

第4章 結 論 ・ 提 言

第4章 結論・提言

4.1 協力内容スクリーニング

(1) 要請内容の整理

「ニ」国から日本への要請は、アコヤパーサンカルロス間道路整備におけるエルトゥーレ橋とサンタフェ橋の2つの橋梁の建設であった。現況のエルトゥーレ橋は幅員 4m、橋長 40m で、幅員は狭く老朽化しており、当該橋梁は Section 2 区間に位置している。

Section 1 および Section 2 区間は既存道路の改修となっており、Section 2 区間の建設に伴って、エルトゥーレ橋も IDB の融資によって建設されることが確認された。さらに、同橋梁の詳細設計図も既に完了していることが判明し、エルトゥーレ橋に対しては日本からの協力は必要なく、「ニ」国から日本への要請はサンタフェ橋の1橋梁だけの協力になったことが確認された。

(2) 橋梁架橋位置

MTI は IDB プロジェクトの道路建設のための設計にすでに着手しているが、サンファン川を渡河するサンタフェ橋の位置は現在の船着場の下流 18m の地点と決め、概略設計も進められていた。しかし、調査団が現場踏査を行ったところ予定されていた渡河位置よりもさらに下流側約 150m の位置は川幅が狭いことが判明した。また、当初設計では、右岸にあるペラス氏の大邸宅の敷地を侵す可能性があるため、下流側約 150m の位置の方が、架橋位置としてふさわしいと判断できる。

本件については、調査団からの情報を元に、下流側約 150m の位置を架橋地点として道路の設計を進める意向が MTI より示された。

(3) 「コ」側の道路整備状況

アコヤパーサンカルロス間道路は、サンタフェ橋を渡って約 8.0km 先が「ニ」国と「コ」国との国境ラスタブリージャスとなっている。「コ」側における当該道路に続く延長は、現在(2007年3月)道路建設中であり、「コ」国のロスチーレス町まで延長 5.6km の舗装工が完了すれば、その先の「コ」先の道路網は全て舗装化されており、車両にとっても安全で快適な走行が可能となる。

したがって、アコヤパーサンカルロス間道路を整備すれば、「ニ」国の首都マナグア市と「コ」国の首都サンホセ市までが全線舗装化され、両国間の交流だけでなく、物流や貿易の拡大も期待される。

(4) 架橋予定地点の交通量

現在サンファン川を渡河する手段はポンツーンやボートであるが、ポンツーンはオレンジの収穫期 12 月から 4 月の約 4 ヶ月だけしか運航しておらず、収穫期を終えればポンツーンは他の港湾へと移動され、車両も渡河することはできなくなる。こうした現況から、車両が「コ」側へ入国するには太平洋側のパンアメリカン・ハイウェイを通る経路に限られ、同地点を通る車両は少ない。

しかしながら、橋梁建設後の誘発交通量、開発交通量、転換交通量などを考慮すると、2019 年の予測交通量は 1 日当たり 900 台以上と算定され、ポンツーンによる最大輸送能力、1 日当たり 480 台を大きく越える。

(5) 環境社会配慮

サンタフェ橋の位置する Section 3 区間において、IDB の基本設計では新設道路及び既存道路の上に路線を選定している。サンタフェ橋の建設着手前、新設道路における沿線用地の確保が必要であるが、オレンジ農園の経営者 FRUTAN 社から 26ha の用地を無償で提供する話がある。しかし、道路建設に当たり一般住民が所有している土地の収用も必要であり、基本的には同意しているものの、補償内容を含めて十分に話合う必要がある。

なお、運輸インフラ省は環境許可申請書の手続きに基づき、本件に対する EIA を実施することとなり、調査団滞在中の 2007 年 3 月に開始している。EIA 調査には少なくとも 4 ヶ月、レポート審査や公開縦覧を含む承認手続きに 4 ヶ月かかるものと思われ、EIA 承認は早くも 2008 年 1 月頃になるものと考えられる。

4.2 基本設計調査に際し留意すべき事項等

(1) 設計基準等の検討

1) 一般

サンタフェ橋の設計仕様・基準については、IDB プロジェクト(アコヤパ～サンカルロス間道路整備)における設計方針(特にエルトゥーレ橋)、「ニ」国におけるこれまでの日本による無償資金協力案件(橋梁案件)を参考にする。使用する仕様書、基準は次のとおりである。

- ・ パン・アメリカン・ハイウェイ設計仕様書(2004 年)
 - Manual Centraoamerican
 - Nomas Para El Diseno Geometrico de Las Carreteras Regionaes
- ・ AASHTO 道路橋設計示方書
- ・ 日本道路橋示方書

2) 設計活荷重

パン・アメリカン・ハイウェイに共通し、これまでの日本無償資金協力橋梁でも常に使用されている AASHTO HS20-44 の 25%増しを基準とする。

3) 高水位(洪水時の水位)

サンファン川はニカラグア湖から大西洋側に流れているが、架橋予定地周辺では、河床勾配が小さく、流れは非常に緩やかである。また、またフリオ川がサンカルロス 近くでニカラグア湖へ流れ込むため、非常に複雑な水位と水流の変動をおこしており、水理・水文解析には困難が予想される。通常の算定方法(雨量、集積面積、河川勾配、河床の粗度係数などより 50 年確率の河川流量(Q)とその高水位を算定する方法)だけでは解決が困難であり、B/D 時水理・水文専門家の参加が必要である。なお、現在架橋予定地点の通常(乾期)水位は 31m である。これより毎年の高水位は+2mの 33mとなる。一方過去の最高水位は海拔 34.5mであった(1933 年)。

4) 船舶の航行

現在貨物船(8m 幅 x48m 長さ x9.8m 水面上高さ)が週 2 回サンカルロス～サバロス間を航行している。また近い将来(数年後?)観光船(現在ニカラグア湖でサンカルロス ～グラナダ)を航行、8m 幅 x34m 長さ x13.2m 水面上高さ)がサンカルロス ～ サバロス ～ エルカステーションあるいはサンファンデニカラグアまで航行する予定である。

よって通常水位でこれらの船舶が安全に航行できる航路限界を運輸インフラ省が設定する必要がある。

(2) 環境社会配慮における調査実施上の留意事項

本件の環境社会配慮については、JICA ガイドラインに基づいてカテゴリーB に区分されたことに対し、本件予備調査にて初期環境調査を実施することにより、このカテゴリー区分の検証を行った。その結果、当初懸念されていた土地収用、住民移転に関する社会的環境におよぼす大きな影響はないことが判明したが、サンファン川の河川環境に与える影響について今後検討していく必要があることがわかった。この点については今後「ニ」側で実施の予定である EIA 調査で明らかにされるものと期待される。

ここでは今後基本設計に移行していく上で留意の必要な事項について以下の通り整理した。

1) EIA 実施状況および内容確認

本件に関する EIA の TOR については、調査団が現地滞在中に「ニ」側で検討が開始され、キックオフミーティングにおいて調査団より要望事項を提示した。基本設計時では、当該 EIA がこの要望事項に基づいた内容であるかを確認し、不足している点があれば追加的な調査を実施する必要がある。EIA 報告書提出後の承認手続きを含め、環境認証取得の状況確認もあわせて必要である。

2) 新道区間の EIA 実施状況確認

新道区間の EIA については環境許可申請書が 2006 年 9 月に提出されているが、EIA は未実施である。新道区間の EIA は本橋梁の EIA と同時進行している必要があり、その進捗および認証取得の見込みについて確認することが重要である。

3) 土地収用の進捗確認

新道区間(ラルヘンティーナ～メルチョーラ間:約 8.6km)や拡幅区間(メルチョーラ～ラスタブリージャス間:約 12km)における土地収用が適切かつタイムリーに行われているかを確認する。必要に応じてステークホルダー協議を開催し、住民などから不満が出ていないかを確認する。

(3) スケジューリング

本橋梁建設の効果発現のためには IDB による「アコヤパ～サンカルロス～コスタリカ国境間道路整備計画」によって道路が整備される必要がある。サンタフェ橋建設予定地は IDB プロジェクトでは section3 とされ、OPEC との協調融資により道路整備が進められることとなっている。予定では、2012 年に整備が完了することとなっているが、ニカラグア国内の手続きも含め、IDB 及び OPEC による融資の決定、着工に至る手続き等について確認しつつ、協力のタイミングを検討する必要がある。

4.3 調査団の構成

(1) 調査内容(案)

1) 業務主任/交通計画

全体の統括、調整 および IDB と OPEC 融資区間の進捗注視と調整

2) 橋梁計画/橋梁設計

サンタフェ橋の計画・設計、取付け道路設計

3) 環境社会配慮

EIA 実施状況確認および土地収用の進捗確認

4) 自然条件調査(地形・地質)

再委託される地形測量、地質調査の業者選定、契約、工程と作業内容の監理

5) 自然条件調査(水理・水文)

橋梁計画のための高水位の流量、水位の算出

6) 施工計画・積算

無償資金協力事業として妥当な施工計画・積算

(2) 調査工程(案)

基本設計 7～8 ヶ月、詳細設計6～7ヶ月、建設工期 2～2.5 年(24～30 ヶ月)と想定される。

(3) 調査団員構成(案)

以下 7 名が妥当と考える。

1) 業務主任/交通計画

2) 橋梁計画/橋梁設計

3) 環境社会配慮

4) 自然条件調査(測量・地質)

5) 自然条件調査(水理・水文)

6) 施工計画・積算

7) 通訳

なお調査期間は約 7～8 ヶ月と想定される。

附 属 资 料

付属資料 A. 署名ミニッツ

Minuta de Discusiones
Estudio Preliminar sobre el Proyecto para la
Construcción del Puente Santa Fe
República de Nicaragua

El Gobierno de Japón decidió realizar el Estudio Preliminar sobre el Proyecto para la Construcción del Puente Santa Fe y la Reconstrucción del Puente El Tule (en adelante se denominará “el Proyecto”) en respuesta a la solicitud presentada por el Gobierno de la República de Nicaragua, y encargó el Estudio a la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (en adelante se denominará “JICA”).

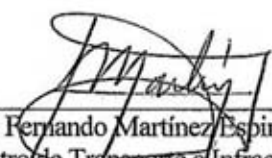
JICA envió la Misión de Estudio Preliminar (en adelante se denominará “la Misión”), encabezada por el Sr. Naoki KAMIJO, Vice Representante Residente de la Oficina de Soporte Regional para Centroamérica y el Caribe, desde el 2 de marzo de 2007 hasta el 24 de marzo del mismo año a la República de Nicaragua (en adelante se denominará “Nicaragua”) y la Misión tuvo conversaciones con las autoridades involucradas del Gobierno de Nicaragua y realizó estudios de campo.

A lo largo del proceso de conversaciones y estudios de campo, ambas partes confirmaron los puntos relevantes descritos en el Apéndice. La Misión, después de regresar a Japón, analizará el significado y factibilidad técnica de realizar el Proyecto mediante la Cooperación Financiera No Reembolsable de Japón en base a los resultados del Estudio.

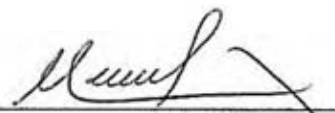
Managua, 8 de marzo de 2007

上條直樹

Naoki Kamijo
Jefe de Misión del
Estudio Preliminar
JICA, Japón



Pablo Fernando Martínez Espinoza
Ministro de Transporte e Infraestructura
República de Nicaragua



Miriam Fonseca Tablada
Directora General para Asia, Africa y Oceanía
Ministerio de Relaciones Exteriores
República de Nicaragua

Apéndice

1. Objetivo del Proyecto

El Proyecto tiene por objetivo construir el Puente Santa Fe en la Carretera Acoyapa – San Carlos – Frontera con Costa Rica para facilitar el tránsito seguro y rápido de dicha carretera, promoviendo el movimiento de pasajeros y mercancías con el fin de contribuir al desarrollo del país.

2. Area del Estudio

El área objeto del Estudio para el Proyecto se ubica como se indica en el anexo 1.

3. Organismo Responsable y Ejecutor

El organismo responsable y ejecutor del Proyecto será el Ministerio de Transporte e Infraestructura. En el anexo 2 se indica el organigrama del Ministerio.

4. Solicitud del Gobierno de Nicaragua

Construcción del Puente Santa Fe (longitud aproximada de 230 metros) sobre el Río San Juan y los tramos de acceso.

JICA analizará la pertinencia de la solicitud mediante el Estudio Preliminar e informará al Gobierno de Japón del resultado.

5. Modalidad de la Cooperación Financiera No Reembolsable

La Misión dio a conocer a la parte nicaragüense el esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Anexo 3 y los compromisos que han de cumplir ambos Gobiernos de Japón y Nicaragua del Anexo 4 y la parte nicaragüense los comprendió.

6. Consideraciones ambientales y sociales

- (1) La Misión dio a conocer a la parte nicaragüense la Guía de JICA para las consideraciones ambientales y sociales y la parte nicaragüense la comprendió y acordó tomar en cuenta dicha Guía en caso de que se ejecute el Proyecto.
- (2) La parte nicaragüense aceptó la ejecución de un estudio a nivel de Evaluación Ambiental Inicial (IEE) por las autoridades nicaragüenses encargadas del medio ambiente junto con la parte japonesa durante el presente Estudio.
- (3) El organismo ejecutor se comprometió a conseguir la aprobación por parte de la autoridad medioambiental de Nicaragua para la construcción del Puente de acuerdo a las leyes vigentes de Nicaragua.

7. Cronograma del Estudio

- (1) La Misión (miembros de consultoría) continuará realizando el Estudio en Nicaragua hasta el 24 de marzo de 2007.
- (2) En caso de que se confirme el significado y pertinencia de la Cooperación para el Proyecto de acuerdo a los resultados del presente Estudio y que el Gobierno de Japón lo acepte, JICA enviará a Nicaragua una misión de Estudio de Diseño Básico.

8. Otros asuntos relacionados

- (1) La parte nicaragüense comprendió que la ejecución del presente Estudio no significa la ejecución de la Cooperación para el Proyecto.
- (2) La parte nicaragüense comprendió que los componentes de la solicitud por la parte nicaragüense no necesariamente serán los componentes definitivos, a pesar de que el Gobierno de Japón tome la decisión de realizar el Estudio de Diseño Básico para el Proyecto.
- (3) La parte nicaragüense aceptó asignar al personal de contraparte que tenga especialidades de carreteras y puentes y también del medio ambiente durante la permanencia de la Misión en Nicaragua.
- (4) La parte nicaragüense aceptó proporcionar a la Misión datos y materiales necesarios para el Estudio,

WF
UB *UK*

y también preparar respuestas del Cuestionario presentado por la Misión hasta el día 19 de marzo de 2007.

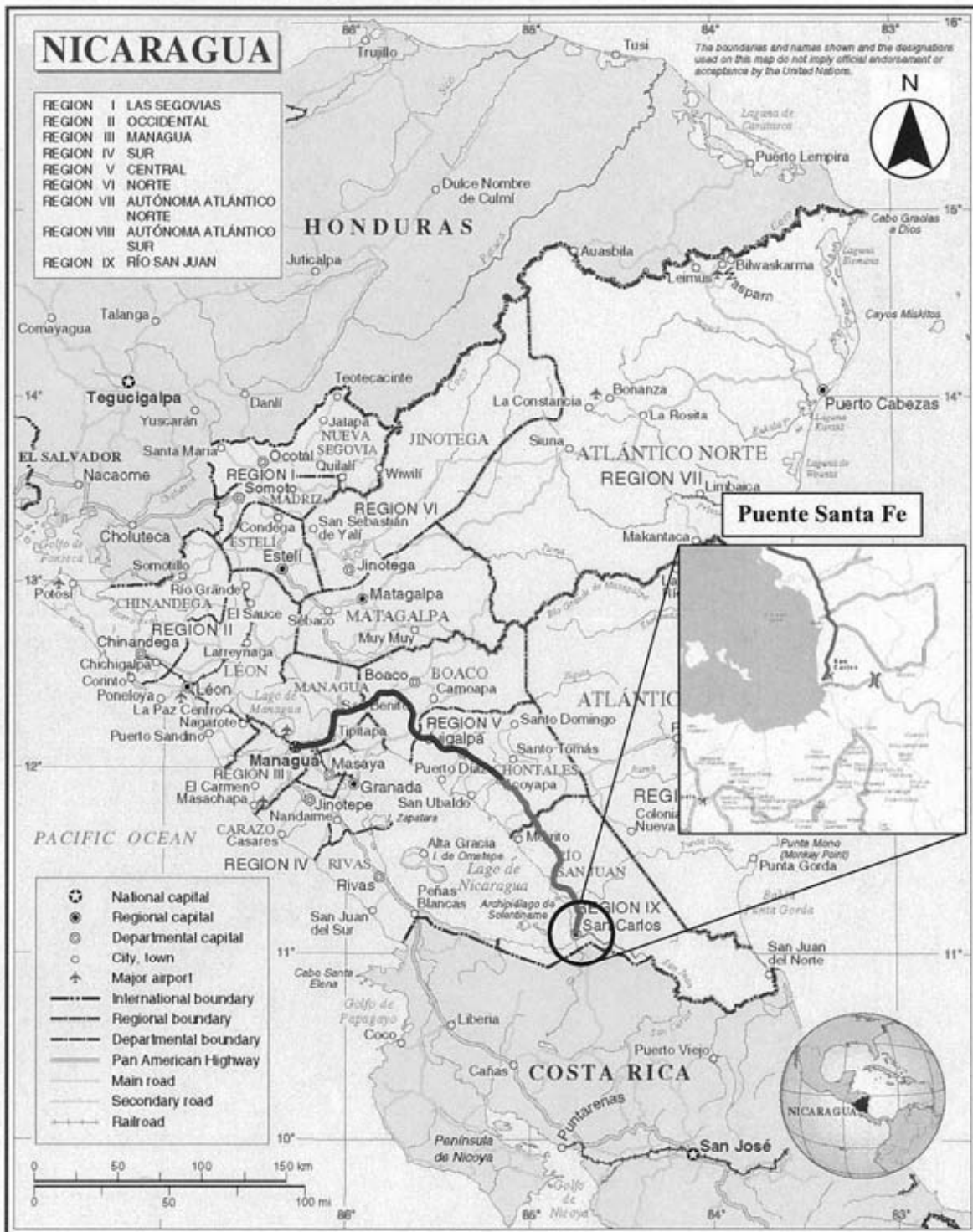
- (5) La parte nicaragüense aceptó proporcionar facilidades posibles en caso de que la Misión tenga necesidades de sacar fotografías o entrar en áreas restringidas para ejecutar el Estudio en forma adecuada.
- (6) La parte nicaragüense se comprometió a tomar cualquier medida necesaria para la seguridad de la Misión.
- (7) Ambas partes confirmaron que el Puente El Tule no está incluido en la solicitud y acordaron cambiar el nombre del Proyecto en "Proyecto para la Construcción del Puente Santa Fe".
- (8) Ambas partes confirmaron que con apoyo de BID, el Gobierno de Nicaragua construirá la carretera Acoyapa – San Carlos – Frontera con Costa Rica de acuerdo al cronograma siguiente:
 - (i) Sección 1 (Empalme Lóvago ~ Pájaro Negro : 61.5 km)
 - Licitación: II trimestre de 2007
 - Término del contrato de construcción: IV trimestre de 2011
 - (ii) Sección 2 : (Pájaro Negro ~ San Carlos : 63.5 km)
 - Licitación: II trimestre de 2007
 - Término del contrato de construcción: IV trimestre de 2011
 - (iii) Sección 3 : (La Argentina ~ Las Tablillas : 21.0 km)
 - Licitación: II trimestre de 2008
 - Término del contrato de construcción: IV trimestre de 2012Con respecto a la Sección 3, el financiamiento de BID tiene condiciones de que la parte nicaragüense logre obtener cofinanciamiento para construcción de un tramo de dicha sección con el monto de US\$ 4.6 millones y donación para construcción del Puente Santa Fe .
- (9) Con respecto a la cooperación sobre el Proyecto para la Construcción del Puente Santa Fe, la parte nicaragüense comprendió que la construcción de la Carretera Acoyapa – San Carlos – Frontera con Costa Rica es una de las condiciones importantes para que la parte japonesa tome la decisión de envío de la misión de Estudio de Diseño Básico.
- (10) La parte nicaragüense se comprometió a mantener informada a la parte japonesa del grado de avance por escrito sobre el financiamiento, licitación, construcción, etc. relacionados con la construcción de la Carretera Acoyapa – San Carlos – Frontera con Costa Rica.
- (11) Ambas partes confirmaron que la parte nicaragüense realizará la adquisición de terrenos relacionados con la construcción de la Carretera Acoyapa – San Carlos – Frontera con Costa Rica de acuerdo a las leyes del país en forma adecuada desde el punto de vista de consideraciones ambientales y sociales para personas y objetos a ser afectados.
- (12) Ambas partes confirmaron que en caso de que se ejecute el Proyecto mediante la Cooperación del Japón, la parte nicaragüense realizará trámites necesarios de acuerdo a la "Ley de Administración Financiera y Régimen Presupuestario (Ley 550)" aprobada en agosto de 2005 en Nicaragua.

Anexos:

1. Mapa de Ubicación del Area de Estudio
2. Organigrama de Ministerio de Transporte e Infraestructura
3. Esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable de Japón
4. Principales medidas que han de tomar ambos Gobiernos



n.k

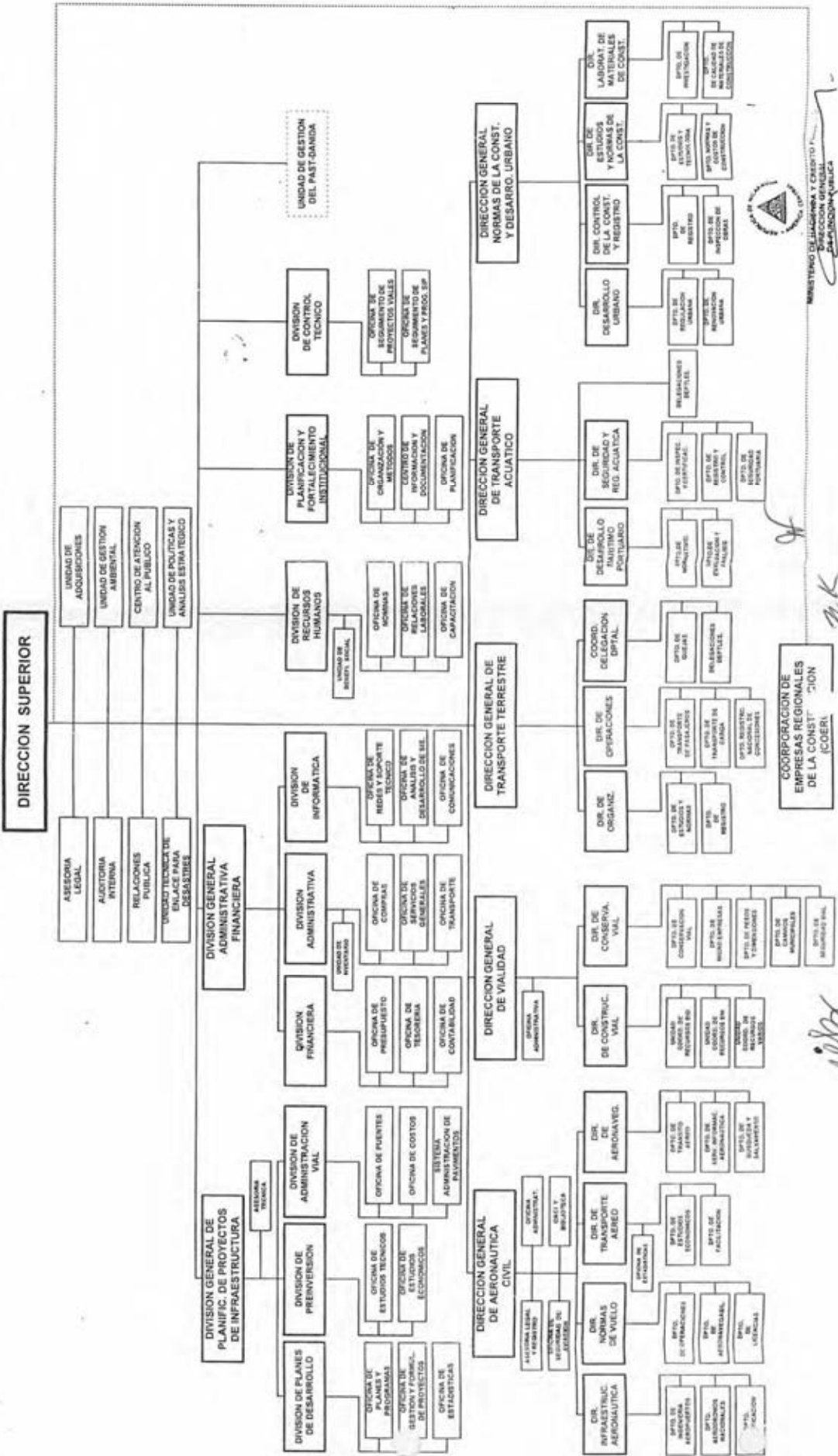


NK

W

Uly

MINISTERIO DE TRANSPORTE E INFRAESTRUCTURA
ORGANIGRAMA 2007



Esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón

La Cooperación Financiera No Reembolsable consiste en la donación de fondos que no obliga su reembolso a los países receptores y les permite, a través de esos fondos, adquirir instalaciones, equipos, materiales y servicios como ingeniería y transportes necesarios para el desarrollo económico y social de esos países, conforme a las leyes y regulaciones relacionadas del Japón, y sus principios aparecen a continuación. En esta modalidad de cooperación, el Gobierno del Japón no se encarga de proveerles directamente materiales, equipos o instalaciones ni de hacer donaciones en especie.

1. Procedimiento de la Cooperación Financiera No Reembolsable

La Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón se ejecuta por el siguiente procedimiento.

En la primera fase, el Gobierno del Japón, mediante 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 el Proyecto tiene mayor prioridad, el Gobierno del Japón ordena a JICA a efectuar el Estudio.

Como segunda fase, se ejecuta el Estudio de Diseño Básico por parte de JICA, en principio, mediante el contrato con una compañía consultora japonesa.

En la tercera fase, de Evaluación y Aprobación, el Gobierno del Japón evalúa y verifica la pertinencia del Proyecto para la Cooperación Financiera No Reembolsable, en base al Informe de Diseño Básico elaborado por JICA en la fase anterior. Una vez sometido a esta evaluación, será enviado al Gabinete para su aprobación.

Una vez aprobado el Proyecto por el Gabinete, se oficializa, en la cuarta fase, la ejecución de la Cooperación Financiera No Reembolsable mediante la firma del Canje de Notas por los representantes del Gobierno del Japón y del Gobierno receptor.

Finalmente, para una fluida implementación del proyecto, JICA asesorará al país receptor en los procesos de preparación de licitación, contrato, etc.

2. Misión del Estudio

(1) Contenido del Estudio

El Estudio que ejecuta JICA (Estudio de Diseño Básico) tiene como objetivo estudiar tanto los antecedentes, objetivos y efecto del proyecto solicitado como la capacidad administrativa y operativa del posible ente ejecutor del mismo y verificar su factibilidad como proyecto desde los aspectos técnico, social y económico. También, además de confirmar por ambas partes el concepto básico del Proyecto a través de reuniones con el Gobierno receptor, se realizarán el Diseño Básico y Estimación de Costo del Proyecto. No obstante, su propia misión es servirse de datos básicos de referencia para el Gobierno del Japón en el proceso de aprobación de la solicitud como Cooperación Financiera No Reembolsable.

Obviamente el contenido íntegro de la solicitud no será objeto de cooperación, sino se verificará su concepto básico,

Handwritten signatures and initials, including 'JK' and 'ELB', are present at the bottom right of the page.

dentro del esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.

A la hora de realizar el Proyecto bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable, el Gobierno del Japón exigirá al Gobierno receptor tomar medidas necesarias, ya que nuestro Gobierno considera imprescindibles los esfuerzos propios del país receptor. El Gobierno del Japón exigirá el compromiso de ejecutar dichas medidas, a pesar de que estén fuera de la competencia del ente ejecutor del Proyecto, por lo que la segura ejecución del compromiso se confirmará con todas aquellas instituciones relevantes del país receptor mediante la firma de la Minuta de Discusiones.

(2) Selección de la Compañía Consultora

Después de la firma del Canje de Notas, con el fin de asegurar coherencia técnica entre el Diseño Básico y el Diseño Detallado, JICA recomendará al país receptor contratar la misma casa consultora que ejecute el Diseño Básico para el Detallado del Proyecto.

3. Esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable

(1) Firma del Canje de Notas

La ejecución de la Cooperación Financiera No Reembolsable requiere previamente el acuerdo entre ambos Gobiernos y la firma del Canje de Notas (C/N). En el C/N se aclaran los objetivos, período efectivo, condiciones de ejecución y límite del monto de la donación.

(2) Período Ejecutivo de la Cooperación

El período ejecutivo de la Cooperación debe de ser dentro del mismo año fiscal en el que el Gabinete apruebe el proyecto. Durante este período debe concluirse todo el proceso desde la firma del C/N hasta el contrato con compañía(s) consultora(s) y contratista(s), incluyendo el pago final.

No obstante, en caso de surgir el retraso en el transporte, instalación o construcción por fuerza mayor como desastres naturales, existe la posibilidad de extender la cooperación por un año fiscal más, previa consulta entre ambos gobiernos.

(3) En principio, el Gobierno del país receptor debe utilizar apropiada y exclusivamente los fondos facilitados por la Cooperación Financiera No Reembolsable para adquirir o bien productos del Japón o del país receptor o bien servicios ofrecidos por nacionales japoneses a fin de ejecutar el Proyecto. El término "nacionales japoneses" se refiere a personas físicas japonesas o personas jurídicas del Japón que controlen personas físicas japonesas. No obstante lo arriba mencionado, cuando ambos Gobiernos estimen necesario, los fondos facilitados por la Cooperación Financiera No Reembolsable podrán ser utilizados para adquirir productos o servicios como transporte, procedentes de terceros países, países que no sean ni el Japón ni el país receptor.

Y sin embargo, conforme al esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable, los contratistas principales para la ejecución del Proyecto como consultores, constructores y proveedores deberán ser nacionales japoneses.

(4) Necesidad de la "Verificación"

Los contratos que firmen el Gobierno del país receptor o las autoridades asignadas por él con nacionales japoneses deben concertarse en yen japonés y requieren verificación del Gobierno del Japón. Este requerimiento se debe a que los fondos de donación provienen de los impuestos contribuidos por los nacionales japoneses.

(5) Compromisos requeridos al Gobierno del País Receptor

Para la ejecución del Proyecto bajo Cooperación Financiera No Reembolsable, el Gobierno del país receptor tomará las medidas necesarias como siguen:

- ① Cuando el Proyecto requiere construir instalaciones, asegurar el terreno necesario para la construcción y preparar y nivelarlo adecuadamente;
- ② Al preparar el terreno, proveer también de instalaciones de distribución de electricidad, suministro de agua y sistema de desagüe y preparar o construir otras instalaciones adicionales;
- ③ Cuando el Proyecto incluye la provisión de equipos y materiales, asegurar edificios o espacios necesarios;
- ④ Asegurar fondos y pronta ejecución de las gestiones como desembarque, despacho aduanero y transporte interior de los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable en el país receptor;
- ⑤ Eximir del pago de derechos aduaneros, impuestos internos y otras cargas fiscales que se puedan imponer a los nacionales japoneses en el país receptor con respecto al suministro de los productos y servicios bajo los Contratos Verificados;
- ⑥ Otorgar a los nacionales japoneses, cuyos servicios sean requeridos en conexión con el suministro de los productos y servicios bajo los Contratos Verificados, las facilidades necesarias para su ingreso y estadía en el país receptor para el desempeño de su cometido;
- ⑦ Uso Apropiado

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 los gastos necesarios para administrar y operar el Proyecto, excepto aquéllos cubiertos por la Cooperación Financiera No Reembolsable;

⑧ Reexportación

Los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable no deberán ser reexportados del país receptor;

⑨ Arreglo Bancario


- 1) El Gobierno del país receptor o las autoridades asignadas por él deberá abrir una cuenta bancaria a nombre del Gobierno del país receptor en un banco en el Japón (en adelante, denominado "el Banco"). El Gobierno del Japón llevará a cabo la Cooperación Financiera No Reembolsable, efectuando pagos a dicha cuenta bancaria en yenes japoneses para cubrir las obligaciones contraídas por el Gobierno del país receptor o las autoridades asignadas por él bajo los Contratos Verificados;
- 2) Dichos pagos por parte del Gobierno del Japón se efectuarán cuando el Banco presente al

Handwritten signatures:
WF
nke elb

Gobierno del Japón las solicitudes de pago en virtud de la Autorización de Pago (A/P) expedida por el Gobierno del país receptor o las autoridades asignadas por él; y

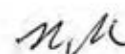
⑩ Autorización de Pago (A/P)

El Gobierno del país receptor correrá con las comisiones al Banco sobre la notificación de Autorización de Pago (A/P) y de los pagos.



PRINCIPALES MEDIDAS QUE HAN DE TOMAR AMBOS GOBIERNOS

NO	Elementos	Cubierto por la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón	Cubierto por el país receptor
1	Asegurar la adquisición y preparación del terreno		●
2	Limpiar y nivelar el terreno de proyecto antes del inicio de los trabajos de construcción, en caso necesario		●
3	Construir vallas y portón del lugar de proyecto		●
4	Proveer de electricidad y agua dentro y fuera del lugar de proyecto		
	1) Electricidad		
	a. Extensión hasta el lugar de proyecto		●
	b. Cableado de conexión y el interior del lugar	●	
	c. Cortacircuitos principal y transformador	●	
	2) Suministro de agua		
	a. Sistema de acueducto hasta el lugar		●
	b. Sistema de suministro de agua en el lugar	●	
5	Pagar las siguientes comisiones al banco japonés de cambio extranjero por los servicios bancarios, conforme al A/B		
	1) Comisión de notificación de A/P		●
	2) Comisión de pago		●
6	Descarga y trámite aduanero en el puerto de desembarque del país receptor		
	1) Transporte marítimo (aéreo) de productos desde el Japón hasta el país receptor	●	
	2) Trámite de exención de impuestos y despacho aduanero de productos en el puerto de desembarque		●
	3) Transporte interno desde el puerto hasta el sitio de proyecto	●	
7	Otorgar a los nacionales japoneses, cuyos servicios sean requeridos en conexión con el suministro de los productos y servicios estipulados en los contratos verificados, las facilidades necesarias para su ingreso y estadía en el país receptor para el desempeño de sus funciones		●
8	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		●
9	Asumir costos necesarios para mantener y utilizar adecuada y efectivamente las instalaciones construidas y los equipos suministrados por la cooperación financiera no reembolsable		●
10	Sufragar todos los gastos necesarios tanto para la construcción de instalaciones como para el transporte /instalación de los equipos que no sean cubiertos por la cooperación financiera no reembolsable		●


付属資料 B. プロジェクトを取り巻く状況

B-1 自然条件

1. 地形

ニカラグア国は、129,494km²の国土面積をもち、中央アメリカで最大の国である。ニカラグア国の地形は、以下の通り大きく5つに区分される。

(1) 太平洋沿岸平野

太平洋岸に沿って細長く延びる平野であり、その幅は10～35kmである。南東に向かい標高が高くなる山岳地の様相を呈する。

(2) 太平洋火山山脈

太平洋火山山脈は、太平洋沿岸平野の東側に、北西－南東方向へ延びる火山列であり、その長さは300kmにも及ぶ。これらの火山の中で最も高いものは、サン・クリストバル火山であり、その標高は1,745mである。太平洋火山山脈の中の火山には、上述のサン・クリストバル火山をはじめとする多くの火山が、活動を継続中である。

(3) ニカラグア低地

ニカラグア低地は、太平洋火山山脈の東側に帯状に横たわる盆地であり、その幅は30～45kmである。ニカラグア低地は、起伏の緩やかな渓谷であり、その中にはマナグア湖及びニカラグア湖が分布する。ニカラグア低地は、近くの造構造運動により形成された構造的盆地であり、一部堆積物や火山噴出物により埋積されている。調査対象地域は、このニカラグア低地に位置する。

(4) 内陸高地

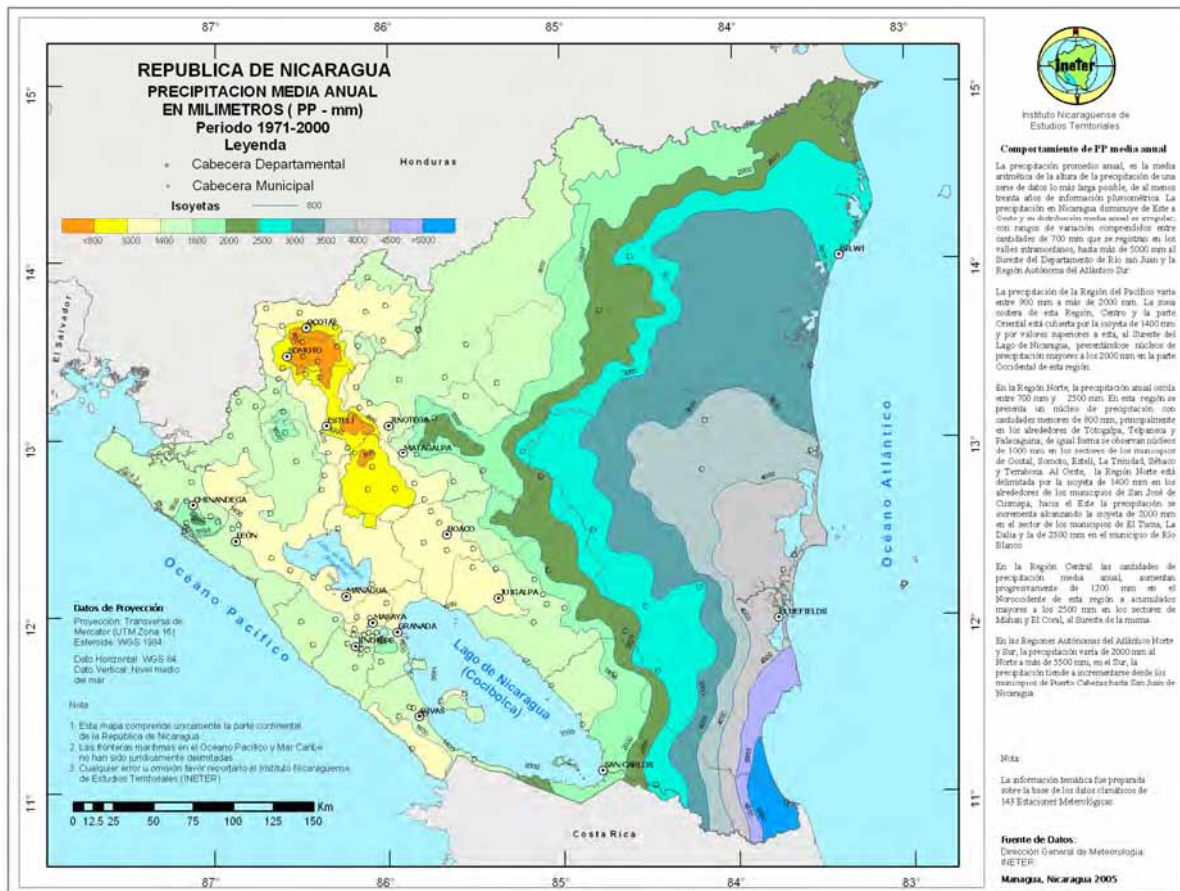
内陸高地は、起伏の激しい火山性台地から成る。内陸高地は、ニカラグア国の中央部に位置し、全国土の33%を占める。内陸高地は、北側で標高が高くなっており、南側の標高が500m程度であるのに対し、北側のホンジュラスとの国境付近では標高2,000mにも及ぶ。

(5) 大西洋沿岸平野

大西洋沿岸平野は、カリブ沿岸平野とも呼ばれ、沖積地が広がっている。大西洋沿岸平野は国土の約37%を占める。大西洋沿岸平野は海成の準平原であり、標高は全体的に低く最高でも100m以下である。

2. 気象

全国土が熱帯気候に属しており、北東貿易風の影響で東部カリブ海沿岸が多雨(平均2,400mm)地帯となっており、西部に入るにつれて降水量は減少する。地域的には、マナグア、レオン、グラナダなど主要都市のあるニカラグア低地、太平洋岸の火山地帯、北部の中央高原地帯、カリブ海と東部の平原部などで異なる。12月から4月が乾季、5月から11月が雨季である。ニカラグアの降水量分布図を図B.1.1に示す。



出典: ニカラグア国地理局 (INETER) ホームページ

図 B.1.1 ニカラグアの降水量分布図

ニカラグアは1年中高温であるが、なかでも4月がいちばん暑い。カリブ海岸の低地では雨季と乾季の区別がはっきりせず、1年中高温多湿で暑い。

1971年から2000年のニカラグア国の主要気象観測所における年間平均降水量、年間平均気温、相対湿度及び平均風速は表 B.1.1 に示すとおりである。

表 B.1.1 ニカラグア国の年間平均降水量、年間平均気温、相対湿度及び平均風速

観測所名	年間平均降水量 (mm)	年間平均気温 (°C)	年間平均相対湿度 (%)	年間平均風速 (m/sec)
Chinandega	1979.2	27.0	76	1.5
Corinto	1846.3	27.7	77	2.7
Leon	1592.9	27.4	76	1.8
Managua	1119.8	26.9	74	1.6
Rivas	1350.7	27.0	78	3.2
Nadaime	1441.0	26.8	78	3.9
Masatepe	1450.6	23.9	83	3.3
Masaya	1361.3	26.6	76	1.7

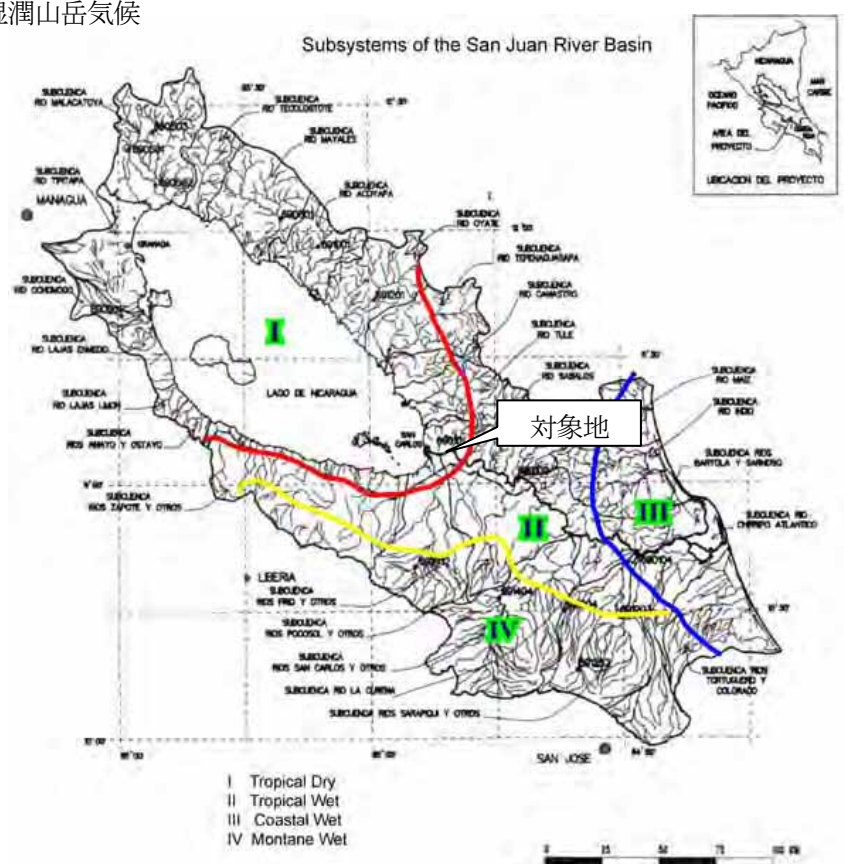
観測所名	年間平均降水量 (mm)	年間平均気温 (°C)	年間平均相対湿 度 (%)	年間平均風速 (m/sec)
Condega	821.4	24.1	77	2.3
Ocotal	833.8	24.5	74	2.5
Jinotega	1205.8	20.7	80	2.5
Very Very	1547.1	24.3	80	1.0
Raul Gonzalez	873.1	25.1	74	2.5
Juigalpa	1158.6	27.2	76	3.4
San Carlos	1910.9	25.7	85	1.5
Pto. Cabezas	3003.4	26.5	85	4.9
Bluefields	4373.6	25.5	88	4.5

出典: ニカラグア国地理局 (INETER) ホームページ

3. 計画対象地周辺における自然条件

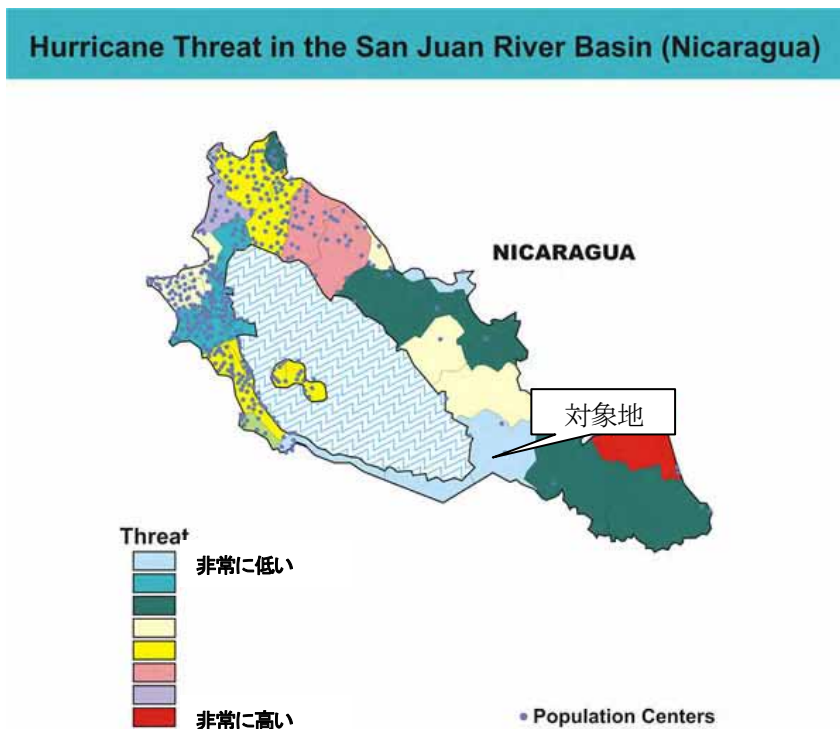
計画対象地はニカラグア南東部に位置し、サンファン川流域に含まれている。サンファン川流域の気候は以下の通り大きく4種類に分けられ、対象地は熱帯乾燥気候地域に属する(図 B.1.2 参照)。

- I : 熱帯乾燥気候地域
- II : 熱帯湿潤気候地域
- III : 沿岸湿潤気候
- IV : 湿潤山岳気候



出典: "The San Juan River Basin Final Report" (Organization of American States, 2002)

対象地が位置する熱帯乾燥気候地域は年間降水量 750mm～2,500mm、平均気温 23℃～28℃であり、熱帯サバンナが広がり、主に放牧や農耕が行われている。主な農作物は米、とうもろこし、麦、ソルガムおよび豆類である。ハリケーンの被害に関する危険度は低いが、旱魃に関しては中程度～非常に高く、短時間ではあるが非常に強い暴風雨に見舞われることがある。(図 B.1.3 参照)



出典: "The San Juan River Basin Final Report" (Organization of American States, 2002)

図 B.1.3 ハリケーン危険度区分図

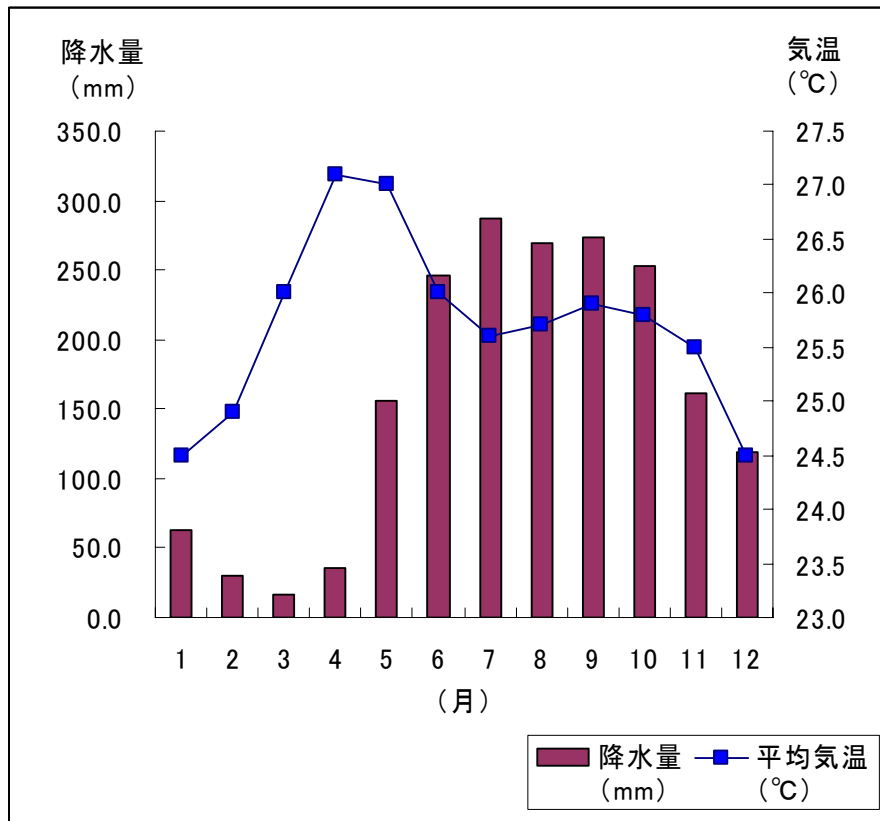
サンカルロスにおける月別平均気温および降水量を、表 B.1.2 および図 B.1.4 に示す。平均気温は、24～27℃で、4月～5月にもっとも高くなる。年間降水量は 1910.8mm、年間平均降水量は 159.2mm である。年間降水量のうち約 85%は、5月～11月の雨季に集中している。

表 B.1.2 サンカルロスにおける降水量

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計
降水量 (mm)	62.4	30.0	16.6	36.0	155.5	246.7	287.5	269.7	273.6	252.7	160.8	119.3	1910.8
平均気温 (°C)	24.5	24.9	26.0	27.1	27.0	26.0	25.6	25.7	25.9	25.8	25.5	24.5	—

データ期間: 1971-2005 年

出典: Instituto Nicaraguense de Estudios Territoriales (INETER)



データ期間:1971-2005 年

出典:Instituto Nicaraguense de Estudios Territoriales (INETER)

図 B.1.4 サンカルロスにおける月別降水量と平均気温

B-2 社会・治安状況

1. 社会状況

(1) ニカラグアの一般社会状況

1972年にニカラグアを襲った直下型のマナグア大地震(マグニチュード6.3)は、ほとんどの建造物が倒壊し、首都機能を麻痺させた。その地震からの復興が進まない内に発生した10年にわたる内戦で、主要な国内産業であった農牧業が衰退するとともに、牧牛などの国内資産が消費し尽くされた。更に1998年10月には3千人余りの死者を出したハリケーン・ミッチが国内の道路や橋梁にも大きなダメージを与えた。これらの内戦と天災により、国内経済は極度に疲弊しており、社会情勢にも大きな影を落としている。

国家予算の逼迫から多くの公共施設(中央官庁、教育・保健機関、司法機関、市役所等)は民家のような古く狭い場所を利用しており、改築は主として海外援助によって行われている。現在でも様々な理由により親元で育てられていない子供達も多く、各都市に民家を利用した孤児院施設が多く見られる。

このように基本的なインフラや、保健衛生・初等教育といった基礎的社会基盤の整備が他の中南米諸国に比べて著しく立ち後れている。

表 B.2.1 にニカラグア国の社会状況に係る主要指数を示す。

表 B.2.1 ニカラグア国の社会状況に係る主要指数

指標	2000年	2004年	2005年
総人口	5.0 million	5.4 million	5.5 million
人口増加率(%)	2.0	2.0	2.0
平均寿命(年)	68.9	70.1	..
出生率(女性人口出生率)	3.5	3.2	..
幼児死亡率(1,000人出生数当り)	34.0	30.8	..
5歳未満死亡率(1,000人当り)	43.0	38.2	..
成人識字率(15歳以上%)	..	76.7	..

出典:世界銀行ホームページ

(2) 対象橋梁周辺における社会状況

対象橋梁が位置するサンカルロス市(21地区)における社会状況を表 B.2.2 に示す。

表 B.2.2 サンカルロス市における社会状況

項目	概況
人口	総人口: 26,787人
公共インフラ 施設	電気 ニカラグア電力会社(ENEL)により電力サービスが供給されているが普及率は低く、サンカルロス(87%)、サントイザベル(70%)、ローレルガラン(80%)、エンパルメデクルスベルデ(80%)などを除いて市内21地区のうち9地区には配電されていない。
	通信 ニカラグア通信会社(ENITEL)がサービスを行っているが、普及率は低くサンカルロス(50%)ローレルガラン(90%)以外の地区には電話線網はない。

飲料水及び下水施設	ニカラグア飲料水会社(ENACAL)によりサンカルロス、ローレルガラン、エンパルメテクスベルデなど 11 地区に対して飲料水の供給がされている一方でサンタ・イザベル他は井戸水を利用している。公共下水施設は存在していない。
教育	小学校は各地区にあるが、中学校はサンカルロス、ローレルガラン、ヌエバエルサレム、ロスチレス、ラスアスセナスの 5 地区にあるだけで住んでいる地区内に中学校がない生徒は 3km から 20km 離れた最寄りの地区の中学校に通っている。大学はサンカルロスのみにある。
保健サービス	病院はサンカルロスにのみあり、その他の9地区には初期医療施設がある。初期医療施設のない地区の人々は 2km から 20km 離れた最寄りの地区まで出かけてサービスを受けている。
主要産業	畜産及び農業。畜産は市の重要な産業となっており、農業については、米、とうもろこし、麦、ソルガムおよび豆類が栽培されている。

出典:アコヤパ〜サンカルロス〜コスタカ国境街道計画 EIA 報告書(IDB, 2006 年)

2. 治安状況

(1) 概要

ニカラグアにおいては、現在まで日本政府、日本企業等の日本権益を特定の攻撃目標とする組織はなく、日本人がテロの被害となった事例もない。国家警察が公表した 2006 年中における犯罪認知件数は、120,509 件で、前年と比べ 16,406 件(15.8%)増と大幅な増加傾向にある。特に凶器や暴力を伴った強盗の凶悪犯罪が増加しており、治安の悪化が懸念されている。また、これまでは首都マナグアにおいて犯罪が多発していたが、近郊のマサヤ、グラナダ、レオン等にも発生が拡散している。

ニカラグア国軍によれば、国内 9 か所に約 7 千個の対人地雷が埋設されており、現在、国軍は 2007 年中の地雷の完全除去に向けて作業しているが、難航している。また、北大西洋自治区のシウナ市、ロシータ市及びボナンサ市を結ぶ三角地帯では、非合法武装グループの残党に対する掃討作戦が未だ継続している。

(2) 地雷原

以下の地域には地雷原が残っており、十分注意が必要である。

(イ) マタガルパ県

ラ・ダリア市の一部地域

(ロ) 北大西洋自治区

ボナンサ市及びロシータ各市の一部地域

(ハ) ヒノテガ県

ウィウイリ市(ヒノテガ)の一部地域及びホンジュラスとの国境地帯

(ニ) ヌエバ・セゴビア県

ムラ、ウィウイリ(ヌエバ・セゴビア)各市の一部地域及びホンジュラスとの国境地帯

(3) 反政府武装勢力

北大西洋自治区のシウナ市、ロシータ市及びボナンサ市を結ぶ三角地帯においては、2002年3月に非合法武装グループの最後のリーダーが射殺されて以降、武装勢力の活動は認められず治安状況は改善している。しかし、同グループが所持していたといわれる武器が未押収であり、政府、国軍及び警察は、同グループの掃討作戦を継続している。

なおプロジェクトサイトが位置するサンカルロスについては地雷原および武装勢力に関して特に注意情報はない。

B-3 経済状況

一般外観	
1. 面積	129,541km ²
2. 人口	514 万人(国勢調査)
3. 首都	マナグア
4. 人種	混血 70%、ヨーロッパ系 17%、アフリカ系 9%、先住民 4%
5. 言語	スペイン語
6. 宗教	カトリック教
7. 通貨	コルドバ US\$1=16.7 コルドバ(2005 年)

経済	
1. 主要産業	農牧業(コーヒー、牛肉、ピーナッツ、サトウキビ、とうもろこし、米、バナナ)
2. GDP	4,596 百万ドル(2005 年) 4,734 百万ドル(2006 年)
3. 1 人当たり GDP	850ドル(2005 年) 908ドル(2006 年)
4. 経済成長率	4.0%(2005 年) 3.0%(2006 年) (中銀)
5. 物価上昇率	9.6%(2005 年) 9.1%(2006 年) (中銀)
6. DSR	2.9%(2004 年、世銀)
7. 総貿易額	輸出:1,053 百万ドル(2005 年) 1,289 百万ドル(2006 年) (中銀) 輸入:2,595 百万ドル(2006 年) 3,019 百万ドル(2006 年) (中銀)
8. 主要貿易品目	輸出:コーヒー、牛肉、エビ、砂糖、落花生、金 (中銀) 輸入:中間財(工業用)、消費財(消耗消費財) (中銀)
9. 主要貿易相手国	輸出:米国、エルサルバドル、ホンジュラス (中銀) 輸入:米国、ベネズエラ、コスタリカ (中銀)
10. インフレ率	7.3%(1997 年、世銀)

経済協力	
1. 我が国の援助実績 (2005 年度までの 累計)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 有償資金協力(2005 年度まで、E/N ベース)210.79 億円 ・ 無償資金協力(2005 年度まで、E/N ベース)617.58 億円 ・ 技術協力実績(2005 年度まで、JICA ベース)148.78 億円
2. 主要援助国(2002)	(1)ドイツ(278.02) (2)スペイン(207.69) (3)米国(69.65)
3. 対日貿易(2003) (中銀 単位:百万ドル)	輸出(CIF) 81.8(03 年)95.5(04 年)112.7(05 年) 輸入(FOB) 4.2(03 年) 7.5(04 年) 10.6(05 年) 主要輸出品目:輸送・機械機器、化学品、金属品 主要輸入品目:コーヒー、牛肉、ゴマ
4. 我が国からの直接 投資	あり

(出典:<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/nicaragua/data.html>)

B-4 援助状況・動向

「ニ」国は中南米の最貧国の 1 つであり、基礎的社会インフラが整備されていない地域が多く、電気や水道普及への需要が大きい。また自然災害が多く、内戦の傷跡も依然として見られる。日本は、「ニ」国に対して、特に貧困層に直接裨益する基礎的生活分野における案件、持続可能な経済社会開発と民主主義の定着に資する案件を中心に無償資金協力、技術協力を実施していく方針である。また両国はこれまでに良好な関係を構築しており、日本の援助は、ハリケーン・ミッチ災害にも耐えた橋梁等に代表されるように、ニカラグアにおいて高い評価を受けている。

(1) 日本からの援助

表 B.4.1 に日本の年度別・援助形態別実績を示す。2005 年度までの援助実績は、円借款 210.79 億円、無償資金協力 617.58 億円(以上、交換公文ベース)、技術協力 148.78 億円(JICA 経費実績ベース)である。

無償資金協力については、地域医療センター整備計画や教育施設整備計画などの教育及び保健医療の分野や、農村部の水道システム改善計画などの小規模インフラについて重点的に支援を実施している。技術協力分野においては、中小規模農家牧畜生産性向上計画や、住民による森林管理などのプロジェクトが実施中である。また 2005 年度までに累計 913 人の研修員受入、963 人の調査団の派遣を行っている。

表 B.4.1 日本の年度別・援助形態別実績

(単位:億円)

年度	円借款	無償資金協力	技術協力
2001	--	45.50	12.53(12.42)
2002	--	30.04	10.93(10.73)
2003	--	26.07	10.37(10.18)
2004	(129.11)	29.83	16.14(15.91)
2005	--	48.85	11.10
累計	210.79	617.58	148.78

注 1:2001~2004 年度については、日本全体の技術協力事業の実績を示す。なお()内は JICA 実績を示す。

注 2:2005 年度の日本全体の実績については集計中であるため、JICA 実績のみを示す。

(出典:http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryo/jisseki/kuni/06_databook/pdfs/06-21.pdf)

(2) 諸外国からの援助

表 B.4.2 に諸外国の「ニ」国に対する経済協力実績を示す。2000 年以降、ドイツ、スペイン、米国による支援が上位を占め、ついでスウェーデン、日本が続く。現在、2005 年 3 月パリでの援助調和化に関する会合での協議を踏まえて策定された、ニカラグア調和化・アラインメント行動計画が実施に移されており、同国における援助協調は同計画に沿って進められている。

表 B.4.2 諸外国の「ニ」国に対する経済協力実績

(単位:百万ドル)

年度	1 位		2 位		3 位		4 位		5 位		合計
2000	日本	76.5	米国	72.8	スウェーデン	33.3	デンマーク	27.2	ドイツ	26.9	325.9
2001	スペイン	399.5	米国	100.6	日本	62.0	ドイツ	31.8	デンマーク	28.0	714.7
2002	米国	66.7	スウェーデン	38.7	ドイツ	34.5	日本	31.4	オランダ	26.0	287.2
2003	ドイツ	128.6	スペイン	72.7	米国	69.6	イタリア	45.9	スウェーデン	35.9	521.8
2004	ドイツ	278.0	スペイン	207.7	米国	69.7	フランス	65.3	スウェーデン	41.1	858.0

(出典: http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryo/jisseki/kuni/06_databook/pdfs/06-21.pdf)

(3) 国際援助機関

表 B.4.3 に国際援助機関の「ニ」国に対する経済協力実績を示す。1999 年以降、IDB、IDA および CEC による支援が常に上位を占め、全体の 80%以上を占めている。

表 B.4.3 国際援助機関の「ニ」国に対する経済協力実績

(単位:百万ドル)

年度	1 位		2 位		3 位		4 位		5 位		その他	年度合計
2000	IDA	85.5	IDB	60.0	CEC	42.8	IMF	21.4	WFP	8.4	17.2	235.3
2001	IDB	106.8	IDA	66.5	CEC	31.2	WFP	3.6	UNFPA	2.4	4.9	215.5
2002	IDB	101.4	IDA	75.4	CEC	33.8	IMF	3.8	UNDP	2.2	11.4	227.9
2003	IDA	115.7	IDB	99.3	CEC	52.7	IMF	21.3	UNDP	2.3	15.5	306.8
2004	IDB	136.5	IDA	128.8	CEC	61.3	IMF	23.7	WFP	4.5	18.1	373.0

(出典: http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryo/jisseki/kuni/06_databook/pdfs/06-21.pdf)

CEC: 欧州委員会
 IDA: 国際開発協会(第二世銀)
 IDB: 米州開発銀行
 IMF: 国際通貨基金

UNDP: 国連開発計画
 UNFPA: 国連人口基金
 WFP: 国連世界食糧計画

付属資料 C. 日本無償資金協力橋梁の維持管理状況

平成 16 年度実施された「国道七号線主要橋梁架け替え計画」予備調査において、調査団によりすでに建設された 15 橋全てが視察された。今回その記録を基にセパコ橋、ラス・マデラス橋を除く 13 橋を調査団は視察した。前回の調査記録をベースとし、考察結果を表 C.1.1 および写真に示す。

表 C.1.1 日本無償資金協力橋梁の維持管理状況

案件名	B/D年	橋梁名	国道 No.	完成年	上部工	橋脚	橋台	基礎	取り付け道路	護岸	護木工	注			
ネハババ-イサバ 間橋梁建設計画	1993	サン・ロレンソ	12号線	1996	2径間単純T、5主桁 舗装の損傷	壁式 特になし	逆T 特になし	直接 特になし	特になし	特になし	特になし	特になし			
					2径間単純T、5主桁 特になし	壁式 特になし	逆T 特になし	直接 特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	特になし		
					単純T、5主桁 舗装の損傷	壁式 特になし	逆T 特になし	直接 特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	
					2径間単純T、5主桁 特になし	壁式 特になし	逆T 特になし	直接 特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	護床コンクリートは健全
主要国道橋梁 架け替え計画	1994	I期 セバコ	CA-1	1996	単純T 特になし	- 特になし	逆T 特になし	直接 特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	視察せず		
					単純T、7主桁 特になし	- 特になし	逆T 特になし	直接 特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	視察せず	
					単純トラス タッチアップ・アポイントが必要	- 特になし	逆T 特になし	直接 特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	損傷した防護柵は取替え済 支承周りの清掃が必要
					2径間連結T 特になし	壁式 特になし	逆T 特になし	直接 特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	
第2次主要国道 橋梁架け替え計画	1997	ヒル・ゴンザレス	2号線	2000	1径間単純T 特になし	壁式 特になし	逆T 特になし	直接 特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	仮設道路(RC・パイプ)は撤去 済み		
					4径間連結T、5主桁 特になし	壁式 特になし	逆T 特になし	直接 特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	橋脚洗掘は軽微、問題なし	
					RC単純トラス(仮設橋脚補強) 特になし	パイプ・ベント 特になし	パイプ・ベント 特になし	鋼管(内RC) 特になし	舗装損傷	特になし	特になし	特になし	特になし	橋台背面土砂流出はなし	
					2径間連結T 舗装にクラック	壁式 特になし	逆T 特になし	直接 特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	
主要幹線道 橋梁架替計画	2000	エスタロレアル	24号線	2002	3径間連結T、5主桁 特になし	壁式 特になし	逆T 特になし	直接 特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	河川内旧橋取付道路撤去済		
					2径間連結T 特になし	壁式 特になし	逆T 特になし	直接 特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	
					2径間連結T 特になし	壁式 特になし	逆T 特になし	直接 特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	
					3径間連結T、2室箱桁 AC舗装一部損傷区間補修済 しかし損傷が進行している	壁式 特になし	逆T 特になし	直接 特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	特になし
ニカラグア/ ホンジュラス国境 グアサウレ橋	2000?	グアサウレ	24号線 (CA-3)	2002											

橋梁現況調査(日本無償資金協力橋梁全 15 橋の内 13 橋) Mar 30 07 yf

	
<p>グアサウレ橋(ニカラグア側より)</p>	<p>同左。各車線とも下りで入国・通関係官に停止を受け、車両停車時の力により常温混合の AC 舗装が常に損傷される。損傷はいまだに進行中である。</p>
	
<p>同上。</p>	<p>同左</p>
	
<p>エル・ガジョ橋</p>	<p>エル・ガジョ橋</p>



エル・ガジヨ橋、軽微な舗装の損傷



エル・ガジヨ橋



リオ・ネグロ橋



リオ・ネグロ橋



リオ・ネグロ橋。伸縮継手は健全



洗掘は軽微(約 40cm)で問題ない



アト・グランデ橋



アト・グランデ橋



アト・グランデ橋



エステロ・リアル橋。舗装損傷あり



エステロ・リアル橋。橋台周り土留め工問題なし



エステロ・リアル橋



エステロ・リアル橋



エル・グアルモ橋



エル・グアルモ橋



エル・タマリンド橋



エル・タマリンド橋。コンクリート護床工は健全



リオ・セコ橋



リオ・セコ橋。舗装の軽微な損傷



リオ・セコ橋



ファティマ橋



ファティマ橋



サン・ロレンソ橋



サン・ロレンソ橋



サン・ロレンソ橋。伸縮継ぎ手は健全



オチョモゴ橋



オチョモゴ橋



オチョモゴ橋。上流の堰



ヒル・ゴンザレス橋



ヒル・ゴンザレス橋



ヒル・ゴンザレス橋。伸縮継ぎ手は健全



迂回路(RCパイプ)は撤去されていた。



ラス・ラハス橋。防護柵は取替え済



ラス・ラハス橋。タッチアップペイントが必要



ラス・ラハス橋



ラス・ラハス橋。支承周りの清掃が必要である。

D-1 スクリーニングシート

**Formulario de Preselección de los Lineamientos para
las Consideraciones Ambientales y Sociales de JICA**

Nombre del Proyecto: PUENTE SANTA FE del Proyecto carretera Lovago – Tablillas.

Agencia ejecutora del Proyecto: Ministerio de Transporte e Infraestructura(MTI)

Nombre de la persona responsable, división y organización a que pertenece y cargo, y contacto con el responsable para llenar el presente formulario:

Nombre: Ing. Marcos Pérez
División y cargo: Especialista Ambiental, monitoreo Proyecto Lovago – Las Tablillas
Organización: Ministerio de Transporte e Infraestructura M.T.I.
Teléfono: 2223810 – 854 0778
Fax:
e-mail: asambiental@mti.gob.ni
Fecha: 22 de Marzo del 2007
Firma:



Punto de Revisión

1. Domicilio del sitio del Proyecto:

Municipio de San Carlos, Estudios para el Diseño del Proyecto Puente Santa Fe sobre el Río San Juan, el cual se utiliza para actividades en vías del desarrollo ecoturístico, pero también se usa en como vía de comunicación Lacustre (pasan pangas pequeñas, yates y un barco con una altura aproximadamente de 15 metros.

2. Contenido del Proyecto

2.1 ¿Corresponde el proyecto a los sectores referidos a continuación?

Sí No

En caso de Sí, sírvase marcar el sector correspondiente

- Desarrollo minero
- Desarrollo industrial
- Generación térmica de energía eléctrica (generación geotérmica inclusive)
- Generación hidráulica de energía eléctrica con presas y reservorios
- Puentes, construcciones contra la erosión: El Río San Juan es una fuente de Agua que corre todo el año y se utiliza como fuente de navegación, pesca y turismo.
- Líneas de transmisión, transformación y distribución de electricidad
- Caminos, ferrocarriles y puentes: La construcción del puente trae acompañada la construcción de la carretera que viene de Lovago – Acoyapa – San Carlos y el Tramo Nuevo La Argentina – Melchora, continuando hacia el Río en el punto Santa Fe (donde se construiría el Puente), y termina en Las Tablillas que es la Frontera con Costa Rica.
- Aeropuertos
- Puertos
- Suministro de agua, drenaje y tratamiento de agua residual
- Tratamiento y disposición de residuos
- Agricultura (que comprende roturación o irrigación en gran escala): En el sitio del punto donde se pretende la construcción del puente predomina solamente el cultivo de Frutales, a través de una empresa de nombre FRUTAN, de capital del Grupo Pellas de Nicaragua; la cosecha de Naranjas la trasladan hacia Costa Rica en donde tienen una procesadora de Jugo.
- Silvicultura

Pesquería: El río San Juan y el Lago de Nicaragua, ambos se utilizan para la pesca en escala artesanal, beneficiando a pescadores locales.

Turismo : Actualmente se desarrolla el turismo, a pesar que este está incipiente (iniciando), el río se usa como medio de transporte entre el Lago de Nicaragua, sobre el Río San Juan, en las diferentes reservas naturales ya existentes y declaradas por Marena, se traslada hacia el Castillo haciendo uso del Río San Juan, y hacia San Juan del Norte, este ultimo desemboca en el Océano Atlántico.

2.2 ¿Se contemplan los siguientes factores en el proyecto?

Sí No

En caso de Sí, sírvase marcar el sector correspondiente.

- Transado involuntario en gran escala(Escala: Familias Personas)
- Extracción de agua subterránea a gran escala(Escala: m3/ano)
- Desección, desarrollo o roturación de terrenos a gran escala
(Escala: hectáreas)
- Deforestación en gran escala(Escala: hectáreas)

2.3 Resumen del proyecto(Escala y contenido del Proyecto)

Las especificaciones del puente serán decididas en el Estudio de Diseño Básico de la etapa subsiguiente. Las descripciones previstas del proyecto se indican a continuación:

- Ubicación: Santa Fe, San Carlos
- Longitud del Puente: aproximadamente 230m
- Ancho del puente: aproximadamente 10m con la calzada y acera
- Estructura del puente: concreto

2.4 ¿De qué manera se confirmaron las necesidades de implementar el proyecto?

Dentro del Plan Vial Puebla Panamá para la Competitividad, como una necesidad de comunicar a los países desde México hasta Panamá y en este sentido comunicado por el corredor del Atlántico.

¿El proyecto tiene coherencia con el Plan Superior?:

SI, Para el caso de Nicaragua, tiene coherencia dado que mediante financiamiento del BID, se han finalizado los estudios Ambientales y Sociales del Proyecto Lóvago – Acoyapa – San Carlos, la red relevante de caminos secundarios que conducen a Morrito, El Almendro, San Miguelito, Los Chiles, Las Azucenas y Las Tablillas, Incluyendo la ruta Nueva conocida como La Argentina – Melchora.

Si: Anote el nombre del Plan Superior

No:

2.5 ¿Contemplaron las alternativas antes de presentarse la solicitud?

Si No

2.6 Antes de la solicitud ¿Se sostuvieron discusiones con los interesados para confirmar las necesidades?

Si No

En caso de Si marcar el sector correspondiente

- Autoridad administrativa
- Habitantes locales
- ONG
- Otros (Alcaldías Municipales)

3. ¿Se trata de un proyecto nuevo que se desarrolle por primera vez, o que ya se ha implementado?

En el caso del implementado, ¿han recibido algunas quejas fuertes, etc. de los habitantes de la localidad?

- Nuevo
- Implementado (Hay quejas)
- Implementado (No hay quejas)
- Otros (Reconstrucción de Puentes)

Explique para "otros":

4. Nombre de la ley o normas para la evaluación de impactos

La Ley normadora es la 217 basada en decreto 45 -94

¿Para el Proyecto se necesita la Evaluación del Impacto Ambiental (EIA, IEE etc.) según el sistema del país receptor?

Necesaria No Necesaria

Explique: Para el caso del estudio de la carretera, dado que esta ya existe desde Lovago – hasta San Carlos no ameritaba el EIA, según Marena, sin embargo por condiciones del Bid se procedió a hacerse, en el tramo de Argentina - Melchora que es una ruta nueva, el Marena exigió el Estudio, el que se incorpora como un tramo.

En caso que se necesite, marcar lo que le corresponda de lo que se indica abajo:

- Se necesita solo IEE (Realizada En ejecución Se prevé realizar)
- Se necesitan tanto IEE y EIA (Realizada En ejecución Se prevé realizar)
- Se necesita solo EIA (Realizada En ejecución Se prevé realizar)
- Otros, describa abajo

Explíquese: Para el caso del Puente el MARENA, (Ministerio de los Recursos Naturales y del Ambiente) ha orientado que se proceda a la realización de un Estudio de Impacto Ambiental.

5. **En caso que se haya realizado la evaluación del impacto ambiental, ¿se ha realizado la evaluación y la aprobación de acuerdo con el sistema de evaluación de impacto ambiental?**

En caso se haya aprobado, anote la fecha de aprobación y el nombre de la organización que aprobó.

- Aprobado (sin condiciones suplementarias)
- Aprobado (con condiciones suplementarias)
- En proceso de evaluación
(Fecha de aprobación Organización aprobadora)
- No se ha iniciado procedimiento
- Otros

Explíquese: Los estudios se harán en base a la ley 217 y el decreto 45 – 94 y sus modificaciones que entran en vigencia en el mes de Marzo. Para el caso del proyecto de la carretera se tiene un permiso aprobado por el MARENA, el cual ha caducado la fecha, para ello se ha solicitado nuevamente. En el sentido de la Argentina – Melchora (proyecto nuevo) se ha solicitado pero aun no está entregada la aprobación.

6. En caso de necesitar alguna autorización relacionada con el entorno ambiental y social aparte de la evaluación de impacto ambiental, anote el nombre de la autorización

- Conseguida (Nombre de la autorización: _____)
- No se necesita
- Se necesita, pero todavía no la han conseguido. Autorización para el Permiso del Corte de árboles. Permiso para el aprovechamiento de Bancos de Materiales.
- Otros

Explíquese: El MARENA debe entregar una autorización y alcances para realizar el Estudio de Impacto Ambiental. Hay que realizar un inventario de la vegetación a cortar en la sección donde se pretende hacer la construcción del puente, el inventario se presenta al INAFOR (Instituto Nacional Forestal) para solicitar un permiso de corte.

Bancos de Materiales, en la zona no hay bancos que tengan cualidades necesarios para el tipo de construcción que se cita. Hay que salir hasta el poblado de Pájaro Negro ubicado a unos 80 Km. del Proyecto. En caso de explotar un banco de material es necesario hacer un Plan de Manejo Ambiental con su Plan de Gestión Ambiental el que es inspeccionado (el sitio) y aprobado (el documento) por MARENA.

7. Dentro del lugar de implementación del proyecto o sus alrededores, ¿existen áreas de las indicadas abajo?

- Sí No No se sabe

En caso Sí, sírvase marcar lo que corresponda

- Parque nacional, área de protección designada por el Estado (zona costera, pantanal, áreas para zonas minoritarias y aborígenes, patrimonios culturales) y las áreas subsiguientes a lo anterior
- Bosques vírgenes y bosques naturales tropicales

- Hábitat ecológicamente importante (arrecife de coral, pantanal de manglar, marea)
- Hábitat de especies valiosas que requieren la protección por la ley domestica o el tratado internacional
- Área con peligro de acumulación de sales o erosión de suelo en gran escala
- Área tendente a desertización notable
- Área con el valor particular arqueológico, histórico y cultural
- Área habitada por grupos minoritarios, indígenas o personas nómadas con estilo de vida tradicional, áreas con un valor social específico.

8. ¿El proyecto tiene la posibilidad de ocasionar impactos ambientales y sociales?

Si No No identificado

Razón: Ambientales: sí, especialmente la tala de arboles, aunque esta no es de gran envergadura. Pero sí sobre el lecho del río (sobre las aguas dado que todo el año mantiene ocupado el ancho en su totalidad con agua, es navegable).

En la parte Social: para no afectar infraestructura existente (viviendas) es necesario buscar un alineamiento hacia la izquierda (en el sentido de la corriente de las aguas) con respecto al eje central actual de la carretera.

9. Marcar el tipo de impactos ambientales y sociales relacionados con el proyecto y explique su generalidad

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de aire | <input type="checkbox"/> Traslado involuntario de habitantes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de agua | <input type="checkbox"/> Economía local tales como empleo y recursos para la vida |
| <input type="checkbox"/> Contaminación de suelo | <input type="checkbox"/> Uso de suelo y utilización de recursos |
| <input checked="" type="checkbox"/> Desechos | <input type="checkbox"/> Capital social y Organizaciones sociales tales como los órganos locales para la toma de decisiones |
| <input type="checkbox"/> Ruidos y vibración | <input type="checkbox"/> Infraestructuras y servicios sociales existentes |
| <input type="checkbox"/> Hundimiento de terreno | <input type="checkbox"/> Sector pobre, aborígenes y grupos minoritaria |
| <input type="checkbox"/> Mal olor | <input type="checkbox"/> Distribución desigual de danos y beneficios |
| <input type="checkbox"/> Topografía y geología | <input type="checkbox"/> Conflicto local provocada por los intereses |
| <input type="checkbox"/> Sedimentos del fondo | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Biosfera y ecosistema | |
| <input type="checkbox"/> Utilización de agua | |
| <input type="checkbox"/> Accidentes | |
| <input type="checkbox"/> Calentamiento global | |

comunes

Genero

- Derechos de niños
- Patrimonio cultural
- Enfermedades infecciosas como VIH/SIDA
- Otros

Explíquese: Impactos de ciertos tipos negativos tales como degradación de la calidad de agua y disturbio del transporte local podrian ser originados durante la ejecución de actividades de la construcción. Sin embargo dichos impactos negativos pueden ser aliviados mediante la toma de medidas apropiadas de mitigación.

10. Publicación de información y discusión con los interesados de la localidad.

10.1 En caso de necesitar las consideraciones ambientales y sociales, ¿está de acuerdo en que se realice la publicación de la información y discusión con los interesados de la localidad, conforme a los lineamientos para las consideraciones ambientales y sociales?

Sí No

La información a este nivel de la construcción del Puente debe ser compartida y tomada en cuenta con las instituciones locales como Marena, Municipalidad, Comisión Ambiental Municipal, Intur Nacional, Enap Nacional, Serbsen (Marena), MTI. Con respecto al alineamiento de la carretera y lo relacionado al EIA (Estudio de Impacto Ambiental) se llevó a consulta durante el proceso de realización. Respecto a la adquisición del derecho de Vía, existe hasta este momento disposición del grupo de FRUTAN, empresa de naranjas para donar al MTI el área necesaria para la obra.

10.2 En caso de contestar No, ¿cuál es la razón?

LISTA DE CHEQUEO PARA LA VALORACION DE LA VIABILIDAD AMBIENTAL.

No.	COMPONENTES	PUNTO DE CHEQUEO	EVALUACION	RAZON DE LA EVALUACION
1.	Ambiente Social			
1.1	Traslado de habitantes	El proyecto requerira el traslado de habitantes debido a la adquisicion de terrenos?	D	-No hay viviendas. Actualmente se encuentran unos negocios cerca del embarcadero, los cuales no serán afectados directamente.
1.2	Actividad economica	El proyeco ocasionara el cambio economico y/o la perdida de los recursos tales como maquinas de produccion y/o terrenos?	D	-El proyecto no afectará las actividades economicas locales. -Traera Fuentes de trabajo. -Aumentara la actividad economica.
1.3	Trafico/instalacione publicas.	El proyecto tendra impacto en el trafico (se ocasionara el embotellamiento) y/o las instalaciones publicas?	D	Deberá controlarse el tráfico de vehiculos de construccion del proyecto para no afectar el sistema local de trasporte.
1.4	Transporte acuático	El proyecto tendra impacto en el transporte acuático?	C	Durante obras de cimentación, tomarán medidas necesarias para no afectar el transporte acuático local.
1.5	Division de la comunidad	El proyecto ejercera influencia negative en la comunidad local?	D	Alrededor no se encuentran poblaciones grandes
1.6	Ruinias: patrimonio de la humanidad	El proyecto tendra impacto en las ruinas y/o los patrimonios culturales y rebajara sus valores?	D	-No se han identificado.
1.7	Servidumbre de aguas	El proyecto afectara al derecho de pesca, servidumbre de aguas?	D	-No existen establecida servidumbre de agua ni derecho de pesca.
1.8	Salud publica	El proyecto provocara el deterioro de la	C	-No está previsto el deterioro del ambiente

No.	COMPONENTES	PUNTO DE CHEQUEO	EVALUACION	RAZON DE LA EVALUACION
		salud publica y ambiental por exceso de basura o plaga de insectos dañinos?		relacionado con la salud publica por la ejecucion del proyecto. -Los desechos se recolectaran adecuadamente y se ubicaran en el basurero municipal.
1.9	Desechos	El proyecto provocara desechos industriales, escombros de construccion y/o residuos generales?	C	-Los desechos a ser originado por la construccion se ubicaran en el basurero municipal.
1.10	Desastres (riesgos)	Se incrementara el riesgo de accidentes y/o desastres durante la construccion?	D	-Durante la construccion se tomaran medidas adecuadas de seguridad mediante la coordinacion entre DGGG de MTI y el Minsiterio de Trabajo -No se ha identificado ningun sitio de minas alrededor.
2.	Ambiente Natural			
2.1	Topografia/ geologia	El proyecto necesitara el cambio topografico y geologico de gran escala tales como excavacion o terraplen?	D	No afectara en escala grande a la topografia ni geologia
2.2	Erosion del suelo	Se provocara la erosion de la capa vegetal, despues de la deforestacion y/o la explanacion del terreno?	D	-No están previstos deforestacion ni preparacion de terrenos que provoquen erosiones de escala grande
2.3	Aguas subterranas	Las obras de construccion afectaran a las aguas subterranas?	D	-No se hará bombeo de aguas subterráneas.
2.4	Situacion hidrologica	Habrá cambio del caudal o del lecho del rio, lago y pantano por el relleno y/o la afluencia de aguas residuales?	C	-La obra de cimentacion podrá afectar las condiciones fluviales -Es muy limitada la influencia en el rio por la

No.	COMPONENTES	PUNTO DE CHEQUEO	EVALUACION	RAZON DE LA EVALUACION
2.5	Zona costera	El cambio de la situación acuática ocasionado por el terraplen afectará la zona costera?	D	construcción, debido a que se limita a ciertas zonas -Ninguna obra está prevista en áreas marítimas y no afectará ninguna costa.
2.6	Fauna y flora	El proyecto afectará a la fauna y flora en su ecosistema?	B	-La ribera sur del Río está designada el Refugio de Vida Silvestre "los Guatuzos", lo cual exige un estudio detallado de la vida acuática, debido a que el proyecto puede afectar al ecosistema de la zona -No afecta la temperatura ni flujo de aire.
2.7	Meteorología	La explanación y la construcción de gran escala tendrán impacto sobre la micro meteorología tales como temperatura y viento de la localidad?	D	
2.8	paisaje	La explanación y la construcción de gran escala tendrán impacto sobre el paisaje de la localidad?	D	-El diseño del puente se realizará considerando la conservación de la vista paisajística de la zona.
3. Contaminación				
3.1	Contaminación atmosférica	Se provocará la contaminación atmosférica por los vehículos o las fábricas?	D	-Alrededor no se encuentran poblaciones a ser afectadas. -Los equipos a ser usados en la construcción se mantendrán en forma adecuada.
3.2	Contaminación del agua	Se producirá la contaminación del agua por las aguas residuales de la construcción de las fábricas?	C	-La maquinaria deberá estar en excelente estado mecánico. -Campamentos con normas del Ministerio de

No.	COMPONENTES	PUNTO DE CHEQUEO	EVALUACION	RAZON DE LA EVALUACION
3.3	Contaminacion del suelo	Se provocara la contaminacion del suelo por el polvo, agroquimico, insecticida y acondicionador del suelo?	C	Trabajo. -Poner selladores de suelo. -Campamentos con normas del Minsitrio de Trabajo. -La maquinaria debiera estar en excelente estado mecanico.
3.4	Ruidos y vibraciones	Habra ruidos y vibraciones por los vehiculos y las fabricas?	D	- Alrededor no se encuentran poblaciones a ser afectadas. -Habrá ruidos por las maquinas, pero son minimos.
3.5	Hundimiento	Se provocara la hundimiento por la transformacion del terreno o el bajo nivel de las aguas subterranas?	D	-No se considera, debido a que no se bombea el agua subterranas.
3.6	Hedor	El proyecto generara hedor?	D	-No se generará hedor.

Nota: Criterio de Evaluacion

- A: Impacto serio
- B: Menor impacto
- C: Indefinido
- D: No

Fecha: 22 de Marzo del 2007

Nombre: Ing. Marcos Pérez

Firma:



D-3 MARENA 協議ミニッツ

Acta de Reunión

Fecha y Hora: 19 de marzo de 2007, 10:30~12:00

Lugar: Sala de Reuniones en MARENA

Tema: Proyecto para la Construcción del Puente Santa Fe

Participantes:


MARENA:	Sr. Jose Luis Galeano Ramirez	Director,
	Sr. Mauricio A. Molina	Coordinador técnico
	Sr. Milton Medina Calero	Especialista en Gestión ambiental
	Sr. Norman Guferi	Delegado de San Carlos (MARENA)
	Mr. Milton camacho	Director de Manejo Integral de Areas Protegidas
MTI(DGGA):	Sr. Livio Bendana Morales	Director
	Sr. Marcos A Perez	Ambientalista
JICAStudy Team:	Sr. Shigeru Sai	Ambientalista
	Sr. Yoshimi Sugano	Traductor

1. Se sostuvo una reunión sobre Términos de Referencia del EIA para el Proyecto mencionado en MARENA. En respuesta a la solicitud de parte de la DGGA de MTI, participó en la reunión el Sr. Sai, miembro encargado del medio ambiente de la Misión de Japón.
2. Al proyecto, no se aplicará el nuevo decreto del EIA, que entrará en vigor el 26 de marzo de 2007, debido a que la "Solicitud de Permiso Ambiental" ha sido presentado a MARENA por MTI el 9 de marzo del mismo año.
3. En la reunión no se habló de los Términos de Referencia en forma concreta debido a la falta de datos básicos del proyecto. La conversación seguirá ser sostenida en las reuniones subsiguientes.
4. Al finalizar la reunión, el Sr. Sai expresó el concepto de JICA sobre EIA y explicó su solicitud como se indica a continuación.
5. JICA respeta la Ley de Medio Ambiente de Nicaragua. Sin embargo, debido a que la Guía de JICA exige la transparencia de EIA y participación de pobladores, los Términos de Referencia de EIA para el Proyecto deberá incluir los puntos
 - En el proceso de EIA, se realizará una reunión de los interesados (*Stakeholders*), que incluyen no solo a los pobladores y autoridades involucradas, sino también a pescadores y ONGs que actúen en la localidad.
 - Se abrirá el acceso al borrador del Informe de EIA a los pobladores para asegurar oportunidades de hacer comentarios.
 - La zona sur de la ubicación del nuevo Puente Santa Fe está designada como Refugio de Vida Silvestre "Los Guatuzos" y el área de la ubicación está designada como Zona de Uso Sostenible. Por consiguiente, en la ejecución de EIA se estudiarán medidas


necesarias de mitigación, identificando especialmente condiciones actuales del río que incluyen el hábitat de vida acuática.

6. La parte nicaragüense aceptó la solicitud. El acceso público a la información y reuniones con los interesados son también exigidos por las leyes de Nicaragua. La parte nicaragüense aceptó también incluir el estudio de las condiciones fluviales en los Términos de Referencia. (Parte nicaragüense)
7. La parte japonesa considera la construcción del Puente Santa Fe con un rol importante que cumpla dentro del Corredor Atlántico que conecta Nicaragua con Costa Rica, por lo cual, tiene mucho interés en consideraciones ambientales y sociales en la Carretera Acoyapa - San Carlos - Frontera con Costa Rica, es importante mencionar que este tramo ya cuenta con la realización de un Estudio Ambiental, el que está siendo revisado por Marena de San Carlos; también se ha solicitado el permiso ambiental para la ejecución del tramo, que también está en trámite; no objeto de la cooperación de Japón. Especialmente, le interesa el nuevo tramo entre La Argentina y Melchora (8.7 kms) que necesitará adquisición de terrenos cuya ejecución apropiada es considerada como una de las condiciones para la ejecución de la cooperación de Japón. Por consiguiente, está contemplado el monitoreo del proceso con mucha atención. (Sr.Sai)
8. MARENA indicó el cronograma para la aprobación de EIA con fechas aproximadas siguientes:
 - Conversaciones de T/R: 20 días
 - EIA: 3 a 4 meses
 - Trámites de aprobación incluyendo la revisión técnica de EIA y consulta pública: 4 meses

Periodo total aproximado 9 meses



Shigueru Sai
Encargado de Consideraciones Ambientales
y Sociales
Misión de Estudio Preliminar JICA



Sr. Livio Bendana Morales
Director de Direccion General de
Gestion de Ambiental,
MTI

資料リスト(■収集資料/□専門家作成資料)

	プロジェクトID	調査団番号	調査の種類又は指導科目
地域	中南米	調査団名又は専門家氏名	調査の種類又は指導科目
国名	ニカラグア	配属機関名	現地調査期間又は派遣期間
			平成19年3月1日～

番号	資料の名称	形態(図書、ビデオ、地図、写真等)	収集資料	専門家作成資料	JICA作成資料	注	発行機関
T-1	Plan Nacional de Desarrollo (国家開発計画)	CD	*				運輸インフラ省
T-2	Plan Nacional de Transporte (国家運輸計画)	CD	*				運輸インフラ省
T-3	SIECA 2004 (中南米における道路構造令)	CD	*				運輸インフラ省
T-4	Atlas Rio San Juan & San Carlos M/P	CD	*				運輸インフラ省
T-5	Feasibility Study of Road Improvement between Acoyapa and San Carlos	CD	*				運輸インフラ省
T-6	Drawings of Road Improvement between Acoyapa and San Carlos	CD	*				運輸インフラ省

資料リスト (収集資料 / 専門家作成資料)

主管部長	文書管理課長	主管課長	情報管理課長	技術情報課長	図書館受入日

		プロジェクトID	調査団番号		
地域	中南米	調査団名又は専門家氏名 サンタフェ橋建設計画予備調査	調査の種類又は日	指導科目 予備調査	担当部署 無償資金協
国名	ニカラグア	配属機関名	現地調査期間又は派遣期間	平成17年3月1日～3月31日	担当者氏名 中川 淳

番号	資料の名称	形態(図書、ビデオ、地図、写真等)	資料の種類				発行機関	取扱区分
			収集資料	専門家作成資料	JICA作成資料	テキスト		
BR-1	地形図 (サンカルロス~サンタフェ~エルカステイジョ) 3枚 1:50,000	地図	*				国土地理院 (INETER)	JR-CR (SC)
BR-2	セクション3概略設計図 (平面図+縦断図) 計28枚	コピー	*				運輸インフラ省	JR-CR (SC)
BR-3	エルトゥレ橋一般図 (2枚)	コピー	*				運輸インフラ省	JR-CR (SC)
BR-4	エルトゥレ橋計算書	図書	*				運輸インフラ省	JR-CR (SC)
BR-5	Reglamento Nacional de Construccion(国家建設基準)	図書	*				運輸インフラ省	JR-CR (SC)
BR-6	同上 CD	CD	*				運輸インフラ省	JR-CR (SC)
BR-7	Preliminary Report (December 1977) サンファン川水理・水文データ San Juan River Hydroelectric and Navigation Project	コピー	*				国土地理院 (INETER) 水理研究室	JR-CR (SC) JICA (SC)
BR-8	サンファン川航行予定の船のサイズ	コピー	*				運輸インフラ省	JR-CR (SC)
BR-9	Hydrology in the SJRB (San Juan River Basin)	コピー	*				インターネット ウェブ サイト	JR-CR (SC)
BR-10	地形・地質調査再委託費用見積書 (5社より)	コピー	*				ローカルコンサルタント 5社	JR-CR (SC)
BR-11	ローカルコンサルタント、会社案内 (計6社)	コピー	*				ローカルコンサルタント 6社	JR-CR (SC)

資料リスト（収集資料/専門家作成資料）

主管部長	文書管理課長	主管課長	情報管理課長	技術情報課長	図書館受入日

		プロジェクトID		調査団番号			
地域	中南米	調査団名又は 専門家氏名	サンタフェ橋建設計画予 備調査	調査の種類又は指導 科目	予備調査	担当部課	無償資金協力部
国名	ニカラグア	配属機関名		現地調査期間又は 派遣期間	平成19年3月1日～3月26日	担当者氏名	中川 淳史

番号	資料の名称	形態(図書、ビ デオ、地図、写真 等)	収集 資料	専 門 家 作 成 資 料	JICA作 成資料	テキ スト	発行機関	取扱区分	図書館記入欄
E-1	Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, Ley No.217	コピー	*				Ministerio de l Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA)	JR・CR()・ SC	
E-2	Reglamento de Permiso y Evaluación de Impact Ambiental, Decreto No. 45-94	コピー	*				Ministerio de l Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA)	JR・CR()・ SC	
E-3	Sistema de Evaluacion Ambiental, Decreto No.76-2006	コピー	*				Ministerio de l Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA)	JR・CR()・ SC	
E-4	Procedimientos Administrativos Pala El Otorgramiento de Permiso Ambiental	コピー	*				Ministerio de l Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA)	JR・CR()・ SC	
E-5	Ley de Expropiación(Decreto No. 229)	コピー	*				Pubicado en la Gaceta No.58	JR・CR()・ SC	
E-6	Reglamento de Areas Protegidas de Nicaragua, Decreto No. 01-2007	コピー	*				Ministerio de l Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA)	JR・CR()・ SC	
E-7	Norma Tecnica Obligatoria Nicaraguense	コピー	*				Ministerio de Economica y Desarrollo	JR・CR()・ SC	
E-8	Environment and Safeguards Compliance Policy	コピー	*				Inter-American Development Bank(IDB)	JR・CR()・ SC	
E-9	Environmental Procedures and SEA Guidance	コピー	*				Inter-American Development Bank(IDB)	JR・CR()・ SC	
E-10	Involuntary Resettlement in IDB Projects(Principles and Guidelines)	コピー	*				Inter-American Development Bank(IDB)	JR・CR()・ SC	
E-11	Atlas De La Reserva De La Biosfera Rio San Juan Nicaragua	CD	*				Ministerio de l Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA)	JR・CR()・ SC	