

**GRANT AID ASSISTANCE FROM JAPAN ABOUT
THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF CONSTRUCTION EQUIPMENT
FOR
RURAL ROAD REHABILITATION AND IMPROVEMENT
IN THE REPUBLIC OF NICARAGUA**

CONCEPT OF PROJECT

Planning:

Rehabilitation and improvement of productive rural roads of the Republic of Nicaragua is stated in the National Plan of Development or Plan de Desarrollo Nacional (PND), regulated by the president of Nicaragua, and has objectives to contribute to the production sector and to the national plan of repairing streets and roads. The rehabilitation and improvement of productive rural roads is affected much by the following three aspects: a) Capacity and volume of machinery which belongs to the PROGRAMA CAMINOS RURALES (PCR), b) Quantity, type, and volume of existing production in the country municipalities, c) Soil morphology and the different seasons of the year.

The country is divided in three major areas as follows:

- a) The north-central area which comprises the departments of Jinotega, Matagalpa, Nueva Segovia, Madriz, Estelí, and Boaco, a zone in which one can work efficiently from January to May (6 months);
- b) The pacific area which comprises the departments of Chinandega, León, Carazo, Granada, Rivas, Masaya, and Managua, a zone in which one can work all the 12 months of the year;
- c) The south area which comprises the departments of Chontales and Rio San Juan, a zone in which one can work from February to August.

The zoning of the work is detailed in the “general plan for the rehabilitation and improvement of rural roads” which covers the period of 2004-2008 summarized in Annex 1 of the Minutes of Discussion. The north-central area producing coffee (the second largest export item of Nicaragua) and basic grains (beans, corn, etc.) is the main target of the first year of the plan 2004-2005; the pacific area highly competitive in shrimp, banana, peanut, coffee, sesame seed, sugar cane, tourism, and basic grains will be the target for 2005-2008; the area of Chontales and Rio San Juan, producing dairy products and having potential for large-scale tourism exploitation, will be targeted in the plan for 2004-2006.

The transportation of products to the outside of a certain area is hampered by seasonal condition; therefore, the repair and improvement of rural roads should be done at the appropriate time for harvesting season.

Because volume, quantity and quality of the currently available machinery for the road rehabilitation by the PROGRAMA CAMINOS RURALES are limited, PROGRAMA

CAMINOS RURALES, in previous years, has prioritized the target roads to focus on main roads which gather higher volume of products for a municipality.

Justification and expected results:

Based on the PND and the strategy of the rural production development of IDR, it is observed that the rehabilitation and improvement of rural roads directly improve the situation such as the under-developed markets, the low agro-industrial integration, the uncertain ownership and possession of the land, the insufficient infrastructure for production, the low index of production, the insufficient flow of financial resources, the high dispersion of farmers, the low qualification of human resources, and the vulnerability as a disaster order.

Since a good program of rehabilitation and improvement of rural roads assert influences on prices and quality of exports as well as on free trade, the increase of the commercial flow of the region and the recovery of cultivated areas, mainly of basic grains, it will realize the increasing Gross National Product (GNP).

According to the interview to farmers' cooperatives, farmers empirically consider that the good condition of rural roads has reduced 2% of production cost. Although farmers cannot calculate the accurate amount of production cost, it is certain that there has been cost reduction. In addition, both individual and collective farmers have an idea that good communication roads (rural roads) has contributed to introduce production development programs (e.g., the genetic change of seeds for basic grains increased 17% of agricultural production and the new and more resistant animal breeds has increased a 4% of meat and milk production).

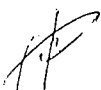
The PROGRAMA CAMINOS RURALES works as a transversal component to other IDR programs demanding the repair, rehabilitation and maintenance of rural roads to attain their goals. Municipalities and individual and collective farmers also require road systems. The operational funds of the PROGRAMA CAMINOS RURALES for repair, rehabilitation, and maintenance of roads are covered by: European Union (PRONORCEN, DECOPANN, ZONA NORTE), Japan (Counterpart Funds of 2KR), Italian Cooperation (P.R.A.-DC), Spanish Cooperation, funds from municipalities (received from the Central Government), and funds from Nicaraguan agro-industrial producers and investors.

With the requested machinery in the project described in Annex No. 4 of the Minutes of Discussion, PROGRAMA CAMINOS RURALES will reinforce the existing construction modules to the capacity of 10 modules which enables to work under the plan in Annex No. 1 leading to the goals and objectives in the Annex No.4 project.

ANEXO-4

Lista de los equipos solicitados.

1. Vibrocompactadora (9.4t)	7 unidades
2. Motoniveladora (185HP)	5 unidades
3. Tractor oruga (165HP)	3 unidades
4. Tractor oruga (110HP)	4 unidades
5. Tractor cabezal(350HP)	2 unidades
6. Cargador frontal (2.1m ³)	5 unidades
7. Trailer Cama Baja (35t)	2 unidades
8. Trailer Cama Plana	1 unidad
9. Camión Volquete(10 m ³)	16unidades
10. Camión Cisterna/agua(195HP)	10 nidades
11. Camión Remolque(195HP)	1 unidad
12. Camión Taller	4 unidades
13. Camión Grúa(30t)	1 unidad



ANEXO-5
EL SISTEMA DE COOPERACION FINANCIERA NO REEMBOLSABLE
DEL JAPON

1. Procedimiento de la Cooperación Financiera No Reembosable del Japón.

El procedimiento de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón es el siguiente.

- (1) Solicitud (Presentación de una solicitud oficial por el país receptor)
Estudio (Estudio de Diseño Básico conducido por JICA)
Evaluación y Aprobación (Evaluación del Proyecto por el Gobierno del Japón y aprobación por el Gabinete)
Decisión de Realización (Firma del Canje de Notas por ambos gobiernos)
Realización (realización del Proyecto)

- (2) En la primera etapa, el Gobierno del Japón (el Ministerio de Relaciones Exteriores) estudia la solicitud formulada por el país receptor si el Proyecto es apropiado para la Cooperación Financiera No Reembolsable. Si se confirma que la solicitud tiene alta prioridad como Proyecto para la Cooperación Financiera No Reembolsable, el Gobierno del Japón ordena a JICA a efectuar el Estudio.

Luego viene la segunda etapa, que se refiere al Estudio de Diseño Básico; JICA realiza este estudio, en principio, contratando una compañía consultora japonesa.

En la tercera etapa, la Evaluación y la Aprobación. El Gobierno del Japón evalúa y confirma que el Proyecto es apropiado para la Cooperación Financiera No Reembolsable, en base al informe de Diseño Básico elaborado por JICA en la segunda etapa, luego envía el contenido del Informe al Gabinete para su aprobación.

En la cuarta etapa, la Decisión de Realización, una vez aprobado el Proyecto por el Gabinete se firma el Canje de Notas por los representantes del Gobierno del Japón y del Gobierno receptor.

Durante la realización del Proyecto, JICA extenderá ayudas necesarias al Gobierno receptor en los procesos de licitación, contrato, etc.

2. Estudio de Diseño Básico

(1) Contenido del Estudio

El Estudio de Diseño Básico conducido por JICA está destinado a proporcionar el documento básico necesario para que el Gobierno del Japón evalúe si el Proyecto es viable o no para el sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón. El contenido del Estudio incluye:

- a) confirmación de los antecedentes, el objetivo, la eficiencia del Proyecto, y la capacidad de la organización responsable para la administración y mantenimiento del Proyecto.
- b) examen de la viabilidad técnica y socioeconómica.
- c) confirmación del concepto básico del Proyecto a través de la mutua deliberación con el país receptor.
- d) preparación del Diseño Básico del Proyecto.
- e) estimación del costo del Proyecto.

El contenido del Proyecto aprobado arriba mencionado no necesariamente coincide totalmente con la solicitud original, sino que se confirma en consideración al esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable.

Al realizar el Proyecto bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable, el Gobierno del Japón desea que el Gobierno del país receptor tome todas las medidas necesarias para promover su autosuficiencia. Estas medidas deberán asegurarse aunque estén fuera de la jurisdicción de la entidad ejecutora del Proyecto en el país receptor. Por lo tanto, la ejecución del Proyecto es confirmada por todas las organizaciones relevantes en el país receptor mediante las Minutas de Discusiones.

(2) Selección de la compañía consultora

Al realizar el Estudio, JICA selecciona una de las compañías consultoras - entre aquellas registradas en JICA - mediante una licitación en la que presentan sus propuestas. La compañía seleccionada realiza el Estudio de Diseño Básico y elabora el Informe bajo la supervisión de JICA. Después de la firma del Canje de Notas, con el fin de asegurar coherencia técnica entre el Diseño Básico y el Diseño Detallado, JICA recomienda al país receptor emplear la misma compañía consultora que se hizo cargo del Diseño Básico para el

Diseño Detallado y supervisión de la realización del Proyecto.

3. Esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable

(1) Cooperación Financiera No Reembolsable

La Cooperación Financiera No Reembolsable consiste en la donación de fondos que no requiere la obligación de reembolso por parte de los países receptores, y permiten a través del fondo, adquirir equipos, materiales y servicios (técnicos, transportes, etc.) necesarios para el desarrollo económico y social de los países, bajo las normas siguientes y las leyes relacionadas del Japón. La Cooperación no se extiende a donaciones en especie.

(2) Firma del Canje de Notas

En la realización de la Cooperación Financiera No Reembolsable, se necesita el acuerdo y la firma del Canje de Notas (C/N) entre ambos gobiernos. En el C/N se aclaran el objetivo, el período efectivo de la donación, las condiciones de realización y el límite del monto de la donación.

(3) Período de ejecución

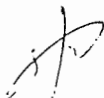
El período efectivo de la donación debe ser dentro del mismo año fiscal del Japón (del 1 de abril hasta el 31 de marzo del siguiente año) en el que el Gabinete aprobó la cooperación. Durante este período debe concluirse todo el proceso desde la firma del C/N hasta el contrato con la compañía consultora o constructora, incluyendo el pago final.

Sin embargo, en el caso de un retraso en el transporte, instalación o construcción por la condición de clima u otros, existe la posibilidad de prolongar a lo más por un año (un año fiscal) previa consulta entre ambos gobiernos.

(4) Adquisición de los productos y servicios

La Cooperación Financiera No Reembolsable será utilizada apropiadamente por el Gobierno del país receptor para la adquisición de los productos japoneses o del país receptor y los servicios de nacionales japoneses y nacionales del país receptor para la ejecución del Proyecto: (El término "nacionales japoneses" significa personas físicas japonesas o personas jurídicas japonesas controladas por personas físicas japonesas.)

No obstante lo arriba mencionado, la Cooperación Financiera No Reembolsable



podrá ser utilizada, cuando los dos Gobiernos lo estimen necesario, para la adquisición de productos de terceros países (excepto Japón y el país receptor) y los servicios para el transporte que no sean de los nacionales japoneses ni de nacionales del país receptor.

Sin embargo, considerando el esquema de la donación del Japón, los contratistas principales para la ejecución del Proyecto como consultores, constructores y proveedores deberán ser nacionales japoneses.

(5) Necesidad de Verificación

El Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él, concertará contratos, en yenes japoneses, con nacionales japoneses. A fin de ser aceptable, tales contratos deberán ser verificados por el Gobierno del Japón. Esta verificación se debe a que el fondo de donación proviene de los impuestos generales de los nacionales japoneses.

(6) Responsabilidad del Gobierno receptor

El Gobierno del país receptor tomará las medidas necesarias como sigue:

- 1) asegurar la adquisición y preparación del terreno necesario para los lugares del Proyecto, limpiar y nivelar terreno previamente al inicio de los trabajos de construcción.
- 2) proveer de instalaciones para la distribución de electricidad, suministro de agua, el sistema de desagüe y otras instalaciones adicionales dentro y fuera de los lugares del Proyecto.
- 3) proporcionar los edificios y los espacios necesarios en caso de que el Proyecto incluya la provisión de equipos.
- 4) asegurar todos los gastos y la pronta ejecución del desembarco y despacho aduanero en el país receptor y en el transporte interno de los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable.
- 5) eximir del pago de derechos aduaneros, impuestos internos y otras cargas fiscales que se impongan a los nacionales japoneses en el país receptor con respecto al suministro de los productos y los servicios bajo los Contratos Verificados.



6) otorgar a nacionales japoneses, cuyos servicios sean requeridos en conexión con el suministro de los productos y los servicios bajo los Contratos Verificados, las facilidades necesarias para su ingreso y estadía en el país receptor para el desempeño de sus funciones.

7) Uso Adecuado

El país receptor deberá asegurar que las instalaciones construidas y los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable sean debida y efectivamente mantenidos y utilizados asignando el personal necesario para la ejecución del Proyecto.

Deberá también sufragar todos otros gastos necesarios, a excepción de aquellos gastos a ser cubiertos por la donación.

8) Reexportación

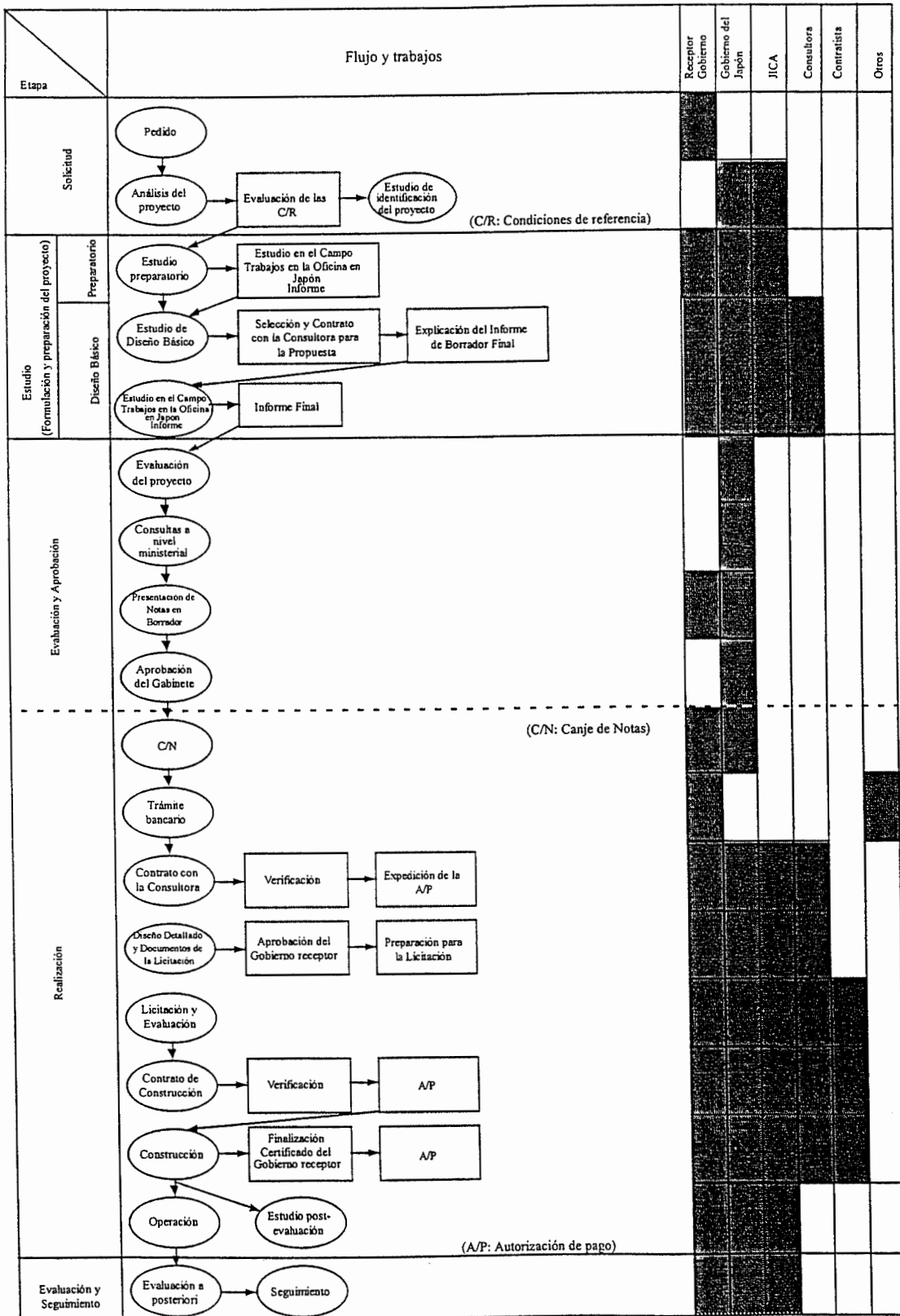
Los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable no podrán ser reexportados del país receptor.

9) Arreglo Bancario

① El Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él deberá abrir una cuenta bancaria a nombre del Gobierno del país receptor en un banco en el Japón (en adelante, referido como "el Banco"). El Gobierno del Japón llevará a cabo la Cooperación Financiera No Reembolsable efectuando pagos, en yenes japoneses, para cubrir las obligaciones contraídas por el Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él, bajo los Contratos Verificados.

② Los pagos por parte del Japón se efectuarán cuando las solicitudes de pago sean presentadas por el Banco al Gobierno el Japón en virtud de una Autorización de Pago (A/P) expedida por el Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él.

Diagrama de flujo de los procedimientos para la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón



Japan's Grant Aid

The Grant Aid scheme provides a recipient country with non-reimbursable funds to procure the facilities, equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc.) for economic and social development of the country under principles in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. The Grant Aid is not supplied through the donation of materials as such.

1. Grant Aid Procedures

Japan's Grant Aid Scheme is executed through the following procedures.

Application	(Request made by a recipient country)
Study	(Basic Design Study conducted by JICA)
Appraisal & Approval	(Appraisal by the Government of Japan and Approval by Cabinet)
Determination of Implementation	(The Notes exchanged between the Governments of Japan and the recipient country)

Firstly, the application or request for a Grant Aid project submitted by a recipient country is examined by the Government of Japan (the Ministry of Foreign Affairs) to determine whether or not it is eligible for the Grant Aid. If the request is deemed appropriate, the Government of Japan assigns JICA (Japan International Cooperation Agency) to conduct a study on the request.

Secondly, JICA conducts the study (Basic Design Study), using (a) Japanese consulting firm(s).

Thirdly, the Government of Japan appraises the project to see whether or not it is suitable for Japan's Grant Aid Scheme, based on the Basic Design Study report prepared by JICA, and the results are then submitted to the Cabinet for approval.

Fourthly, the project, once approved by the Cabinet, becomes official with the Exchange of Notes (E/N) signed by the Governments of Japan and the recipient country.

Finally, for the smooth implementation of the project, JICA assists the recipient country in such matters as preparing tenders, contracts and so on.

2. Basic Design Study

1) Contents of the Study

The aim of the Basic Design Study (hereafter referred to as "the Study"), conducted by JICA on a requested project (hereafter referred to as "the Project") is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project by the Government of Japan. The contents of the Study are as follows:

- Confirmation of the background, objectives, and benefits of the requested Project and also institutional capacity of agencies concerned of the recipient country necessary for the Project's implementation.
- Evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant Aid Scheme from a technical, social and economic point of view.
- Confirmation of items agreed upon by both parties concerning the basic concept of the Project.
- Preparation of a Basic Design of the Project
- Estimation of cost of the Project

The contents of the original request are not necessarily approved in their initial form as the contents of the Grant Aid project. The Basic Design of the Project is confirmed considering the guidelines of Japan's Grant Aid Scheme.

The Government of Japan requests the Government of the recipient country to take whatever measures are necessary to ensure its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the organization in the recipient country actually implementing the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country through the Minutes of Discussions.

2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the Study, JICA uses (a) registered consulting firm(s). JICA selects (a) firm(s) based on proposals submitted by interested firms. The firm(s) selected carry(ies) out a Basic Design Study and write(s) a report, based upon terms of reference set by JICA.

The consulting firm(s) used for the Study is(are) recommended by JICA to the recipient country to also work on the Project's implementation after the Exchange of Notes, in order to maintain technical consistency.

3. Japan's Grant Aid Scheme

1) Exchange of Notes (E/N)

Japan's Grant Aid is extended in accordance with the Notes exchanged by the two Governments concerned, in which the objectives of the Project, period of execution, conditions and amount of the Grant Aid, etc., are confirmed.

2) "The period of the Grant Aid" means the one fiscal year which the Cabinet approves the Project for. Within the fiscal year, all procedures such as exchanging of the Notes, concluding contracts with (a) consulting firm(s) and (a) contractor(s) and final payment to them must be completed.

However, in case of delays in delivery, installation or construction due to unforeseen factors such as natural disaster, the period of the Grant Aid can be further extended for a maximum of one fiscal year at most by mutual agreement between the two Governments.

3) Under the Grant Aid, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased.

When the two Governments deem it necessary, the Grant Aid may be used for the purchase of the products or services of a third country.

However, the prime contractors, namely, consulting constructing and procurement firms, are limited to "Japanese nationals". (The term "Japanese nationals" means persons of Japanese nationality or Japanese corporations controlled by persons of Japanese nationality.)

4) Necessity of "Verification"

The Government of recipient country or its designated authority will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals. Those contracts shall be verified by the Government of Japan. This "Verification" is deemed necessary to secure accountability to Japanese taxpayers.

5) Undertakings required to the Government of the Recipient Country

In the implementation of the Grant Aid project, the recipient country is required to undertake such necessary measures as the following:

- ① To secure land necessary for the sites of the Project and to clear, level and reclaim the land prior to commencement of the construction,
- ② To provide facilities for the distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities in and around the sites,
- ③ To secure buildings prior to the procurement in case the installation of the equipment,
- ④ To ensure all the expenses and prompt execution for unloading, customs clearance at the port of disembarkation and internal transportation of the products purchased under the Grant Aid,
- ⑤ To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which will be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the Verified Contracts,
- ⑥ To accord Japanese nationals, whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the Verified contracts, such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work.

6) "Proper Use"

The recipient country is required to operate and maintain the facilities constructed and equipment purchased under the Grant Aid properly and effectively and to assign staff necessary for this operation and maintenance as well as to bear all the expenses other than those covered by the Grant Aid.

7) "Re-export"

The products purchased under the Grant Aid should not be re-exported from the recipient country.

8) Banking Arrangements (B/A)

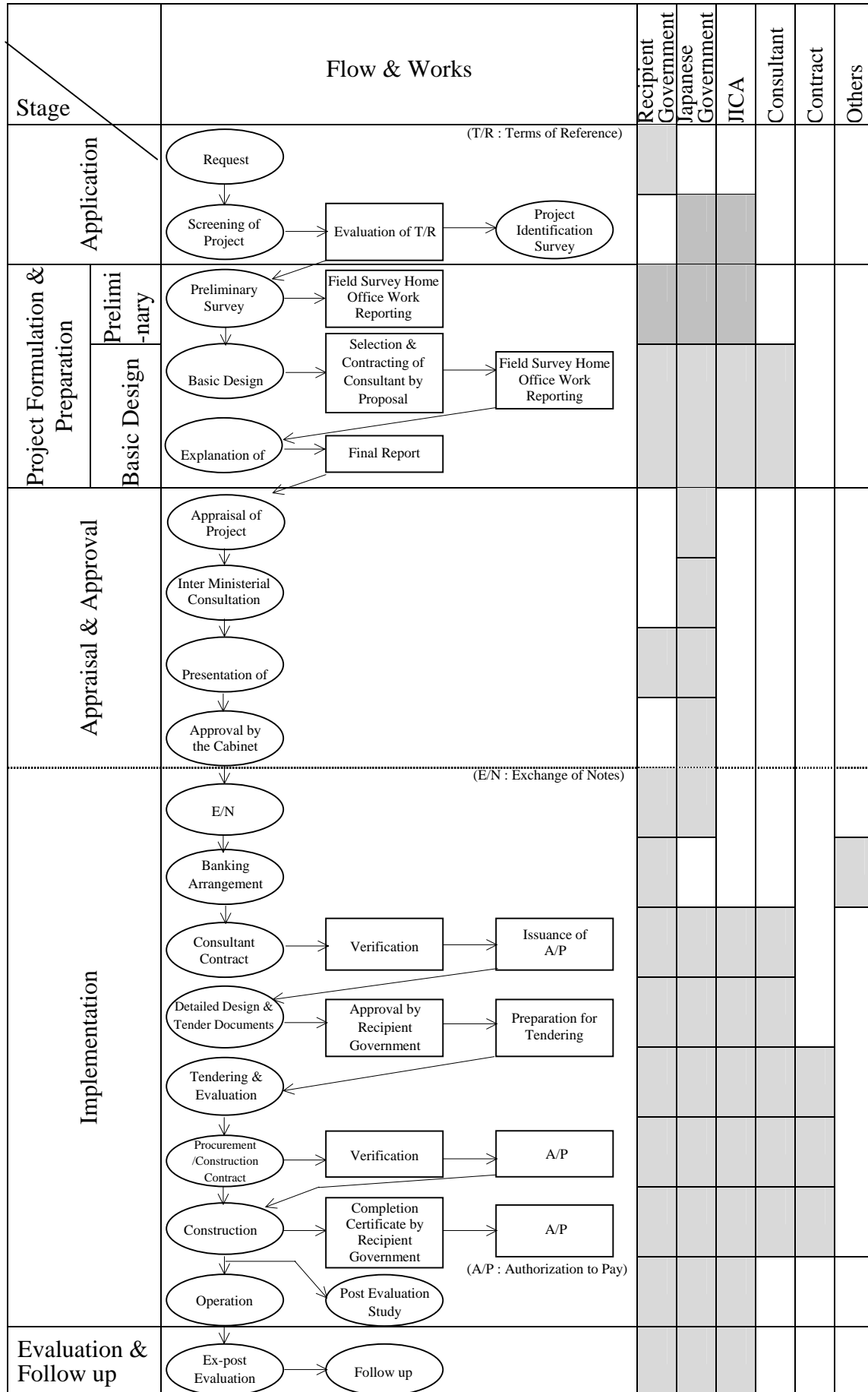
a) The Government of the recipient country or its designated authority should open an account in the name of the Government of the recipient country in a bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"). The Government of Japan will execute the Grant Aid by making payments in Japanese yen to cover the obligations incurred by the Government of the recipient country or its designated authority under the Verified Contracts.

b) The payments will be made when payment requests are presented by the Bank to the Government of Japan under an Authorization to Pay (A/P) issued by the Government of the recipient country or its designated authority.

9) Authorization to Pay (A/P)

The Government of the recipient country should bear an advising commission of an Authorization to Pay and payment commissions to the Bank.

Flow Chart of Japan's Grant Aid Procedures (英仮訳)



ANEXO-6

Responsabilidades de cada Gobierno

#	Descripción	Japón	Nicaragua
1	Pago de comisiones al banco japonés autorizado para cambio de moneda extranjera de acuerdo con los Arreglos Bancarios		
	1) Comisión por el aviso de la Autorización de Pago		●
	2) Comisión de pago		●
2	Siguientes garantías en relación al desembarque y despacho aduanero de los equipos a ser importados a Nicaragua.		
	1) Transporte de los productos a ser importados vía marítima o aérea desde Japón	●	
	2) Exoneración del pago de derechos aduaneros, impuestos de importación y otros cargos fiscales a ser impuestos en el puerto de desembarque		●
	3) Gastos de transporte interno desde el puerto hasta el sitio del Project		●
3	Otorgar a nacionales japoneses, cuyos servicios sean requeridos en relación con el suministro de los productos y los servicios contratados, las facilidades necesarias para su ingreso, salida y estadía en Nicaragua durante el tiempo requerido para el desempeño de sus funciones		●
4	Eximir del pago de impuestos internos y otras cargas fiscales que se impongan a los nacionales japoneses en Nicaragua con respecto al suministro de los productos y los servicios bajo el Contrato		●
5	Asegurarse que los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable sean debida y efectivamente mantenidos y utilizados		●
6	Sufragar todos los gastos necesarios para transporte de los equipos, que no pueden ser cubiertos por la Donación		●

Annex-6 Major Undertakings to be Taken by Each Government (英仮訳)

No.	Items	Japan	Nicaragua
1	To bear the following commissions to the Japanese bank for banking services based upon the B/A		
	1) Advising commission of A/P		●
	2) Payment commission		●
2	To ensure prompt transportation, unloading of machinery and customs clearance		
	1) Marine (Air) transportation of the products from Japan to the handing over point. (The cost and procedure generated with passing the third country(ies) are included)	●	
	2) Tax exemption and custom clearance of the products at port of entry in Uzbekistan.		●
	3) Internal transportation from the handing over point to the project site		●
3	To accord Japanese nationals, whose service may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract, such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work		●
4	To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contracts		●
5	To maintain and use properly and effectively the facilities contracted and equipment provided under the Grant Aid		●
6	To bear all the expenses, other than those to be borne by the Grant Aid, necessary for the transportation and installation of the equipment		●

(B/A: Banking Arrangement, A/P: Authorization to Pay)

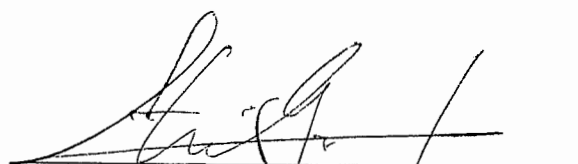
**MINUTA DE DISCUSIONES
SOBRE
EXPLICACION DEL RESUMEN DEL ESTUDIO DE DISEÑO BASICO
PARA EL
PROYECTO DE COMPLEMENTACION Y AMPLIACION
DE EQUIPOS DE CONSTRUCCION PARA LA REHABILITACION Y
MEJORAMIENTO DE CAMINOS RURALES
EN LA
REPUBLICA DE NICARAGUA**


En febrero de 2004, la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (en adelante se denominará “ JICA”), envió a la República de Nicaragua, una misión para el Estudio del Diseño Básico relacionado con el Proyecto de Complementación y Ampliación de Equipos de Construcción para la Rehabilitación y Mejoramiento de Caminos Rurales (en adelante se denominará “ el Proyecto”) y, tras las deliberaciones y las evaluaciones técnicas de la información y los datos obtenidos por dicho Estudio, elaboró un informe de resumen del Diseño Básico del Proyecto.

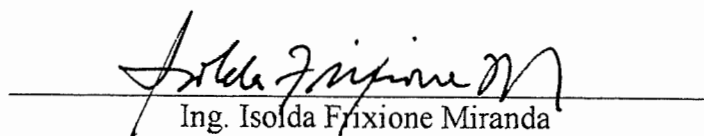
JICA, a fin de explicar y consultar el contenido del informe, arriba mencionado, a las autoridades de Nicaragua relacionadas con el Proyecto, envió a la República de Nicaragua, una misión dirigida por el Lic. Akihiko Yamada, Representante Residente de la Oficina de JICA en Nicaragua y la misión permaneció en el país desde el día 25 de mayo hasta el día 1 de junio de 2004.

De acuerdo con las deliberaciones sostenidas entre la misión y las autoridades de Nicaragua, ambas partes han acordado los puntos principales descritos en la hoja adjunta.

Managua, 31 de mayo de 2004


Lic. Akihiko Yamada
Jefe
Misión de la Explicación del
Resumen del Diseño Básico
JICA


Ing. Sergio Narváez
Director Ejecutivo
Instituto de Desarrollo Rural
República de Nicaragua


Ing. Isolda Frixione Miranda
Directora General de Gestión Bilateral
Secretaría de Relaciones Económicas y Cooperación
Ministerio de Relaciones Exteriores

ADJUNTO

1. Contenido del Informe de Resumen del Diseño Básico

Las autoridades de la República de Nicaragua han acordado y aceptado básicamente el contenido del Informe de Resumen del Diseño Básico.

2. El Sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón

Las autoridades de la República de Nicaragua han comprendido el Sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón y tomarán las medidas necesarias explicadas por la Misión del Estudio del Diseño Básico y la Minuta de Discusiones firmado el día 25 de febrero de 2004 (Anexo-5 y 6).

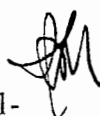

3. Cronograma del Estudio

JICA preparará el Informe Final, a través, de las discusiones internas del Japón con la entidad relacionada al Proyecto y lo enviará al Gobierno de la República de Nicaragua en el transcurso del mes de julio de 2004.

4. Otros

Con el fin de lograr los objetivos del presente proyecto, las autoridades de la República de Nicaragua han acordado realizar los puntos siguientes:

- (1) Hacer gestiones de aduana tan pronto como lleguen los equipos al Puerto de Corinto y transportarlos al taller de mantenimiento en Sébaco.
- (2) Después realizar inspección del equipo y entrenamiento sobre el manejo de los equipos en conjunto con el fabricante en el Taller de Sébaco, luego formar flotas y transportar los equipos a los sitios de obra.
- (3) Hacer gestiones preparativas para asegurar los recursos, tanto humanos como financieros en busca de la ejecución eficaz y eficiente de la rehabilitación y mejoramiento de los caminos.
El estado actual sobre las fuentes financieras se indica en el anexo 1.
- (4) Con el fin de realizar la administración y el mantenimiento en forma segura, completar la condición del Taller de Sébaco como la base principal de los equipos, y disponer de un espacio para almacenar los repuestos.
- (5) Presentar informes a la Embajada del Japón, por lo menos una vez al año, sobre las obras viales realizadas con el equipo donado, registro de operaciones del equipo, y estado actual del mismo, etc.



ミニッツ英訳

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON THE EXPLANATION OF THE BASIC DESIGN SUMMERY
ON THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF EQUIPMENT FOR
FARM ROADS CONSTRUCTION AND MAINTENANCE
IN THE REPUBLIC OF NICARAGUA

In February, 2004, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter called "JICA") , sent a mission for the Basic Design Study related to the Project for Improvement of Equipment for Farm Roads Construction and Maintenance (hereinafter called "the Project"), to the Republic of Nicaragua and after consultations and technical evaluations of the information and data obtained by the mentioned Study, elaborated a report on the Basic Design Summery of the Project.

In order to explain and consult on the content of the above mentioned report with the Nicaraguan authorities related to the Project, JICA sent a mission headed by Att. Akihiko Yamada, Resident Representative of JICA Office in Nicaragua, to the Republic of Nicaragua. The mission remained in the country from May 25th until June 1st, 2004.

According to the consultations held between the mission and the Nicaraguan authorities, both parties have agreed on the main points stated in the attached sheet.

Managua, May 31st, 2004

Att. Akihiko Yamada
Leader
Mission for Explanation of
the Basic Design Summery
JICA

Eng. Sergio Narváes
Executive Director
Rural Development Institute
Republic of Nicaragua

Eng. Isolda Fixione Mirand
Director General of Bilateral Section
Secretary of Economic Relation and Cooperation
Ministry of Foreign Relations

ATTACHMENT

1. Contents of the Summery Report on Basic Design

The authorities of the Republic of Nicaragua have agreed and basically accepted the content of the Summery Report on Basic Design.

2. The Grant Aid Scheme of the Government of Japan.

The authorities of the Republic of Nicaragua have understood Japan's Grant Aid Scheme and will take the necessary measures explained by the Mission for the Study of the Basic Design and the Minute of Discussions signed on February 25th, 2004 (Annexes 5 & 6).

3. Schedule of the Study

JICA will prepare a Final Report after internal discussion in Japan with the entity related to the Project, and shall send the Final Report to the Government of the Republic of Nicaragua by July, 2004.

4. Other relevant issues

In order to achieve the objectives of the present project, the authorities of the Republic of Nicaragua have agreed to highlight the following points:

(1) To perform customs proceedings as soon as the equipment arrives at Corinto Port and to transport the equipment to the Maintenance Workshop in Sebaco.

(2) After performing the equipment inspection and training on the operation of all the equipment together with the maker at the Sebaco Workshop, they will form fleets and transport the equipment to the work sites.

(3) To make preparations to ensure human and financial resources in order to realize the effective and efficient rehabilitation and improvement of roads.

The present state of the financial sources is indicated in Annex 1.

(4) To realize the safe administration and maintenance, it is necessary to assure the condition of Sebaco Workshop as the main base of the equipment and to reserve a space to store spare parts.

(5) To present at least once a year, reports to the Embassy of Japan on the road work completed with the donated equipment, the equipment operation register, and the present state of the equipment, etc.

ANEXO 1

GOBIERNO DE NICARAGUA
 INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL
 DESGLOSE DE PRESUPUESTO DEL PROGRAMA CAMINOS RURALES
 EJECUTADO 2001-2004
 PROYECTADO 2005-2006

	Año	2001	2002	2003	2004	2005	2006
PRESUPUESTO EN CORDOBAS							
SEDE (PCR): PRESUPUESTO DE GASTOS		5,733,706.59	3,706,369.95	9,170,652.49	17,323,445.77	18,835,931.60	19,535,491.61
PRESUPUESTO DE PROYECTOS		67,053,551.25	15,877,044.97	26,332,973.46	52,417,579.58	212,755,068.40	207,547,021.00
TOTAL DE GASTOS		72,787,257.84	19,583,414.92	35,503,625.95	69,741,025.35	231,591,000.00	227,082,512.61
TOTAL DE RECURSOS NACIONALES		13,012,432.38	6,293,202.89	10,516,019.49	18,615,445.77	31,033,387.60	31,213,725.61
TOTAL PRESUPUESTO PCR		5,733,706.59	3,706,369.95	9,170,652.49	17,323,445.77	18,835,931.60	19,535,491.61
CONTRIBUCION DE GOBIERNOS LOCALES Y BENEFICIARIOS DIRECTOS		7,278,725.79	2,586,832.94	1,345,367.00	1,292,000.00	12,197,456.00	11,678,234.00
FUENTE DE FINANCIAMIENTO PARA EL PROGRAMA CAMINOS RURALES (En Córdobas)							
FUENTES DE FINANCIAMIENTO							
Total de recursos exteriores		59,768,388.62	13,290,000.00	24,988,000.00	51,126,000.00	200,558,612.40	195,868,274.39
BID		39,491,253.12	3,223,135.00	-	-	67,678,932.00	64,347,964.00
PRPA/BID		15,796,501.25	-	-	-	-	-
PRPR/BID		23,694,751.87	3,223,135.00	-	-	67,678,932.00	64,347,964.00
UNION EUROPEA		-	2,799,134.00	7,050,056.89	26,829,921.85	119,026,371.00	117,226,728.23
Zona Norte Central (UE)		-	-	-	-	6,897,326.15	4,678,932.23
DECOPANN (UE)		-	-	-	-	8,125,307.26	12,658,752.00
PROMORCEN (UE)		-	2,799,134.00	7,050,056.89	26,829,921.85	26,887,491.59	15,345,697.00
DECOSUR (UE)		-	-	-	-	64,756,790.00	64,786,894.00
Nuevo Proyecto UE		-	-	-	-	-	-
FOMEVIDAS (Finlandia)		-	-	-	-	12,359,456.00	19,756,453.00
JAPON		20,277,135.50	7,267,731.00	17,937,943.11	-	-	-
KR2		20,277,135.50	7,267,731.00	17,937,943.11	-	-	-
Otros Donantes(Korea, Dinamarca, OPEC, etc)		-	-	-	24,296,078.15	13,853,309.40	14,293,582.16
Tipo de cambio		13.44	14.25	15.11	16.00	16.00	16.00
Fuentes de financiamiento expresado en USD		4,447,052.72	932,631.58	1,653,739.25	3,195,375.00	12,534,913.28	12,241,767.15
TOTAL DE INGRESOS		72,780,821.00	19,583,202.89	35,504,019.49	69,741,445.77	231,592,000.00	227,082,000.00
Total de ingresos expresado en USD		5,415,239.66	1,374,259.85	2,349,703.47	4,358,840.36	14,474,500.00	14,192,625.00

ANEXO 1

El Programa Caminos Rurales requiere formar diez flotas de construcción y asignar a cada una de ellas un promedio de 90 km al año; se pretende trabajar en 278 tramos que se expresan en una longitud de 2,766 km en un período de tres años, para lograr esta tarea el PCR, que trabaja como un componente transversal para la ejecución de infraestructura rural en los diversos programas y proyectos del IDR, cuenta con las fuentes de financiamiento que provienen esencialmente de:

- **BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID).**
 - **PRPA :** Proyecto de reactivación productiva alimentaria
 - Este proyecto inicia operaciones en 89, y finaliza ejecutando remanentes hasta el año 2001, PCR ejecuto en el entorno de este proyecto caminos cafetaleros y limpieza de terrazas para la producción de hortalizas, se ejecutaron aproximadamente 70 km.
 - Programa Reactivación de Producción Rural (**PRPR**) :
 - El cual a demás de ejecutar proyecto de transferencia de tecnología ejecuta el 40% de su presupuesto en la Rehabilitación y Mejoramiento de Caminos Rurales en todo el ámbito nacional, actualmente trabaja en los departamento, Boaco, Chontales, Jinotega, Matagalpa, Madriz, Nueva Segovia, Estelí y Chinandega, el promedio de ejecución de infraestructura de caminos en este programa es de 960 km anuales se prevé que para el periodo 2005 – 2006 la ejecución total de dicho programa alcance 660 Km anuales; de los cuales el 225 Km se podrán realizar con el PCR. El Programa Caminos Rurales, ejecuta los proyectos que están mas alejados o que presenta un mayor grado de dificultad en los cuales la empresa privada no puede trabajar; los fondos para estos proyectos ya se encuentran garantizados hasta para el año 2007
- **DONACIONES PROVENIENTES DE LA UNION EUROPEA:**
 - **UNIÓN EUROPEA (Proyectos en Ejecución):**
 - **Proyecto Zona Norte;** ejecuta proyecto de infraestructura de caminos rurales en Jinotega y Matagalpa, actualmente ejecuta 124 km (año 2004); se prevé que para los años 2005- 2006 ejecute una cantidad similar cada año, la intervención preferencial en este proyecto será de mantenimiento. Se calcula se ejecute el PCR 82 km; el presupuesto de estos proyectos se encuentra garantizado hasta 2007



Decopann; (Desarrollo de la Costa del Pacífico Norte de Nicaragua) ejecuta proyectos de infraestructura de caminos en los departamentos de León y Chinandega para el año 2005 – 2006 la ejecución total de 40 kms anuales, el presupuesto de estos proyectos se encuentra garantizado hasta 2006

- **PRONORCEN: (Proyecto Norte Central)** ejecuta infraestructura rural en los departamentos de Jinotega, Madriz y Nueva Segovia, actualmente en el año 2004 su ejecución es el orden de los 176 km se prevé que para el año 2005 – 2006 este Programa, ya no ejecute caminos rurales y solamente se quedará ejecutando los remanentes del presupuesto del año 2004.
 - **DECOSUR: (Desarrollo de las Costa Sur)** Es un programa en inicio que ejecutará infraestructura rural en los departamentos de Rivas se prevé que su ejecución sea de 40 kms anuales, esto caminos tiene características de surcar zonas bajas topográficamente por lo tanto el contenido y volumen de obras se consideran tres veces superior al estándar nacional, el presupuesto de estos proyectos se encuentra garantizado hasta 2009, (5 años)
 - **FOMEVIDAS: (Proyecto Fortalecimiento al Desarrollo Rural y la Reducción de la Pobreza en los Departamentos de Boaco y Chontales),** se trata de un programa nuevo y emergente financiado por Finlandia, el cual pretende ejecutar más de 100 km de caminos rurales, el presupuesto de estos proyectos se encuentra garantizado hasta 2009, (5 años)
 - **UE(Nuevo Proyecto):** Actualmente se encuentra en negociación avanzada con la UE proyectos hasta por la suma de US\$ 30 millones, (C\$ 480 millones de córdobas), los que serán para un periodo de 4 años, de los cuales se dispondrán hasta un 40% para obras de caminos rurales, esto garantiza el presupuesto anual que cubre los años fiscales 2005, 2006 y 2007.
- **FONDO JAPON:**
 - **KR 2: (Fondo Contravalor con fondo de Japón)** actualmente ejecuta en los proyectos de rehabilitación y mejoramiento de 137.6 km de Caminos Rurales en los departamentos de Río San Juan y Chontales, beneficiando así las alcaldías, municipales El Almendro, San Carlos, El Castillo, todos estos pertenecientes de Río San Juan y la alcaldía de Santo Domingo beneficiada con el tramo Tapalwas – El Jobo, departamento de Chontales.
 - **OTROS DONANTES:** Adicionalmente se encuentran contactos con otros cooperantes y créditos, entre los que se pueden mencionar OPEC, con un fondo de US\$ 5.00 millones, Dinamarca, Korea, OEA, etc.



ANNEX 1

The Rural Roads Program requires to form ten fleets of construction and to assign to each one of them an average of 90 km per year; we try to work in 278 road sections that represent a distance of 2,766 km, over a period of 3 years. In order to accomplish this task, the PCR that works as a transversal component of the execution of the rural infrastructure in several IDR programs and projects, has the financing resources that mainly come from:

* BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID)

-PRPA: Project for Food Production Reactivation

This project began in 1989, and is ending executing remnants until 2001. PCR executed within this project, roads to transport coffee and cleaning of terraces for vegetable cultivation, PCR executed about 70 km.

-Project for Rural Production Reactivation (PRPR):

This project, besides executing the technology transference, uses 40% of its budget in the Rehabilitation and Improvement of Rural Roads in the entire national territory. Currently, it is working in Boaco, Chontales, Jinotega, Matagalpa, Madriz, Nueva Segovia, Esteli and Chinandega. The average execution of the road infrastructure in this program is 960 km/year. The program foresees between 2005 and 2006, the complete execution of the road infrastructure reaching 660 km/year, of which 225 km could be made using the PCR. The Rural Road Program will execute the projects that are further away or that present a higher degree of difficulty, in which the private enterprise cannot contribute; the funds for these projects are already guaranteed until 2007.

*EU DONATIONS

-EUROPEAN UNION (Projects in Progress):

Northern Zone Project; executes the infrastructure project for rural roads in Jinotega and Matagalpa, and it is currently executing 124 km (2004). It is foreseen for 2005 and 2006 a similar execution each year. The preferential intervention in this project will be the maintenance. We calculate the execution of 82 km by PCR; the budget for these projects has been guaranteed until 2007.

Decopann (Development of the Northern Pacific Coast of Nicaragua), executes road infrastructure projects in Leon and Chinandega and foresees the completion of a total of 40 km/year between 2005 and 2006. The budget for these projects has been guaranteed until 2006.

PRONORCEN: (Central Northern Project), carries out rural infrastructure in Jinotega, Madriz and Nueva Segovia. At present (2004), its execution is 176 km and it foresees for

the years 2005 and 2006 the end of rural roads construction, and will continue to carry out the rest of the budget set aside for 2004.

DECOSUR: (Development of the Southern Coast) This is a program that at the beginning will construct rural infrastructure on the Rivas' Provinces. The program projection is 40 km/year. These roads pass across low laying lands, and for this reason the volume of the works is three times larger than the national standard. The budget for these projects has been guaranteed until 2009, (5 years).

FOMEVIDAS: (Project for Strengthening the Rural Development and the Reduction of Poverty in the Provinces of Boaco and Chontales). This is a new emerging program financed by Finland, that intends to more than 100 km of farm roads. The budget for these projects has been guaranteed until 2009, (5 years).

UE (New Project): It is currently in advanced negotiations with UE projects for a maximum amount of U\$30 million (C\$480 million cordobas). This amount will be used during a period of 4 years. The new project could use up to 40% for farm road works. These guarantee the annual budget that cover fiscal years 2005, 2006 and 2007.

***JAPAN FUND:**

-KR2: (Counter-value Fund with funds of Japan). It currently carries out the rehabilitation and improvement projects of 137.6 km of Farm Roads in the Provinces of Rio de San Juan and Chontales, benefiting also the municipal wards of El Almendro, San Carlos, and El Castillo, all these belonging to the Rio San Juan and the Santo Domingo Ward benefited with the Tapalwas - El Jobo road, in the Province of Chontales.

-OTHER DONATING COUNTRIES

Additionally there are contacts with other collaborators and credits, among them OPEC, with a fund of U\$5 million, Denmark, Korea, OEA, etc.

1	案件名
	ニカラグア国農道建設機材整備計画
2	要請の背景（協力の必要性・位置付け）
	<p>ニカラグア国の国家開発計画において一般道路及び農道の整備は社会・経済の発展にとって重要な実施事項と位置付けている。特に農道整備については、就労人口の40%が従事し、国民総生産高の30%を占める農牧業の発展にとって重要度の高いものとしているが、農業地帯から市場にアクセスする農道の多くは整備されておらず、農産物の運搬が困難な悪路状態にあり、農牧業の潜在力を生かせないばかりか、農村の貧困層にとっては収益を得る手段が限定されている。</p> <p>農業セクターにおいては、農牧業の生産性向上、農民の生活水準の向上が重点施策とされており、その中で、農村開発庁は農産物の市場までの輸送の効率化を目的とした全国規模の農道整備計画を策定、実施している。しかし、農道整備の要求、必要性は山積しているが、農道を整備するための機材が不足していることからその進捗に支障をきたしている。</p> <p>このような状況を改善するため、ニカラグア国政府は農道整備をより効果的に実施するために必要な機材を我が国の無償資金協力により調達することを要請した。</p>
3	プロジェクト全体計画概要 *無償資金協力案件を投入の1つとする相手国政府によるプロジェクト全体計画
	<p>*下線部：本無償資金協力で直接関係する成果、活動及び投入</p> <p>(1) プロジェクト全体計画の目標（裨益対象の範囲及び規模） 整備対象農道において農産物が市場まで円滑かつ安定的に輸送される。 裨益対象：沿道農民/裨益人口：約8万人</p> <p>(2) プロジェクト全体計画の成果 ア 農道建設機材が整備される。 イ 対象農道が整備される。</p> <p>(3) プロジェクト全体計画の主要活動 2005～2007年の3年間で全国278区間、2,766kmの農道を整備する。</p> <p>(4) 投入（インプット） ア 日本側（＝本案件）：無償資金協力8.12億円 イ 相手国側 （ア）必要な人員の確保 （イ）対象農道の整備工事に係る経費</p> <p>(5) 実施体制 実施機関：ニカラグア国農村開発庁農道整備局</p>
4	無償資金協力案件の内容
	<p>(1) サイト ニカラグア国全域</p> <p>(2) 概要 農道整備用建設機材の調達</p> <p>(3) 相手国側負担事項 特になし</p> <p>(4) 概算事業費 概算事業費8.12億円（無償資金協力8.12億円、相手国側負担 なし）</p> <p>(5) 工期 詳細設計・入札期間を含め約12ヶ月（予定）</p> <p>(6) 貧困、ジェンダー、環境及び社会面の配慮 特になし</p>
5	外部要因リスク（プロジェクト全体計画の目標の達成に関するもの）
	<p>(1) ニカラグア国の治安、政情、経済状態に突発事態が発生しない。</p> <p>(2) ハリケーン、地震など予想を超える災害が発生しない。</p>
6	過去の類似案件からの教訓の活用
	特になし
7	プロジェクト全体計画の事後評価に係る提案
	<p>(1) プロジェクト全体計画の目標達成を示す成果指標 ・ 計画に対する農道整備延長の達成率</p> <p>(2) その他の成果指標 ・ 車両走行時間の短縮</p> <p>(3) 評価のタイミング 2008年以降（農道整備3ヵ年計画完了後1年経過後）</p>

資料7 収集資料リスト

(1/4)

No	分野	標 題	概 要	
1	開発計画	Propuesta de Plan Nacional de Desarrollo	発行機関 発行年 オリジナル、プリントの別 内容要旨	Republica de Nicaragua 2002年 オリジナル 開発計画
2	開発計画	Strengthened Growth and Poverty Reduction Strategy (SGPRS)	発行機関 発行年 オリジナル、プリントの別 内容要旨	Republica de Nicaragua 2002年 プリント 貧困状況調査報告書
3	経済・社会	Poblacion Municipios VOL.	発行機関 発行年 オリジナル、プリントの別 内容要旨	Instituto Nacional de Estadisticas y Censos 1997年 オリジナル 人口統計
4	経済・社会	Direccion de Estadisticas Sociodemograficas Compendio Estadistico	発行機関 発行年 オリジナル、プリントの別 内容要旨	Instituto Nacional de Estadisticas y Censos 2001年 オリジナル 統計資料
5	経済・社会	Compendio de Estadisticas Geografica y Economicas 1990-1999	発行機関 発行年 オリジナル、プリントの別 内容要旨	Instituto Nacional de Estadisticas y Censos 2002年 オリジナル 統計資料
6	経済・社会	Banco Central de Nicaragua de Datos	発行機関 発行年 オリジナル、プリントの別 内容要旨	Banco Central de Nicaragua 2002年 コピー 経済データ
7	経済・社会	Gabinete de Gobierno	発行機関 発行年 オリジナル、プリントの別 内容要旨	Presidencia de la Republica de Nicaragua 2004年 コピー 各省庁・大臣名
8	実施庁 予算表	Ejecucion Financiera Institucional Enero 2001-2004	発行機関 発行年 オリジナル、プリントの別 内容要旨	Instituto de Desarrollo Rural 2004年 コピー 2001-2004年までの予算表
9	実施組織 予算表	Ejecutado 2001-2004	発行機関 発行年 オリジナル、プリントの別 内容要旨	Programa Caminos Rurales 2004年 コピー 2001-2004年までの予算表
10	実施組織 機材	Lista General de los Equipos Disponibles Actualmente	発行機関 発行年 オリジナル、プリントの別 内容要旨	Programa Caminos Rurales 2004年 コピー 機材状態表

No	分野	標 題	概 要	
11	実施庁 機材	Mantenimiento de la Maquinaria en Posesion Del Gobierno	発行機関 発行年 枚数、プリントの別 内容要旨	Instituto de Desarrollo Rural 2004 年 コピー POLDES 機材状態表
12	実施組織 組織概要	General Informacion	発行機関 発行年 枚数、プリントの別 内容要旨	Programa Caminos Rurales 2004 年 コピー 概要書
13	実施組織 マニュアル	Manual Tecnico de Mantenimiento de Caminos Rurales	発行機関 発行年 枚数、プリントの別 内容要旨	Programa Caminos Rurales - コピー 農民への農道メンテナンス講習会資料
14	自然・環境	Temperatura Media Mensual Registrada, Segun Estaciones Meteorologicas	発行機関 発行年 枚数、プリントの別 内容要旨	Instituto Nacional de Estadisticas y Censos 2004 年 気象データ
15	自然・環境	La Gacet	発行機関 発行年 枚数、プリントの別 内容要旨	Republica de Nicaragua 1996 年 コピー 環境法概要
16	自然・環境	NIC 2000	発行機関 発行年 枚数、プリントの別 内容要旨	Ministerio de Transporte e Infraestructura 2002 年 コピー 建設関連環境法規
17	自然・環境	Gestion Ambiental	発行機関 発行年 枚数、プリントの別 内容要旨	Instituto de Desarrollo Rural 2002 年 オリジナル 環境法規概要
18	道路	Estudio del Plan Nacional de Transporte de Nicaragua	発行機関 発行年 枚数、プリントの別 内容要旨	Ministerio de Transporte e Infraestructura 2001 年 コピー 幹線道路交通量調査報告書
19	農業	Area Tecnica y Equipo de Profesionales a cargo de la Elaboracion del Documento	発行機関 発行年 枚数、プリントの別 内容要旨	Direccion de Estadisticas MAG-FOR 2002 年 コピー 主要農作物の作付面積データ
20	農業	Tercer Censo Nacional Agropecuario 2001	発行機関 発行年 枚数、プリントの別 内容要旨	Ministerio Agropecuario y Forestal 2001 年 コピー 主要農作物の作付面積データ

No	分野	標 題	概 要	
21	農業	Comercio Exterior Mensual	発行機関	Ministerio de Fomento, Industria y Comercio
		de Productos Agropecuarios	発行年	2003 年
		2003	枚数、プリントの別	コピー
			内容要旨	農業製品の輸出入データ
22	地図	Potenciales Agroeconomicos	発行機関 発行年 枚数、プリントの別 内容要旨	Instituto de Desarrollo Rural 2001 年 コピー 農業生産物の産地分布地図
23	地図	Mapa de la Division Politico – Administrativa (1/750,000)	発行機関 発行年 枚数、プリントの別 内容要旨	Instituto Nicaraguense de Estudios Territoriales 1997 年 オリジナル 行政区分 / 道路地図
24	地図	Mapa de la Division	発行機関 発行年 枚数、プリントの別 内容要旨	Instituto Nicaraguense de Estudios Territoriales 1997 年 オリジナル 行政区分 / 道路地図
25	地図	Atlas Escolar	発行機関 発行年 枚数、プリントの別 内容要旨	Instituto Nicaraguense de Estudios Territoriales 1995 年 オリジナル 基礎データを地図上に示したもの
26	地図	Mapa Fisico Geografico de Nicaragua (1/1,000,000)	発行機関 発行年 枚数、プリントの別 内容要旨	Instituto Nicaraguense de Estudios Territoriales 2002 年 オリジナル 地質地図
27	地図	Corto y Mediano Plazo	発行機関 発行年 枚数、プリントの別 内容要旨	Ministerio Agropecuario y Forestal 2002 年 コピー 中短期計画地図
28	地図	Ubicacion geografica de Programas y Proyectos	発行機関 発行年 枚数、プリントの別 内容要旨	Ministerio Agropecuario y Forestal 2003 年 コピー 農村開発計画プロジェクト地図
29	地図	Mapas de Micro Localizacion de Gran Impacto deRehabilitation de Caminos de los Proyectos en ejecucio del ano 2003	発行機関 発行年 枚数、プリントの別 内容要旨	Instituto Nicaraguense de Estudios Territoriales 2003 年 コピー 小規模地方開発案件配置図

No	分野	標 題	概 要	
30	地図	Nicaragua:Mapa de Pobreza	発行機関 発行年 枚数、プリントの別 内容要旨	Instituto Nicaraguense de Estudios Territoriales 2003年 コピー 貧困地域図

資料 8 主要機材の作業量算定資料

機械施工能力

Q : 時間当たり作業量 (Q1 : m³、Q2 : m²)

能力算定式	算定基準			
1) ブルドーザ I (110 HP) Q1 = q x f x 60 x E / Cm = 100 m ³ / hr	q :	1 回の掘削排土量	2.2 m ³	
	f :	土質変化率	1	
	E :	作業効率 (砂利の掘削・排土)	0.9	
	l :	押土距離	7.0 m	
	Cm :	サイクルタイム	1.2 min	
2) ブルドーザ II (160 HP) Q1 = q x f x 60 x E / Cm = 120 m ³ / hr	q :	1 回の掘削排土量	3.5 m ³	
	f :	土質変化率	1	
	E :	作業効率 (砂利の掘削・排土)	0.9	
	l :	押土距離	7.0 m	
	Cm :	サイクルタイム	1.6 min	
3) ホイールローダ Q1 = 3,600/Cm x q x f x E = 60 m ³ / hr	q0 :	バケット公称容量	2.1 m ³	
	k :	バケット係数	0.85 ³	
	q :	1 サイクル当たり作業量 q=q0xk	1.8 m ³	
	f :	土質換算係数 (地山)	1	
	E :	作業効率 (地山掘削・積込)	0.80	
	Cm :	1 サイクル当たり所要時間	82 sec	
4) モータグレーダ Q1 = L x V x D x f x E / P = 80 m ³ / hr 不陸整形能力 Q2 = 3500 m ² / hr	L :	作業有効幅	2.9 m	
	V :	作業速度	2,100 m/hr	
	D :	仕上り厚さ	0.20 m	
	f :	土質変化率	0.86	
	E :	作業効率 (散土・敷均)	0.55	
	P :	敷均し回数	7 回	
5) ダンプトラック Q1 = q x 60 x E / (T1+X+5)	q :	積載容量	8.0 m ³	
	E :	作業効率	1	
	T1 :	積込待ちに要する時間	3 min.	
	X :	往復走行に要する時間	20 min.	
砂利輸送 :	輸送距離	速度	サイクル T	サイクル/日
	5 km x 2	30 km/h	23 min	17
				m ³ /日台 136
6) 散水車 Q1 = 時間当たり散水量 5,300 ltr Q2 = 時間当たり散水能力 (面積) = Q1 x E / 12 = 440 m ² /hr サイクルタイム ; t1 + t2 + t3 = 146 min.	V :	タンク容量	8,000 ltr	
	t1 :	給水に要する時間 (給水能力 : 500 ltr/ min.)	16 min.	
	t2 :	往復走行に要する時間 (走行距離、片道 : 10km)	40 min.	
	t3 :	散水に要する時間	90 min.	
	E :	作業効率	1	
		1 m ² 当たりの散水量	約 12 ltr/m ²	
7) 振動ローラ Q2 = L x V x E / P = 700 m ² / hr	L :	1 回の転圧有効幅	2.0 m	
	V :	作業速度	1,200 m/hr	
	E :	作業効率	0.9	
	P :	転圧回数	3 回	

注 : 施工能力計算公式は、日本土木学会編「土工指針」を参考にしている。

資料9 現地代理店調査結果

代理店 項目	Constru Market	NIMAC	AUTO MANTICA	Casa Pellas	MiniCar
主な取り扱い製品メーカー	コマツ建機 サカイ建機 ナカヤマ Cummins	CAT 建機 International John Deere Wacker MAC	いすゞ自動車 DYNAPAC NEWHOLLAND FIATALLIS	日野トラック スズキ ヤマハ	三菱系自動車
従業員数 (うちサービス/ メカニック)	12 (1/1)	130(12/30)	68(0/8)	600 (トラック専 門メカ4)	120 (50/14)
国内他支店/ 拠点数	0	1(Chinandega)	1(Chinandega)	17	0
サービス工場 面積 m ²	(50)	3,300	3,500	2,000	4,900
サービストラック 台数	2	8	0	1	0(開発中)
アフターサービ ス対象機材台数	37	1,500	800	345 (日野)	500
補給部品供給シ ステム	48Hr 以内 入手体制	48Hr 以内 入手体制	2 日以内 入手体制	3~5 日以内 入手体制	2~3 日以内 入手体制
在庫部品 : US\$ (部品庫面積 m ²)	465 アイテム (400)	80 万 ~ 120 万 (1,500)	30 万	50 万 (日野) (1,000)	200 万
備 考	無償供与機材 が主なサービ ス対象	レンタル業兼 務、創立 60 年	建機も取り扱 っている	日野トラック に重点を置く	大型トラック 取り扱い少な い
アフターサービ ス体制の適否	適合	適合	適合	適合	適合