

APPLICATION FORM FOR JAPAN'S TECHNICAL COOPERATION

1. Date of Entry: Day 18 Month Agosto Year 2005

2. Applicant: El Gobierno de la República de Cuba.

3. Project Title: Fortalecimiento del sistema de extensionismo y producción de semillas certificadas para el Arroz Popular.

4. Implementing Agency: Instituto de Investigaciones del Arroz (IIArroz)

Address: Autopista del Mediodía, Km 16 1/2 Bauta, La Habana, Cuba.

Contact Person: Enrique Suárez Crestelo

Tel. No.: (066) 682712

Fax No. _____

E-Mail: enrique@iiarroz.cu

配布先 国内部 国際協力人材部
 無償部 社会開発部 JOCV
 人間開発部 地球環境部
 農村開発部 経済開発部

5. Background of the Project

コピー 10/17

El cultivo del arroz se estableció en Cuba alrededor del año 1750, pero no fue hasta la segunda mitad del siglo XX que empezó a ganar importancia económica. A partir de 1967 se conformó el Programa para el Desarrollo del Arroz, con el objetivo de desarrollar este cultivo en Cuba y se realizaron importantes inversiones para el establecimiento de empresas especializadas en la producción de arroz con el empleo de tecnologías de avanzada. Aunque ya el arroz había sido introducido en Cuba y los campesinos lo cultivaban de forma espontánea, este tipo de actividad no se desarrolló nunca de forma extensiva. En 1996, el Ministerio de la Agricultura decidió estimular este tipo de producción y designó a la Unión de Complejos Agroindustriales (actualmente Grupo Agroindustrial Pecuario Arrocerero, GAIPA) y al Instituto de Investigaciones del Arroz (IIArroz) para que tomaran las medidas necesarias para la rectoría técnica y la organización de este tipo de producción.

Como parte de las actividades emprendidas por el Ministerio de la Agricultura, en el año 2001, se solicitó a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) llevar a cabo un Estudio para el Desarrollo Sustentable de la Producción de Arroz en la Zona Central de Cuba”.

En octubre del año 2003 comenzó el Estudio de Desarrollo y las principales debilidades

detectadas que limitan la producción de Arroz Popular son las siguientes: bajo rendimiento agrícola, área de siembra insuficiente y deficiencias en la poscosecha y la comercialización. En relación con el bajo rendimiento agrícola se ha observado una gran influencia del poco uso de semillas certificadas por parte de los productores y también insuficientes actividades de extensionismo y capacitación.

6. Outline of the Project

(1) Overall Goal

✓ Incrementar la producción de Arroz Popular mediante el uso de semillas certificadas y un manejo más efectivo de las fincas.

(2) Project Purpose

✓ Establecer un sistema de producción y distribución de semillas certificadas para los productores de arroz popular.

✓ Fortalecer el sistema de extensionismo y capacitación de los extensionistas y productores.

(3) Outputs

1. Determinar las variedades adaptadas a cada uno de los ecosistemas de producción de Arroz Popular en el área que cubre el proyecto.
2. Establecer las regulaciones técnicas y las especificaciones de calidad para la producción de semillas certificadas a nivel de finca.
3. Definir los grupos de productores, de acuerdo a la forma de manejo de la finca, para realizar una capacitación más efectiva.

(4) Project Activities

1. Siembra y evaluación de colecciones de variedades en diferentes localidades y bajo diferentes condiciones de cultivo, para la selección por los productores.
2. Producción de semilla original, básica y registrada de las variedades seleccionadas por los productores.
3. Producción de semilla original, básica y registrada de las variedades actuales empleadas por los productores de Arroz Popular.
4. Producción de semilla certificada de las nuevas variedades en las fincas de los productores de semilla.

5. Producción de semilla certificada de las variedades actuales en las fincas de los productores de semilla.
6. Capacitación de los extensionistas municipales y productores líderes en las técnicas de producción de semilla certificadas.
7. Capacitación de los certificadores de semillas sobre las características de las nuevas variedades.
8. Distribución de un manual para la producción de Arroz Popular.

(5) Input from the Recipient Government

El gobierno de la República de Cuba se compromete a garantizar los siguientes ítems.

- ✓ Personal contraparte.
- ✓ Oficinas en el Instituto de Investigaciones del Arroz (IIArroz).
- ✓ Computadoras y fotocopiadoras.
- ✓ Gastos corrientes de: electricidad, teléfono de la oficina, servicio de e-mail, agua, salarios, alimentación y hospedaje para la contraparte cubana, alimentación (almuerzo) para los expertos japoneses.
- ✓ Gastos de alimentación y hospedaje para los participantes en los seminarios y talleres de capacitación.
- ✓ Vehículos para el seguimiento de las actividades del proyecto.
- ✓ Combustible para los equipos de campo introducidos por el proyecto.

(6) Input from the Japanese Government

Se solicita al gobierno del Japón garantizar los siguientes ítems.

- ✓ Envío de un experto en técnicas de producción de semillas para impartir un entrenamiento durante un mes y garantizar los materiales necesarios.
- ✓ Introducir maquinaria pequeña para los productores de las diferentes categorías de semillas certificadas (desde el IIArroz y sus estaciones experimentales hasta los productores a nivel de municipio).
- ✓ Introducir equipamiento básico para los especialistas de Sistema de Inspección y Certificación de Semillas (SICS).
- ✓ Garantizar el mantenimiento y reparación de las computadoras y fotocopiadoras asignadas al proyecto.
- ✓ Garantizar el combustible y mantenimiento de los vehículos asignados al proyecto.

7. Implementation Schedule

Actividad	Año 1				Año 2				Año 3			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	X	X	X	X	X	X						
2				X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4							X	X	X	X	X	X
5			X		X	X	X		X	X	X	
6		X	X			X	X			X	X	
7		X	X			X	X			X	X	
8				X								

8. Implementing Agency

(Budget, staffing, etc.)

Presupuesto general

Actividad	Año 1	Año 2	Año 3	Total
1	15 000	10 000		25 000
2		15 000	15 000	30 000
3	15 000	15 000	15 000	45 000
4		5 000	15 000	20 000
5	5 000	10 000	10 000	25 000
6	10 000	5 000	5 000	20 000
7	10 000	5 000	5 000	20 000
8	5 000			5 000
Total	60 000	65 000	65 000	190 000

9. Related Activities

(Activities in the sector by the recipient government, other donors and NGOs)

El Ministerio de la Agricultura está trabajando en el mejoramiento del sistema de producción de semillas que existe actualmente para incrementar el volumen de entrega de semilla certificada a los productores de Arroz Popular. Adicionalmente se ha presentado a la FAO un proyecto relacionado con la producción de semillas certificadas para el Arroz Popular, pero aún no se encuentra en ejecución.

10. Gender Consideration

(Any relevant information of the project from gender perspective.)

No existe ninguna información relevante relacionada con las perspectivas de género.

11. Environmental and Social Considerations

(Please fill in the attached screening format.)

12 . Beneficiaries

(Population for which positive changes are intended directly and indirectly by implementing the project and gender disaggregated data, if available)

En cuanto a la producción de semillas de certificadas se beneficiaran más del 60 % de los productores de Arroz Popular. Según la información reportada en el Informe de Avance (3) del Estudio de Desarrollo, en el año 2003, en los cinco municipios seleccionados solamente se utilizó semilla certificada en Vertientes, donde se encuentra un CAI Arrocero que produce semilla certificada, mientras que los cuatro municipios restantes, la utilización de semillas certificadas estaba por debajo del 40 % y en Santo Domingo y Yaguajay no se utilizó semilla certificada. Para que se tenga una idea del número de productores que pudieran beneficiarse con la utilización de la semilla certificada podemos decir que solo en los cinco municipios seleccionados se encontraban produciendo Arroz Popular un total de 9103 productores individuales (miembros de CCS, parceleros y préstamos) y los mismos estaban sembrando aproximadamente 11 825 hectáreas.

En relación a la capacitación y el extensionismo se beneficiarán todos los productores individuales y unidades de producción del área en que se realice el proyecto.

13. Security Conditions

El gobierno de la República de Cuba garantiza las condiciones de seguridad necesarias para la ejecución del proyecto.

14. Others

Screening Format

Question 1 Address of a project site

Es necesario discutir con la parte japonesa.

Question 2 Outline of the project

2-1 Does the project come under following sectors?

Yes No

If yes, please mark corresponding items.

- Mining development
- Industrial development
- Thermal power (including geothermal power)
- Hydropower, dams and reservoirs
- River/erosion control
- Power transmission and distribution lines
- Roads, railways and bridges
- Airports
- Ports and harbors
- Water supply, sewage and waste treatment
- Waste management and disposal
- Agriculture involving large-scale land-clearing or irrigation
- Forestry
- Fishery
- Tourism

2-2 Does the project include the following items?

Yes No

If yes, please mark following items.

- Involuntary resettlement (scale: households, persons)
- Groundwater pumping (scale: m³/year)
- Land reclamation, land development and land-clearing (scale: hectares)
- Logging (scale: hectares)

2-3 Did the proponent consider alternatives before request?

Yes: Please describe outline of the alternatives
()

No

2-4 Did the proponent have meetings with related stakeholders before request?

Yes No

If yes, please mark the corresponding stakeholders.

Administrative body

Local residents

NGO

Others ()

Question 3

Is the project a new one or an on-going one? In case of an on-going one, have you received strong complaints etc. from local residents?

New On-going (there are complaints) On-going (there are no complaints)

Others { }

Question 4 Name of laws or guidelines:

Is Environmental Impact Assessment (EIA) including Initial Environmental Examination (IEE) required for the project according to laws or guidelines in the host country?

Yes No

If yes, please mark corresponding items.

Required only IEE (Implemented, on going, planning)

Required both IEE and EIA (Implemented, on going, planning)

Required only EIA (Implemented, on going, planning)

Others: { }

Question 5

In case of that EIA was taken steps, was EIA approved by relevant laws in the host country? If yes, please mark date of approval and the competent authority.

<input type="checkbox"/> Approved: without a supplementary condition	<input type="checkbox"/> Approved: with a supplementary condition	<input type="checkbox"/> Under appraisal
--	---	--

(Date of approval: _____ Competent authority: _____)

Not yet started an appraisal process _____)

Others: (_____)

Question 6

If a certificate regarding the environment and society other than EIA, is required, please indicate the title of certificate.

Already certified Required a certificate but not yet done _____)

Title of the certificate :(_____)

Not required _____)

Others { _____ }

Question 7

Are following areas located inside or around the project site?

Yes No Not identified

If yes, please mark the corresponding items.

National parks, protected areas designated by the government (coast line, wetlands, reserved area for ethnic or indigenous people, cultural heritage) and areas being considered for national parks or protected areas

Virgin forests, tropical forests

Ecological important habitat areas (coral reef, mangrove wetland, tidal flats)

Habitat of valuable species protected by domestic laws or international treaties

Likely salts cumulus or soil erosion areas on a massive scale

Remarkable desertification trend areas

Archaeological, historical or cultural valuable areas

Living areas of ethnic, indigenous people or nomads who have a traditional lifestyle, or special socially valuable area

Question 8

Does the project have adverse impacts on the environment and local communities?

- Yes · No · Not identified

Reason:

[]

Question 9

Please mark related environmental and social impacts, and describe their outlines.

- Air pollution
- Water pollution
- Soil pollution
- Waste
- Noise and vibration
- Ground subsidence
- Offensive odors
- Geographical features
- Bottom sediment
- Biota and ecosystem
- Water usage
- Accidents
- Global warming
- Involuntary resettlement
- Local economy such as employment and livelihood etc.
- Land use and utilization of local resources
- Social institutions such as social infrastructure and local decision-making institutions
- Existing social infrastructures and services
- The poor, indigenous of ethnic people
- Maldistribution of benefit and damage
- Local conflict of interests
- Gender
- Children's rights
- Cultural heritage
- Infectious diseases such as HIV/AIDS etc.

Outline of related impacts:

[]

キューバ要請書 付け (仮訳、原文スペイン語)

1. 申請年月日：2005年8月18日
2. 申請者：キューバ共和国政府
3. プロジェクト名：

「自由流通米のための証明種子生産及び普及システムの強化」

4. 実施機関：稲研究所

5. プロジェクトの背景：

キューバにおける稲作は1750年代頃から開始されたが、20世紀中ごろまでは経済的に重要性を有していなかった。1967年以降、米開発プログラムが開始され、キューバにおけるコメ生産開発と近代的技術によるコメ生産専門企業設立のための重要な研究が行われた。米は既にキューバに導入されており、農家が自発的に栽培してはいたものの、このような形の活動は行われることがなかった。1996年、農業省はこのような形態の生産を刺激することを決定し、農産複合連合(現在の農産・牧畜・米グループ、GAIPA)と稲研究所(II Arroz)がこの形態の生産の技術と組織を統括し必要な対応を取るよう指名した。

農業省が開始した活動の一部として、2001年、JICAにキューバ中央地域における持続的米生産のための調査を行うよう要請した。

2003年10月に調査は開始し、自由流通米の生産を阻害している要因として以下のものが特定された：低い農業生産性、栽培面積不足、不適切な収穫後処理と流通。低い生産性については生産者の証明種子利用の少なさと不十分な普及と研修活動が指摘されている。

6. プロジェクト概要

- (1) 上位目標 証明種子利用と圃場の効果的運用による自由流通米生産の増加
- (2) プロジェクト目標 自由流通米生産者のための証明種子生産と配布のシステムを構築する普及員と生産者の普及と研修システムを強化する
- (3) 成果
 - 1) プロジェクト対象地域の自由流通米生産の生態系それぞれに適した品種の特定
 - 2) 圃場レベルでの証明種子生産のための技術規定と品質基準を構築する
 - 3) 圃場の利用についてより効果的に研修を行うために生産者グループを特定する

(4) 活動

- 1) 生産者による選抜のための様々な条件及び場所における収集品種の栽培と評価
- 2) 生産者に選ばれた品種の原原種、原種、登録種子の生産
- 3) 自由流通米生産者に現在使われている品種の原原種、原種、登録種子の生産
- 4) 種子生産農家圃場における新たな証明種子の生産
- 5) 種子生産農家圃場における現行品種の証明種子の生産
- 6) 各郡普及員及びリーダー農家に対する証明種子の生産技術研修
- 7) 種子検定印に対する新品種に関する研修
- 8) 自由流通米生産マニュアルの配布

(5) 受益国からの投入

キューバ共和国政府は以下の提供を保証する

- ・ カウンターパート
- ・ 稲研究所内事務所
- ・ コンピュータ、コピー機
- ・ 事務所の電気、電話、電子メール、水、キューバ側カウンターパートの給与、食事、宿泊、日本人専門家の食事（昼食）
- ・ セミナー参加者の食事、宿泊
- ・ プロジェクト活動のモニタリングのための車両
- ・ プロジェクト供与圃場機材の燃料

(6) 日本政府からの投入

日本政府に以下の提供を要請する

- ・ 種子生産技術
- ・ 様々なカテゴリーの証明種子の生産のための小規模機械（稲研究所およびその試験場から郡レベルの生産者まで）の供与
- ・ 種子検定認定システム（SIGS）の専門家のための基礎的機材の供与
- ・ プロジェクトに提供されたコンピュータ及びコピー機の維持管理及び修理
- ・ プロジェクトに提供された車両の燃料と維持管理

7. 活動スケジュール

活動	第1年次				第2年次				第3年次			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	*	*	*	*	*	*						
2				*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4							*	*	*	*	*	*
5			*		*	*	*		*	*	*	
6		*	*			*	*			*	*	
7		*	*			*	*			*	*	
8				*								

8. 実施機関

全体予算

活動	1年次	2年次	3年次	合計
1	15000	10000		25000
2		15000	15000	30000
3	15000	15000	15000	45000
4		5000	15000	20000
5	5000	10000	10000	25000
6	10000	5000	5000	20000
7	10000	5000	5000	20000
8	5000			5000
合計	60000	65000	65000	190000

9. 関連する活動

農業省は自由流通米生産者に渡る証明種子の量を増やすため現在の種子生産システムの改善に取り組んでいる。さらに、FAOに対しても自由流通米証明種子生産に関連したプロジェクトを申請しているが、実施には至っていない。

10. ジェンダー配慮

ジェンダーに関する情報は無い

11. 環境社会配慮

(記述なし)

1 2. 受益者

証明種子の生産については、自由流通米生産者の60%以上に裨益すると考えられる。開発調査の進捗報告書(3)によれば、2003年には選択された5郡の中で証明種子を使用しているのは稲作CAIが存在し証明種子を生産しているVertientesのみであった。他の4郡では証明種子の使用率は40%未満であり、Santo DomingoとYaguajayでは証明種子が使われていなかった。証明種子の利用により裨益する生産者の数についてイメージするために選択された5郡だけをとってみても自由流通米生産者は9013個人農家(CCSメンバー、parceleros, prestamos)であり、その生産面積は約11825haとなる。研修と普及についてはプロジェクト対象のすべての個人生産者と生産組織が裨益することになる。

1 3. 治安状況

キューバ共和国政府はプロジェクト実施のために必要な安全を保証する。

1 4. その他

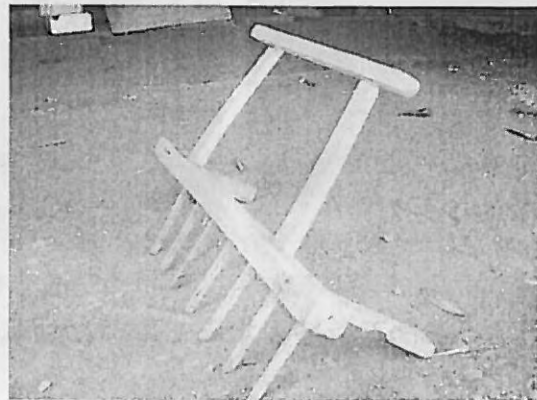
(記述なし)

大平区	文冬区	大平区	種別
00001	00001	00001	1
00002	00002	00002	2
00003	00003	00003	3
00004	00004	00004	4
00005	00005	00005	5
00006	00006	00006	6
00007	00007	00007	7
00008	00008	00008	8
00009	00009	00009	総合

参考：稲作簡易農具



キューバ手製代掻き器（鉄製）



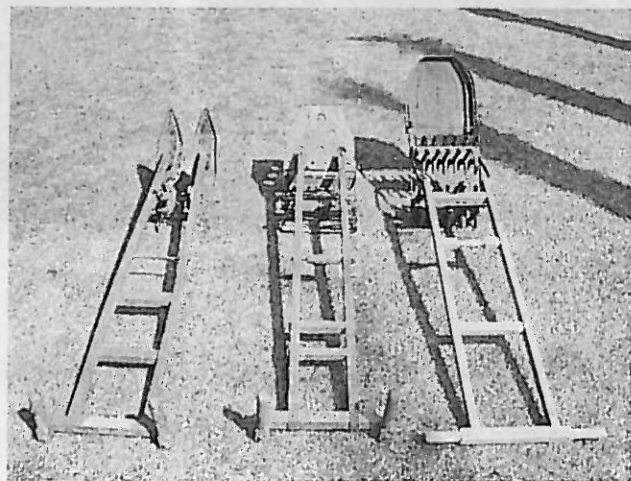
日本の馬鍬（まんが：木製、爪は鉄製）



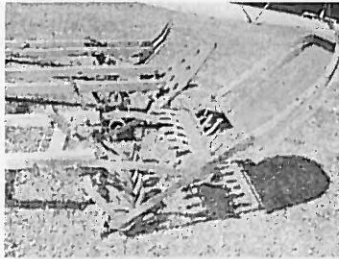
キューバ手製正条植え定規（木製）



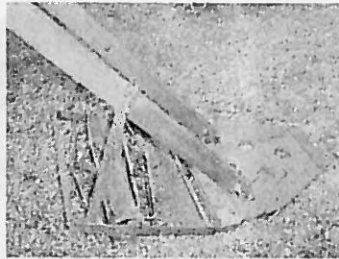
日本の正条植えすじ付け定規（木、竹製）



開発調査で供与された IIRI 式手押し除草機 日本の手押し除草機（右：畦間、中：改良型畦間、左：株間除草機）



重い田面が硬いときに有効

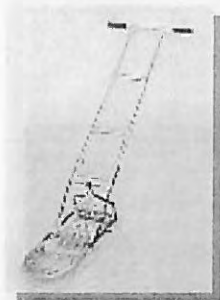


田面が柔らかいとき極めて有効

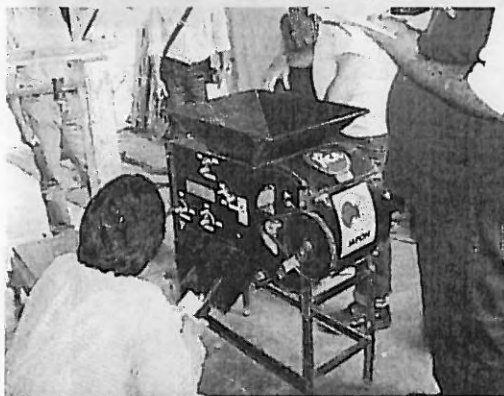


稲株を傷めずに株間を除草

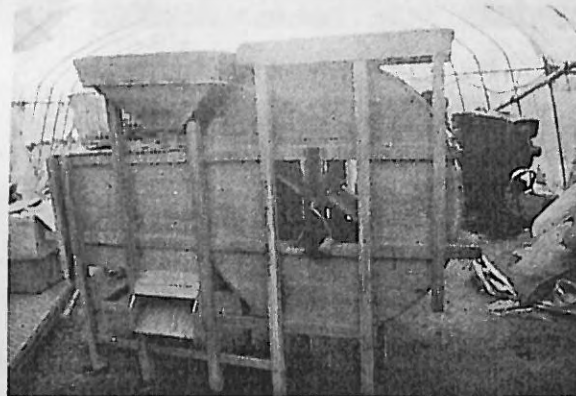
上記除草機は正条植え水田で単純な除草のほかに漏生苗（異株）除去に極めて有効



M社製手押し式除草機(アルミ製 1.7万円)



開発調査で供与された手回し唐箕(金属製)



日本の唐箕(K社木製 5.7万円)

その他採種農家レベルで有効と考えられる農機具

1. 犁(馬・牛犁)
2. 人力手押し播種機
3. 平型乾燥機
4. 足踏み脱穀機?
5. のこぎり鎌

収集資料

1. Situacion actual y necesidades para atender la inspeccion y certificacion de semillas de arroz en las provincias de Cienfuegos, Villa Clara, Sancti Spiritus, Ciego de Avila y Camaguey / Centro Nacional de Sanidad Vegetal Subdireccion de Certificacion de Semillas, MINAG (スペイン語、コピー)
2. Norma Ramal, Semillas de Arroz (Oryza Sativa L.) - Certificacion / MINAG (スペイン語、コピー)
3. Impacto del Programa de mejoramiento en la transformacion de la estructura varietal del cultivo del Arroz en Cuba / IIArroz (スペイン語、コピー)
4. Politica Varietal y Produccion de Semillas para el cultivo del Arroz (Oryza sativa L.) en Cuba / IIArroz (スペイン語、コピー)
5. Capitulo del Instructivo Tecnico relacionado con las Valiedades y la Produccion de Semillas de Arroz / IIArroz (スペイン語、コピー)
6. Lista Oficial de Variedades Comerciales 2006/ MINAG (スペイン語、冊子)