrícola promedio en un 20% en comparación con el rendimiento antes del inicio del Proyecto.</p>	<p>Informe anual de GAIG Reporte anual de la oficina nacional de la estadística</p>	
<p><b>Objetivo del Proyecto:</b> Se aumenta el volumen de la producción de semilla certificada de arroz por los productores líderes de semillas capacitados en la zona central de Cuba.</p>	<p>En las 5 provincias centrales de Cuba se producen 2,000 toneladas de semillas certificadas en el 2015.</p>	<p>Informe anual de GAIG Informe anual de II Granos</p>	<p>1. Se comercializa la semilla certificada. 2. Se mantiene la política para estimular la producción del arroz</p>
<p><b>Resultados Esperados:</b> 1 Se aumenta el volumen de producción y la calidad de semilla registrada. 2 Se fortalecen las actividades de extensionismo en el cultivo del arroz. 3 Se mejora el nivel técnico de los productores líderes de semillas. 4 Se mejora el conocimiento técnico sobre el cultivo del arroz en los inspectores de SICS</p>	<p>1-1 El volumen de producción de semillas registradas producidas en el II Granos se aumenta de 7 toneladas a 25 toneladas. 1-2 Se incrementa el porcentaje de la germinación desde 80% hasta 90% en el 2015. 2-1 53 extensionistas en las 5 provincias son capacitados y certificados por el Proyecto 2-2 Se elabora el "Procedimiento de Trabajo "de los extensionistas en las 5 provincias. 2-3 Se elabora el Plan Anual de extensionismo en cada provincia. 3-1 Se capacitan y certifican los 200 productores líderes de semilla por el Proyecto. 3-2 La tasa de certificación de semillas por el SICS se aumenta desde un 60% hasta un 80% en el 2015. 4-1 30 inspectores de SICS de las 5 provincias son capacitados y certificados por el Proyecto</p>	<p>1-1 Informe anual de II Granos 1-2 Informe anual de II Granos 2-1 Registro de actividades de capacitación 2-2 El Procedimiento de Trabajo 2-3 Plan anual de extensionismo 3-1 Registro de actividades de capacitación 3-2 Informe anual de SICS 4-1 Registro de actividades de capacitación</p>	<p>1. Los extensionistas continúan con las actividades de extensionismo después de recibir la capacitación. 2. No ocurren sequías ni inundaciones extremas.</p>

<p>Actividades</p> <p>1-1 Analizar y definir las variedades pertinentes para la producción de la semilla certificada.</p> <p>1-2 Realizar la estimación del plan de producción de semilla certificada (de cada variedad) que responda al Plan de Producción de Arroz del gobierno para-elaborar el plan de producción de semillas registradas en base a dicha estimación.</p> <p>1-3 Estudiar las capacidades y la situación de funcionamiento de equipos e instalaciones (maquinarias agrícolas e instalaciones y equipos para el tratamiento postcosecha, etc.) del IIGranos (Sede y estaciones en provincias).</p> <p>1-4 Con base en los resultados del estudio del inciso anterior 1-3 y el plan de producción de semillas registradas del inciso anterior 1-2, elaborar el plan de acondicionamiento de las maquinarias para la producción.</p> <p>1-5 Con base en el plan de acondicionamiento de las maquinarias para la producción del inciso anterior 1-4, realizar el acondicionamiento de las maquinarias agrícolas y equipos e instalaciones de postcosecha (determinación específica de las maquinarias que necesitan el acondicionamiento, estimación de especificación, análisis de los proveedores, estimación de costos, trámites para la compra, adquisición e instalación).</p> <p>1-6 Realizar la revisión y modificación de los parámetros de calidad de las semillas registradas en el IIGranos.</p> <p>1-7 Con base en el plan de producción de semillas registradas, realizar la producción de semillas originales, básicas y registradas.</p> <p>2-1 Crear el departamento de extensionismo en el IIGranos.</p> <p>2-2 Establecer el sistema de transmisión de informaciones entre el departamento de extensionismo de IIGranos, los extensionistas de las cinco provincias centrales y los extensionistas municipales de dichas provincias.</p> <p>2-3 Elaborar la guía de extensionismo rural relacionada con la producción de semillas y la difusión de la tecnología del cultivo del arroz.</p> <p>2-4 Realizar la capacitación a los extensionistas.</p> <p>2-5 Analizar la forma para promover la utilización de la semilla certificada por los productores de arroz comercial, elaborar los medios para difundir y promocionar.</p> <p>3-1 Realizar el estudio de la situación actual de los productores de semilla (estudio de línea base: dirección, nombre, área de cultivo, variedad de cultivo, experiencias en el cultivo, tecnología del cultivo, maquinarias que posee, método de secado, selección y almacenamiento, etc.)</p> <p>3-2 Analizar los resultados del estudio de la línea base arriba mencionados, examinar las medidas para mejorar las tecnologías y niveles de producción de los productores de semilla de arroz y al mismo así como, qué tipo de variedad los productores de arroz están requiriendo.</p> <p>3-3 Confirmar la efectividad de la tecnología para la producción de semillas (sistema de cultivo), estableciendo parcelas demostrativas en el campo experimental de IIGranos y en la finca de productores líderes de semilla en cada provincia.</p> <p>3-4 Analizar los resultados del cultivo de parcelas demostrativas para planear</p>	<p>Insumos</p> <p>1. Por parte de Japón:</p> <p>(1) Expertos de largo plazo :</p> <p>1) Líder del Proyecto – Producción de semillas (extensionismo)</p> <p>2) Coordinador de enlace</p> <p>(2) Expertos de corto plazo:</p> <p>1) Elaboración de material para extensionismo</p> <p>2) Tratamientos pos-cosecha de las semillas</p> <p>3) Maquinaria agrícola (operación, mantenimiento, etc)</p> <p>(3) Materiales y equipos</p> <p>1) Computadora (Laptop)</p> <p>2) Proyector</p> <p>3) Generador portátil</p> <p>4) Impresora (Blanco y Negro, Laser)</p> <p>5) Sembradora</p> <p>6) Trasplantadora ( 2 hileras)</p> <p>7) Tractores de aprox. 65 HP con rotovator</p> <p>8) Cosechadoras (4 hileras)</p> <p>9) Facilidades para pos cosecha y conservación de semilla</p> <p>-Pre-limpiadora</p> <p>-Secadora</p> <p>-Clasificadora por densidad</p> <p>-Tratadora de semilla</p> <p>-Pesadora-ensacadora</p> <p>-Equipo de climatización</p> <p>10) Equipos para parcelas demostrativas</p> <p>-Sembradora de bandejas</p> <p>-Trasplantadora (2 hileras)</p> <p>-Segadora</p> <p>-Trilladora</p> <p>-Secadora</p> <p>-Seleccionadora</p> <p>11) Micro Bus ( min. 10 personas)</p> <p>12) Camioneta (una cabina, min.4t)</p> <p>13) Motocicleta (125 cc)</p> <p>14) Equipos para análisis de semilla</p> <p>15) Otros equipos necesarios</p> <p>(4) Entrenamiento del personal de cuba en Japón y otros países</p> <p>2. Por parte de Cuba</p> <p>(1) Espacio para la oficina de los expertos,</p> <p>(2) vehículo para traslados,</p> <p>(3) personal de contraparte</p> <p>(4) gastos corrientes (gastos de operación, gas y luz, etc.)</p>	<p>1. No se genera atraso importante en la adquisición de los materiales y equipos.</p>
--	---	---

el mejoramiento de la tecnología del cultivo, y resumirlos como guía de la tecnología de producción de semillas.  
3-5 Realizar capacitaciones sobre la tecnología de producción de semillas para los productores semilleros y extensionistas del cultivo de arroz.  
4-1 Elaborar y distribuir la guía de inspección de campo para la producción de semillas  
4-2 Elaborar y distribuir folletos de las variedades comerciales  
4-3 Realizar cursos de capacitación en la sede de IIGranos y en las provincias.

Condiciones previas

1. Que esté asignado el personal necesario como contraparte.cubano



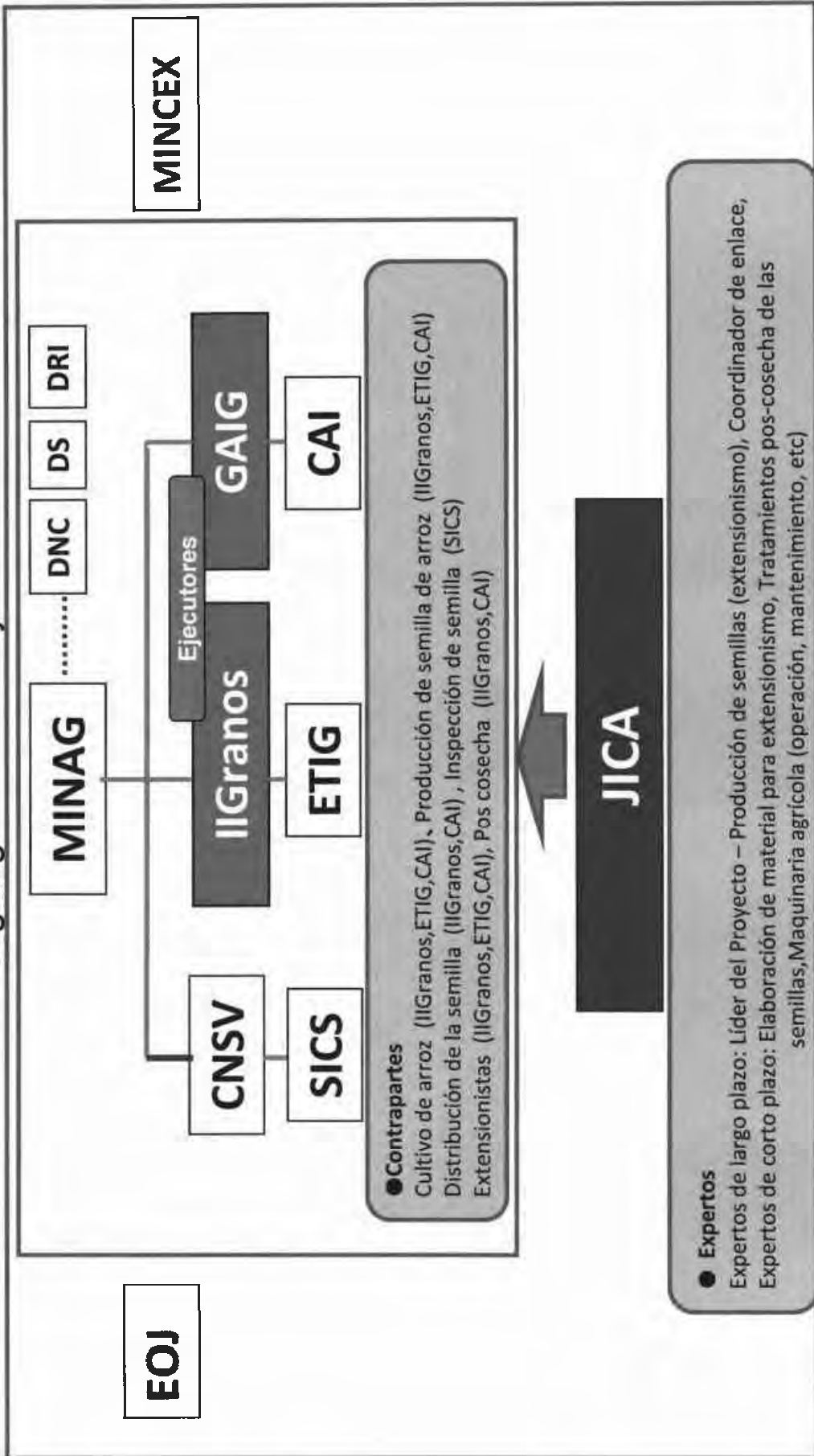


Plan de Operaciones

Resaltados	Actividades	2012 FY				2013 FY				2014 FY				2015 FY						
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV			
1. Se aumenta el volumen de producción y la calidad de la semilla registrada.	1-1 Analizar y definir las variedades pertinentes para la producción de la semilla certificada.																			
	1-2 Realizar la estimación del plan de producción de semilla certificada ( de cada variedad) que responde al Plan de Producción de Arroz del gobierno y elaborar el plan de producción de semillas registradas en base a dicha estimación.																			
	1-3 Estudiar las capacidades y la situación de funcionamiento de equipos e instalaciones (maquinarias agrícolas e instalaciones y equipos para el tratamiento postcosecha, etc.) del II Granos (Sede y de estaciones en provincias ).																			
	1-4 Con base en los resultados del estudio del inciso anterior 1-3 y el plan de producción de semillas registradas del inciso anterior 1-2 , elaborar el plan de acondicionamiento de las maquinarias para la producción.																			
	1-5 Con base en el plan de acondicionamiento de las maquinarias para la producción del inciso anterior 1-4 , realizar el acondicionamiento de las maquinarias agrícolas y equipos e instalaciones de postcosecha (determinación específicas de las maquinarias que necesitan el acondicionamiento, estimación de especificación, análisis de los proveedores, estimación de costos, trámites para la compra, adquisición e instalación).																			
	1-6 Realizar la revisión y modificación de los parámetros de calidad de las semillas registradas en el II Granos.																			
	1-7 Con base en el plan de producción de semillas registradas, realizar la producción de semillas originales, básicas y registradas																			
	2-1 Crear el departamento de extensionismo en el II Granos.																			
2. Se fortalecen las actividades de extensionismo en el cultivo de arroz	2-2 Establecer el sistema de transmisión de informaciones entre el departamento de extensionismo de II Granos, los extensionistas de las cinco provincias centrales y los extensionistas municipales de dichas provincias.																			
	2-3 Elaborar la guía de extensionismo rural relacionada con la producción de semillas y la difusión de la tecnología del cultivo del arroz.																			
3. Se mejora el nivel técnico de los productores líderes de semilla	2-4 Realizar la capacitación a los extensionistas.																			
	2-5 Analizar la forma para promover la utilización de la semilla certificada por los productores de arroz comercial y elaborar los medios para difundir y promocionar.																			
	3-1 Realizar el estudio de la situación actual de los productores de semilla (estudio de línea base: dirección, nombre, área de cultivo, variedad de cultivo, experiencias en el cultivo, tecnología del cultivo, maquinarias que posee, método de secado, selección y almacenamiento, etc.)																			
	3-2 Analizar los resultados del estudio de línea base arriba mencionados, examinar las medidas para mejorar las tecnologías y niveles de producción de los productores de semilla de arroz así como, qué tipo de variedad los productores de arroz están requiriendo.																			
	3-3 Confirmar la efectividad de la tecnología para la producción de semillas (sistema de cultivo), estableciendo parcelas demostrativas en el campo experimental de II Granos y en la finca de productores líderes de semilla en cada provincia.																			
4. Se mejora el conocimiento técnico sobre el cultivo del arroz en los inspectores de SICS	3-4 Analizar los resultados del cultivo de parcelas demostrativas para planear el mejoramiento de la tecnología del cultivo, y resumirlos como guía de la tecnología de producción de semillas.																			
	3-5 Realizar capacitaciones sobre la tecnología de producción de semillas para los productores semilleros y extensionistas del cultivo de arroz.																			
	4-1 Elaborar y distribuir la guía de inspección de campo para la producción de semillas																			
	4-2 Elaborar y distribuir folletos de las variedades comerciales																			
Expertos japoneses de largo corto plazo	4-3 Capacitar a los inspectores de SICS en la sede central de II Granos y en las provincias.																			
	1) Líder del Proyecto - Producción de semillas (extensionismo)																			
	2) Coordinador de enlace																			
	3) Elaboración de material para extensionismo																			
	4) Tratamientos pos-cosecha de las semillas																			
5) Maquinaria agrícola (operación, mantenimiento, etc)																				

# - Organigrama del Proyecto -

Anexo III



**Abreviaturas**

MINCEX	Ministerio del Comercio Exterior y la Inversión Extranjera	CNSV	Centro Investigación de Sanidad Vegetal
MINAG	Ministerio de la Agricultura	CAI	Complejo Agroindustrial
DNC	Dirección de Negocios y Colaboración del MINAG	SICS	Servicio de Inspección y Certificación de Semilla
DS	Dirección de Semilla del MINAG	ETIG	Estaciones Territoriales Investigación de Granos
IIGranos	Instituto de Investigación de Granos	EOJ	Embajada del Japón
GAIG	Grupo Agroindustrial de Granos	DRI	Dirección de Relaciones Internacionales del MINAG

## Comité de Coordinación Conjunta

1. Funciones

El Comité de Coordinación Conjunta (JCC) será convocado al menos una vez al año y cuantas veces sean necesarias y realizarán las siguientes actividades;

- (1) Discutir y decidir las estrategias generales para la administración y la coordinación del Proyecto.
- (2) Revisar y refrendar el Plan Anual de Operaciones del Proyecto.
- (3) Monitorear y evaluar el avance del Proyecto
- (4) Tomar decisiones relacionadas con la administración general del Proyecto.

2. Composición

- (1) Presidente: Viceministro del MINAG (Director del Proyecto)
- (2) Vicepresidente: Directora de la Dirección de Relaciones Internacionales del MINAG

- (3) Miembros

- 1) Parte cubana:

- Director General del IIGranos
- Director General del GAIG
- Representante del MINCEX
- Representante de la Dirección de Relaciones Internacionales del MINAG
- Representantes de la Dirección de Negocios y Colaboración del MINAG
- Representante de la Dirección de Semilla del MINAG
- Representante del CAI
- Representante del SICS
- Representantes de organizaciones que colaboran con el Proyecto.
- Otras personas asignadas por la parte cubana (en caso necesario)

- 2) Parte Japonesa

- Representante de la Oficina de JICA en México
- Representante de la Embajada del Japón
- Expertos de la JICA para el Proyecto
- Equipo de consultores de JICA (en caso necesario)
- Otras personas asignadas por JICA (en caso necesario)



### 3. 各種作物種子の公定価格（2009年制定）

（単位：キューバペソ）

	作物	買い取り価格 (1 キンタル当たり)	販売価格 (1kg 当たり)
1	ニンニク	1,000	32.65
2	カボチャ	70	255
3	落花生	450	24.3
4	トウモロコシ (ハイブリッド)	250	7.8
5	トウモロコシ	200	6.35
6	ヒヨコ豆	850	24.8
7	キュウリ	130	66.7
8	オクラ	200	9.6
9	トマト (F2)	165	1,636
10	トマト (両方の目的)	140	1,661.4
11	トマト (サラダ用)	140	1,464
12	トマト (工業用)	65	540
13	California pepper	190	657.3
14	Spanish pepper	170	586.3
15	Summer pepper	150	515.2
16	True heart pepper	150	515.2
17	タマネギ	800 (kg)	1,000
18	パパイヤ Maradol Roja	150	1,578.25
19	パパイヤ Nika	120	1,250.15
20	非特殊米種子 (籾付き、証明済み)	200	280

注： 1 キンタル= 46kg4

出典： 農業省決議 No.699/2009 (Resolucion No.799/209, Aprobar precios de semillas, Ministerio de la Agricultura)

#### 4. Camagüey 県にある CAI と Sancti Spíritus 県にある CAI の概要

##### (1) Camagüey 県にある CAI の概要及び米種子収穫後施設の能力

名称	CAI Arrocerero “Ruta Invasora”
設立	1974 年設立。設立以降、組織名は何度か変わっている。1986 年から加工と流通の業務の両方を担当するようになった。この年から稲作 CAI と呼ばれている。
職員総数	2,200 名。収穫後処理施設としては、4 つの乾燥施設と 3 つの精米施設を持つ。 傘下組織（直轄組織）には、生産事業を行っている UBPC（農業協同組合生産基礎組織）が 5 組織あり、また、CCS（信用）サービス協同組合が、3 組織ある。
米種子の処理能力	4 つの乾燥機のうち、1 つは種子用である。処理能力は、80t/日。CAI 傘下の生産組織が生産した種子を処理する。なお、所有する収穫後処理施設は、種子の乾燥→分類→処理→保存までのプロセスを 1 つの施設でできる自動化されたタイプである。
米種子の貯蔵能力	5 万 t
昨年の種子処理実績	1 万 t で、ほとんどが特殊米（一部、自由流通米）。品種数は、3～4 品種。
種子の買い取り・販売価格	政府の決めた価格を適用している。また、種子の販売価格は、そのカテゴリーによって異なる。なお、一例としては、証明種子 2 の価格は、280 ペソ/キントル。（キントルは、46kg）。証明種子 1 の場合は、これより高くなる。
その他の情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>種子生産ユニットでは、高品質の種子を得るために、移植方法を採用し始めている。将来的に、移植方法を広げていきたいと考えている。まだ、移植機を用いている人はいない。県の北部では、移植率（手作業）が 80% と高いところもある。</li> <li>種子生産者でこの CAI にある乾燥施設に乾燥処理のために、生産した種子を持ってくる人はいない。種子生産者は、自分たちで、乾燥処理を行っている。ただし、その能力は不足しており、能力強化が必要である。また、種子生産者のいる所から、CAI の乾燥施設までの距離が遠いため、運搬することが困難である。さらに、品種が混ざってしまうため、CAI の施設では受け入れていない。CAI の処理施設は大規模であり、種子生産者の少量（2-3t）に対応できる施設ではない。</li> <li>SICS による検査は、発芽後 40～45 日後や収穫前に実施される。乾燥施設のあるところで、サンプリングされ、それがカマグエイ市にある中央ラボラトリーに送られ、検査される。その検査結果によって、証明種子として認定される。なお、種子検査を受けるためには、あらかじめ、SICS に登録することが必要である（栽培面積や種子生産者の情報について）。また、種子生産者として、種子の出所が確かであることも条件である。なお、小規模な種子生産者に対する検査について、SICS の能力を、研修実施や移動手段提供を通じて、さらに強化する必要がある。前回の JICA プロジェクトでは、SICS と一緒に、種子検査規定を改定作業を行ったが、その改訂版は、2012 年に出る予定になっている。</li> <li>CAI における種子生産に関しては、SICS 検査官が、CAI の事務所内に執務室を持っているので、SICS の検査を受けることに問題はない、スムーズに検査が実施されている。</li> </ul>

(2) Sancri Spíritus 県の CAI の概要

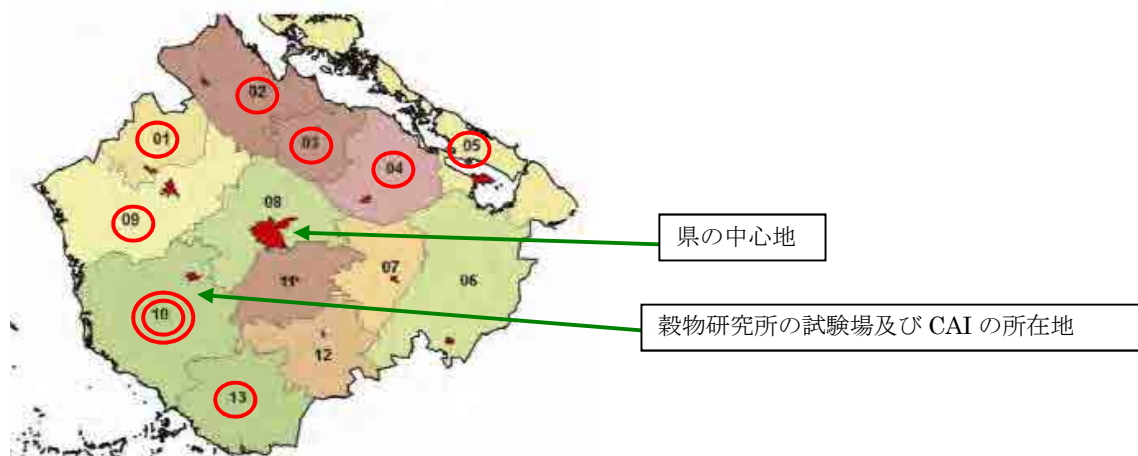
名称	CAI Arrocerero “Sur del Jíbaro”
職員数と組織	総職員数は、3,000～3,500 名。 当県の CAI に属するユニットはいろいろある。UBPC が 5 ユニットあり、コメを栽培しているユニットもあれば、各種作物を作っているユニットもある。CCS が 7 ユニットあり、米や牧畜等のユニットである。5 つの工業ユニットがあり、その 1 つが、種子加工である。他の 4 ユニットは消費米の加工を行っている。
乾燥施設の処理能力	2,200～2,500 キンタル/日である（100～115t/日）。
米種子の貯蔵能力	約 1,700t
CAI 傘下の種子生産者	CAI 傘下の CCS には、約 70 名の種子生産農家がいる。面積では 966ha である。法令 259 を通じて農地を得ている人もいれば、そうでない人もいる。これらの種子生産者は点在している。 なお、これら 70 名の種子生産者は、CAI の処理施設までの距離が、一番遠い人でも 35km であり、すべての生産者が、CAI が所在する Sierpe 郡内に位置しているため、種子を CAI に運搬することに困難はない。種子の運搬自体は、種子生産者が自分で行うが、運搬費用は、CAI が支払う。これらの種子生産者から種子を購入する条件は、CAI と契約していることであり、また、種子検査に合格することである。また、これらの種子生産者は、穀物試験場あるいは CAI の研修の受講者である。SICS の検査に合格しなかった場合は、種子としての価格でなく、消費米の価格で CAI が購入する。
種子検査	SICS の事務所が、CAI の事務所内に設けているので、この 70 名の種子生産者の種子生産を検査することは難しくない。4～5 名の SICS 職員がいる。これらの職員が圃場検査を行う。ラボでの検査は、Sancti Spíritus 市で行われる。なお、20-25%は、検査で不合格となっている。その主な理由は、(1)赤米の混入、(2)雑草種子等の夾雑物の割合（特に収穫時に混ざる）、(3)乾燥施設での受け取り時に混入物が多い時あるいは、ラボで菌類が見つかった時。
その他の情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAI による種子の購入価格は、公式価格を適用する。種子のカテゴリーによって価格が異なる。一例を上げると、生粳で、180 ペソ/キンタルである。販売価格は、270 ペソ/キンタルである（乾燥、薬品処理済み）。どの品種でも価格は同じである。カテゴリーによって価格に差が生じる。</li> <li>県内の稲栽培面積は、34,000ha であり、このうち、CAI 管轄下の組織による稲栽培面積は、15,500ha である（46%）。</li> </ul>

## 5. 米普及員（CAI 雇用）の配置状況（Camagüey 県及び Sancti Spíritus 県）

### (1) Camagüey 県の場合

米普及員が、農業省郡事務所に配置されているかどうかを下表に示す。13 郡中 8 郡に配置されている（郡に 1 名）。また、配置されている郡について、下図に丸印を付けた。（米普及員からの聞き取り情報）

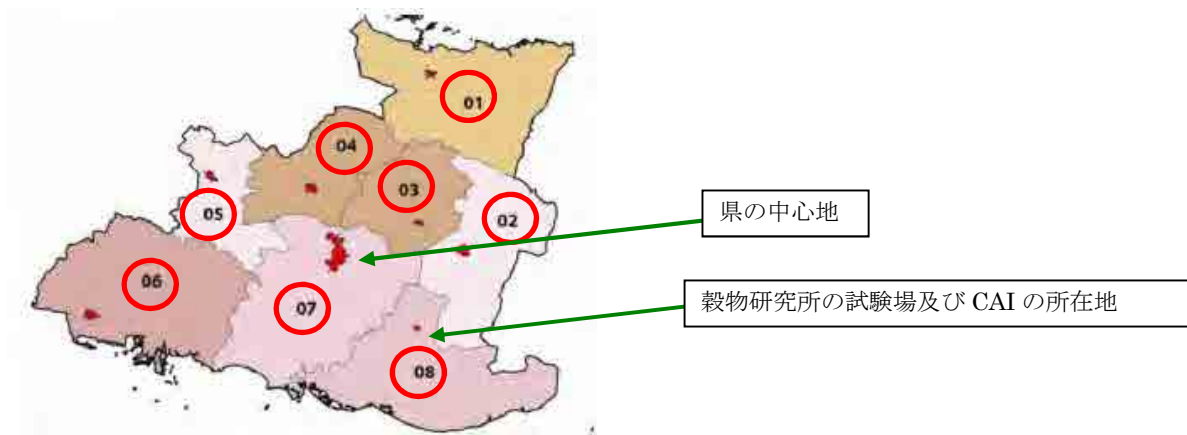
No.	郡名	CAI コメ普及員の配置の有無	備考
01	Carlos Manuel de Céspedes	あり	
02	Esmeralda	あり	
03	Sierra de Cubitas	あり	
04	Minas	あり	
05	Nuevitas	あり	
06	Guáimaro	×	
07	Sibanicú	×	
08	Camagüey	×	県の中心地
09	Florida	あり	
10	<b>Vertientes</b>	あり	当県の CAI Arrocero 中央事務所と穀物研究所の試験場がある。
11	Jimaguayú	×	
12	Najasa	×	
13	Santa Cruz del Sur	あり	
	計	8 名	



### (2) Sancti Spíritus 県の場合

Sancti Spíritus 県には、8 郡あるが、すべての郡に 1 名ずつ、米普及員が配置されている。これに加えて、農業省県事務所にも 3 人の米普及員が配置されている。（米普及員からの聞き取り情報）

No.	郡名	CAI コメ普及員の配置の有無	備考
01	Yaguajay	あり	
02	Jatibonico	あり	
03	Taguasco	あり	
04	Cabaiguán	あり	
05	Fomento	あり	
06	Trinidad	あり	
07	<b>Sancti Spíritus</b>	あり	県の中心地
08	<b>La Sierpe</b>	あり	当県の CAI Arrocero と穀物研究所の試験場がある。
	計	8 名	



コメ普及員の学歴は、エンジニア（大卒）が 3 名、テクニコ（技術高等学校卒）が 8 名である。これらコメ普及員は、CAI の雇用の常勤職員である。普及員は、毎週水曜日に、県事務所に集まる。普及員の役割は、①データ収集、②播種データと生産データのバランスの把握などである。

(3) その他の 3 県については、どの郡に配置されているかについての情報を入手できていないので、説明を省略する。



6. 中部地域 5 県の米種子生産計画 (2011~2015 年)

(出典: GAIG資料)

生籾重量

(1) Cienfuegos県

種子カテゴリー	単位	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
証明種子2の生産量	(t)	2,020	2,020	2,020	2,020	2,020
証明種子1の栽培面積	ha	572.1	450.9	437.3	423.6	421.5
登録種子の栽培面積	ha	32.3	20.1	18.9	17.7	17.6
原種の栽培面積	ha	1.8	0.9	0.8	0.7	0.7

(2) Villa Clara県

種子カテゴリー	単位	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
証明種子2の生産量	(t)	953.2	1,052.7	117.2	1,166.6	1,198.2
証明種子1の栽培面積	ha	280.4	307.2	322.6	331.9	385.5
登録種子の栽培面積	ha	16.4	17.9	18.6	18.8	21.2
原種の栽培面積	ha	1.0	1.0	1.1	1.1	1.2

(3) Sancti Spíritus県

(3)-1 政府米セクター

種子カテゴリー	単位	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
証明種子2の生産量	(t)	5,000.0	5,000.0	5,000.0	5,000.0	5,000.0
証明種子1の栽培面積	ha	1,363.6	1,320.3	1,271.6	1,235.9	1,204.6
登録種子の栽培面積	ha	74.2	69.5	64.5	60.9	57.9
原種の栽培面積	ha	4.0	3.7	3.3	3.0	2.8

(3)-2 自由流通米セクター

種子カテゴリー	単位	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
証明種子2の生産量	(t)	5,298.0	5,298.0	5,298.0	5,298.0	5,298.0
証明種子1の栽培面積	ha	1,437.3	1,477.0	1,484.8	1,437.1	1,399.3
登録種子の栽培面積	ha	77.8	82.1	83.0	77.8	73.7
原種の栽培面積	ha	4.2	4.6	4.6	4.2	3.9

(3)-3 政府米セクターと自由流通米セクターの合計

種子カテゴリー	単位	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
証明種子2の生産量	(t)	10,298.0	10,298.0	10,298.0	10,298.0	10,298.0
証明種子1の栽培面積	ha	2,800.9	2,797.3	2,756.4	2,673.0	2,603.9
登録種子の栽培面積	ha	152.0	151.6	147.5	138.7	131.6
原種の栽培面積	ha	8.2	8.3	7.9	7.2	6.7

(4) Ciego de Ávila県

種子カテゴリー	単位	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
証明種子2の生産量	(t)	1,500.0	1,780.0	1,900.0	1,950.0	1,950.0
証明種子1の栽培面積	ha	483.9	574.2	612.9	629.0	629.0
登録種子の栽培面積	ha	31.1	36.9	39.4	40.5	40.5
原種の栽培面積	ha	2.0	2.4	2.5	2.6	2.6

(5) Camagüey県

(3)-1 政府米セクター

種子カテゴリー	単位	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
証明種子2の生産量	(t)	4,698.0	4,700.0	4,725.0	4,758.0	4,763.0
証明種子1の栽培面積	ha	1,310.7	1,213.1	1,232.3	1,158.5	1,134.0
登録種子の栽培面積	ha	72.9	62.5	64.1	56.3	53.9
原種の栽培面積	ha	4.0	3.2	3.3	2.7	2.6

(3)-2 自由流通米セクター

種子カテゴリー	単位	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
証明種子2の生産量	(t)	5,656.0	5,656.0	5,739.0	5,822.0	5,827.0
証明種子1の栽培面積	ha	1,818.5	1,488.4	1,471.5	1,466.1	1,465.9
登録種子の栽培面積	ha	116.6	78.1	75.3	73.7	73.6
原種の栽培面積	ha	7.4	4.1	3.8	3.7	3.7

(3)-3 政府米セクターと自由流通米セクターの合計

種子カテゴリー	単位	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
証明種子2の生産量	(t)	10,354.0	10,356.0	10,464.0	10,580.0	10,590.0
証明種子1の栽培面積	ha	3,129.2	2,701.5	2,703.8	2,624.6	2,599.9
登録種子の栽培面積	ha	189.5	140.6	139.4	130.0	127.5
原種の栽培面積	ha	11.4	7.3	7.1	6.4	6.3

政府米セクター及び自由流通米セクターにおける主要品種: **INCA LP-5, INCA LP-7, Reforma, Seleccion-1, Seleccion-2, IACuba-25, IACuba-29, IACuba-30, & IACuba-31**

7. 詳細計画策定調査団収集資料一覧

調査名：キューバ共和国 中部地域5県における高品質の自由流通米証明種子の生産・普及促進プロジェクト 詳細計画策定調査

番号	名称	形態 図書・ビデオ 地図・写真等	オリジナル ・コピー	発行機関	発行年	言語
1	穀物農産加工グループ(GAIG)からの質問票に対する回答資料(スペイン語) (1) GAIGの役割と組織、(2)米総合開発プログラム2011-2015年、(3)現在の種子の価格、(4)米種子の価格案	図書	オリジナル	穀物農産加工グループ	(2011年)	西語
2	穀物研究所本部作成ブレゼン資料(その1とその2)	デジタルデータ	オリジナル	穀物研究所	(2011年)	西語
3	穀物研究所カマグエイ県地域試験場作成ブレゼン資料	デジタルデータ	オリジナル	穀物研究所	(2011年)	西語
4	カマグエイ県にある稲作CAI作成ブレゼン資料	デジタルデータ	オリジナル	CAI Arroceros "Ruta Invasora"	(2011年)	西語

