

**BANCO DE DESARROLLO TERRITORIAL**



**CONVOCATORIA PÚBLICA No. FDT-C-021-2021**

**CONSULTORÍA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE  
LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD  
SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACIÓN  
TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA  
ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE  
VILLAVICENCIO**

**PROPUESTA ECONÓMICA Y DEMÁS CRITERIOS DE  
EVALUACIÓN**



**22 de octubre de 2021**

## PROPUESTA ECONÓMICA Y DEMÁS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### CONTENIDO

#### REQUISITOS DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL	3
CÁLCULO DE SMMVL DE EXPERIENCIA ADICIONAL	30
2. DISEÑO DE DESARROLLO ORIENTADO AL TRANSPORTE SOSTENIBLE – DOTS	32
3. EXPERIENCIA EN GESTIÓN SOCIAL Y EQUIDAD DE GÉNERO	43
CÁLCULO DE SMMVL DE EXPERIENCIA	278
4. PROPUESTA ECONÓMICA	280

## REQUISITOS DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

## 1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL

**FORMATO No. 3A**  
**EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL DEL PROPONENTE**

OBJETO:		CONSULTORÍA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VILLAVICENCIO.						
PROPONENTE: <b>CONSORCIO AC&amp;A-JOYCO</b>								
DATOS COMPLETOS DEL INTEGRANTE QUE APORTA LA EXPERIENCIA:				<b>AC&amp;A</b>				
<b>EXPERIENCIA DEL PROPONENTE PROPUESTA PARA HABILITAR LA OFERTA</b>								
CONT No.	OBJETO	ACTIVIDADES EJECUTADAS	VALOR EN SMMLV*	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN (C-UT)	ALTERNATIVA DE ACREDITACIÓN (A O B)
1	<b>Plan Integral de Movilidad Urbana (PIMUS) para el Área Metropolitana de San José (214)</b>	El Plan integral de movilidad urbana sostenible del Área Metropolitana de San José de Costa Rica (PIMUS) abarcó un área de 1.385.843 personas y 21 jurisdicciones locales (cantones). El trabajo consistió en realizar un diagnóstico, analizando información existente y relevada ad hoc, sobre cómo se mueven los habitantes del área, sus dificultades y oportunidades. Sobre esa base, y a través de un proceso participativo, se fijaron metas y objetivos específicos para los horizontes de intervención 2020, 2025 y 2035. Luego se elaboró una serie de propuestas de intervención y proyectos concretos que permitan alcanzar los objetivos planteados. El sistema de transporte público fue un punto crucial, ya que se modelizó una nueva red de buses. Finalmente, se calcularon los impactos esperados	1.986,40 SMMLV (USD 499.000)	Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	Junio 2016	Mayo 2017	- AC&A SA: 64% - Gensler: 36%	A – Elaboración y o formulación de Plan de Movilidad

OBJETO:		CONSULTORÍA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VILLAVICENCIO.						
PROPONENTE: <b>CONSORCIO AC&amp;A-JOYCO</b>								
DATOS COMPLETOS DEL INTEGRANTE QUE APORTA LA EXPERIENCIA:					<b>AC&amp;A</b>			
<b>EXPERIENCIA DEL PROPONENTE PROPUESTA PARA HABILITAR LA OFERTA</b>								
CONT No.	OBJETO	ACTIVIDADES EJECUTADAS	VALOR EN SMMLV*	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN (C-UT)	ALTERNATIVA DE ACREDITACIÓN (A O B)
		<p>y se generó una batería de indicadores de seguimiento.</p> <p>Los <b>productos</b> del PIMUS fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnóstico del sistema de transporte público del Área Metropolitana de San José de Costa Rica.</li> <li>- Análisis de oferta – demanda. Se elaboró un modelo de transporte de 4 etapas</li> <li>- Visión del PIMUS. Definición de las metas hacia una movilidad sostenible en San José de Costa Rica</li> <li>- Plan de Acción para la reorganización del sistema de transporte</li> <li>- Banco de proyectos</li> <li>- Plan para el monitoreo y la evaluación del PIMUS, con escenarios de implementación de corto, mediano y largo plazo.</li> </ul> <p><b>SE ANEXA FICHA CON MAYOR DETALLE DEL PROYECTO</b></p>						
2	<b>Proyecto de</b>	El objeto de este proyecto consistió	4.363,84	Ministerio del	Septiemb	Junio 2015	100%	B - Estructuración

OBJETO:		CONSULTORÍA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VILLAVICENCIO.						
PROPONENTE: <b>CONSORCIO AC&amp;A-JOYCO</b>								
DATOS COMPLETOS DEL INTEGRANTE QUE APORTA LA EXPERIENCIA:					<b>AC&amp;A</b>			
<b>EXPERIENCIA DEL PROPONENTE PROPUESTA PARA HABILITAR LA OFERTA</b>								
CONT No.	OBJETO	ACTIVIDADES EJECUTADAS	VALOR EN SMMLV*	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN (C-UT)	ALTERNATIVA DE ACREDITACIÓN (A O B)
	<b>planificación, diseño y estructuración de un sistema de transporte rápido en colectivos (BRT) en el Partido de La Matanza, Provincia de Buenos Aires (190)</b>	<p>en el diseño integral de un sistema tipo BRT sobre la Ruta Nacional N° 3, estructurado en tres troncales con origen en una Terminal de Integración ubicada aproximadamente en el km 32 de la RNN° 3 y destinos a San Justo, Ramos Mejía y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA).</p> <p>Como parte de este trabajo se diseñó el corredor de infraestructura exclusiva entre la Terminal de Integración del km 32 hasta San Justo, esto es una longitud de 15,2 km.</p> <p>El trabajo de consultoría se divide en dos fases de trabajo:</p> <p>FASE I: Focalizada en realizar el diseño conceptual detallado del proyecto integral del corredor BRT Juan Manuel de Rosas (RN 3), el cual se estructuró en tres troncales: i) Terminal de Integración / Centro de San Justo, ii) Terminal de Integración</p>	SMMLV (ARS 9.600.000 )	Interior y Transporte	re 2014			técnica, legal y financiera de sistemas de transporte público de pasajeros urbano y/o interurbano.

OBJETO:		CONSULTORÍA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VILLAVICENCIO.						
PROPONENTE: <b>CONSORCIO AC&amp;A-JOYCO</b>								
DATOS COMPLETOS DEL INTEGRANTE QUE APORTA LA EXPERIENCIA:					<b>AC&amp;A</b>			
<b>EXPERIENCIA DEL PROPONENTE PROPUESTA PARA HABILITAR LA OFERTA</b>								
CONT No.	OBJETO	ACTIVIDADES EJECUTADAS	VALOR EN SMMLV*	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN (C-UT)	ALTERNATIVA DE ACREDITACIÓN (A O B)
		<p>/ Estación Ramos Mejía del Ferrocarril Sarmiento y iii) Terminal de Integración / CABA (con cuatro opciones de destino en la Ciudad de Buenos Aires).</p> <p>FASE II: Elaboración del proyecto integral del corredor para su primera etapa de obras (Etapa 1), comprendido entre la Terminal de Integración y el km. 18 de la RN 3, a la altura de San Justo, con la implementación de dos troncales, una con destino al centro de San Justo y la otra con destino a la estación Ramos Mejía del Ferrocarril Sarmiento.</p> <p><b>Productos:</b></p> <p>A. Diseño conceptual preliminar y diseño conceptual detallado</p> <p>B. Proyecto Integral, que incluyó:</p> <p>i) Proyecto ejecutivo de obras e infraestructura incluyendo especificaciones técnicas para la confección de los documentos de licitación de las obras,</p> <p>ii) Diseño funcional,</p>						

OBJETO:	CONSULTORÍA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VILLAVICENCIO.							
PROPONENTE: <b>CONSORCIO AC&amp;A-JOYCO</b>								
DATOS COMPLETOS DEL INTEGRANTE QUE APORTA LA EXPERIENCIA:					<b>AC&amp;A</b>			
<b>EXPERIENCIA DEL PROPONENTE PROPUESTA PARA HABILITAR LA OFERTA</b>								
CONT No.	OBJETO	ACTIVIDADES EJECUTADAS	VALOR EN SMMLV*	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN (C-UT)	ALTERNATIVA DE ACREDITACIÓN (A O B)
		iii) Diseño operacional, iv) Estructuración y marco regulatorio, v) Modelo económico/financiero - Plan de negocios y vi) Evaluación económica del proyecto. También se identificaron y proyectaron las dimensiones y estructuras tipo de aquellas obras civiles complementarias al corredor, neesarias para su implementación.  <b>SE ANEXA FICHA CON MAYOR DETALLE DEL PROYECTO</b>						

**\*Se adjunta anexo con el detalle de cálculo de los SMMLV para cada proyecto**

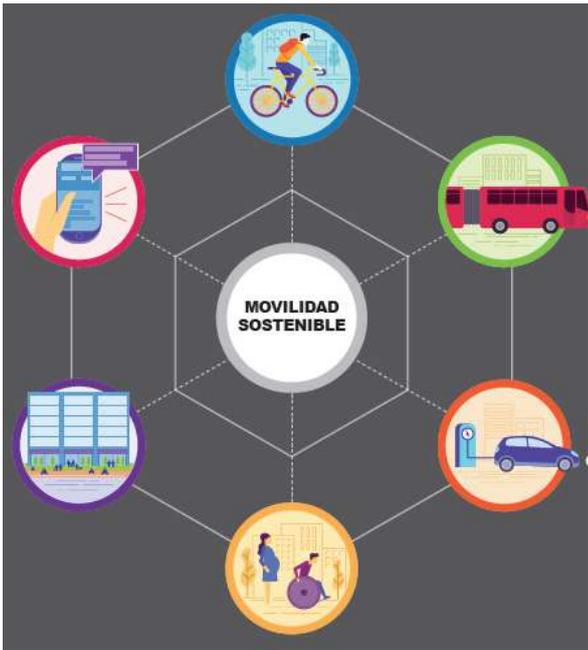
*El proponente bajo la gravedad del juramento manifiesta que la información antes consignada es veraz y podrá ser consultada en cualquier momento, en consecuencia se responsabiliza de lo aquí consignado. Y se compromete a presentar los documentos que se requieran y que respaldan lo antes consignado.*

**Nota 1:** *En caso de propuestas plurales, cada uno de los miembros que conforman el proponente deberá diligenciar el presente formato, reseñando su aporte a la experiencia que se quiere acreditar.*

**Nota 2:** *Cuando las certificaciones no contengan la información que permita su verificación, el proponente podrá anexar a la propuesta copia del contrato o de los documentos soporte que sean del caso (siempre y cuando estén firmados por el funcionario competente de la entidad contratante), que permita tomar la información que falte en la certificación.*

**Nota 3:** *En caso de presentarse para efectos de acreditación de la experiencia un número mayor de contratos al máximo requerido, serán objeto de verificación los contratos relacionados en este formato, en su orden, y hasta el número máximo señalado en los Términos de Referencia. En caso de aportar un mayor número de contratos a los requeridos o una certificación de varios contratos y el proponente no señale en el formato los que requiere sean tenidos en cuenta para efectos de ponderación, se tomarán en cuenta los contratos de mayor valor total ejecutado y hasta el número máximo requerido en los Términos de Referencia.*

**FICHA N° 214**

<b>Denominación de la asistencia técnica:</b> Plan integral de movilidad urbana para el Área Metropolitana de San José	<b>Monto de la asistencia técnica:</b> \$ 7.085.800 (U\$D 499.000)
	<b>ID Interno proyecto:</b> 16P0359
<b>Nombre del contratante:</b> Banco Interamericano de Desarrollo (BID)  <b>Dirección del contratante:</b> 1300 New York Avenue, N.W., Washington, DC. 20577  <b>Nombre y cargo responsable del contratante:</b> Néstor Roa, Jefe de la División de Transporte del BID	<b>País:</b> Costa Rica  <b>Lugar dentro del país:</b> San José
<b>Duración del trabajo:</b> 12 meses	<b>Fecha de inicio:</b> 1 de junio 2016  <b>Fecha de finalización:</b> 31 de mayo 2017
<b>Número de especialistas:</b> 6  <b>Número de meses-personal:</b> 95	<b>Nombres del personal de nivel superior, participantes y funciones desempeñadas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ing. Roberto Agosta, Coordinador</li> <li>- Ing. Juan Pablo Martínez, Especialista en evaluación económica y financiera</li> <li>- Ing. Javier Cantarella, Especialista en planificación de transporte</li> <li>- Ing. Maximiliano Roca, Ingeniero en transporte</li> <li>- Ing. Frédéric Blas, Ingeniero en transporte</li> <li>- Lic. en Sociología Florencia Rodríguez, Especialista en Participación Ciudadana</li> </ul>
 <p>El diagrama muestra un círculo central con el texto 'MOVILIDAD SOSTENIBLE' rodeado por seis íconos: un teléfono móvil, un ciclista, un autobús, un coche eléctrico, una persona en silla de ruedas, y un edificio.</p>	<b>Monto de los servicios prestados por su firma bajo el contrato:</b> \$ 4.534.912 (USD 319.360)
	<b>Firmas asociadas y porcentajes de asociación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AC&amp;A SA: 64%</li> <li>- Gensler: 36%</li> </ul>
<b>Resumen descriptivo del proyecto:</b>	

El Plan integral de movilidad urbana sostenible del Área Metropolitana de San José de Costa Rica (PIMUS) abarcó un área de 1.385.843 personas y 21 jurisdicciones locales (cantones). El trabajo consistió en realizar un diagnóstico, analizando información existente y relevada ad hoc, sobre cómo se mueven los habitantes del área, sus dificultades y oportunidades. Sobre esa base, y a través de un proceso participativo, se fijaron metas y objetivos específicos para los horizontes de intervención 2020, 2025 y 2035. Luego se elaboró una serie de propuestas de intervención y proyectos concretos que permitan alcanzar los objetivos planteados. El sistema de transporte público fue un punto crucial, ya que se modelizó una nueva red de buses. Finalmente, se calcularon los impactos esperados y se generó una batería de indicadores de seguimiento.

El plan de acción del PIMUS consideró una inversión para el corto plazo de USD 106,3 millones, para el mediano plazo de USD 281,3 millones y para el largo plazo de USD 184,5 millones, alcanzando un total de USD 572,1 millones.

#### Resumen descriptivo de las actividades desarrolladas por la firma:

El trabajo consistió en realizar un **diagnóstico** inicial donde se inicialmente se realizó una extensa recopilación y análisis de todos los estudios existentes para luego proceder a levantar datos primarios en campo en base a los objetivos de dicho plan. La campaña de levantamiento de datos incluyó encuestas a más de 2.000 hogares donde se recabó información acerca de las viviendas, las personas de cada vivienda, los viajes que realizan tales personas y el modo en que se realizan estos viajes. Paralelamente se realizaron censos de pantalla, encuestas de cordón externo, aforos de frecuencia y ocupación visual del transporte público colectivo, relevamiento de infraestructura vial y estudios de parqueos (o estacionamientos) en la vía pública. A partir de toda esta información es que se pudo analizar la brecha entre la oferta y la demanda de transporte. Como segundo paso se actualizó un **modelo de transporte** de 4 etapas (existente) para el cual se utilizaron todos los datos tomados de campo en la instancia anterior. Este modelo fue calibrado de modo que represente la situación actual de la movilidad en el AMSJ.

A partir del diagnóstico se desarrollaron talleres y mesas de trabajo donde se trazaron las **metas** hacia una movilidad sostenible, incluyendo en esta 6 ejes entre los que se encuentra:

- Incentivar modos activos de movilidad
- Transporte público de calidad
- Movilidad segura, eficiente y limpia
- Accesibilidad universal y género
- Ciudad Sostenible
- Planificación integral participativa y metropolitana

Una vez ello se procedió a elaborar un **banco de proyectos** en base a las metas definidas, entre los cuales se incluyeron acciones referidas al transporte no motorizados con planes de ciudad caminable, infraestructura ciclo-inclusiva y campañas de promoción de los modos activos; la propuesta de un sistema integrado de transporte público; un plan de mejoramiento vial; herramientas para regulación metropolitana de la logística urbana; estrategias para gestión de la demanda; estrategias de seguridad vial; planes para la promoción de la electromovilidad; plan de conectividad metropolitana; y plan de accesibilidad con perspectiva de género.

Particularmente en lo que hace al **transporte público**, se evaluaron en el modelo de transporte una serie de escenarios de transporte automotor con tarifa integrada, compuesta por servicios definidos en base a la demanda, con líneas troncales de carriles segregados, líneas alimentadoras para los barrios sub-urbanos, líneas directas, líneas circulares y líneas barriales. Este modelo permitió hallar la configuración de una red eficiente y sostenible, que presente los mayores ahorros de tiempo para los usuarios y la menor emisión de GHG.

Por último se presentó una **plan para el monitoreo y la evaluación del PIMUS**, con escenarios de implementación de corto, mediano y largo plazo.

---

**Tus archivos (Entrega PIMUS San José CR-T1119-SN4) han sido enviados con éxito!**

---

TransferNow <noreply@transfernow.net>  
Responder a: noreply@transfernow.net  
Para: mroca@acyaglobal.com

25 de octubre de 2019, 14:56



---

**Tus archivos (Entrega PIMUS San José CR-T1119-SN4) han sido enviados con éxito.**

1 archivo, 25.1 MB en total • Archivos disponibles hasta : 08/11/2019 para  
17h56 (GMT)

Gracias por utilizar TransferNow. Le enviaremos un correo electrónico para identificar cuáles de tus contactos han descargado o aún no han descargado los archivos.

---

**Usted escribió :**

Este enlace contiene la información recopilada y generada por ACYA en el ámbito del Plan Integral de Movilidad Urbana Sostenible (PIMUS) para el área metropolitana de San José de Costa Rica. La utilización de dicha información y los resultados que se generen a partir de la misma, es de responsabilidad exclusiva de las personas que realicen la descarga y de aquellas que hagan uso del contenido.

La descarga de este enlace da por cumplida la entrega aprobada de ACYA en el marco del Plan Integral de Movilidad Urbana Sostenible (PIMUS) para el área metropolitana de San José de Costa Rica (Contrato BID # CR-T1119-SN4).

---

## 1 Destinatario

[jquiros@incofer.go.cr](mailto:jquiros@incofer.go.cr)

---

Consultar

Enlace de descarga

<https://www.transfernnow.net/c1KP8I102019>

---

## 1 archivo (25.1 MB)

1 PIMUS San José de Costa Rica ...zip

---

Gestionar tu transferencia

**Consultar esta transferencia**

Para configurar la recepción de correos electrónicos relacionados con esta transferencia, por favor [seguir este enlace](#).

Para asegurarse de recibir nuestros correos electrónicos, por favor añadir la dirección [noreply@transfernnow.net](mailto:noreply@transfernnow.net) a tus contactos.

---

**jquiros@incofer.go.cr ha descargado tus archivos (Entrega PIMUS San José CR-T1119-SN4) con TransferNow**

---

TransferNow <noreply@transfernow.net>  
Responder a: noreply@transfernow.net  
Para: mroca@acyaglobal.com

28 de octubre de 2019, 10:57

transfernow



---

**jquiros@incofer.go.cr**  
**ha descargado tus archivos (Entrega PIMUS San José CR-T1119-SN4)**

1 archivo, 25.1 MB en total • Archivos disponibles hasta : 08/11/2019

---

Consultar

Enlace de descarga

<https://www.transfernow.net/c1KP8I102019>

---

**1 archivo** (25.1 MB)

1 PIMUS San José de Costa Rica ...zip

---

Gestionar tu transferencia

**Consultar esta transferencia**



Contract #.CR-T1119-SN4

Mr. Roberto Agosta  
President AC&A Global LLC  
Reconquista, 1088 13 Floor  
Buenos Aires (C1003ABV), Argentina  
Tel. /Fax: + 5411 4516 0509  
desarrollo@acya.com.ar

Dear Mr. Agosta,

The INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK, a public international organization with headquarters located at 1300 New York Avenue, N.W., Washington, D.C. 20577 (hereinafter referred to as the "Bank" or "IDB"), and AC&A GLOBAL LLC. (Hereinafter named the "Consultant"), a firm established under the laws of Delaware, with headquarters located at Reconquista, 1088 13 Floor, Buenos Aires (C1003ABV), Argentina, hereby agree as follows:

1. **Services:** The scope of the services to be performed by the Consultant under this Agreement and the proposed time schedule for such performance shall be in accordance with the terms of this Agreement, which include the Terms of Reference attached hereto as Annex B, and incorporated herein. These services shall be initiated no later than June 1, 2016 and shall be completed on or before February 15, 2017. At the Bank's option the starting and/or the completion dates may be extended if it deems so necessary to ensure full compliance with the Terms of Reference.
2. **Experts:** For the performance of the services hereunder, the Consultant shall assign eight (8) experts who fulfill the qualifications stated in the Terms of Reference. The Bank and the Consultant have agreed on the names of Roberto Agosta, Ana Luisa Alfaro, Juan Pablo Martinez, Lucia Rugger, Javier Cantarella, Maximiliano Roca, Frederic Blas, and Carlos Cubillos as the experts to be assigned to the consultancy work.

Any replacement of the aforementioned experts approved by the Bank shall require its previous written approval, in accordance with the procedures established in Clause 8.

Nothing contained herein shall in any way abridge, limit or deny the Consultant's obligations hereunder, including the obligation to submit

A handwritten signature or mark, possibly a stylized '7', is located at the bottom right of the page.

timely reports and to supervise the experts' work to ensure compliance with the technical standards and objectives set forth in the Terms of Reference.

3. Remuneration: For the services rendered hereunder, the Bank shall pay the Consultant a not-to-exceed amount of four hundred ninety-nine *THOUSAND, UNITED STATES DOLLARS (US\$499,000)*, payable in Dollars of the United States. This total amount includes all Consultant fees, personnel costs, overhead, subcontracts, travel and per diem.
4. Payment:
  - a. Payment for services rendered hereunder shall be made in accordance with the terms stipulated in the "Schedule of Payments", attached hereto as Annex C and incorporated herein.
  - b. The Bank shall have a reasonable period of time from the date of receipt of the Consultant's reports in which to request any clarifications, revisions or amendments thereto in order to ensure compliance with the Terms of Reference (Annex B). The Bank shall also have a reasonable period of time from the date of submission of the final report in which to assess the Consultant's performance under this Agreement. In the event that any task performed or report prepared by the Consultant is considered unsatisfactory by the Bank, it shall notify the Consultant, in writing, specifying the nature of the problem. The Consultant shall then have a period of fifteen (15) calendar days, unless a different time-period is specified by the Bank, in which to perform in accordance with the terms of this Agreement or modify the report(s) at no additional cost to the Bank.
  - c. All payments hereunder shall be made by the Bank within thirty (30) calendar days from the events stipulated in Annex C hereto, or, in case it is applicable, from the date of performance or approval of the modified report by the Bank as stipulated in Section 4, b, last sentence hereinabove, or from the date of termination as stipulated in Section 5 hereunder.
5. Termination: The Bank shall have the right to terminate this Agreement at any time by giving written notice to the Consultant, in which case equitable payment shall be made within thirty (30) calendar days from the date of termination for services satisfactorily performed and expenses incurred up to the time of termination. For the purposes of this clause, equitable payment upon termination shall take into consideration all



payments previously made and shall be based on the following rate: three hundred nineteen (US\$319.00) per day of work of the international experts mentioned in Clause 2, calculated on the basis of a maximum of 195 days of consulting work. The total amount for services to be paid to the Consultant in the event of termination shall not exceed US\$499.000.

6. **Supervision:** Mr. Nestor Roa, Chief of the Transport Division (INE/TSP), of the Infrastructure & Environment Sector INE, shall act as the Bank's designated representative, in accordance with Section 8 of this Agreement. The Consultant shall report to Mrs. Miroslava Errazuriz De Nevo, Transport Principal Specialist (miroslavae@iadb.org) INE/TSP, on the day-to-day basis regarding the performance of this Agreement.
7. **Administrative Control: Designated Representatives, Notices and Requests:** The Consultant and the Bank shall give written notice of their respective representatives authorized to act pursuant to this Agreement. Such notice shall be given upon execution of this Agreement and from time to time thereafter upon each party's designation of other designated representatives. Any notice or request required to be given or made under this Agreement shall be deemed to have been duly given or made when delivered by hand, mail, telex or fax to the party's designated representative at the address specified below:

Consultant: AC&A Global LLC  
Reconquista, 1088 13 Floor  
Buenos Aires (C1003ABV), Argentina

Fax or Telephone # +5411 4516 0509  
Attention: Mr. Roberto Agosta

Bank: INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK  
1300 New York Avenue, N.W.  
Washington, D.C. 20577

Fax # (202) 623 1829  
Attention: Mr. Nestor Roa

8. **Administrative Control: Modifications, Extras and Change Orders:** The Chief of the Transport Division (INE/TSP) is the only officer of the Bank authorized to approve any modifications, extras and change orders to this Agreement. This authority vests in the immediate superior, the Manager of the Infrastructure and Environment Sector (INE), and, in the latter's

absence, in the Vice President for Sectors and Knowledge (VPS). All such modifications, extras and change orders shall be made only by written amendment signed by such Bank officers and by the duly authorized officer of the Consultant. In the event that the Consultant effects any such changes without such written amendment, such changes shall be deemed to have been made without proper authority and no adjustment shall be made in the contract price to cover any increase in costs incurred as a result thereof.

- 9. Integration: This Letter-Agreement and Annex A: "Standard Terms and Conditions"; Annex B: "Terms of Reference"; and Annex C: "Schedule of Payments" hereto, embodies the entire agreement between the parties. In the event of ambiguity, the text of this letter shall prevail. There are no promises, terms, conditions or obligations other than those contained herein. This Agreement shall supersede all previous communications, representations, understandings or agreements, either oral or written, between the parties hereto.

If the above terms and conditions meet with your approval, please indicate your acceptance by signing where provided below and by returning one executed copy to the Bank.

Sincerely,

INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK

  
 Nestor Roa MRP  
 Transport Division Chief  
 INE/TSP

ACCEPTED:  
AC&A

By:  \_\_\_\_\_

Title: PRESIDENT ACYA.GLOBAL, LLC

Date: \_\_\_\_\_

Contract #.CR-T1119-SN4  
Page 5 of 5

Enclosures.      Annex A - Standard Terms and Conditions  
                         Annex B - Terms of Reference  
                         Annex C - Schedule of Payments

Funds: ATN /FM-14595-CR

A handwritten mark, possibly a signature or initials, consisting of a large, stylized '2' with a horizontal line underneath it.



Amendment No. 2  
Contract # INE/TSP CR-T1119-SN4

Mr. Roberto Agosta  
President AC&A Global LLC  
Reconquista, 1088 13 Floor  
Buenos Aires (C1003ABV), Argentina  
Tel. /Fax: + 5411 4516 0509  
desarrollo@acya.com.ar

Dear Mr. Agosta:

This letter represents an Amendment to the Agreement INE/TSP-CR-T1119-SN4, hereinafter referred to as the "Agreement," between the INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK (hereinafter referred as "the Bank"), and AC&A GLOBAL LLC. (hereinafter referred to as "the Consultant"), for the provision of the consulting services titled "PLAN INTEGRAL DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE PARA SAN JOSÉ".

The Parties hereby amend the Agreement as follows:

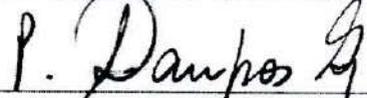
Duration of Services: The new completion date of the contract will be September 30, 2017.

Except as otherwise amended herein, the Agreement as originally executed by the Parties shall remain in full force and effect.

Please indicate your agreement to this amendment by signing and returning the attached copy.

Sincerely,

INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK

  
\_\_\_\_\_  
Nestor Rod. Chief INE/TSP  
Infrastructure and Environment Sector

ACCEPTED TO AMEND THE AGREEMENT INE/TSP CR-T1119-SN4  
AC&A GLOBAL LLC.

By: \_\_\_\_\_

Title: Roberto Agosta, President AC&A Global

Date: \_\_\_\_\_



Amendment No. 1  
Contract # INE/TSP CR-T1119-SN4

Mr. Roberto Agosta  
President AC&A Global LLC  
Reconquista, 1088 13 Floor  
Buenos Aires (C1003ABV), Argentina  
Tel. /Fax: + 5411 4516 0509  
desarrollo@acya.com.ar

Dear Mr. Agosta:

This letter represents an Amendment to the Agreement INE/TSP-CR-T1119-SN4, hereinafter referred to as the "Agreement," between the INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK (hereinafter referred as "the Bank"), and AC&A GLOBAL LLC. (hereinafter referred to as "the Consultant"), for the provision of the consulting services titled "PLAN INTEGRAL DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE PARA SAN JOSÉ".

The Parties hereby amend the Agreement as follows:

Duration of Services: The new completion date of the contract will be July 30, 2017.

Except as otherwise amended herein, the Agreement as originally executed by the Parties shall remain in full force and effect.

Please indicate your agreement to this amendment by signing and returning the attached copy.

Sincerely,

INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK

  
\_\_\_\_\_  
Nestor Roa, Chief INE/TSP  
Infrastructure and Environment Sector

ACCEPTED TO AMEND THE AGREEMENT INE/TSP CR-T1119-SN4  
AC&A GLOBAL LLC.

By:  \_\_\_\_\_

Title: PRESIDENT \_\_\_\_\_

Date: 02/15/17 \_\_\_\_\_



Amendment No. 2  
Contract # INE/TSP CR-T1119-SN4

Mr. Roberto Agosta  
President AC&A Global LLC  
Reconquista, 1088 13 Floor  
Buenos Aires (C1003ABV), Argentina  
Tel. /Fax: + 5411 4516 0509  
desarrollo@acya.com.ar

Dear Mr. Agosta:

This letter represents an Amendment to the Agreement INE/TSP-CR-T1119-SN4, hereinafter referred to as the "Agreement," between the INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK (hereinafter referred as "the Bank"), and AC&A GLOBAL LLC. (hereinafter referred to as "the Consultant"), for the provision of the consulting services titled "PLAN INTEGRAL DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE PARA SAN JOSÉ".

The Parties hereby amend the Agreement as follows:

Duration of Services: The new completion date of the contract will be September 30, 2017.

Except as otherwise amended herein, the Agreement as originally executed by the Parties shall remain in full force and effect.

Please indicate your agreement to this amendment by signing and returning the attached copy.

Sincerely,

INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK

*P. Dampas* <sub>MP</sub>  
Nestor Rod. C. INFRA/TSP  
Infrastructure and Environment Sector

ACCEPTED TO AMEND THE AGREEMENT INE/TSP CR-T1119-SN4  
AC&A GLOBAL LLC.

By: \_\_\_\_\_

Title: *Roberto Agosta, President AC&A Global*

Date: \_\_\_\_\_

**FICHA N° 190**

<p><b>Denominación de la asistencia técnica:</b> Servicio de consultoría para la realización de un proyecto de planificación, diseño y estructuración de un sistema de transporte rápido en colectivos (BRT) para el Metrobus próximo a construirse en el Partido de La Matanza, provincia de Buenos Aires</p>	<p><b>Monto de la asistencia técnica:</b> \$ 9.600.000 (U\$D 1.156.627)</p>
<p><b>Nombre del contratante:</b> Ministerio del Interior y Transporte Departamento de Compras</p> <p><b>Dirección del contratante:</b> 25 de mayo, 101 , Piso 2º - Oficina 228 Ciudad Autónoma de Buenos Aires</p> <p><b>Nombre y cargo responsable del contratante:</b> Pablo Barone Pablo Barone. Coordinador General Adjunto, Unidad Ejecutora Central</p>	<p><b>ID Interno proyecto:</b> 14P0322</p> <p><b>País:</b> Argentina</p> <p><b>Lugar dentro del país:</b> La Matanza, Provincia de Buenos Aires</p>
<p><b>Duración del trabajo:</b> 38 semanas</p>	<p><b>Fecha de inicio:</b> 09 de septiembre 2014</p> <p><b>Fecha de finalización:</b> 01 de junio 2015</p>
<p><b>Número de especialistas:</b> 6</p> <p><b>Número de meses-personal:</b> 328 meses-hombre</p>	<p><b>Nombres del personal de nivel superior participantes y funciones desempeñadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ing. Roberto Agosta, Director del Proyecto</li> <li>- Ing. Frédéric Blas, Coordinador del Proyecto</li> <li>- Ing. Juan Pablo Martínez, Especialista en Operación de Transporte</li> <li>- Ing. Ing. Miguel Hesayne, Especialistas en Ingeniería Vial e Infraestructura</li> <li>- Ing. Maximiliano Roca, Especialista en Planificación del Transporte</li> <li>- Arq. Gabriela Lucchini, Especialista en Arquitectura de Transporte</li> </ul>
	<p><b>Monto de los servicios prestados por su firma bajo el contrato:</b> \$ 9.600.000 (U\$D 1.156.627)</p> <p><b>Firmas asociadas y porcentajes de asociación:</b> Ninguna, AC&amp;A: 100%</p>
<p><b>Resumen descriptivo del proyecto:</b> El objeto de este proyecto consistió en el diseño integral de un sistema BRT sobre la Ruta Nacional N° 3, estructurado en tres troncales con origen en una Terminal de Integración ubicada aproximadamente en el km 32 de la RNN° 3 y destinos a San Justo, Ramos Mejía y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA). Este nuevo sistema busca mejorar la conectividad del corredor Sudoeste del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) desarrollando un modo de transporte público de</p>	

calidad para los usuarios (especialmente para sectores de menores recursos) y la integración con otros modos de transporte público (especialmente buses y trenes). El servicio troncal hacia la CABA cuenta con cuatro alternativas de destino final: a) Estación Plaza de los Virreyes (Subte Línea E), b) Estación San Pedrito (Subte Línea A), c) Plaza Miserere (Estación Once) y d) Avenida 9 de Julio.

Como parte de este trabajo se diseñó el corredor de infraestructura exclusiva entre la Terminal de Integración del km 32 hasta San Justo, esto es una longitud de 15,2 km.

#### **Resumen descriptivo de las actividades desarrolladas por la firma:**

El trabajo de consultoría se divide en dos fases de trabajo:

FASE I: Focalizada en realizar el diseño conceptual detallado del proyecto integral del corredor BRT Juan Manuel de Rosas (RN 3) que, de acuerdo al diseño conceptual preliminar, se estructura en tres troncales: i) Terminal de Integración / centro de San Justo, ii) Terminal de Integración / estación Ramos Mejía del FC Sarmiento y iii) Terminal de Integración / CABA (hay cuatro opciones de destino en la Ciudad).

FASE II: Elaboración del proyecto integral del corredor para su primera etapa de obras (Etapa 1) que se propone para el tramo de la RN 3 comprendido entre la Terminal de Integración y el km. 18 de la RN 3, a la altura de San Justo, con la implementación de dos troncales, una con destino al centro de San Justo y la otra con destino a la estación Ramos Mejía del FC Sarmiento. Esta fase contempla los siguientes aspectos: i) Proyecto ejecutivo de obras e infraestructura incluyendo especificaciones técnicas para la confección de los documentos de licitación de las obras, ii) Diseño funcional, iii) Diseño operacional, iv) Estructuración y marco regulatorio, v) Modelo económico/financiero - Plan de negocios y vi) Evaluación económica del proyecto.

Monto Obras: ARS 1.027.000.000 (Obras Civiles, sistemas ITS y semaforización), equivalente USD 130 millones al tipo de cambio de la fecha del presupuesto.

A continuación se presenta el detalle de los trabajos realizados en el marco del proyecto de referencia:

#### Validación de diseño conceptual preliminar y diseño conceptual detallado

Para esta validación se comenzó con una revisión de los factores de expansión y metodología utilizada por la empresa encargada de generar datos muestrales de la EOD a bordo, y ajustes para obtener una base de datos expandida, útil para la utilización en el modelo.

Una vez recopilada toda la información se procedió a revisar y analizar la encuesta Origen – Destino; el modelo de asignación de la matriz de demanda, específico para el corredor BRT Juan Manuel de Rosas (RN 3), realizado en el marco del contrato del Modelo de Planificación de Transporte Urbano para la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA); y la información provista por las validaciones con tarjeta sin contacto SUBE, con señales de GPS. Todos estos datos permitieron hacer la estimación de la demanda para cada zona del área de influencia, servida por los actuales rutas de transporte.

#### Diseño funcional

El diseño funcional del corredor consistió en definir el sistema de rutas troncales que circularán por el corredor, las cuencas de alimentación con sus rutas alimentadoras y los puntos de transbordo con las rutas troncales, las rutas rediseñadas y rutas directas, y aquellas rutas que debieron ser eliminadas. A partir de ello se definieron los tipos de servicios, entre los que se encuentran por ejemplo servicios directos (o expresos), los retornos de las rutas, las paradas intermedias y su jerarquización, las terminales de integración, los patios, garajes y talleres, el centro de control y operaciones y las oficinas administrativas.

Partiendo de la demanda estimada en el punto anterior se logró pre-dimensionar las paradas intermedias sencillas (32 estaciones), paradas intermedias con jerarquía de centro de trasbordo (2 centros de trasbordo), terminal de integración, patio, garaje y talleres teniendo en cuenta todas las modalidades de movilidad: peatón (accesibilidad peatonal), transporte no motorizado (ciclo-vías y estacionamiento de bicicletas) y vehículos privados (estacionamientos).

#### Diseño operacional

Como producto consecuente al diseño funcional, se desarrolló el Diseño Operacional del sistema, donde se Identificó la integración de trayectos, los horarios y el esquema de frecuencias e intervalos que hagan eficiente la totalidad del sistema (alimentadora y troncal). A partir de estos esquemas se determinaron las cuestiones relativas a la circulación del tránsito general, minimizando los impactos al tráfico privado por la priorización física a los servicios del sistema. Para esto se desarrolló una microsimulación de las intersecciones críticas con el software de PTV VISSIM, el cual permitió evaluar las operaciones de las unidades de transporte público en las estaciones y en el corredor.

Asimismo se diseñaron cuestiones puntuales como por ejemplo los horario de servicio en días laborales y fin de semana, la frecuencia e intervalos de salida para todo el horario de servicio, el tamaño de la flota operativa y de reserva del sistema y a determinación de la cantidad de vehículos nuevos a adquirir para el sistema en su primera etapa de operación.

**Obras e infraestructura.**

En cuanto a las obras a ejecutar, el proyecto alcanzó el desarrollo del proyecto ejecutivo de cada uno de los componentes de ingeniería y arquitectura que conforman el proyecto integral del corredor (24 kilómetros de infraestructura exclusiva para buses) para su primera etapa de obras.

Esto implica que el equipo consultor trabajó sobre la identificación de proyectos de urbanización y obras complementarias y mejoras del espacio público, el relevamiento de redes de servicios, el diseño de la traza en planta y perfil, la definición de las secciones transversales tipo, el diseño urbano y paisajístico del corredor y el proyecto ejecutivo de cruces especiales y obras complementarias.

Asimismo se identificaron y proyectaron de las dimensiones y estructuras tipo de aquellas obras civiles complementarias a realizar, necesarias para la implementación del BRT, en particular:

- Remodelación de la Rotonda de San Justo, bajo el viaducto del Camino de Cintura
- Pavimentos de hormigón en estaciones, curvas y en áreas semaforizadas
- Pavimento de mezcla asfáltica, en toda la traza
- Reubicación y agregado de separadores de hormigón, tipo New Jersey, a lo largo de la traza
- Definición de pasos / circuitos peatonales y ciclo vías
- Diseño de los sistemas de control de tráfico
- Diseño básico de señalización vial y peatonal
- Proyectos de redes de servicios
- Análisis de precios unitarios básicos
- Estimación de cantidades de obra y costos
- Proyecto ejecutivo de la terminal de integración, patio y garaje, centro de control y operaciones y oficinas administrativas
- Proyecto de paradas intermedias

Finalmente el estudio incluyó la evaluación económica del proyecto, donde se realizó un análisis costo-beneficio a partir de los costos de construcción determinados, los costos de operación del sistema, los ingresos por venta de boletos. De este modo se pudieron determinar indicadores económicos como ser la TIR y el VAN.



*Buenos Aires, 25 de Noviembre de 2015*

Por medio del presente certifico el satisfactorio cumplimiento de la encomienda "PROYECTO DE PLANIFICACION, DISEÑO Y ESTRUCTURACION DE UN SISTEMA BRT, CORREDOR DEL SUDOESTE – BRT JUAN MANUEL DE ROSAS (RN3) LA MATANZA-CABA" llevada a cabo por la firma **AC&A** para el Ministerio del Interior y Transporte de la Nación entre el 09 de Septiembre 2014 hasta el 10 de Julio 2015 y con un monto total que ascendió a \$ 9.600.000.

El objetivo del proyecto fue mejorar la conectividad del corredor Sudoeste del AMBA desarrollando un modo de transporte público de calidad para los usuarios (especialmente para sectores de menores recursos) y la integración con otros modos de transporte público (especialmente buses y trenes).

A continuación se presenta el detalle de los trabajos realizados en el marco del proyecto de referencia:

**Validación de diseño conceptual preliminar y diseño conceptual detallado.**

- Revisión de los factores de expansión y metodología utilizada por la empresa encargada de generar datos muestrales de la EOD a bordo, y ajustes para obtener una base de datos expandida, útil para la utilización en el modelo.
- Análisis de las bases de datos obtenidas durante la realización de la encuesta Origen – Destino.
- Revisión del modelo de asignación de la matriz de demanda específico para el corredor BRT Juan Manuel de Rosas (RN 3), realizado en el marco del contrato del Modelo de Planificación de Transporte Urbano para la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA).
- Análisis de la información provista por las validaciones con tarjeta sin contacto SUBE, con señales de GPS.
- Estimación de la demanda con asignación de viajes en función de los tiempos de viaje, distancias de paradas, tarifa y frecuencia de servicios. Validación de la reestructuración de todas las rutas propuestas en el diseño preliminar, tanto troncales como alimentadoras y rediseñadas.
- Detección de los puntos críticos de la traza del corredor.
- Desarrollo de lineamientos propositivos para la solución de los mismos.
- Estudio de alternativas de recorridos y destino final en CABA.
- Realización de un taller conjuntamente con la UEP para la exposición de las conclusiones a las que se arribó como así también de la definición de los pasos a seguir y decisiones a tomar.



#### Desarrollo de Diseño funcional.

- Rutas troncales que circularán por el corredor, cuencas de alimentación, rutas alimentadoras, rutas rediseñadas y rutas eliminadas.
- Tipos de servicios que operarán en el corredor (expresos, directos a CABA, etc.). Estos representan 80 kilómetros de servicios.
- Retornos de rutas y ubicación de paradas intermedias y clasificación según nivel de jerarquía (simples y de trasbordo), terminal de integración, patio, garaje y talleres, centro de control y operaciones y oficinas administrativas.
- Definición del sistema de transporte inteligente (ITS).
- Propuesta de bordes urbanos del corredor contemplando espacios peatonales, ciclovías y públicos en general de otros usos.
- Estudio y evaluación del modelo tarifario.
- Demanda por rutas
- Sistema de cobro de tarifa teniendo en cuenta el pago previo al abordaje del vehículo.
- Predimensionamiento de paradas intermedias sencillas (32 estaciones), paradas intermedias con jerarquía de centro de trasbordo (2 centros de trasbordo), terminal de integración, patio, garaje y talleres teniendo en cuenta todas las modalidades de movilidad: peatón (accesibilidad peatonal), transporte no motorizado (ciclo-vías y estacionamiento de bicicletas) y vehículos privados (estacionamientos).
- Microsimulación de los distintos tipos de estaciones.

#### Desarrollo de Diseño operacional.

- Identificación e integración de trayectos, horarios y esquemas de frecuencias e intervalos que hagan eficiente la totalidad del sistema (alimentadoras y troncales).
- Desarrollo de los esquemas de circulación necesarios para adecuar la operación del tránsito general, minimizando los impactos al tráfico privado por la priorización física a los servicios del sistema.
- Determinación de opción óptima de acercamiento del vehículo a la plataforma (estación).
- Descripción de los trayectos.
- Integración de trayectos, horarios y esquemas de frecuencias e intervalos (alimentadoras y troncales).
- Horario de servicio en días laborales y fin de semana.
- Frecuencia e intervalos de salida para todo el horario de servicio
- Tamaño de la flota operativa y de reserva del sistema.
- Determinación de la cantidad de vehículos nuevos a adquirir para el sistema en su primera etapa de operación.

#### Evaluación Económica del proyecto

##### Obras e Infraestructura

Desarrollo del proyecto ejecutivo de cada uno de los componentes de ingeniería y arquitectura que conforman el proyecto integral del corredor (13 kilómetros de infraestructura exclusiva para buses) para su primera etapa de obras.

- a) Identificación de proyectos de urbanización y obras complementarias. Mejoras del espacio público.
- b) Relevamiento de redes de servicios.
- c) Diseño de la traza en planta y perfil.
- d) Definición de las secciones transversales tipo
- e) Diseño urbano y paisajístico del corredor
- f) Proyecto ejecutivo de cruces especiales y obras complementarias.

Identificación y proyección de las dimensiones y estructuras tipo de aquellas obras civiles complementarias a realizar, necesarias para la implementación del BRT, en particular:

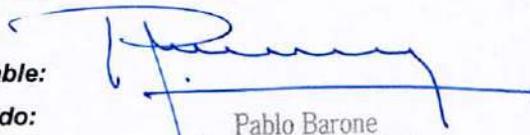
- Remodelación de la Rotonda de San Justo, bajo el viaducto del Camino de Cintura.
  - Pavimentos de hormigón en estaciones, curvas y en áreas semaforizadas.
  - Pavimento de asfalto, en toda la traza.
  - Reubicación y agregado de separadores de hormigón, tipo New Jersey, a lo largo de la traza.
- g) Definición de pasos / circuitos peatonales y ciclovías.  
h) Diseño de los sistemas de control de tráfico.  
i) Diseño Básico de Señalización Vial y Peatonal.  
j) Proyectos de Redes de Servicios  
k) Análisis de Precios Unitarios Básicos.  
l) Estimación de cantidades de obra y costos.  
m) Proyecto Ejecutivo de la Terminal de Integración, patio y garaje, Centro de control y operaciones y oficinas administrativas.  
n) Proyecto de paradas intermedias.

Atentamente,

**Firma Responsable:**

**Nombre y Apellido:**

**Cargo/Sello:**



Pablo Barone  
Coordinador General Adjunto  
Unidad Ejecutora Central  
Ministerio del Interior y Transporte

ORDEN DE COMPRA

Saf:	325 MINISTERIO DEL INTERIOR
Jurisdicción:	Ministerio del Interior y Transporte
UOC:	DEPARTAMENTO DE COMPRAS
Domicilio:	25 DE MAYO 101 2DO. PISO OFC. "228"
Provincia:	CAPITAL FEDERAL
Email:	compras@mininterior.gov.ar
Teléfono:	4339-0800 / 1524

ORDEN DE COMPRA	
Número: 73	Ejercicio: 2014
Fecha: 09/09/2014	

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Tipo:	LICITACION PUBLICA	Número: 23	Ejercicio: 2014
Clase:	DE ETAPA UNICA NACIONAL		
Modalidad:	SIN MODALIDAD		

EXPEDIENTE N°: 6 - 42575 / 2014

ACTO DE ADJUDICACIÓN: RESOLUCION - 953 / 2014 del 01/09/2014

OBS. ADJUDICACIÓN:

DATOS DEL ADJUDICATARIO

Señores: 175756 AC&A SOCIEDAD ANONIMA		
CUIT: 30-70701253-2	IVA: RESP. INSC.	
Domicilio: Reconquista 1088 13		
Localidad: C.A.B.A.	Provincia: CAPITAL FEDERAL	Código Postal: 1006
Teléfono:	Fax:	Mail:

**Observaciones:** OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: POR LA CONTRATACIÓN DE UN SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE UN PROYECTO DE PLANIFICACIÓN, DISEÑO Y ESTRUCTURACIÓN DE UN SISTEMA DE TRANSPORTE RÁPIDO EN COLECTIVOS PARA EL METROBUS PRÓXIMO A CONSTRUIRSE DESDE EL LÍMITE CON LA CAPITAL FEDERAL HASTA EL PARTIDO DE LA MATANZA, PROVINCIA DE BUENOS AIRES.

VIGENCIA DEL CONTRATO: LA VIGENCIA DEL CONTRATO SERÁ DE NUEVE (9) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA NOTIFICACIÓN DE LA ORDEN DE COMPRA.

CONTRAGARANTÍA: LA FIRMA AC&A SA, DEBERÁ INTEGRAR UNA CONTRAGARANTÍA EQUIVALENTE A CADA MONTO QUE RECIBA COMO ADELANTO SEGÚN LO ESTABLECE EL ARTÍCULO N° 100 DEL DECRETO N° 893/2012, A TRAVÉS DE CUALQUIERA DE LOS MEDIOS PREVISTOS EN EL ARTÍCULO N° 101 DEL CITADO DECRETO.

FACTURACIÓN Y CONDICIONES DE PAGO: LOS PAGOS SERÁN EFECTUADOS EN PESOS; CON ENTREGAS DE INFORMES (DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL CAPÍTULO II, PUNTOS 4.1 Y 4.2 DEL PLIEGO UNICO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES) Y PAGOS PARCIALES.

DETALLE DE LA ORDEN DE COMPRA

Renglón N°	Cantidad	Unidad Medida	Descripción	Precio Unitario	Precio Total
1	1	SERV	341-02414-0001 S. DE CONSULTORIA; SERVICIO DE CONSULTORIA -	9.600.000,0000000	9.600.000,00

Importe Total	9.600.000,00
Importe Bonif.	0,00
Importe Neto	9.600.000,00

Son Pesos: NUEVE MILLONES SEISCIENTOS MIL

Condiciones de Pago: SEGUN PLIEGO UNICO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES

Lic. ARIEL ESPERANCA  
DIRECTOR  
D.G.S.A.F.

LA PRESENTE ORDEN DE COMPRA FUE ENTREGADA EL 9 / 9 / 14

RECIBO *[Firma]*

ORDEN DE COMPRA

Entrega Única

09/09/2014	RECEPCION DEL SAF 25 DE MAYO 101 (1002) SIN DESCRIPCION CAPITAL FEDERAL Tel:4339-0800 Fax:4339-0800
------------	---

Imputación Presupuestaria

Ju	SJ	En	Pr	Sp	Py	Ac	Ob	Descripción Actividad Programática	Ejer	In	PPr	Ppa	Psp	UG	FF	Mon	Act	Int	Importe
30	1	0	62	0	0	1	0	Conducción y Administración	2014	3	4	1	0	2	11	1	051		4.800.000,00
30	1	0							2015	3	4	1	0	2	11	1	051		1.950.000,00
30	1	0							2015	3	4	1	0	2	11	1	051		2.850.000,00

Lic. ARIEL ESPERANCA  
DIRECTOR  
D.G.S.A.F.  
MINISTERIO DEL INTERIOR Y TRANSPORTE

LA PRESENTE ORDEN DE COMPRA FUE  
ENTREGADA EL 9 / 9 / 14

RECIBIO  JUAN CRUZ MONIO

## CÁLCULO DE SMMLV DE EXPERIENCIA ADICIONAL

### CÁLCULO DE SMMVL DE LOS ANTECEDENTES ADICIONALES

FORMATO	FICHA	FECHA DE CIERRE	MONTO DEL CONTRATO			TIPO DE CAMBIO*		TOTAL COP		TOTAL COP	SMMVL**		CANTIDAD SMMVL
			MONEDA 1	MONEDA 2	TOTAL USD	MONEDA 1	MONEDA 2	MONEDA 1	MONEDA 2		AÑO	MONTO	
FORMATO No. 3A	214	30/9/2017	USD 499.000,00			2.936,67		COP 1.465.398.330,00		COP 1.465.398.330,00	2017	COP 737.717,00	1.986,40
FORMATO No. 3A	190	10/7/2015	ARS 9.600.000,00			292,90		COP 2.811.840.000,00		COP 2.811.840.000,00	2015	COP 644.350,00	4.363,84

\* Se utilizó el tipo de cambio publicado en la web del Banco Central de Colombia

\*\* Se utilizó como referencia la Serie histórica en pesos colombianos (periodicidad anual) del Salario Mínimo Legal de Colombia, publicado en la web del Banco Central de Colombia.

## **2. DISEÑO DE DESARROLLO ORIENTADO AL TRANSPORTE SOSTENIBLE – DOTS**

## Tabla de Contenido

1.	Marco conceptual.....	2
2.	Metodología para la prefactibilidad del DOTS .....	4
3.	Implementación para el monitoreo y evaluación de proyectos .....	7
3.1.	Ciclo de evaluación y monitoreo .....	7
3.2.	Relevamiento y puntuación .....	8

# Evaluación del diseño de Desarrollo Orientado Al Transporte Sostenible

## 1. Marco conceptual

Un nuevo desarrollo urbano genera un impacto en la movilidad y no considerarlo previamente conlleva para el sistema urbano costos sociales y ambientales importantes.

Frente a este esquema, se ha planteado un paradigma del **Desarrollo Urbano Basado en la Movilidad Sostenible** o **Desarrollo Orientado al Transporte**, cuya la visión del desarrollo urbano se enfoca en generar una movilidad incluyente, equitativa y sostenible para los habitantes de la ciudad. Esto quiere decir que se debe transitar hacia modelos y estrategias de desarrollo urbano en donde el caminar, usar la bicicleta y el transporte público sean los elementos alrededor de los cuales se genera el desarrollo de las ciudades. Este abordaje permite una mejor integración de las dos escalas de la movilidad y sentar las bases de la movilidad para dar respuesta al cambio climático. Dicho paradigma y metodología es desarrollado por el **Institute for Transportation & Development Policy (ITDP)**.

Se considera que el proceso de planificación en las ciudades debe incorporar el concepto de Desarrollo Urbano basado en la Movilidad Sostenible, entendiendo que este:

- Da respuesta a las necesidades de desarrollo, acceso y movilidad de los ciudadanos, empresas y la sociedad en su conjunto, de manera segura y compatible con la salud de las personas y el ambiente, respetando la cultura e idiosincrasia de cada comunidad;
- Favorece la convivencia en una ciudad más humanizada en donde los lugares públicos, las calles y plazas son espacios no solo para desplazarse, sino que son espacios de encuentro, donde la sociedad se relaciona, comparte y crea una verdadera ciudad humana.
- Fomenta los modos de transporte no motorizados y el transporte público y desmotiva el uso excesivo del automóvil particular y otros modos motorizados particulares. Esto lo hace mediante regulaciones, infraestructura y promoción que sean coherentes con esta política;
- Es accesible y su operación intenta ser equitativa y eficaz de manera tal que provee al usuario una diversidad de alternativas de modos de transporte. Así permite que todos los sectores sociales, sobre todo aquellos más desfavorecidos, mejoren su capacidad de desplazamiento por la ciudad, promoviendo mayor igualdad en el acceso a bienes y servicios urbanos;
- Limita las emisiones de gases y partículas dentro de la capacidad que tiene el ambiente de procesarlas, incorpora el uso de fuentes de energía sostenibles disminuyendo así el efecto invernadero en el medio urbano y reduce también la presión sobre el uso del suelo y la generación de efectos negativos en las ciudades, como es el caso de ruidos y gases tóxicos nocivos para la salud.

Por su parte, el Desarrollo Orientado al Transporte (DOT) es un modelo urbano que busca construir barrios en torno al transporte público. Un DOT normalmente tiene como elemento que define la estructura del barrio una estación de autobús, BRT, o metro, que está rodeada de un desarrollo

compacto y de alta densidad, y con buena infraestructura peatonal y ciclista. Este abordaje requiere alta densidad, inversión en infraestructura, vivienda dirigida a diversos niveles de ingresos, oportunidades de empleos y amenidades a distancia caminable del transporte público. Se le considera asequible cuando la inversión permite beneficiar por igual a todos los niveles de ingresos de la población.

Si bien cercanía al transporte público masivo es básica para los DOT, su éxito no se garantiza con la sola presencia de transporte público. Un DOT también implica estrategias de desincentivo del uso del automóvil, junto con densificación, usos de suelo mixtos y alta accesibilidad peatonal a bienes y servicios. Así, el DOT permite reducir la necesidad de viajar largas distancias para acceder a los bienes y servicios que se necesitan, así como reducir el uso del auto y la congestión vial.

El DOT promueve el uso de modos de transporte sostenibles y reduce la emisión de contaminantes, que dañan la calidad del aire y producen el calentamiento global. Al promover un desarrollo compacto y denso, se hace un uso más eficiente del suelo.

El mayor desafío para el sector público consiste en resolver este problema de coordinación y lograr que los actores privados del desarrollo urbano entren en un círculo virtuoso que ponga todo el suelo urbanizado disponible en su mejor y más productivo uso. Para ello, se debe generar un entorno que atraiga a familias y empresas a instalarse en las áreas centrales desencadenando procesos sustentables de recuperación de activos inmobiliarios y desarrollo de terrenos baldíos.

Para ello, los Planes de Movilidad Urbana Sostenible, son herramientas que permiten poner sobre una mesa de discusión la situación actual de la movilidad y diseñar Políticas, Programas y Proyectos orientados a una movilidad más limpia, segura y eficiente entre todos los habitantes de una ciudad.

Las Guías o Manuales presentan recomendaciones para los procesos de elaboración de los planes de movilidad urbana sostenible, en este caso, para los Gobiernos Departamentales, así como recomendaciones para la mejora de la sostenibilidad de la movilidad local, alineadas a los objetivos de las políticas de cambio climático y energía.

## 2. Metodología para la prefactibilidad del DOTS

El plan de trabajo se centra en la creación de un marco general DOTS, informado por la normativa vigente, estudios de caso y precedentes nacionales e internaciones, y la experiencia local, regional e internacional de nuestro equipo. El marco general crea una oportunidad única que permitirá a los actores interesados, tener un marco informativo integral de desarrollo inmobiliario, social y económico alrededor del Municipio de Villavicencio. Nuestro equipo cree que este proceso es el más eficiente y de mayor utilidad, ya que en vez de buscar crear un marco aislado de implementación limitada para una estación, se está creando un marco, que basado en diferentes tipologías de estación, ubicación geográfica, morfología urbana, condiciones de mercado existentes, tiene el potencial de informar lineamientos generales para su implementación en otras estaciones.

La metodología DOT contempla la evaluación de 21 indicadores agrupados en 8 principios:

Ilustración 1. Principios fundamentales de DOT



Fuente: TOD Standard, ITDP.

Dichos conjuntos de métricas, se deben utilizar para la evaluación de áreas más grandes y existentes que rodean estaciones de tránsito de alta capacidad y sirven para comprender las características existentes del uso de la tierra, o para comparar los proyectos futuros (escenarios) con la situación actual (o escenario business as usual).

Informado por el marco general, la primera tarea es establecer un marco DOTS aplicado a las estaciones terminales o paraderos de integración para hacer una demostración del proceso de aplicación del marco general. Este marco aplicado, le va a permitir al equipo, guiado por principios DOTS, proyectar el desarrollo inmobiliario esperado por usos, el potencial de la aplicación de instrumentos de captura de valores del suelo, así como estrategias de implementación y desarrollo

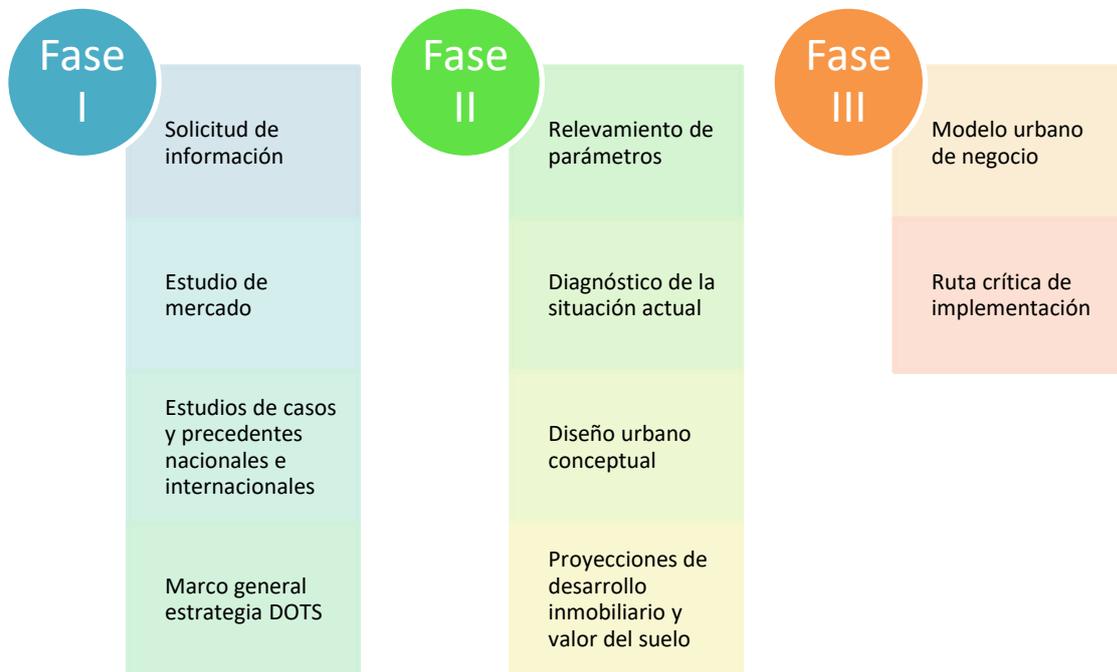
incluyente que sirvan de precedente para el resto de las estaciones del sistema. Para lograr este objetivo, se propone una división del plan de trabajo en tres fases.

La primera fase comprende un primer contacto con el contexto socioeconómico, morfología urbana y de mercado de las estaciones, acompañado por un entendimiento general del Municipio de Villavicencio y los objetivos de desarrollo y movilidad sostenible. En paralelo, trabajar en la producción de estudios de caso y precedentes internacionales que permitan informar una estrategia DOTS y de gestión y financiación del suelo, que maximice no sólo el potencial económico, sino también el social y ambiental del área.

Esta fase finaliza con la creación de un marco general DOTS que incluya lineamientos generales para la implementación de estrategias DOTS basado en la morfología urbana de las áreas alrededor de las estaciones mediante la creación de tipologías generales de estaciones y sus posiciones en el sistema, que sumado con las tipologías urbanas busca crear lineamientos generales del tipo de desarrollo inmobiliario esperado.

Tras una primera fase, el proceso parte del relevamiento tanto in-situ como de información existente y elaboración de indicadores para la puntuación según metodología DOT. Dicha información consta de planos y diseños, mapas, fotografía aérea/satelital actualizada, relevamiento ocular, entre otros.

**Ilustración 2. Fases de metodología DOT**



Fuente: Elaboración propia.

Luego de la aplicación del marco general DOTS a la estación en particular, la siguiente tarea propone el desarrollo de conceptos de diseño urbano que permitan visualizar la aplicación de los diferentes lineamientos DOTS en el área alrededor de la misma. Dicha área de influencia se determina con criterio

de área caminable (ver apartado siguiente). En este momento, se sugiere llevar a cabo un taller con el cliente y/o los organismos interesados en evaluar el diagnóstico actual y determinar un escenario DOTS preferido para luego desarrollar en detalle los proyectos a potenciar la movilidad y las proyecciones de desarrollo por uso y el potencial de captura de valor del suelo.

En la tercera fase contempla la elaboración de una estrategia de financiación y gobernanza, informada por los hallazgos y análisis de las dos fases previas. Lo anterior incluye la creación de un modelo urbano de negocio que permita determinar los actores claves de la estrategia DOTS y sus roles (entendiendo sus fortalezas y debilidades). También incluye la creación de estrategias para inversión pública y la atracción de inversión privada, junto con indicadores financieros para analizar la viabilidad del uso de diferentes fuentes de financiación. Por último, se desarrolla un plan de implementación de mejoras por etapas en concordancia con las estrategias de financiación y prioridades del área, identificando la ruta crítica de implementación.

### 3. Implementación para el monitoreo y evaluación de proyectos

En este apartado se propondrán los distintos hitos para la evaluación continua de un área mediante aplicación de metodología DOT y las etapas y buenas prácticas del relevamiento y puntuación de la misma.

#### 3.1. Ciclo de evaluación y monitoreo

El estándar DOT es una herramienta de evaluación, reconocimiento y orientación política centrada exclusivamente en la integración del transporte sostenible, la planificación y el diseño del uso de la tierra. El estándar determina los siguientes objetivos:

- *evaluar la transitabilidad, la facilidad para andar en bicicleta y la orientación al tránsito de los proyectos de desarrollo urbano completados,*
- *evaluar los proyectos en las fases de planificación o diseño para identificar brechas y oportunidades de mejora,*
- *evaluar las áreas de estación existentes o los planes de área de la estación, para identificar oportunidades de mejora e inversión, y*
- *orientar la política y los reglamentos pertinentes a la planificación urbana, la planificación del transporte, el uso del suelo, el diseño urbano y el estacionamiento.*

En la ilustración siguiente, se propone el flujo de hitos para la evaluación y monitoreo de un desarrollo urbano en el área de influencia de una estación terminal o paradero de integración.

Ilustración 3. Ciclo de evaluación y monitoreo



Fuente: Elaboración propia.

En primer lugar, el relevamiento, la puntuación y la evaluación de la situación actual resultan de vital importancia a la hora de detectar problemáticas actuales en la movilidad. Como se sugirió anteriormente, los resultados y el diagnóstico actual deben ser el resultado del estudio de la normativa local y nacional actual, la metodología DOT y la visión de los distintos actores sociales.

Con la base anterior y los impactos negativos detectados, en la siguiente etapa de propuestas y proyectos, se deben determinar los lineamientos y políticas a corto y largo plazo, incluyendo mínimamente metas para las mejoras en movilidad y un marco de diseño urbano.

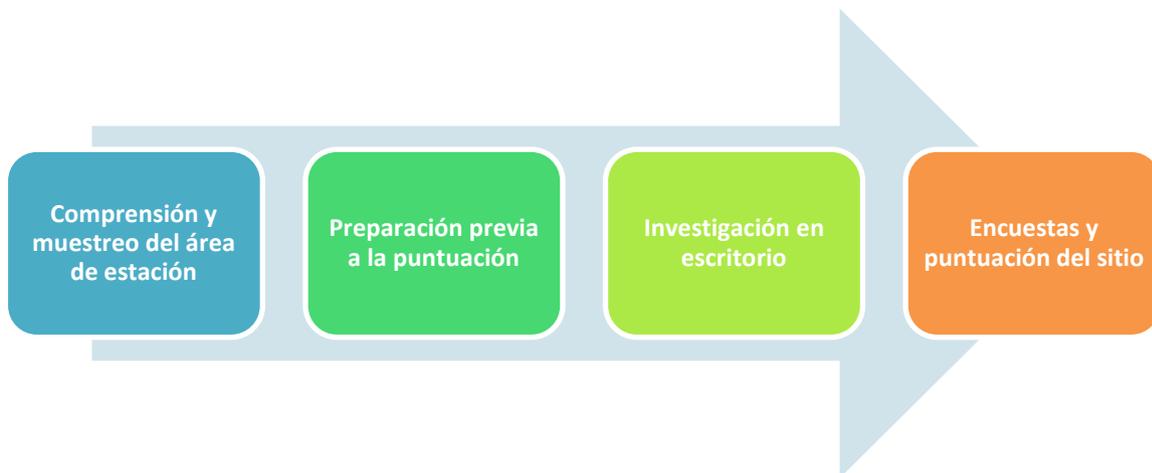
Una vez consensuada la visión a futuro, se proponen diversos escenarios de proyectos, en conjunción con el flujo de inversiones, para luego realizar la metodología DOT sobre cada uno de ellos. Por último, la toma de decisión de los planes a implementar.

Para completar el ciclo y cumplir con los objetivos de monitoreo del desarrollo del área, se sugiere realizar periódicamente el flujo de tareas descrito, y controlar que los usos y las metas planteadas se cumplan a lo largo del tiempo.

### 3.2. Relevamiento y puntuación

La metodología DOTS es un sistema de puntuación que se basa en datos cuantitativos, planes y políticas disponibles para un desarrollo urbano o área de terminal o paradero de integración. La elaboración de las distintas métricas que luego se traducen en puntajes requiere recopilar una variedad de datos, desde las longitudes de las calles y bloques hasta información de la política local y las características urbanas del área. El relevamiento y puntuación del área de una estación se divide en las siguientes etapas.

Ilustración 4. Etapas de relevamiento y puntuación



Fuente: TOD Standard, ITDP.

#### Comprensión y muestreo del área de la estación

La metodología recomienda definir los límites del área de la estación utilizando una distancia a pie de 1 kilómetro desde la entrada de la estación de tránsito de alta capacidad hasta la entrada del destino

final (puerta escalón del edificio). La distancia de 1 kilómetro representa un tiempo de caminata de aproximadamente 20 minutos a la velocidad urbana media de 3 km/h (incluyendo espera en las intersecciones).

Las áreas de la estación según esta definición pueden cubrir hasta 3,14 kilómetros cuadrados. En caso de que el estándar DOT no se pueda aplicar en detalle a un área de tal magnitud, recomendamos el uso de un método de muestreo para calificar aquellas métricas que requieren mediciones.

El método de muestreo:

1. Identificar y puntuar tantos bloques como sea manejable que parezcan representativos del área de la estación en todos los aspectos relevantes para las métricas, y
2. Extrapolar los resultados a toda el área relevante.

En caso de que los bloques en el área de la estación parezcan demasiado diferentes para una sola muestra y extrapolación, el evaluador debe:

1. Divida el área de la estación en zonas de suficiente similitud de tipo de forma urbana,
2. Utilizar el método de muestreo para puntuar cada métrica para cada zona en hojas de puntuación separadas,
3. Calcular el porcentaje del área total de la estación que está contenida en cada zona,
4. Calcule las puntuaciones de área de estación agregadas para cada métrica teniendo en cuenta el porcentaje de área de cada zona.

Las hojas de puntuación de cada zona deben mantenerse junto con la hoja de puntuación agregada. La información sobre cada tipo de forma urbana será útil al planificar mejoras en el área de la estación.

### Preparación previa a la puntuación

El paso inicial es recopilar tanta información detallada sobre el área de la estación como sea posible. Si se identifican zonas de uso y forma similares dentro del área de la estación, como se mencionó anteriormente, es posible que se desee recopilar parte de esta información por zonas. Las fuentes de información posibles y recomendadas son listadas a continuación.

Algunos datos básicos o políticas para recopilar incluyen:

- Límite y área total del área de la estación que se está evaluando
- Número y ubicación de las estaciones de tránsito cercanas al desarrollo (incluida la estación de integración principal)
- Área local relevante o planes de área de estación existentes
- Planes generales de uso de la tierra, regulaciones de zonificación y otros planes de uso de la tierra y transporte en toda la ciudad
- Número de unidades residenciales (y unidades de vivienda asequible)
- Cantidad de superficie no residencial

- La velocidad máxima de los vehículos en todas las calles
- Longitud total de todas las calles dentro del área de la estación
- Datos de aparcamiento

### Investigación en escritorio

En el caso de las áreas existentes, las mejores fuentes de información son los planes y mapas oficiales del área local, las estadísticas y datos del área local recopilados oficialmente, las regulaciones de zonificación y otras políticas.

Si es posible, también recomendamos el uso de herramientas del sistema de información geográfica (SIG) para mapear datos e información de un área grande. Si se dispone de imágenes satelitales a escala y actualizadas, también puede ser una buena fuente de mapas e información.

En algunos casos, no será posible calificar la métrica con la información disponible en políticas, planes y mapas. Estas métricas requerirán visitas al sitio en sí o entrevistas con otras personas y organizaciones que estén familiarizadas con el proyecto.

### Encuestas y puntuación del sitio

Todos los miembros del equipo que vayan al sitio deben tener las hojas de puntuación estándar de DOT, una copia del estándar de DOT, un mapa de área local y una cámara. Si los mapas no están disponibles para el área de la estación, es posible que desee tomar herramientas para estimar distancias, ya que varias métricas proporcionan puntos basados en distancias y áreas.

Recomendamos tomar notas con la mayor cantidad de información posible (por ejemplo, distancias reales, notas de observación) y fotos de los elementos del sitio que se están calificando. Después de un estudio del sitio, los miembros del equipo pueden comparar notas y decidir colectivamente qué puntos se pueden otorgar al proyecto en función de sus observaciones.

La recopilación de información en forma de reportes y observaciones sobre la visita al sitio debe proporcionar todos los datos necesarios para calificar el proyecto. Sin embargo, todavía puede haber lagunas en la información y puede ser necesario ponerse en contacto con los grupos pertinentes, tales como: las autoridades locales de planificación, las ONG y otras investigaciones, organizaciones, residentes locales y empresas, y tal vez arquitectos / diseñadores que han trabajado en esta área antes.

### **3. EXPERIENCIA EN GESTIÓN SOCIAL Y EQUIDAD DE GÉNERO**

**FORMATO No. 3B**  
**ACREDITACIÓN EXPERIENCIA EN MATERIA DE INCLUSION SOCIAL Y EQUIDAD DE GÉNERO**

OBJETO:		CONSULTORÍA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VILLAVICENCIO.						
PROPONENTE: <b>CONSORCIO AC&amp;A- JOYCO</b>								
DATOS COMPLETOS DEL INTEGRANTE QUE APORTA LA EXPERIENCIA:						AC&A		
<b>EXPERIENCIA DEL PROPONENTE PROPUESTA PARA HABILITAR LA OFERTA</b>								
CONT No.	OBJETO	ACTIVIDADES EJECUTADAS	VALOR EN SMMLV*	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN (C-UT)	ALTERNATIVA DE ACREDITACIÓN (A O B)
1	Supervisión de las obras de rehabilitación de la Ruta Nacional N° 1. Tramo: Gonaives--Ennery. Haití (Tramo N° 1) (187)	AC&A desarrolló las tareas de asesoramiento para la inspección de todas las actividades de carácter técnico y administrativo necesarias para asegurar que la contratista ejecutará el proyecto ejecutivo y las obras tal que cumplan en forma efectiva las estipulaciones contenidas en su respectivo contrato, exigiendo que estas se realicen dentro de las normas de calidad requeridas y de acuerdo con las mejores prácticas de la ingeniería, observando además todas las medidas de protección y recomendaciones destinadas a eliminar o mitigar, posibles impactos negativos en el medio ambiente. En particular, AC&A fue la encargada de: – Efectuar una inspección continua y completa de todos los trabajos a cargo del contratista, y realizar los ensayos de todos los materiales incorporados o por incorporar a la	25.384,29 SMMLV  (USD 6.304.870)	Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications (MTPTC) Haití.	Enero 2014	Diciembre 2018	AC&A 50% CSI Ingenieros 50%	INCLUSION SOCIAL Y EQUIDAD DE GÉNERO

OBJETO:		CONSULTORÍA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VILLAVICENCIO.						
PROPONENTE: <b>CONSORCIO AC&amp;A- JOYCO</b>								
DATOS COMPLETOS DEL INTEGRANTE QUE APORTA LA EXPERIENCIA:						AC&A		
<b>EXPERIENCIA DEL PROPONENTE PROPUESTA PARA HABILITAR LA OFERTA</b>								
CONT No.	OBJETO	ACTIVIDADES EJECUTADAS	VALOR EN SMMLV*	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN (C-UT)	ALTERNATIVA DE ACREDITACIÓN (A O B)
		<p>obra, según sea necesario y toda otra tarea de control y de calidad de las obras, de manera que se garantice el cumplimiento de los requerimientos establecidos en las especificaciones técnicas y pliegos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Realizar mensualmente las mediciones y cálculos necesarios para determinar las cantidades de obra ejecutadas por el contratista para la ejecución de los certificados; revisar y dar el visto bueno a las solicitudes de pago presentadas por éste.</li> <li>– Verificar el cumplimiento de los cronogramas físico, de inversión y financiero y efectuar las actualizaciones necesarias cuando fueran justificadas.</li> <li>– Verificar la correcta ejecución de la obra en tiempo y forma, a fin de asegurar el cumplimiento de los plazos.</li> <li>– Informar de todo tipo de reclamo o cuestión técnico-administrativa.</li> </ul>						

OBJETO:		CONSULTORÍA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VILLAVICENCIO.						
PROPONENTE: <b>CONSORCIO AC&amp;A- JOYCO</b>								
DATOS COMPLETOS DEL INTEGRANTE QUE APORTA LA EXPERIENCIA:						AC&A		
<b>EXPERIENCIA DEL PROPONENTE PROPUESTA PARA HABILITAR LA OFERTA</b>								
CONT No.	OBJETO	ACTIVIDADES EJECUTADAS	VALOR EN SMMLV*	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN (C-UT)	ALTERNATIVA DE ACREDITACIÓN (A O B)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Observar todas las medidas de protección ambiental y realizar las recomendaciones destinadas a eliminar o mitigar posibles impactos negativos en el medio ambiente.</li> <li>– Verificar el fiel cumplimiento de las especificaciones ambientales establecidas en el documento de licitación.</li> <li>– Asesorar al comitente en cuestiones técnico-administrativas en lo referido a la construcción.</li> <li>– Llevar registros diarios de las actividades de obra.</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Seguimiento / control de la implementación de los programas de inclusión social y equidad de género previstos para la ejecución de las obras.</li> </ul> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Realizar la inspección previa a la recepción provisoria de las obras, hacer las observaciones pertinentes y comprobar que se hayan cumplido las recomendaciones formuladas antes de emitir el Informe Final para</li> </ul>						

OBJETO:		CONSULTORÍA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VILLAVICENCIO.						
PROPONENTE: <b>CONSORCIO AC&amp;A- JOYCO</b>								
DATOS COMPLETOS DEL INTEGRANTE QUE APORTA LA EXPERIENCIA:						AC&A		
EXPERIENCIA DEL PROPONENTE PROPUESTA PARA HABILITAR LA OFERTA								
CONT No.	OBJETO	ACTIVIDADES EJECUTADAS	VALOR EN SMMLV*	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN (C-UT)	ALTERNATIVA DE ACREDITACIÓN (A O B)
		la aceptación de esos trabajos. – Elaborar los informes finales de obras y la medición sobre la base de la cual se hará la liquidación definitiva de los saldos por pagar a los contratistas.						
2	Supervisión de las obras de rehabilitación de la Ruta Nacional N° 1. Tramo: Ennery – Plaisance, República de Haiti (Tramo N° 2) (195)	AC&A desarrolló las tareas de asesoramiento para la inspección de todas las actividades de carácter técnico y administrativo necesarias para asegurar que la contratista ejecutará el proyecto ejecutivo y las obras tal que cumplan en forma efectiva las estipulaciones contenidas en su respectivo contrato, exigiendo que estas se realicen dentro de las normas de calidad requeridas y de acuerdo con las mejores prácticas de la ingeniería, observando además todas las medidas de protección y recomendaciones destinadas a eliminar o mitigar, posibles impactos negativos en el medio ambiente. En particular, AC&A fue la encargada de: – Efectuar una inspección continua y completa de todos los trabajos a	23.131,01 SMMLV (USD 4.477.521,62+ HTG 61.296.370,80 Total:USD 5.864.317,03)	Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications (MTPTC) Haití.	Febrero 2015	Junio 2019	AC&A 50% CSI Ingenieros 50%	INCLUSION SOCIAL Y EQUIDAD DE GÉNERO

OBJETO:		CONSULTORÍA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VILLAVICENCIO.						
PROPONENTE: <b>CONSORCIO AC&amp;A- JOYCO</b>								
DATOS COMPLETOS DEL INTEGRANTE QUE APORTA LA EXPERIENCIA:						AC&A		
<b>EXPERIENCIA DEL PROPONENTE PROPUESTA PARA HABILITAR LA OFERTA</b>								
CONT No.	OBJETO	ACTIVIDADES EJECUTADAS	VALOR EN SMMLV*	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN (C-UT)	ALTERNATIVA DE ACREDITACIÓN (A O B)
		<p>cargo del contratista, y realizar los ensayos de todos los materiales incorporados o por incorporar a la obra, según sea necesario y toda otra tarea de control y de calidad de las obras, de manera que se garantice el cumplimiento de los requerimientos establecidos en las especificaciones técnicas y pliegos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar mensualmente las mediciones y cálculos necesarios para determinar las cantidades de obra ejecutadas por el contratista para la ejecución de los certificados; revisar y dar el visto bueno a las solicitudes de pago presentadas por éste.</li> <li>- Verificar el cumplimiento de los cronogramas físico, de inversión y financiero y efectuar las actualizaciones necesarias cuando fueran justificadas.</li> <li>- Verificar la correcta ejecución de la obra en tiempo y forma, a fin de asegurar el cumplimiento de los</li> </ul>						

OBJETO:		CONSULTORÍA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VILLAVICENCIO.						
PROPONENTE: <b>CONSORCIO AC&amp;A- JOYCO</b>								
DATOS COMPLETOS DEL INTEGRANTE QUE APORTA LA EXPERIENCIA:						AC&A		
<b>EXPERIENCIA DEL PROPONENTE PROPUESTA PARA HABILITAR LA OFERTA</b>								
CONT No.	OBJETO	ACTIVIDADES EJECUTADAS	VALOR EN SMMLV*	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN (C-UT)	ALTERNATIVA DE ACREDITACIÓN (A O B)
		<p>plazos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Informar de todo tipo de reclamo o cuestión técnico-administrativa.</li> <li>– Observar todas las medidas de protección ambiental y realizar las recomendaciones destinadas a eliminar o mitigar posibles impactos negativos en el medio ambiente.</li> <li>– Verificar el fiel cumplimiento de las especificaciones ambientales establecidas en el documento de licitación.</li> <li>– Asesorar al comitente en cuestiones técnico-administrativas en lo referido a la construcción.</li> <li>– Llevar registros diarios de las actividades de obra.</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Seguimiento / control de la implementación de los programas de inclusión social y equidad de género previstos para la ejecución de las obras.</li> </ul> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Realizar la inspección previa a la recepción provisoria de las obras, hacer las observaciones pertinentes</li> </ul>						

OBJETO:		CONSULTORÍA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VILLAVICENCIO.						
PROPONENTE: <b>CONSORCIO AC&amp;A- JOYCO</b>								
DATOS COMPLETOS DEL INTEGRANTE QUE APORTA LA EXPERIENCIA:						AC&A		
EXPERIENCIA DEL PROPONENTE PROPUESTA PARA HABILITAR LA OFERTA								
CONT No.	OBJETO	ACTIVIDADES EJECUTADAS	VALOR EN SMMLV*	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN (C-UT)	ALTERNATIVA DE ACREDITACIÓN (A O B)
		<p>y comprobar que se hayan cumplido las recomendaciones formuladas antes de emitir el Informe Final para la aceptación de esos trabajos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar los informes finales de obras y la medición sobre la base de la cual se hará la liquidación definitiva de los saldos por pagar a los contratistas.</li> </ul>						
3	<p>Revisión y actualización del diseño de las obras de rehabilitación y mejoramiento de la carretera CA-6, Tramo I: Tegucigalpa – Zamorano (0+000 – 32+300); Tramo II: Zamorano – Neteapa (32+300 - 62+000) y Tramo III: Neteapa – Danlí (62+000 - 91+796) L = 91,80 km y la</p>	<p>La prestación del servicio se realizó en dos etapas, por un lado, la revisión y actualización del estudio y diseño de las obras implementadas (Etapa 1) que fue realizado por un consorcio de 3 empresas locales, y por otro, la supervisión de las obras ejecutadas sobre la carretera CA-6 en el Tramo III (Etapa 2), el cual se extiende a lo largo del tramo denominado Neteapa - Danlí que va desde la estación 62+000 hasta la estación 91+796, en el departamento de El Paraíso.</p> <p>Monto aproximado de las obras: HNL 748.689.453 (USD 30.001.139).</p> <p>La <b>Etapa I</b> de Revisión y actualización del proyecto incluyó la realización de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estudios básicos (relevamiento</li> </ul>	<p>7.161,70 SMMLV (USD 1.342.666,24+ HNL 11.306.804,23 Total: USD 1.804.168,24)</p>	<p>Inversión estratégica de Honduras (INVEST-H)</p>	<p>Julio 2019</p>	<p>Abril 2021</p>	<p>100%</p>	<p>INCLUSION SOCIAL Y EQUIDAD DE GÉNERO</p>

OBJETO:		CONSULTORÍA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VILLAVICENCIO.						
PROPONENTE: <b>CONSORCIO AC&amp;A- JOYCO</b>								
DATOS COMPLETOS DEL INTEGRANTE QUE APORTA LA EXPERIENCIA:						AC&A		
EXPERIENCIA DEL PROPONENTE PROPUESTA PARA HABILITAR LA OFERTA								
CONT No.	OBJETO	ACTIVIDADES EJECUTADAS	VALOR EN SMMLV*	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN (C-UT)	ALTERNATIVA DE ACREDITACIÓN (A O B)
	supervisión de las obras de rehabilitación y mejoramiento del Tramo III: Neteapa - Danlí (62+000 – 91+796), en el departamento de El Paraíso; L=29,80km, República de Honduras (263)	<p>topográfico y estudios geotécnicos de traza y de bancos de materiales)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios de tráfico</li> <li>- Estudios de pavimentos (IRI, FWD y GPR)</li> <li>- Estudios de fallas geológicas y taludes</li> <li>- Estudio ambiental y plan de gestión ambiental y social</li> <li>- Prospección de botaderos de materiales y fuentes de agua</li> <li>- Revisión y actualización de la documentación de proyecto: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Diseño geométrico y seguridad vial</li> <li>b. Diseño de pavimento</li> <li>c. Drenaje</li> <li>d. Cómputo y presupuesto</li> <li>e. Especificaciones técnicas</li> <li>f. Programa de trabajo</li> <li>g. Plan de inversión</li> <li>h. Programa de mantenimiento</li> <li>i. Comprobación rentabilidad del proyecto</li> </ul> </li> </ul> <p>La <b>Etapas II</b> corresponde a la supervisión de las obras del tramo III, la cual incluyó</p>						

OBJETO:		CONSULTORÍA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VILLAVICENCIO.						
PROPONENTE: <b>CONSORCIO AC&amp;A- JOYCO</b>								
DATOS COMPLETOS DEL INTEGRANTE QUE APORTA LA EXPERIENCIA:						AC&A		
<b>EXPERIENCIA DEL PROPONENTE PROPUESTA PARA HABILITAR LA OFERTA</b>								
CONT No.	OBJETO	ACTIVIDADES EJECUTADAS	VALOR EN SMMLV*	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN (C-UT)	ALTERNATIVA DE ACREDITACIÓN (A O B)
		<p>laboratorio de suelos y materiales en obra y un equipo permanente en el lugar de aproximadamente 20 personas, incluyendo cuadrillas de topografía, laboratoristas e ingenieros de diferentes especialidades.</p> <p>A continuación se mencionan las actividades más relevantes realizadas por AC&amp;A:</p> <p>Control y seguimiento de las siguientes actividades: Desmonte, desbroce y cercado derecho de vía; terracería y en pavimento las obras consistirán en reciclado y estabilización con cemento de la estructura existente, carpeta de rodadura de Concreto hidráulico de 22 cm de espesor según los resultados de la revisión y actualización del estudio; remoción, suministro, sustitución y/o reparación de tuberías de alcantarillado y sus obras complementarias; reparación y ampliación de cajas y puentes (cambio de cojinetes); colocación de la señalización vial; bahías de estacionamiento para buses; construcción de cuatro carriles incluyendo mediana en sector de la Tolva, barreras New Jersey, obras de mitigación ambiental y social y obras de mitigación de Seguridad Vial (puentes y/o cajas peatonales).</p> <p>- Mediciones mensuales y cálculos necesarios para determinar las cantidades</p>						

OBJETO:		CONSULTORÍA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VILLAVICENCIO.						
PROPONENTE: <b>CONSORCIO AC&amp;A- JOYCO</b>								
DATOS COMPLETOS DEL INTEGRANTE QUE APORTA LA EXPERIENCIA:						AC&A		
<b>EXPERIENCIA DEL PROPONENTE PROPUESTA PARA HABILITAR LA OFERTA</b>								
CONT No.	OBJETO	ACTIVIDADES EJECUTADAS	VALOR EN SMMLV*	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN (C-UT)	ALTERNATIVA DE ACREDITACIÓN (A O B)
		<p>de obra ejecutadas por el contratista para la ejecución de los certificados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asesoramiento al comitente en cuestiones técnico-administrativas en lo referido a la construcción.</li> <li>- Registro diario de las actividades de obra a través de la elaboración de la bitácora.</li> <li>- Control topográfico</li> <li>- Control de laboratorio y ejecución de ensayos en campo</li> <li>- Control y verificación de uso de implementos de seguridad</li> <li>- Control de impactos medioambientales y sociales, se verifico el seguimiento del plan de gestión ambiental, participando activamente en su implementación.</li> <li>- Registro de comunicaciones llevadas entre los intervinientes en la obra.</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguimiento / control de la implementación de los programas de inclusión social y equidad de género previstos para la ejecución de las obras.</li> </ul> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de los informes mensuales de obras y reporte de las actividades con potencialidad de atrasos, plan de</li> </ul>						

OBJETO:		CONSULTORÍA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VILLAVICENCIO.						
PROPONENTE: <b>CONSORCIO AC&amp;A- JOYCO</b>								
DATOS COMPLETOS DEL INTEGRANTE QUE APORTA LA EXPERIENCIA:						AC&A		
EXPERIENCIA DEL PROPONENTE PROPUESTA PARA HABILITAR LA OFERTA								
CONT No.	OBJETO	ACTIVIDADES EJECUTADAS	VALOR EN SMMLV*	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN (C-UT)	ALTERNATIVA DE ACREDITACIÓN (A O B)
		reprogramación de tareas por parte de la contratista; verificación de documentación de vehículos y maquinarias de obra, cumplimentando lo requerido en los TDR correspondiente a seguros, pólizas y demás documentación						

**\*Se adjunta anexo con el detalle de cálculo de los SMMLV para cada proyecto**

*El proponente bajo la gravedad del juramento manifiesta que la información antes consignada es veraz y podrá ser consultada en cualquier momento, en consecuencia, se responsabiliza de lo aquí consignado. Y se compromete a presentar los documentos que se requieran y que respaldan lo antes consignado.*

**Nota 1:** En caso de propuestas plurales, cada uno de los miembros que conforman el proponente deberá diligenciar el presente formato, reseñando su aporte a la experiencia EN INCLUSION SOCIAL Y EQUIDAD DE GÉNERO que se quiere acreditar.

**Nota 2:** El presente formulario se debe acompañar de las correspondientes certificaciones de experiencia o de los documentos establecidos en las alternativas de acreditación con los que se pretende acceder al Puntaje.

**Nota 3:** Cuando las certificaciones no contengan la información que permita su verificación, el proponente podrá anexar a la propuesta copia del contrato o de los documentos soporte que sean del caso (siempre y cuando estén firmados por el funcionario competente de la entidad contratante), que permita tomar la información que falte en la certificación.

**FICHA N° 187**

<p><b>Denominación de la asistencia técnica:</b> Supervisión de las obras de rehabilitación de la Ruta Nacional N° 1. Tramo: Gonaives–Ennery. Haití (Tramo N° 1)</p>	<p><b>Monto de la asistencia técnica:</b> USD 6.304.870</p> <p><b>ID Interno Proyecto:</b> 13P0309</p>
<p><b>Nombre del contratante:</b> Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications (MTPTC) - Unité centrale d'Exécution (UCE)</p> <p><b>Dirección del contratante:</b> Palais des Ministères, Port-au-Prince, Haiti</p> <p><b>Nombre y cargo responsable del contratante:</b> Ing. Gaetan Youance, Coordonnateur UCE</p>	<p><b>País:</b> Haití</p> <p><b>Lugar dentro del país:</b> Gonaives y Ennery</p>
<p><b>Duración del trabajo:</b> 56 meses</p>	<p><b>Fecha de inicio:</b> 9 de enero de 2014</p> <p><b>Fecha de fin:</b> 30 de diciembre de 2018</p>
<p><b>Número de especialistas:</b> 7</p> <p><b>Número de meses-personal:</b> 450</p>	<p><b>Nombres del personal de nivel superior participantes y funciones desempeñadas:</b> Ing. Blas Rozada Perret (Jefe de Misión) Ing. Seymours JN Jacques (Jefe Técnico de Tramo) Ing. Eddy Lundi (Ingeniero Vial) Top. Antonio Matos (Jefe de Topografía) Ing. Adriana Reina (Especialista en Medioambiente) Ing. Josefa Díaz (Especialista en Obras de Arte) Ing. Maleine Esteril (Especialista Geotécnico)</p>
	<p><b>Monto de los servicios prestados por su firma bajo el contrato:</b> U\$D 3.152.435</p> <p><b>Firmas asociadas y porcentajes de asociación:</b> AC&amp;A (FASGEL): 50% CSI Ingenieros: 50%</p>
<p><b>Resumen descriptivo del proyecto:</b> El objetivo del proyecto fue la supervisión de las obras de construcción de la Ruta Nacional N° 1 - Tramo: Gonaives-Ennery, en la República de Haití. Las obras incluyeron la construcción de la obra básica, pavimentación, construcción de puentes y obras de arte menores. Longitud total: 26.4 km. Monto total de las Obras: U\$D 60.000.000</p>	
<p><b>Resumen descriptivo de las actividades desarrolladas por la firma:</b> El Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications (MTPTC) a través de la Unité centrale d'Exécution (UCE) se encuentra desarrollando inversiones en infraestructura vial a lo largo de Haití con financiamiento del InterAmerican Development Bank (IADB). En el marco de estas inversiones, decidió la pavimentación de la Ruta Nacional N°1 entre las ciudades de Gonaives y Ennery, en el norte del país. Esta sección forma parte de uno de los ejes comerciales más importantes de esta región, por lo que su construcción representará un paso adelante en términos de desarrollo.</p>	

En el marco de esta obra, el MTPTC contrató al consorcio liderado por AC&A para la inspección de la ejecución de las obras de construcción de la infraestructura vial para desarrollar todas las actividades de carácter técnico y administrativo necesarias para asegurar que las firmas constructoras que ejecutarán las obras cumplan en tiempo y forma efectiva las estipulaciones contenidas en sus respectivos contratos, en los diseños y en los pliegos de especificaciones de los proyectos.

Además, AC&A actúa como responsable del control técnico-administrativo de las obras exigiendo que estas se realicen dentro de las normas de calidad requeridas y de acuerdo con las mejores prácticas de la ingeniería, observando además todas las medidas de protección y recomendaciones destinadas a eliminar o mitigar, posibles impactos negativos en el medio ambiente.

Dentro de estas tareas, se cumplió con preparar y elevar al comitente los documentos e informes de la marcha de los trabajos.

AC&A desarrolló las tareas de asesoramiento para la inspección de todas las actividades de carácter técnico y administrativo necesarias para asegurar que la contratista ejecutará el proyecto ejecutivo y las obras tal que cumplan en forma efectiva las estipulaciones contenidas en su respectivo contrato, exigiendo que estas se realicen dentro de las normas de calidad requeridas y de acuerdo con las mejores prácticas de la ingeniería, observando además todas las medidas de protección y recomendaciones destinadas a eliminar o mitigar, posibles impactos negativos en el medio ambiente.

En particular, AC&A fue la encargada de:

- Efectuar una inspección continua y completa de todos los trabajos a cargo del contratista, y realizar los ensayos de todos los materiales incorporados o por incorporar a la obra, según sea necesario y toda otra tarea de control y de calidad de las obras, de manera que se garantice el cumplimiento de los requerimientos establecidos en las especificaciones técnicas y pliegos.
- Realizar mensualmente las mediciones y cálculos necesarios para determinar las cantidades de obra ejecutadas por el contratista para la ejecución de los certificados; revisar y dar el visto bueno a las solicitudes de pago presentadas por éste.
- Verificar el cumplimiento de los cronogramas físico, de inversión y financiero y efectuar las actualizaciones necesarias cuando fueran justificadas.
- Verificar la correcta ejecución de la obra en tiempo y forma, a fin de asegurar el cumplimiento de los plazos.
- Informar de todo tipo de reclamo o cuestión técnico-administrativa.
- Observar todas las medidas de protección ambiental y realizar las recomendaciones destinadas a eliminar o mitigar posibles impactos negativos en el medio ambiente.
- Verificar el fiel cumplimiento de las especificaciones ambientales establecidas en el documento de licitación.
- Asesorar al comitente en cuestiones técnico-administrativas en lo referido a la construcción.
- Llevar registros diarios de las actividades de obra.
  
- Seguimiento / control de la implementación de los programas de inclusión social y equidad de género previstos para la ejecución de las obras.
- Realizar la inspección previa a la recepción provisoria de las obras, hacer las observaciones pertinentes y comprobar que se hayan cumplido las recomendaciones formuladas antes de emitir el Informe Final para la aceptación de esos trabajos.
- Elaborar los informes finales de obras y la medición sobre la base de la cual se hará la liquidación definitiva de los saldos por pagar a los contratistas.

AC&A se encargó de preparar y elevar los documentos e informes de la marcha de los trabajos, siguiendo el proceso constructivo de la obra, así como de llevar el registro de todo lo sucedido en la obra en los correspondientes libros.



Port-au-Prince, le 13 octobre 2021.

A QUI DE DROIT.

Madame, Monsieur,

Par la présente, je tiens à confirmer que le **Groupement AC&A / CSI Ingenieros** a été engagé par le **Ministère des Travaux Publics Transports et Communications (MTPTC)** pour le contrat relatif à la supervision des travaux de construction du tronçon Gonaïves – Ennery de la Route Nationale No.1 (**Don de la BID No 2794/GR-HA**).

Le pourcentage de la participation des entreprises intégrantes du Consortium est réparti de la manière suivante :

- AC&A : 50%.
- CSI Ingenieros : 50%.

L'ordre de démarrage des services a été établi le 15 janvier 2014 pour une période de 29 mois.

Le montant du contrat original s'élève à une somme de trois-million-neuf-cent-quatre-vingt-milles dollars américains et 00/100 (3.980.000.00 USD). Le MTPTC a reçu un financement de la Banque Interaméricaine de Développement pour ce projet.

De plus, le Groupement AC&A / CSI Ingenieros a signé les avenants et accords suivants :

- Avenant #1 –signé le 24 novembre 2016.
- Avenant #2 signé le 6 janvier 2017.
- Avenant #3 - signé le 4 septembre 2017.
- Avenant #4 - signé le 7 novembre 2017.
- Avenant #5 – signé le 8 juin 2018.
- Accord de liquidation du contrat - Signé le 8 mai 2019.

Ainsi, le montant total, toutes taxes comprises, a été modifié comme suit :

- Contrat initial : 3.980.000,00 USD.
- Avenant #1 : 522.126,50 USD.

- Avenant #2 : 80.259,00 USD.
- Avenant #3 : 439.706,00 USD.
- Avenant #4 : 664.660,00 USD.
- Avenant#5 : 431.456,00 USD.
- Accord de liquidation du contrat : 186.663,00 USD.

**Total : 6.304.870,50 (six millions trois cent quatre mille huit cent soixante-dix dollars américains et 50 centimes) pour 55,5 mois.**

Les travaux ont été réalisés sur 26,4 Km de la RN1 entre Gonaïves et Ennery.

La portée et les composantes de chacune d'entre elles sont détaillées ci-après :

- Exécuter, de manière compatible avec les meilleures pratiques technique et administrative dans des projets de même nature, la supervision des travaux.
- Réviser et actualiser si nécessaire tous les documents et chaque plan, les spécifications, le chronogramme d'exécution et n'importe quel autre document du contrat de travaux. Le Bureau de Supervision devra aider l'Entreprise dans la préparation du Dossier d'exécution avec Bon pour exécution.
- Vérifier et approuver toutes les études (géométrie routière, ouvrages d'art, géotechniques, environnementales), les documents contractuels, les plans et les spécifications techniques qui ont servi de base lors de la Préparation de la Soumission présentée par l'Entreprise de Construction ainsi que les dossiers d'exécution.
- Vérifier avec exactitude l'implantation de l'axe de la route, des ponts, des ouvrages de drainage et d'assainissement ainsi que les références qui faciliteront l'Exécution et le Contrôle des Travaux.
- Fournir les informations relatives aux mesures et piquets (Implantations topographiques) qui sont nécessaires pour assurer que le projet sera exécuté conformément à l'alignement, aux élévations et aux sections transversales projetées. Ceci comprendra les piquets sur l'axe de la route et ceux limitant l'emprise, la chaussée et les talus.
- Vérifier que l'Entreprise de Construction établisse des bornes de Béton pour repérer la polygonale, l'axe de la route et les bornes de niveau permanent (BenchMark) qui serviront à la localisation des éléments de la route.
- Vérifier la localisation des gîtes ou bancs d'emprunts de matériaux ainsi que la qualité de ceux-ci en accord avec les normes et les spécifications correspondantes et veiller à ce que pendant leur exploitation, soient prises en compte les recommandations faites dans les études ou les spécifications relatives aux impacts environnementaux.
- Vérifier que le personnel affecté aux travaux est le même que celui apparaissant dans la programmation d'utilisation du personnel prévu par l'Entreprise de Construction et procéder au jugement de sa capacité et de son expérience professionnelle, en vue de garantir la bonne exécution des travaux, et exiger le

remplacement d'un quelconque membre de ce personnel qui ne satisfait pas aux règlements généraux.

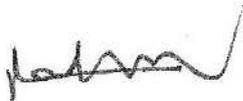
- Vérifier le nombre, le type, les caractéristiques, l'état d'utilisation du matériel de construction destiné aux travaux et s'assurer qu'ils sont conformes au Programme d'Utilisation du matériel présenté par l'Entreprise de Construction lors de sa soumission.
- Contrôler et exiger que les équipements de l'Entreprise de Construction sont ceux requis, se trouvant dans de bonnes conditions d'utilisation, et leur quantité est convenable pour mener à bien l'exécution des travaux.
- Vérifier les quantités et au cas où il y aurait de grande différence entre les quantités inventoriées et les quantités relevées par le Bureau de supervision, le bureau se doit de solliciter du Maître de l'Ouvrage son avis sur la réalisation de certaines études spécifiques en conformité avec les règles de l'art.
- Vérifier la qualité et l'état des éléments préfabriqués après leur livraison sur le site des travaux et après le montage.
- Réviser et approuver les calendriers de l'Entreprise de Construction selon le contrat en vigueur en tenant compte de :
  - L'exécution des Travaux, la liste du matériel et la qualification du personnel proposé.
  - L'utilisation du Matériel et du Personnel.
  - Le Programme d'utilisation des sous-traitants.
  - Le Programme des travaux et le Planning financier.
  - La méthodologie proposée pour la Construction.
- Concevoir n'importe quel changement qui serait nécessaire pour une plus grande économie au niveau du projet, de par la propre initiative du Bureau de Supervision ou à la demande du MTPTC.
- Réaliser une inspection continue et complète de tous les travaux exécutés par l'Entreprise de Construction et contrôler les plans d'exécution soumis par l'Entreprise, formuler des critiques nécessaires, contrôler les nouveaux plans remis afin de délivrer le "Bon pour exécution".
- Inspecter et faire réaliser des essais sur les matériaux utilisés ou qui seront utilisés pour les travaux en conformité avec les spécifications techniques et préparer des rapports y relatifs.
- Faire effectuer les essais requis afin d'approuver l'exploitation des gîtes d'emprunt pour l'approvisionnement en matériaux et s'assurer que l'équipement de laboratoire fourni est adapté aux contrôles de qualité et faire exécuter par le Laboratoire National du Bâtiment et des Travaux Publics d'Haïti (LNBTP) les études et essais nécessaires à chaque partie du projet.
- Calculer toutes les quantités des travaux, avec notamment des relevés topographiques contradictoires, qui seront utilisées pour préparer les bordereaux

des paiements mensuels correspondants, lesquels seront approuvés par le MTPTC.

- Effectuer les révisions périodiques des quantités relatives aux travaux restant à exécuter et actualiser les estimations qui affectent le total de travaux restants.
- Préparer les ordres de service à valider par l'UCE pour l'exécution des travaux supplémentaires, travaux complémentaires et modifications.
- Elaborer, vérifier et certifier conjointement avec l'Entreprise de Construction. Les décomptes, y compris les réajustements de prix (en recalculant systématiquement le mécanisme d'indexation), et informer l'UCE pour approbation avant paiement, en y adjoignant. les volumes de travaux, le rapport sur la réalisation des programmes de travaux, le livre de chantier et l'application des clauses contractuelles correspondantes.
- Enregistrer quotidiennement les activités de chantier.
- Réviser et formuler des recommandations à l'UCE relatives aux réclamations éventuelles provenant de l'Entreprise de Construction pour des questions intéressant la prolongation de délais, le paiement de travaux additionnels, l'application de la clause de révision de prix, etc.
- Présenter à l'UCE des rapports mensuels techniques et financiers.
- Relever mensuellement les statistiques se référant au personnel, matériaux, matériels (y compris caractéristiques techniques et certificat d'origine) et autres intrants utilisés dans les travaux de construction, en vue de faciliter le contrôle des coûts de ces travaux.
- Maintenir des dossiers de statistiques sur les jours de travail et les équipements et la manière dont ceux-ci sont utilisés par l'Entreprise et les quantités de travaux réalisés, le nombre d'emplois créés, les vitesses pratiquées en phase d'exécution ainsi que le temps de parcours, et le quota homme/femme sur le chantier.
- Superviser la préparation des plans de récolement (as-Built) qui montrent toutes les parties du projet telles qu'elles ont été réalisées, dans un délai maximum d'un (1) mois après la réception provisoire des travaux.
- Préparer n'importe quel rapport qui selon l'UCE ou la BID serait nécessaire d'après les termes contrat.
- Réviser tous les sous-contrats proposés par l'Entreprise de Construction et recommander à l'UCE des changements, des approbations ou des refus.
- Le Bureau de Supervision doit exiger et s'assurer que l'Entreprise de Construction effectue toutes les tâches indiquées dans les études, en tenant compte des spécifications relatives aux impacts environnementaux (y compris la pollution des rivières) en vue de minimiser leurs effets négatifs, suite aux activités de construction requises dans les documents contractuels. Le Bureau de Supervision devra s'assurer du suivi du plan de gestion environnemental et social (PGES), mettre en place un plan de gestion des déchets, un plan de santé et sécurité au travail et veiller au respect de ceux-ci.

- Organiser des réunions hebdomadaires avec les Représentants de l'UCE désignés pour évaluer l'avancement des travaux en relation avec le programme approuvé, et rédiger un procès-verbal qui devra être lu et approuvé au cours de la prochaine réunion par les participants ou leurs représentants.
- Mettre en place un système d'assurance qualité efficace et maîtrisable pour toutes les parties de la mission de contrôle.
- Suivi/contrôle de la mise en œuvre des Programme d'inclusion sociale et d'équité entre les sexes prévu pour l'exécution des travaux.
- Fixer les modalités de réception des travaux et procéder selon le modèle établi par les lois et règlements de Marchés Publics pour la réception des travaux. A cet égard, le Bureau de Supervision intégrera les commissions de Réception Provisoire et Définitive des travaux et rédigera les rapports avec l'approbation des membres des commissions formées par le Maître d'Ouvrage.
- Préparer un rapport final après la réception définitive tel qu'indiqué dans le chapitre Rapports et Plans.

Par la présente, je confirme que le **Groupement AC&A / CSI Ingenieros** a réalisé les prestations demandées selon les Termes de Référence et l'offre du **Groupement AC&A / CSI Ingenieros**.



Raphaël Dewez  
Spécialiste des transports en Haïti  
Banque Interaméricaine de Développement  
E-mail : raphaeld@iadb.org

Puerto Príncipe, 28 de julio de 2020

A QUIEN LE PUEDA INTERESAR.

Señor / Señora,

Por la presente confirmo que el **Grupo AC&A/CSI Ingenieros** ha sido contratado por el **Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Comunicaciones (MTPTC)** para el contrato relativo a la supervisión de las obras de construcción del tramo Gonaïves - Ennery de la Carretera Nacional No 1. (**Donación del BID No 2794 / GR-HA**).

El porcentaje de participación de las empresas que integran el Consorcio se distribuye de la siguiente manera:

- AC&A: 50%.
- CSI Ingenieros: 50%.

La orden de inicio de los servicios se estableció el 15 de enero de 2014 por un período de 29 meses.

El monto original del contrato es de tres millones novecientos ochenta mil dólares estadounidenses y 00/100 (3.980.000,00 USD). El MTPTC recibió financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo para este proyecto.

Además, el Grupo AC & A / CSI Ingenieros ha firmado las siguientes enmiendas y acuerdos:

- Enmienda # 1 - firmada el 24 de noviembre de 2016.
- Enmienda # 2 firmada el 6 de enero de 2017.
- Enmienda # 3 - firmada el 4 de septiembre de 2017.
- Enmienda # 4 - firmada el 7 de noviembre de 2017.
- Enmienda # 5 - firmada el 8 de junio de 2018.
- Acuerdo de liquidación del contrato - Firmado el 8 de mayo de 2019.

Por lo tanto, el monto total, incluidos todos los impuestos, se ha modificado de la siguiente manera:

- Contrato inicial: 3.980.000,00 USD.
- Endoso # 1: USD 522.126,50.
- Endoso # 2: 80,259.00 USD.
- Endoso # 3: 439,706.00 USD.
- Endoso # 4: 664,660.00 USD.
- Endoso # 5: 431,456.00 USD.
- Acuerdo de liquidación del contrato: 186.663,00 USD.

**Total: 6.304.870,50 (seis millones trescientos cuatro mil ochocientos setenta dólares estadounidenses con 50 centavos) por 55,5 meses.**

Las obras se han realizado en 26,4 km de la RN1 entre Gonaïves y Ennery.

El alcance y los componentes de cada uno se detallan a continuación:

- Ejecutar de manera compatible con las mejores prácticas técnicas y administrativas en proyectos de la misma naturaleza, la supervisión de obras.

- Revisar y actualizar si es necesario todos los documentos y cada plano, especificaciones, el cronograma de ejecución y cualquier otro documento del contrato de obra. La Superintendencia debe ayudar a la Compañía en la preparación del Expediente de Ejecución con Bien para su ejecución.
- Verificar y aprobar todos los estudios (geometría vial, estructuras de ingeniería, geotécnica, ambiental), documentos contractuales, planos y especificaciones técnicas que sirvieron de base durante la Preparación de la Licitación presentada por la Constructora así como los expedientes de ejecución.
- Verificar con exactitud la ubicación del eje de la vía, puentes, obras de drenaje y saneamiento así como las referencias que facilitarán la Ejecución y Control de las Obras.
- Proporcionar la información de medidas y estacas (Trazados Topográficos) que sea necesaria para asegurar que el proyecto se ejecutará de acuerdo con la alineación, elevaciones y secciones transversales proyectadas. Esto incluirá las estacas en el eje de la vía y las que limitan el derecho de vía, la calzada y los terraplenes.
- Verificar que la Empresa Constructora establezca balizas de Hormigón para ubicar la poligonal, el eje de la vía y las balizas de nivel permanente (BenchMark) que se utilizarán para ubicar los elementos de la vía.
- Verificar la ubicación de los depósitos o fosas de préstamo de material así como la calidad de las mismas de acuerdo con las normas y especificaciones correspondientes y asegurar que durante su operación, las recomendaciones formuladas en los estudios o especificaciones relativas a impactos ambientales.
- Verificar que el personal asignado a la obra sea el mismo que figura en el cronograma de uso de personal provisto por la Constructora y proceder al juicio de su capacidad y experiencia profesional a fin de garantizar la correcta ejecución de las obras y requerir el reemplazo de cualquier miembro de dicho personal que no cumpla con las regulaciones generales.
- Verificar el número, tipo, características, estado de uso de los equipos de construcción destinados a la obra y asegurarse de que cumplen con el Programa de Uso de Equipos presentado por la Constructora durante su presentación.
- Verificar y exigir que los equipos de la Constructora sean los requeridos, se encuentren en buenas condiciones de uso y su cantidad sea la adecuada para llevar a cabo la ejecución de las obras.
- Verificar las cantidades y en el caso de que exista una gran diferencia entre las cantidades inventariadas y las cantidades registradas por la Oficina de Supervisión, la oficina debe buscar la opinión del Propietario sobre la realización de ciertos estudios específicos en cumplimiento de las normas.
- Verificar la calidad y estado de los elementos prefabricados después de su entrega en obra y después del montaje.
- Revisar y aprobar los cronogramas de la Constructora de acuerdo con el contrato vigente, teniendo en cuenta:
  - La ejecución de las Obras, el listado de equipos y la calificación del personal propuesto.
  - Uso de Equipo y Personal.
  - El programa para el uso de subcontratistas.
  - El programa de trabajo y la planificación financiera.
  - La metodología propuesta para la Construcción.
- Diseñar los cambios que serían necesarios para una mayor economía a nivel de proyecto, ya sea por iniciativa propia de la Junta de Supervisión o por solicitud del MTPTC.

- Realizar una inspección continua y completa de todas las obras realizadas por la Constructora y controlar los planes de ejecución presentados por la Compañía, formular las críticas necesarias, controlar los nuevos planos presentados para emitir el "Bueno para Ejecución".
- Inspeccionar y hacer que se realicen pruebas en los materiales utilizados o que se utilizarán para el trabajo de acuerdo con las especificaciones técnicas y preparar los informes correspondientes.
- Hacer que se realicen las pruebas requeridas para aprobar el funcionamiento de los pozos de préstamo para el suministro de materiales y asegurar que el equipo de laboratorio provisto sea adecuado para los controles de calidad y que sea realizado por el Laboratorio Nacional de Edificación y Obras Públicas de Haití (LNEOPH) los estudios y pruebas necesarios para cada parte del proyecto.
- Calcular todas las cantidades de obras, incluidos los levantamientos topográficos contradictorios, que se utilizarán para preparar las correspondientes boletas de pago mensual, las cuales serán aprobadas por el MTPTC.
- Realizar revisiones periódicas de las cantidades relacionadas con el trabajo restante y actualizar las estimaciones que afectan el trabajo restante total.
- Elaborar órdenes de servicio para ser validadas por la UCE para la ejecución de obra adicional, obra adicional y modificaciones.
- Desarrollar, verificar y certificar conjuntamente con la Empresa Constructora. Liquidaciones, incluyendo reajustes de precios (recalculando sistemáticamente el mecanismo de indexación), e informar a la UCE para su aprobación antes del pago, agregándole los volúmenes de trabajo, el informe de implementación de los programas de trabajo, el libro de sitio y la aplicación de la correspondiente cláusulas contractuales.
- Registre las actividades del sitio diariamente.
- Revisar y hacer recomendaciones a la UCE en relación con las quejas de la Constructora por cuestiones relativas a la ampliación de plazos, el pago de obras adicionales, la aplicación de la cláusula de revisión de precios, etc.
- Presentar informes técnicos y financieros mensuales a la UCE.
- Registrar estadísticas mensuales relativas al personal, materiales, equipos (incluyendo características técnicas y certificado de origen) y otros insumos utilizados en las obras de construcción, con el fin de facilitar el control de costos de estas obras.
- Mantener archivos estadísticos de jornadas laborales y equipos y la forma en que son utilizados por la Compañía y las cantidades de trabajo realizadas, el número de puestos de trabajo creados, las velocidades practicadas durante la fase de ejecución así como el tiempo de desplazamiento, y la cuota hombre / mujer en el sitio.
- Supervisar la elaboración de los planos de pruebas (as-Built) que muestren todas las partes del proyecto tal como fueron realizadas, en un plazo máximo de un (1) mes a partir de la aceptación provisional de las obras.
- Elaborar cualquier informe que según la ECU o el BID sería necesario según los términos del contrato.
- Revisar todos los subcontratos propuestos por la Constructora y recomendar cambios, aprobaciones o rechazos a UCE.
- La Superintendencia debe exigir y asegurar que la Empresa Constructora realice todas las tareas indicadas en los estudios, teniendo en cuenta las especificaciones relativas a los impactos ambientales (incluida la contaminación fluvial) con el fin de minimizar sus efectos negativos, siguiendo las actividades constructivas requeridas en el documentos contractuales. La Superintendencia deberá velar por el seguimiento del plan de gestión ambiental y social (PGAS), poner en marcha un plan de gestión de residuos, un plan de seguridad y salud ocupacional y velar por su respeto.

- Organizar reuniones semanales con los Representantes designados de la UCE para evaluar el avance del trabajo en relación con el programa aprobado, y redactar actas para ser leídas y aprobadas durante la próxima reunión por los participantes o sus representantes. Establecer un sistema de garantía de calidad eficaz y manejable para todas las partes de la misión de control.
- Seguimiento / control de la implementación de los programas de inclusión social y equidad de género previstos para la ejecución de las obras.
- Fijar las condiciones para la recepción de las obras y proceder según el modelo que establecen las leyes y reglamentos de Contratación Pública para la recepción de las obras. En este sentido, la Superintendencia integrará los comités de Recepción Provisional y Final de las obras y redactará los informes con la aprobación de los miembros de las comisiones formadas por el Cliente.
- Preparar un informe final después de la aceptación final como se indica en el capítulo Informes y planes.

Por la presente confirmo que el **Grupo AC&A/CSI Ingenieros** ha realizado los servicios solicitados de acuerdo con los Términos de Referencia y la oferta del **Grupo AC&A/CSI Ingenieros**.

Raphaël Dewez  
Especialista en transporte en Haití  
Banco Interamericano de Desarrollo  
Correo electrónico: raphaeld@iadb.org



REPUBLIQUE D'HAÏTI

MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS, TRANSPORTS ET COMMUNICATIONS  
UNITÉ CENTRALE D'EXÉCUTION (UCE)

PROGRAMME D'APPUI AU SECTEUR DES TRANSPORTS EN HAÏTI II  
2794/GR-HA

## Contrat

SUPERVISION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU TRONÇON GONAIVES – ENNERY DE LA  
ROUTE NATIONALE N° 1 (RN1)  
DP 002/13/2794

Financement : Banque Interaméricaine de Développement (BID)  
et Gouvernement Haïtien (GoH)

octobre 2013



## Table des Matières

I. Contrat .....	4
II. Pouvoir de Représentation.....	;Error! Marcador no definido.
III. Conditions Générales du Contrat .....	8
1. DISPOSITIONS GENERALES.....	16
1.1 Définitions.....	16
1.2 Relations entre les Parties .....	17
1.3 Droit Applicable au Contrat .....	17
1.4 Langue.....	17
1.5 Titres .....	18
1.6 Notifications.....	18
1.7 Lieu .....	18
1.8 Autorité du Membre responsable .....	18
1.9 Représentants habilités.....	18
1.10 Impôts et taxes .....	18
1.12 Éligibilité.....	24
2. COMMENCEMENT, EXECUTION, AMENDEMENT ET RESILIATION DU CONTRAT .....	26
2.1 Entrée en vigueur du Contrat .....	26
2.2 Résiliation du Contrat pour défaut d'entrée en vigueur .....	27
2.3 Commencement des Prestations.....	27
2.4 Expiration du Contrat.....	27
2.5 Intégralité de l'Accord .....	27
2.6 Modifications ou variations .....	27
2.7 Force Majeure .....	27
2.8 Suspension .....	29
3. OBLIGATIONS DU CONSULTANT .....	31
3.1 Conditions générales .....	31
3.2 Conflit d'intérêts .....	32
3.3 Confidentialité.....	33
3.4 Responsabilité du Consultant.....	33
3.5 Assurance devant être contractée par le Consultant.....	33
3.6 Comptabilité, inspection et audits .....	33
3.7 Actions du Consultant nécessitant l'approbation préalable du Client .....	34
3.8 Obligations en matière de rapports .....	34
3.9 Documents préparés par le Consultant dont le Client est propriétaire.....	34
3.10 Équipements, véhicules et fournitures apportés par le Client .....	34
3.11 Équipements et Fournitures apportés par le Consultant.....	35
4. PERSONNEL DU CONSULTANT ET SOUS-TRAITANTS .....	35
4.1 Conditions générales .....	35



"Supervision des Travaux de Construction du Tronçon Gonaïves – Ennery de la Route Nationale N° 1 (RN1)"

4.2	Description du personnel .....	35
4.3	Agrément du Personnel par le Client .....	35
4.4	Heures ouvrables, heures supplémentaires, congés, etc.....	36
4.5	Retrait et/ou remplacement du Personnel .....	36
4.6	Chef de Projet résident .....	37
5.	OBLIGATIONS DU CLIENT .....	37
5.1	Assistance et exemptions .....	37
5.2	Accès aux terrains .....	38
5.3	Changements dans le Droit Applicable relatif aux taxes et impôts.....	38
5.4	Services, installations et biens du Client.....	38
5.5	Paiement.....	38
5.6	Personnel de contrepartie .....	39
6.	PAIEMENTS VERSES AU CONSULTANT .....	39
6.1	Estimation de prix ; montant plafond.....	39
6.2	Rémunération et frais remboursables.....	39
6.3	Monnaie de paiement .....	40
6.4	Modalités de facturation et de paiement .....	40
7.	ÉQUITÉ ET BONNE FOI.....	42
7.1	Bonne foi.....	42
7.2	Exécution du Contrat .....	42
8.	REGLEMENT DES DIFFERENDS .....	43
8.1	Règlement à l'amiable.....	43
8.2	Règlement des différends.....	43
IV.	Conditions particulières du Contrat .....	44
V.	Annexes	50



"Supervision des Travaux de Construction du Tronçon Gonaïves – Ennery de la Route Nationale N° 1 (RNI)"

## I. Contrat

Le présent CONTRAT (dénommé ci-après le « Contrat ») est passé le 09 JAN 2014 entre, d'une part, Le Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications – (MTPTC), représenté par son Titulaire, Monsieur Jacques ROUSSEAU, identifié au NIF 003-824-628-9, (ci-après dénommé le « Client ») et, d'autre part,

et le Groupement AC & A. / CSI Ingenieros, constitué des partenaires suivants : FASGEL S.A. de nationalité Uruguayenne et CSI Ingenieros de nationalité Uruguayenne dont chacune est conjointement et solidairement responsable à l'égard du Client pour l'exécution de toutes les obligations aux termes du présent Contrat. Ce Groupement, ci-après appelé "le Consultant", est représenté par Ing. Roberto Daniel Agosta, PDG de FASGEL S.A. Chef de file, identifié au No de passeport Argentin N°.....et Ing. Miguel Angel Hesayne, Mandataire de FASGEL S.A. identifié au passeport Argentin N°11.056.533N indistinctement.

### ATTENDU QUE

- (a) le Client a demandé au Consultant de fournir certains services de conseil définis dans le présent Contrat (ci-après dénommés les « Prestations ») ;
- (b) le Consultant, ayant déclaré au Client qu'il possède les compétences professionnelles requises, ainsi que les ressources techniques et en personnel, a convenu de fournir les Prestations conformément aux termes et conditions stipulés dans le présent Contrat pour un montant de **Trois Millions Neuf Cent Quatre Vingt Mille dollars américains et 00/100 (3,980,000.00 USD). Ce montant est net d'impôts locaux, qui seront précisés pendant les négociations et qui seront ajoutés au montant ci-dessus;**
- (c) le Client a reçu un financement de la Banque Interaméricaine de Développement (ci-après dénommée la « Banque ») en vue de contribuer au à la réalisation du Programme d'Appui au secteur des Transports II et se propose d'utiliser une partie de ce financement pour régler les paiements autorisés dans le cadre du présent Contrat, étant entendu (i) que les paiements effectués par la Banque ne seront effectués qu'à la demande du Client et sur approbation de la Banque, (ii) que ces paiements seront soumis à tous égards aux termes et conditions du contrat de financement, et (iii) qu'aucune partie autre que le Client ne peut se prévaloir des dispositions du contrat de financement, ni prétendre détenir une créance sur les fonds provenant du financement ;



"Supervision des Travaux de Construction du Tronçon Gonaïves – Ennery de la Route Nationale N° 1 (RN1)"

EN CONSÉQUENCE, les Parties ont convenu ce qui suit :

1. Les documents suivants ci-joints sont considérés comme faisant partie intégrante du présent Contrat :

- (a) les Conditions Générales du Contrat ;
- (b) les Conditions Particulières du Contrat ;
- (c) les Annexes suivantes :

Annexe A : Description des prestations

Annexe B : Obligations en matière de rapports

Annexe C : Personnel et sous-traitants (CV) - Heures de travail du personnel clé

Annexe D : Estimations de coût en devises

Annexe E : Estimatif de coût en monnaie locale *[Non utilisée]*

Annexe F : Obligations du Client

Annexe G : Garantie bancaire pour les paiements anticipés *[Non utilisée]*

Annexe H : *[Non utilisée]*

Annexe I : Avance de Paiement

Annexe J : Accord de groupement momentané d'entreprises

2. Les droits et obligations réciproques du Client et du Consultant sont ceux figurant dans le Contrat, en particulier:

- (a) le Consultant fournira les Prestations conformément aux dispositions du Contrat ; et
- (b) le Client effectuera les paiements au Consultant conformément aux dispositions du Contrat.



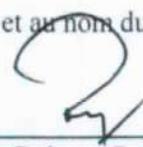
"Supervision des Travaux de Construction du Tronçon Gonaïves – Ennery de la Route Nationale N° 1 (RN1)"

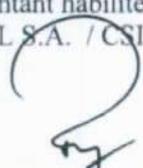
EN FOI DE QUOI, les Parties au présent Contrat ont fait signer le présent Contrat en leurs noms respectifs le jour et l'an ci-dessus:

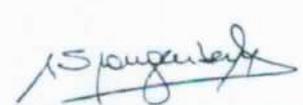
Pour le Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications et en son nom

  
  
 Monsieur Jacques ROUSSEAU, Ing.  
 Ministre

Pour et au nom du Groupement

  
 \_\_\_\_\_  
 Ing. Roberto Daniel Agosta  
 Représentant habilité du Groupement  
 FASGEL S.A. / CSI Ingenieros S.A

  
 \_\_\_\_\_  
 Ing. Roberto Daniel Agosta  
 Président de FASGEL S.A

  
 \_\_\_\_\_  
 Alfredo Spangenberg  
 Représentant de CSI Ingenieros S.A



“Supervision des Travaux de Construction du Tronçon Gonaïves – Ennery de la Route Nationale N° 1 (RN1)”

#### IV. Conditions particulières du Contrat

Numéro de la Clause CG	Modifications et compléments apportés aux Clauses générales du Contrat
1.1(a)	L'expression « dans le pays du Gouvernement » est modifiée pour devenir “dans la République d’Haïti”
1.4	La langue utilisée est le Français.
1.6	<p>Les adresses sont les suivantes:</p> <p>Client: <b>Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications (MTPTC) / Unité Centrale d'Exécution (UCE)</b> 23 et 10, Angle 1ère et 2ème Ruelle Wilson Pacot, Port-au-Prince, Haïti</p> <p>A l'attention de: <b>Monsieur Garry JEAN, Coordonnateur UCE</b> Télécopie: _____ Courriel (e-mail) : <a href="mailto:ucemtpc@gmail.com">ucemtpc@gmail.com</a>, <a href="mailto:garijan@gmail.com">garijan@gmail.com</a></p> <p>Consultant: <b>FASGEL S.A./CSI Ingenieros</b> A l'attention de: Ing. Miguel Hesayne/ Ing. Gabriel Abraham____ Télécopie: _____ Courriel (e-mail) : <a href="mailto:Mhesayne@acya.com.ar">Mhesayne@acya.com.ar</a>/ <a href="mailto:Gabraham@csi.com.uy">Gabraham@csi.com.uy</a></p>
{1.8}	Le mandataire du Groupement est : FASGEL S.A.
1.9	<p>Les représentants habilités sont :</p> <p>Pour le Client : <b><u>Monsieur Garry JEAN, Coordonnateur UCE</u></b> Pour le Consultant : Ing. Miguel Angel Hesayne / Ing. Gabriel Abraham</p>
1.10	Le Consultant est assujéti à des taxes locales, notamment un acompte de 2% sera appliqué sur toutes les factures. Ce montant sera versé à la Direction Générale des Impôts (DGI) par le Client.
	(1) le Consultant, les Sous-traitants, leur Personnel et leurs personnes à charge respectent les procédures douanières habituelles en vigueur pour l'importation des biens dans le pays



"Supervision des Travaux de Construction du Tronçon Gonaïves – Ennery de la Route Nationale N° 1 (RN1)"

	<p>du Gouvernement ; et, étant entendu que</p> <p>(2) si le Consultant, les Sous-traitants, ou le Personnel et les personnes à charge ne réexportent pas ces biens importés en franchise de droits et taxes mais les cèdent dans le pays du Gouvernement, (i) ils s'acquitteront de ces droits et taxes conformément à la réglementation du Gouvernement, ou (ii) ils rembourseront au Client ces taxes et droits si ce dernier les avait payés au moment de l'introduction de ces biens dans le pays du Gouvernement.</p>
{2.1}	La date d'entrée en vigueur du Contrat est <b>la date de réception par le Consultant du contrat signé.</b>
2.2	Le délai pour commencement des Prestations est <b>de quinze 15 jours</b> après la date de mise en vigueur.
2.3	La durée considérée sera de <i>quinze jours</i>
2.4	La durée considérée sera de <i>29 mois</i>
{3.4}	
	<p>Limite de la responsabilité du Consultant à l'égard du Client</p> <p>(a) À l'exception des cas où les dommages ou pertes résultent d'une faute lourde ou intentionnelle du Consultant ou de toute personne ou entreprise opérant pour le compte du Consultant dans le cadre de l'exécution des Prestations, le Consultant ne sera pas responsable envers le Client des dommages causés par le Consultant à la propriété du Client:</p> <p>(i) pour tous dommages ou pertes indirects ou induits ; et</p> <p>(ii) pour tous dommages ou pertes directes dont le montant dépassera la valeur totale du Contrat.</p> <p>(b) Cette limite de responsabilité ne couvre pas la responsabilité du Consultant, le cas échéant, au titre de dommages causés à des Tiers par le Consultant ou toute autre personne ou entreprise agissant pour le compte du Consultant aux fins de l'exécution des Prestations. »</p>



“Supervision des Travaux de Construction du Tronçon Gonaïves – Ennery de la Route Nationale N° 1 (RN1)”

3.5	<p>Les risques et montants couverts sont les suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Assurance automobile contre les accidents causés à des tiers pour les véhicules utilisés par le Consultant, Sous-traitants ou leur Personnel, dans le pays du Gouvernement pour une couverture minimum de 4% du montant du contrat,</li> <li>(b) Assurance contre les accidents causés à des Tiers pour une couverture minimum de 4% du montant du contrat ;</li> <li>(c) Assurance professionnelle pour une couverture minimum de 2% du montant du contrat;</li> <li>(d) Assurance patronale et contre les accidents de travail couvrant le Personnel du Consultant et de ses Sous-traitants, conformément aux dispositions relevantes du Droit Applicable et, pour ce qui est du Personnel, assurance vie, maladie, accident, voyage ou autre ; et</li> <li>(e) Assurance contre les pertes ou dommages subis par (i) les équipements financés en totalité ou en partie au titre du présent Contrat, (ii) les biens du Consultant utilisés pour la fourniture des Prestations, et (iii) les documents préparés par le Consultant pour l'exécution des Prestations.</li> </ul>
{3.7 (c)}	<p>le fait de prendre toute mesure relative à un marché de travaux publics où le Consultant est désigné en tant qu'« Ingénieur » pour laquelle l'approbation écrite du Client agissant en tant qu'« Employeur » est requise aux termes dudit contrat de travaux publics.</p>
{3.9}	<p>Le Consultant ne pourra utiliser ces documents et logiciels à des fins sans rapport avec le présent Contrat, sans autorisation préalable écrite du Client.</p>
{4.6}	<p><i>{La personne désignée comme chef de projet résident à l'Annexe C remplira ces fonctions comme spécifié à la Clause CG 4.6.}</i></p>
{5.1}	<p>N/A</p>
{5.1(g)}	<p>N/A</p>
6.1(b)	<p>Le plafond en devise(s) est : Trois Millions Neuf Cent Quatre Vingt Mille dollars américains et 00/100 (USD 3,980,000.00). Ce montant est net d'impôts locaux, qui seront précisés pendant les négociations et qui seront ajoutés au montant ci-dessus.</p>



“Supervision des Travaux de Construction du Tronçon Gonaïves – Eanery de la Route Nationale N° 1 (RN1)”

	Le plafond en monnaie locale est : <i>N/A</i>
{6.2(a)}	<i>La monnaie du contrat étant le dollar américain et il n'y aura pas de révision de prix.</i>
6.2(b)	<i>N/A</i>
6.2(c)	Les frais remboursables devant être payés en devises sont indiqués à l'Annexe D
6.3	La devise sera : le dollar américain
6.4(a)	<p>La facturation et les paiements effectués au titre des prestations seront effectués comme suit :</p> <p>a) Suivant la date d'entrée en vigueur du Contrat, dans les trente (30) jours de la facturation présentée par le Consultant, le client versera au consultant une avance de dix (10)% en dollars US du montant du contrat. L'entité Contractante déduira un pourcentage de 20% du montant de chaque facture pour le remboursement de l'avance.</p> <p>b) Aussitôt que possible et au plus tard dans les quinze (15) jours suivant la fin de chaque mois calendaire pendant la durée de l'exécution des prestations, le consultant soumettra au Client, en double exemplaire, les relevés de dépenses détaillées pour le mois en question accompagnés de copies des factures, bordereaux et autres documentations correspondantes. Chaque relevé mensuel indiquera séparément la partie des dépenses à la rémunération elle-même (les honoraires) et la partie des dépenses qui correspond aux dépenses remboursables.</p> <p>c) Il sera déduit, de chaque facture mensuelle présentée par le Consultant, un montant équivalant à dix (10)% du montant facturé. Les sommes ainsi retenues constitueront une retenue de garantie qui permettra au Client de prévenir tout manquement du Consultant à ses obligations contractuelles et de s'assurer que, d'une manière générale, l'ensemble de la mission est conduit avec compétence, ponctualité et dévouement requis. Cette forme de retenue de garantie par prélèvement mensuel pourra être remplacée par une police d'assurance cautionnement, fournie par le Consultant au Maître d'Ouvrage, d'un montant égal à dix (10) % du montant total du contrat. A condition que la totalité des prestations ait été effectuée à la satisfaction du Client et de la Banque, conformément aux termes de Référence et aux dispositions</p>



"Supervision des Travaux de Construction du Tronçon Gonaives – Ennery de la Route Nationale N° 1 (RNI)"

	<p>contractuelles, le montant de la retenue de garantie sera restitué au Consultant dans un délai ne dépassant pas un mois à partir de la date d'approbation du Rapport d'Acceptation Provisoire qui pour la Mission de Contrôle consiste en son Rapport Final. Dans le cas où les prestations attendues dans le cadre de ce contrat ne seraient pas fournies à la satisfaction du client en application des Termes de Référence et des dispositions contractuelles, le Client pourra alors retenir tout ou une partie du montant de la retenue de garantie jusqu'à ce que les services attendus soient intégralement fournis. Le Client peut utiliser toute ou une partie de la retenue de garantie pour l'acquittement de toute somme due par le Consultant, consécutive à un manquement à ses obligations contractuelles. Les valeurs utilisées par le client ne pourront pas être restituées au Consultant qui devra, dans un délai de vingt (20) jours, reconstituer la retenue de garantie. Si le Consultant ne procède pas, dans le délai requis, à la reconstitution de la retenue de garantie, le montant des sommes qui lui sont dues sera suspendu afin que le Client affecte celles-ci à cette reconstitution.</p> <p>d) Le dernier paiement effectué dans le cadre de ce Contrat, ne pourra être versé qu'après remise du rapport intitulé « Rapport d'Acceptation Provisoire », soumis en tant que tel par le Consultant et après son approbation par le Client et la Banque, lequel rapport pour la Mission de Contrôle consiste en son Rapport Final. Les prestations et le rapport final du Consultant seront réputés achevés et acceptés par le client dans les quarante-cinq (45) jours suivant réception par le client qui devra dans ce même délai notifier par écrit au consultant quelles sont les insuffisances et les inexactitudes qu'il aurait relevées dans l'exécution des prestations dans le rapport final. Le Consultant apportera alors immédiatement les changements et corrections nécessaires et la même procédure sera répétée.</p>
6.4(c)	Le taux d'intérêt sera celui de la BRH sur les épargnes en dollar
6.4(e)	<p>Les comptes sont :</p> <p>Nuevo Banco Comercial          Sucursal 24 WTC          Luis A. de Herrera 1248, Montevideo, Uruguay          Cuenta corriente en u\$s N° 1380848100</p>
8.2	« Règles de conciliation et d'arbitrage de la Chambre de



"Supervision des Travaux de Construction du Tronçon Gonaives – Ennery de la Route Nationale N° 1 (RN1)"

	<p><b>commerce internationale (CCI) :</b></p> <p>Alinéa 25.3 Tous les différends survenant dans le cadre du présent contrat seront en dernier ressort réglés par application des Règles de conciliation et d'arbitrage de la Chambre internationale de commerce par un ou plusieurs arbitres nommés conformément auxdites règles ».</p>
--	---



"Supervision des Travaux de Construction du Tronçon Gonaïves – Ennery de la Route Nationale N° 1 (RN1)"

## V. Annexes



"Supervision des Travaux de Construction du Tronçon Gonaïves – Ennery de la Route Nationale N° 1 (RN1)"

## ANNEXE A — DESCRIPTION DES PRESTATIONS

### SUPERVISION DES TRAVAUX DE RECONSTRUCTION DU TRONCON GONAIVES – ENNERY (26.4KM)

#### I. ANTÉCÉDENTS

Le Gouvernement de la République d'Haïti représenté par le Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications (MTPTC) a obtenu un don de la Banque Interaméricaine de Développement pour financer le Programme d'Appui au Secteur des Transports II. Une partie de ces financements est destinée à effectuer les paiements éligibles pour la réalisation des services de Supervision des travaux de la route Gonaïves - Ennery d'une longueur de 26.4 kilomètres.

L'Organisme d'Exécution est le Ministère des Travaux Publics Transports et Communications (MTPTC) qui agira à travers l'Unité Centrale d'Exécution (UCE) ci-après dénommée « l'Entité Contractante », « UCE » ou « MTPTC » indistinctement. Cette Unité servira de centre de coordination pour la planification, la programmation et la gestion des fonds relatifs au Projet.

Le contrat de service avec la firme de supervision sera signé par le Ministre des Travaux Publics, Transports et Communications.

Dans le but d'assurer le contrôle et la surveillance adéquate tout au cours de l'exécution des travaux de réhabilitation/construction du tronçon pour lequel vous êtes invité, le Ministère des TPTC à travers l'UCE désire engager les services d'un Bureau d'études ou firme d'ingénieurs (ou d'un consortium) expérimenté qui s'appellera ci-après le « Consultant » en vue de la supervision desdits travaux et invite donc les firme d'ingénieurs ou consortium à soumettre leurs propositions technique et financière relatives à la supervision de travaux de construction/réhabilitation du tronçon Gonaïves – Ennery de la RN1.

#### II. OBJET

Les présents termes de référence portent sur l'ensemble des services à fournir en vue de s'assurer que les travaux de réhabilitation mentionnés ci-dessous s'exécutent selon les règles de l'art:

Les travaux seront réalisés sur 26.4 km de la RN1 entre Gonaïves et Ennery

Délai d'exécution des travaux est de 28 mois.

#### III. GENERALITES

3.1 En général, le Bureau de Supervision aura toutes les obligations à caractère technique et administratif nécessaires à la réalisation des travaux selon les meilleures pratiques de l'ingénierie.

3.2 Il demeure entendu que le Bureau de Supervision devra présenter dans sa soumission tout le personnel technique nécessaire pour assurer les responsabilités technique et administrative relatives à la supervision des travaux, ce, à l'entière satisfaction du MTPTEC et de l'Organisme de Financement, en l'occurrence, la BID.



- 3.3 Le Bureau de Supervision collaborera étroitement avec le MTPTEC dans la préparation de tous documents et formulaires qu'ils devront produire pour être acheminés à la BID en conformité avec les clauses des contrats de Dons.
- 3.4 Tout échange d'information entre le Bureau de Supervision et la Banque devra se faire par l'intermédiaire du MTPTEC. La Banque pourra communiquer directement sous forme verbale avec le Bureau de Supervision, mais toute communication écrite se fera par l'intermédiaire du MTPTEC.

#### IV. PRESTATIONS DE LA FIRME CONSULTANTE

- 4.1 Les services professionnels requis du Bureau de Supervision comprennent en général les tâches spécifiques d'enregistrement des dépenses liées à l'exécution des travaux et par conséquent le contrôle total et complet du processus de construction de la qualité des matériaux et du produit final. Il en est de même de la vérification des quantités de la procédure de réception ou de rejet des travaux et toutes études complémentaires que le Maître d'Ouvrage jugera nécessaire.
- 4.2 En collaboration avec l'UCE, les prestations de la Supervision, sans toutefois s'y limiter, seront les suivantes:
- 4.2.1 Exécuter, de manière compatible avec les meilleures pratiques technique et administrative dans des projets de même nature, la supervision des travaux.
- 4.2.2 Réviser et actualiser si nécessaire tous les documents et chaque plan, les spécifications, le chronogramme d'exécution et n'importe quel autre document du contrat de travaux. Le Bureau de Supervision devra aider l'Entreprise dans la préparation du Dossier d'exécution avec Bon pour exécution.
- 4.2.3 Vérifier et approuver toutes les études (géométrie routière, ouvrages d'art, géotechniques, environnementales), les documents contractuels, les plans et les spécifications techniques qui ont servi de base lors de la Préparation de la Soumission présentée par l'Entreprise de Construction ainsi que les dossiers d'exécution.
- 4.2.4 Vérifier avec exactitude l'implantation de l'axe de la route, des ponts, des ouvrages de drainage et d'assainissement ainsi que les références qui faciliteront l'Exécution et le Contrôle des Travaux.
- 4.2.5 Fournir les informations relatives aux mesures et piquets (Implantations topographiques) qui sont nécessaires pour assurer que le projet sera exécuté conformément à l'alignement, aux élévations et aux sections



"Supervision des Travaux de Construction du Tronçon Gonaïves – Ennery de la Route Nationale N° 1 (RN1)"

transversales projetées. Ceci comprendra les piquets sur l'axe de la route et ceux limitant l'emprise, la chaussée et les talus.

- 4.2.6 Vérifier que l'Entreprise de Construction établisse des bornes de Béton pour repérer la polygonale, l'axe de la route et les bornes de niveau permanent (BenchMark) qui serviront à la localisation des éléments de la route.
- 4.2.7 Vérifier la localisation des gîtes ou bancs d'emprunts de matériaux ainsi que la qualité de ceux-ci en accord avec les normes et les spécifications correspondantes et veiller à ce que pendant leur exploitation, soient prises en compte les recommandations faites dans les études ou les spécifications relatives aux impacts environnementaux.
- 4.2.8 Vérifier que le personnel affecté aux travaux est le même que celui apparaissant dans la programmation d'utilisation du personnel prévu par l'Entreprise de Construction et procéder au jugement de sa capacité et de son expérience professionnelle, en vue de garantir la bonne exécution des travaux, et exiger le remplacement d'un quelconque membre de ce personnel qui ne satisfait pas aux règlements généraux.
- 4.2.9 Vérifier le nombre, le type, les caractéristiques, l'état d'utilisation du matériel de construction destiné aux travaux et s'assurer qu'ils sont conformes au Programme d'Utilisation du matériel présenté par l'Entreprise de Construction lors de sa soumission.
- 4.2.10 Contrôler et exiger que les équipements de l'Entreprise de Construction sont ceux requis, se trouvant dans de bonnes conditions d'utilisation, et leur quantité est convenable pour mener à bien l'exécution des travaux.
- 4.2.11 Vérifier les quantités et au cas où il y aurait de grande différence entre les quantités inventoriées et les quantités relevées par le Bureau de supervision, le bureau se doit de solliciter du Maître de l'Ouvrage son avis sur la réalisation de certaines études spécifiques en conformité avec les règles de l'art.
- 4.2.12 Vérifier la qualité et l'état des éléments préfabriqués après leur livraison sur le site des travaux et après le montage.
- 4.2.13 Réviser et approuver les calendriers de l'Entreprise de Construction selon le contrat en vigueur en tenant compte de:

\* L'exécution des Travaux, la liste du matériel et la qualification du personnel proposé

\* L'utilisation du Matériel et du Personnel;

\* Le Programme d'utilisation des sous-traitants;

\* Le Programme des travaux et le Planning financier;



\* La méthodologie proposée pour la Construction.

De tels calendriers doivent être présentés trente (30) jours avant le démarrage des travaux.

- 4.2.14 Concevoir n'importe quel changement qui serait nécessaire pour une plus grande économie au niveau du projet, de par la propre initiative du Bureau de Supervision ou à la demande du MTPTEC. Toute modification proposée par le Bureau de Supervision devra être approuvée par l'UCE préalablement à son exécution. L'UCE aura dix (10) jours ouvrables pour se prononcer. Dans le cas contraire la firme de supervision exécutera le changement proposé en assumant les responsabilités technique et administrative correspondantes. Préparer ensuite les ordres de Service nécessaires destinés à l'Entreprise, les signer, recueillir le visa du Coordonnateur de l'UCE et les délivrer à l'Entrepreneur.
- 4.2.15 Réaliser une inspection continue et complète de tous les travaux exécutés par l'Entreprise de Construction et contrôler les plans d'exécution soumis par l'Entreprise, formuler des critiques nécessaires, contrôler les nouveaux plans remis afin de délivrer le "Bon pour exécution".
- 4.2.16 Inspecter et faire réaliser des essais sur les matériaux utilisés ou qui seront utilisés pour les travaux en conformité avec les spécifications techniques et préparer des rapports y relatifs.
- 4.2.17 Faire effectuer les essais requis afin d'approuver l'exploitation des gîtes d'emprunt pour l'approvisionnement en matériaux et s'assurer que l'équipement de laboratoire fourni est adapté aux contrôles de qualité et faire exécuter par le L.N.B.T.P. les études et essais nécessaires à chaque partie du projet.
- 4.2.18 Calculer toutes les quantités des travaux, avec notamment des relevés topographiques contradictoires, qui seront utilisées pour préparer les bordereaux des paiements mensuels correspondants, lesquels seront approuvés par le MTPTEC.
- 4.2.19 Effectuer les révisions périodiques des quantités relatives aux travaux restant à exécuter et actualiser les estimations qui affectent le total de travaux restants.
- 4.2.20 Préparer les ordres de service à valider par l'UCE pour l'exécution des travaux supplémentaires, travaux complémentaires et modifications.



“Supervision des Travaux de Construction du Tronçon Gonaives – Ennery de la Route Nationale N° 1 (RN1)”

- 4.2.21 Elaborer, vérifier et certifier conjointement avec l'Entreprise de Construction. Les décomptes, y compris les réajustements de prix (en recalculant systématiquement le mécanisme d'indexation), et informer l'UCE pour approbation avant paiement, en y adjoignant. les volumes de travaux, le rapport sur la réalisation des programmes de travaux, le livre de chantier et l'application des clauses contractuelles correspondantes.
- 4.2.22 Enregistrer quotidiennement les activités de chantier. Le format proposé doit permettre l'enregistrement tant des activités de l'Entreprise de Construction que des remarques du Bureau de Supervision signées par leurs représentants.
- 4.2.23 Réviser et formuler des recommandations à l'UCE relatives aux réclamations éventuelles provenant de l'Entreprise de Construction pour des questions intéressant la prolongation de délais, le paiement de travaux additionnels, l'application de la clause de révision de prix, etc.
- 4.2.24 Présenter à l'UCE des rapports mensuels techniques et financiers. (Voir section ;**Error! No se encuentra el origen de la referencia.**)
- 4.2.25 Relever mensuellement les statistiques se référant au personnel, matériaux, matériels (y compris caractéristiques techniques et certificat d'origine) et autres intrants utilisés dans les travaux de construction, en vue de faciliter le contrôle des coûts de ces travaux.
- 4.2.26 Maintenir des dossiers de statistiques sur les jours de travail et les équipements et la manière dont ceux-ci sont utilisés par l'Entreprise et les quantités de travaux réalisés, le nombre d'emplois créés, les vitesses pratiquées en phase d'exécution ainsi que le temps de parcours, et le quota homme/femme sur le chantier.
- 4.2.27 Superviser la préparation des plans de récolement (as-Built) qui montrent toutes les parties du projet telles qu'elles ont été réalisées, dans un délai maximum d'un (1) mois après la réception provisoire des travaux.
- 4.2.28 Préparer n'importe quel rapport qui selon l'UCE ou la BID serait nécessaire d'après les termes contrat.
- 4.2.29 Réviser tous les sous-contrats proposés par l'Entreprise de Construction et recommander à l'UCE des changements, des approbations ou des refus.
- 4.2.30 Le Bureau de Supervision doit exiger et s'assurer que l'Entreprise de Construction effectue toutes les tâches indiquées dans les études, en tenant compte des spécifications relatives aux impacts environnementaux (y compris la pollution des rivières) en vue de minimiser leurs effets négatifs, suite aux activités de construction requises dans les documents contractuels. Le Bureau de Supervision devra s'assurer du suivi du plan de gestion environnemental et social (PGES), mettre en place un plan de gestion des déchets, un plan de sante et sécurité au travail et veiller au respect de ceux-ci.



**"Supervision des Travaux de Construction du Tronçon Gonaïves – Entree de la Route Nationale N° 1 (RN1)"**

- 4.2.31 Organiser des réunions hebdomadaires avec les Représentants de l'UCE désignés pour évaluer l'avancement des travaux en relation avec le programme approuvé, et rédiger un procès-verbal qui devra être lu et approuvé au cours de la prochaine réunion par les participants ou leurs représentants.
- 4.2.32 Mettre en place un système d'assurance qualité efficace et maitrisable pour toutes les parties de la mission de contrôle.
- 4.2.33 Fixer les modalités de réception des travaux et procéder selon le modèle établi par les lois et règlements de Marchés Publics pour la réception des travaux. A cet égard, le Bureau de Supervision intégrera les commissions de Réception Provisoire et Définitive des travaux et rédigera les rapports avec l'approbation des membres des commissions formées par le Maître d'Ouvrage
- 4.2.34 Préparer un rapport final après la réception définitive tel qu'indiqué dans le chapitre Rapports et Plans.

## V. RAPPORTS

5.1 Format des rapports; 8,5" x 11", 6 exemplaires (Chaque exemplaire devra être paginé et relié) et une version informatisée sur disque CD ou Flash Drive, etc.

5.2 Fréquence et contenu des rapports

5.2.1 Rapport Initial

A un (1) mois du commencement de ses prestations, le Bureau de Supervision dans le cadre de ses activités présentera un rapport initial qui contiendra: les résultats de ses activités dans les premiers 15 jours ou la firme devra étudier tous les documents relatifs aux processus d'Appel d'offres (Offres Technique et Financières, Contrat des Entrepreneurs), aux inventaires (état des tronçons, sols, bancs d'emprunt, drainage, murs et structures du corps de chaussée, etc..) et tenir compte de la ligne de base pour le suivi des Indicateurs du Cadre Logique<sup>3</sup> du Programme en coordination avec l'UCE. Ces indicateurs sont:

- 1- Le temps moyen de parcours de véhicules légers et de véhicules de transport en commun de personnes ou de marchandises.
- 2- La vitesse moyenne de parcours des véhicules légers et des véhicules de transport en commun
- 3- Le trafic journalier moyen annuel (TJMA).
- 4- Le nombre d'emplois créé en spécifiant les locaux et les internationaux

<sup>3</sup> Ce sont des paramètres permettant de vérifier si les objectifs du programme sont atteints. Les Indicateurs de départ seront donnés, Les indicateurs intermédiaires et finaux seront fournis par la Firme au fur et à mesure.



**“Supervision des Travaux de Construction du Tronçon Gonaives – Ennery de la Route Nationale N° 1 (RN1)”**

- 5.2.2 Rapport hebdomadaire synthétique (Cadre en 1 ou 2 pages). Format à coordonner avec l'UCE. Il devra être remis le premier jour de chaque semaine avec l'état des travaux, équipement, matériels, personnel, situation économique, problèmes et solutions, plan d'action et exécution de chaque semaine et plan d'action de la prochaine semaine.
- 5.2.3 Rapport mensuel qui contiendra des informations sur : dépenses encourues, estimations du coût des travaux qui restent à réaliser et du projet complet révisé, informations sur les disponibilités de fonds, état d'avancement (à date et pendant la période), programmation et exécution des activités, environnementale, administrative, problèmes et solutions.
- 5.2.4 Rapport de réception provisoire qui montre, en autres choses, l'évolution des décomptes mensuels acquittés au cours de l'exécution des travaux, le niveau de réalisation du contrat de Construction, le résumé des coûts encourus, les commentaires et les recommandations pour l'entretien des routes, un résumé de l'analyse des statistiques, une représentation de la qualité des matériaux sur tout le linéaire des photographies du projet, et les plans définitifs de construction (Plans as built) préparés par l'Entreprise et vérifiés par la Firme dans des formats papier et fichier électroniques faciles à archiver et toutes informations demandées par le MTPTEC et la BID. Ce rapport devra être remis un mois au maximum après la réception provisoire.
- 5.2.5 Un rapport final sur les travaux devra être remis dans un délai ne dépassant pas un (1) mois après la réception définitive des travaux.

## **VI. PERSONNEL CLE DE LA MISSION DE CONTRÔLE**

Le Bureau de Supervision assurera la mise en place du personnel résident et du personnel en mission de courte durée, nécessaires à l'exécution des différentes tâches prévues à la Section IV des présents termes de référence.

Cette mission comportera le personnel clé suivant:

- 1 Chef de Mission
- 1 Ingénieur routier, adjoint au chef de Mission
- 1 Ingénieur de Contrôle et de Qualité
- 1 Responsables de la Topographie et un métreur expérimenté (la brigade : chaîneur, porte-mire, porte-jalon, sera fournie par le MTPTC).
- Un responsable du suivi environnemental
- Responsable de Laboratoire
- des experts disponibles pour des missions de courte durée (Géotechnicien, Ingénieur Ouvrage d'Art)

Le Chef de Mission a la totale responsabilité de la bonne exécution des prestations définies à la Section IV.

Le nombre de mois de travail du personnel professionnel clé nécessaire à la mission



"Supervision des Travaux de Construction du Tronçon Gonaives – Ennery de la Route Nationale N° 1 (RN1)"

Personnel	H-mois
Chef de Mission	29
Ingénieur routier, adjoint au chef de Mission	29
Ingénieur de Contrôle et de Qualité	28
Responsable de la Topographie	28
Métreur expérimenté	28
Environnementaliste	28
Géotechnicien	8
Ingénieur Ouvrage d'Art	12
Responsable de Laboratoire	28
Dessinateur	24

Le Personnel clé énuméré ci-dessus est une estimation pour la supervision des travaux sur le tronçon Cayes-Jérémie.

#### VII. CERTIFICATION ET CONTROLE DE LA QUALITÉ DES MATERIAUX PAR LABORATOIRE NATIONAL DU BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

Les services du Laboratoire National du Bâtiment et des Travaux Publics (LNBTP), Service Public à gestion autonome placé sous tutelle du Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications seront utilisés par la Mission de Contrôle pour certifier et contrôler le cas échéant la qualité des matériaux et des travaux.

Par contrôle de qualité à réaliser par le LNBTP on entendra:



**"Supervision des Travaux de Construction du Tronçon Gonaïves – Ennery de la Route Nationale N° 1 (RN1)"**

- a) les contrôles de qualité des matériaux et leur conformité avec les prescriptions du marché,
- b) les contrôles de mise en œuvre des matériaux selon les prescriptions du Marché.

Ces contrôles, à base expérimentale et à dire d'experts intéresseront spécialement :

- i. les terrassements généraux (déblais, remblais)
- ii. les différentes couches constituant la chaussée (forme, fondation, base, revêtement)
- iii. les ouvrages d'art (ponts, dalots, buses, maçonneries)

Le LNBTP sera rémunéré, pour ses prestations, par le Bureau de Supervision. Le cout desdites prestations s'élève à Trente Mille Dollars US (30,000 \$US) le mois.

### VIII. PERSONNEL COMPLEMENTAIRE

- a) Personnel Technique Complémentaire

Le Personnel Technique complémentaire, à mettre à la disposition du Bureau de Supervision proviendra du Service de Construction des Routes (SCR). Ce personnel comportera entre autres :

- Trois (3) ingénieurs (1 senior et 2 juniors)  
*(Les Ingénieurs juniors seront des Ingénieurs diplômés depuis au moins trois (3) ans au moins, ayant une expérience dans différents domaines de la technique routière Topographie, géotechnique, matériaux, procédés de constructions, matériel, administration.)*
- Deux (2) ingénieurs stagiaires
- *(Les Ingénieurs stagiaires seront des Ingénieurs diplômés depuis environ un (1) an d'une école de génie reconnue)*
- Un (1) topographe *senior* avec plus de six (6) ans d'expérience dans les domaines de la technique routière et de la topographie.
- Deux (2) inspecteurs avec plus de quatre (4) ans d'expérience dans les domaines de la technique routière Topographie, géotechnique, matériaux et procédés de constructions.
- Une (1) brigade topographique constituées chacune par un chef de brigade, un chef opérateur et deux chaînes..

Il sera placé sous l'entière responsabilité du Chef de Mission, qui en disposera comme convenu avec le Service de Construction des Routes de la Direction des Transports du MTPTEC, pour l'accomplissement des différentes tâches qui incombent à une équipe de supervision (travaux topographiques, contrôle des quantités etc.)



"Supervision des Travaux de Construction du Tronçon Gonaïves – Ennery de la Route Nationale N° 1 (RN1)"

L'équipement nécessaire pour le fonctionnement des brigades topographiques sera fourni par la Firme de Supervision et restera la propriété du Ministère. La liste d'équipements minimale est la suivante:

- Deux (2) Stations totale avec accessoires et détecteurs
- Deux (2) Niveaux, deux (2) Mires "Alu extensible"
- Deux (2) Théodolites avec accessoires et deux Jalons
- Une Table traçante
- Deux Jeux de Talkie-Walkie de longue portée
- Les Logiciels: autocad et Eagle point ou d'autres équivalents

..Personnel Administratif et de Bureau

Le Personnel Administratif normal de support sera fourni à la Firme de Supervision par le Service de Construction des Routes (SCR). Ce personnel comprendra :

- Deux (2) secrétaires,
- Un (1) dessinateur,
- Huit (8) chauffeurs,
- Deux (2) agents de sécurité
- Deux (2) messagers,
- Deux ménagères
- Deux (2) gardiens.

Tout ce personnel (Technique et Administratif) sera intégré à la Mission de Contrôle. Les indemnités et les frais de déplacement de ce personnel seront payés par le Bureau de Supervision. Ces frais s'élèvent à Vingt Cinq Mille Dollars US (25,000 \$US) le mois pour la supervision du tronçon Cayes-Jérémie.

Le Bureau de Supervision, en cas d'insatisfaction de la qualité des prestations d'un membre du personnel technique ou administratif complémentaire, en informera le Service concerné qui pourvoira avec diligence à son remplacement.

Les jours et horaires de travail de ce personnel s'ajusteront aux nécessités du Bureau de Supervision.

NB : Les coûts pour tout autre personnel jugé requis (sécurité, comptable, entretien, etc.) par le soumissionnaire devront être répartis dans les prix pour le personnel clé.

## IX. PROGRAMME D'INTERVENTION



**"Supervision des Travaux de Construction du Tronçon Gonaïves – Ennery de la Route Nationale N° 1 (RN1)"**

La mise en place en Haïti de la Mission de Supervision sera faite tel que mentionné sur l'Ordre de service et qui correspond normalement au plus tard dans un délai de Quinze (15) jours à compter de la date de mise en vigueur du contrat d'exécution des travaux sauf disposition contraire arrêtée entre les parties.

Le programme des interventions du personnel du Bureau de Supervision sera déterminé en fonction du programme d'exécution des travaux actualisé présenté dans le cadre du Rapport Initial. La durée prévue pour le déroulement de la mission de Supervision s'étend jusqu'à un mois après la réception définitive des travaux.

Cette durée pourra être modifiée, après accord entre les parties, par voie d'avenant qui devra être notifié au plus tard deux (2) mois avant l'achèvement de la durée initialement prévue.

## **X. OBLIGATIONS DU MAITRE D'OUVRAGE**

L'Administration par l'intermédiaire du MTPTC,

- tiendra à tout moment à la disposition du Bureau de Supervision tous les Plans, documents et moyens d'information pouvant lui être utiles, et particulièrement, les documents relatifs à l'étude des routes,
- facilitera l'accès des agents du Bureau de Supervision auprès de toute Administration ou tout Organisme public ou privé susceptible d'apporter des éléments intéressants pour la réalisation de la mission,
- prendra toutes les mesures administratives (en particulier accès aux propriétés publiques ou privées) nécessaires à l'accomplissement des travaux,
- facilitera les formalités éventuelles pour l'entrée en Haïti ou la sortie d'Haïti des expatriés du Bureau de Supervision, de leur famille et de leurs effets personnels,
- facilitera les déplacements des agents du Bureau de Supervision.

## **XI. MOYENS MIS A LA DISPOSITION DE LA MISSION DE CONTROLE**

L'Entrepreneur devra construire ou louer un bureau de chantier pour le personnel chargé du contrôle des travaux, le laboratoire de chantier de la Mission de Contrôle. Il doit fournir les appareils de communication et un jeu complet de normes, modes opératoires, circulaires, notices techniques, etc. indiqués dans les présentes Prescriptions Techniques.

L'ensemble de ces installations et fournitures devra être délivré et être opérationnel au plus tard 45 jours après la notification du marché de travaux. Pendant la période transitoire précédant la mise à disposition des installations, l'Entrepreneur mettra à disposition à compter de la notification du marché des locaux provisoires équipés pour les besoins de la Mission de Contrôle (bureaux et laboratoire).



**“Supervision des Travaux de Construction du Tronçon Gonaïves – Ennery de la Route Nationale N° 1 (RN1)”**

Si pour une raison quelconque, l'Entrepreneur ne satisfait pas à temps les demandes de cette clause,

L'Ingénieur peut y suppléer par la location ou l'achat d'équivalents et les dépenses ainsi réalisées seront déduites des sommes dues ou à être dues à l'Entrepreneur.

**Bureau de la Mission de Contrôle et du laboratoire de chantier**

Le bâtiment de bureaux aura une surface d'environ deux cent mètres carrés (200 m<sup>2</sup>) et comportera six pièces de bureaux d'environ 16 m<sup>2</sup>, un bureau de dessin et de topographie d'environ 20 m<sup>2</sup>, un secrétariat d'environ 12 m<sup>2</sup>, une salle de conférence de 30 m<sup>2</sup> et une kitchenette. Il y aura également deux blocs sanitaires d'environ 8 m<sup>2</sup> chacun comprenant un WC, une douche et un lavabo. L'installation sera complétée par une aire de stationnement couverte pour six véhicules.

Ce bâtiment sera à proximité des installations de l'Entrepreneur. Il sera climatisé, alimenté en eau potable et en électricité pendant toute la durée des travaux aux frais de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur veillera également à ces frais au nettoyage et au gardiennage des locaux.

L'Entrepreneur pourra proposer une solution variante de bureaux de chantier mobiles (caravanes, conteneurs, etc.) Il devra soumettre à cet effet un devis descriptif détaillé ainsi que les plans et les spécifications de l'unité mobile proposée.

Les mobiliers et les équipements des bureaux à fournir par l'Entrepreneur sont les suivants :

- 6 bureaux (meubles) avec fauteuils, lampes de travail et climatiseurs,
- 12 chaises,
- 1 bureau de secrétaire avec retour pour la machine, fauteuil et lampe,
- 1 grande table pour la salle de conférence, 10 chaises et 2 climatiseurs 1,5 CV,
- 12 armoires,
- 1 équipement complet d'informatique, comprenant :
  - 3 micro-ordinateurs répondant aux standards actuels,
  - 1 imprimante 11 x 17 (\*) (noir/blanc et couleur) partageable entre les postes et répondant aux standards actuels,
  - 1 scanner 11 x 17 (\*),
  - 3 imprimantes format lettre (noir/blanc et couleur) (une par poste) et répondant aux standards actuels
  - au moins une de ces 4 imprimantes doit être une imprimante laser



**"Supervision des Travaux de Construction du Tronçon Gonaïves – Ennery de la Route Nationale N° 1 (RN1)"**

- capacité minimale totale de fourniture d'électricité par onduleurs : 1250 VA (en 1 à 4 onduleurs),
- 1 photocopieuse compacte standard pour format lettre / 11 x 17 (\*),
- 1 machine à brocher (reliure spirale),
- 1 réfrigérateur 350 litres.
- 1 dispensateur d'eau (water cooler).

(\*) : Scanner, fax, imprimante et photocopieuse peuvent être regroupés en appareils multifonctions.

Le devis estimatif détaillé de ce bâtiment et la liste du mobilier seront soumis à l'approbation de l'Ingénieur dans un délai de quinze jours (15) calendaires à dater de la Notification de l'attribution du Marché.

A la fin des travaux, les bureaux seront restitués à l'Entrepreneur. Les mobiliers et les équipements resteront la propriété de l'Administration.

Dans le cas de déplacement des installations de chantier de l'Entrepreneur, celui-ci assurera à ses frais le démontage, le transport et le remontage des installations de la Mission de Contrôle.

**Équipements de laboratoire de la Mission de Contrôle**

L'Entrepreneur devra, à ses frais, construire ou louer un (ou plusieurs) local (locaux) de cent (100) m<sup>2</sup> au total à usage de laboratoire de chantier pour l'équipe géotechnique faisant partie de la Mission de Contrôle et fournir le matériel nécessaire à la réalisation des essais de laboratoire mentionnés sur une liste indicative donnée à l'article 7.06 du Chapitre 2 du présent CCTP.

Ce laboratoire sera utilisé exclusivement par la Mission de Contrôle et doit être conforme au plan de principe fourni par l'Ingénieur et situé à proximité des bureaux de chantier.

Il sera constitué de :

- un hall d'essais ouvrant par une grande porte à glissière et équipé d'une paillasse centrale et de deux paillasses latérales,
- un bureau climatisé pour le personnel de la mission de contrôle,
- un magasin,
- un WC, une douche et un lavabo avec eau courante,
- un local extérieur bien aéré et équipé pour le surfaçage des éprouvettes cylindriques de béton,



"Supervision des Travaux de Construction du Tronçon Gonaïves – Ennery de la Route Nationale N° 1 (RN1)"

- des bacs externes d'imbibition et de conservation d'échantillons.

Le bâtiment sera meublé et alimenté en courant et eau pour permettre le fonctionnement de tous les équipements de laboratoire 24 heures sur 24.

Dans le cas de déplacement des installations de chantier de l'Entrepreneur, l'Entrepreneur assurera à ses frais le démontage, le transport et le remontage du laboratoire de chantier.

L'Entrepreneur pourra proposer en solution variante un laboratoire de chantier mobile (caravane, conteneur, etc.). Il devra soumettre à cet effet un devis descriptif détaillé ainsi que les plans et les spécifications de l'unité mobile proposée.

L'Entrepreneur mettra à la disposition de la Mission de contrôle, durant toute la durée des travaux, le matériel neuf nécessaire aux essais, comme suit :

- un pénétromètre DOW
- un jeu de tamis correspondant aux normes utilisées
- un matériel pour limites d'Atterberg
- quinze moules CBR avec accessoires pour la mesure du gonflement
- une presse CBR de 10, 30 et 60 KN
- une presse Marshall/Duriez
- une presse pour l'écrasement des éprouvettes de béton 1250 KN
- un jeu d'accessoires pour surfacage des éprouvettes
- un jeu de grilles à fentes parallèles
- une étuve de 700 litres
- deux balances de précision 0,001g
- trois balances Roberval de 20 kg, précision  $\pm 1g$  ou équivalent
- trois balances Roberval de 1 kg, précision  $\pm 0,01g$  ou équivalent
- deux densitomètres à membranes
- trois moules pour Proctor modifié
- huit cadres métalliques 0,50 x 0,50
- douze moules à béton 16 x 32
- un cône d'Abrams



“Supervision des Travaux de Construction du Tronçon Gonaïves – Ennery de la Route Nationale N° 1 (RN1)”

- deux brouettes métalliques
- une éprouvette à graduation normalisée pour mesure d'équivalent de sable
- une série de poids, tares, boîtes de Pétri, membranes pour densitomètre
- papier buvard, papier aluminium, sacs plastiques, etc., et d'une manière générale, tout matériel divers nécessaire à la bonne exécution des essais
- pycnomètre
- pour l'analyse des bitumes :
- un viscosimètre BRTA Renwood avec ajustages de 4 mm et 10 mm
- un appareil à distillation fractionnée ASTM comprenant : ballon de distillation, réfrigérant à eau, cheminée, adaptateur et éprouvettes graduées

pour l'analyse des enrobés :

- deux extracteurs Pyrex type « Kumagawa » comprenant ballon et récipient métallique, réfrigérant à eau et tube récepteur
- consommables selon besoin.

Les équipements doivent obligatoirement être fournis par l'Entrepreneur. Pour certains équipements l'Entrepreneur pourra être dispensé de leur fourniture sous réserve de la production d'un contrat passé avec le Laboratoire National ou tout autre organisme agréé par le Maître d'Ouvrage prévoyant la réalisation de ces essais tout au long du chantier par cet organisme. Il est précisé que la mise à disposition des laboratoires de la Mission de contrôle et de l'Entrepreneur entièrement équipés et réceptionnés par l'Administration constitue un préalable au démarrage des travaux à l'exclusion des travaux et études préparatoires. Ce matériel restera la propriété de l'Entrepreneur à la fin de la Mission.

Il sera également à prévoir par l'Entrepreneur les mobiliers et petits matériels suivants :

- trois (3) bureaux avec lampes de bureau,
- deux (2) grandes tables,
- six (6) chaises,
- une (1) armoire,
- un (1) meuble de classement à 5 rangées,
- une (1) machine à calculer électrique (4 opérations à bande d'imprimante à 10 chiffres),



**“Supervision des Travaux de Construction du Tronçon Gonaïves – Ennery de la Route Nationale N° 1 (RN1)”**

- matériel divers (comme sachets en polyéthylène pour les échantillons, feuilles d’essais, imprimés, etc.).

Le bureau de chantier et le laboratoire pour la Mission de Contrôle devront être disponibles et le matériel doit être fourni sur place et rendu opérationnel dans un délai de trente (30) jours après l’approbation des plans et liste de matériel par l’Ingénieur. Ce délai ne doit cependant pas dépasser deux mois après l’attribution du marché.

Les frais de raccordement et de consommation d’eau et d’électricité, ainsi que le gardiennage et le nettoyage des bureaux et du laboratoire seront à la charge de l’Entrepreneur ainsi que les frais de réparation, d’entretien et de remplacement éventuel du matériel de laboratoire.

## **XII. MODALITES DE FACTURATION ET DE PAIEMENT**

La facturation et les paiements effectués au titre des prestations seront effectués comme suit:

- a) Dans les trente (30) jours de la facturation présentée par le Consultant, le Client versera au consultant une avance de dix (10)% en dollars US du montant du contrat. L’entité Contractante déduira un pourcentage de 20% du montant de chaque facture pour le remboursement de l’avance.
- b) Aussitôt que possible et au plus tard dans les quinze (15) jours suivant la fin de chaque mois calendaire pendant la durée de l’exécution des prestations, le Consultant soumettra au Client, en double exemplaire, les relevés de dépenses détaillées pour le mois en question accompagnés de copies des factures, bordereaux et autres documentations correspondantes, avec à l’appui un rapport sur l’état d’avancement de sa mission de contrôle et le registre de présence du personnel de supervision. Chaque relevé mensuel indiquera séparément la partie des dépenses à la rémunération elle-même (les honoraires) et la partie des dépenses qui correspond aux dépenses remboursables.
- c) Il sera déduit, de chaque facture mensuelle présentée par le Consultant, un montant équivalant à dix (10)% du montant facturé. Les sommes ainsi retenues constitueront une retenue de garantie qui permettra au Client de prévenir tout manquement du Consultant à ses obligations contractuelles et de s’assurer que, d’une manière générale, l’ensemble de la mission est conduit avec compétence, ponctualité et dévouement requis. Cette forme de retenue de garantie par prélèvement mensuel pourra être remplacée par une police d’assurance cautionnement, fournie par le Consultant au Maître d’Ouvrage, d’un montant égal à dix (10) % du montant total du contrat. A condition que la totalité des prestations ait été effectuée à la satisfaction du Client et de la BID, conformément aux termes de Référence et aux dispositions contractuelles, le montant de la retenue de garantie sera restitué au Consultant dans un délai ne



"Supervision des Travaux de Construction du Tronçon Gonaïves – Ennery de la Route Nationale N° 1 (RN1)"

dépassant pas un mois à partir de la date d'approbation du Rapport Final. Dans le cas où les prestations attendues dans le cadre de ce contrat ne seraient pas fournies à la satisfaction du client en application des Termes de Référence et des dispositions contractuelles, le Client pourra alors retenir tout ou une partie du montant de la retenue de garantie jusqu'à ce que les services attendus soient intégralement fournis. Le Client peut utiliser toute ou une partie de la retenue de garantie pour l'acquittement de toute somme due par le Consultant, consécutive à un manquement à ses obligations contractuelles. Les valeurs utilisées par le client ne pourront pas être restituées au Consultant qui devra, dans un délai de vingt (20) jours, reconstituer la retenue de garantie. Si le Consultant ne procède pas, dans le délai requis, à la reconstitution de la retenue de garantie, le montant des sommes qui lui sont dues sera suspendu afin que le Client affecte celles-ci à cette reconstitution.

- d) Le dernier paiement effectué dans le cadre de ce Contrat, ne pourra être versé qu'après remise du rapport intitulé « rapport final », soumis en tant que tel par le Consultant et après son approbation par le Client et la Banque. Les prestations seront réputées achevées et acceptées par le client et le rapport final réputé et approuvé par le client dans les quatre-vingt-cinq (45) jours suivant réception par le client qui devra dans ce même délai notifier par écrit au consultant quelles sont les insuffisances et les inexactitudes qu'il aurait relevées dans l'exécution des prestations dans le rapport final. Le Consultant apportera alors immédiatement les changements et corrections nécessaires et la même procédure sera répétée.



RÉPUBLIQUE D'HAÏTI  
**MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS, TRANSPORTS ET  
COMMUNICATIONS  
(MTPTC)**

UNITÉ CENTRALE D'ÉXECUTION (UCE)  
PROGRAMME D'APPUI AU SECTEUR DU TRANSPORT EN HAÏTI II

**AVENANT # 5**

**Au  
CONTRAT RELATIF À LA SUPERVISION DES  
TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU TRONCON  
GONAIVES - ENNERY DE LA RN1  
DP 002/13/2794**

Entre

**Le MTPTC**

Et

**Le Groupement AC&A SA (FASGEL SA) – CSI INGENIEROS SA**

**DON DE LA BID No 2794/GR-HA**

**Juin 2018**

## Avenant # 5 au Contrat

### Entre les Soussignés :

Le **Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications (MTPTC)**, représenté par son Titulaire Monsieur Fritz CAILLOT identifié au NIF : 003 – 112 – 912 – 1 à la CIN 01 – 01 – 99 – 1951 – 04 – 00041, ci-après dénommé « **le Client** », d'une part ;

### Et

Le **Groupe AC&A S.A (FASGEL SA) / CSI Ingenieros S.A.** constitué des partenaires suivants : FASGEL S.A. de nationalité uruguayenne et CSI Ingenieros S.A. de nationalité uruguayenne, représenté par Monsieur Blas María ROZADA PERRET dûment autorisé à signer le présent accord, identifié au Passeport Argentin No : AAA605286 ci-après dénommé « **Le Consultant** », d'autre part ;

### Vu

- Le Contrat signé avec le Consultant le 09 JANVIER 2014 pour la supervision des travaux de construction du tronçon GONAIVES – ENNERY suite à la Sélection de Consultants **No : DP 002 / 13 / 2794** ;
- Vu l'Avenant #1 au Contrat du 9 janvier 2014 pour prolongement des prestations de cinq mois et demi (5 ½), signé le 24 novembre 2016,
- Vu l'Avenant # 2 au Contrat du 9 janvier 2014 pour prolongement des prestations de deux (2) mois, signé le 6 janvier 2017 ;
- Vu l'Avenant # 3 au Contrat du 9 janvier 2014 pour la régularisation des frais administratifs et du délai, signé le 4 septembre 2017 ;
- Vu l'Avenant # 4 au Contrat du 9 janvier 2014 pour la prorogation, le remboursement des montants des retenues de garanties, la régulation des paiements et l'accord sur les pénalités à appliquer, signé le 7 novembre 2017 ;

### Attendu que :

- la durée prévue pour le Contrat initial, prorogé par les Avenants # de 1 à 3, était de 42½ mois.
- L'avenant # 4 a prolongé de 5 mois additionnels à partir du 1<sup>er</sup> aout 2017 ; au 31 décembre 2017
- Les travaux additionnels suivants ont été jugés nécessaires, ce qui a conduit à une prolongation du délai d'exécution des travaux :
  - o Ouvrages complémentaires de protection dans la variante PK 16+200 à 16+515 ;
  - o Réglage des pentes de talus dans la variante Pk 16, côté droit ;
  - o Construction murs en gabions pour la protection de la chaussée : de 24+640 à 24+760 et de 25+040 à 25+140 ;
  - o Protection de mur en gabions amont et aval des ouvrages aux Pk 9, 10, 18, 19, 20, 24 ;
  - o Revêtement en perrés maçonnés talus entre bord route et murs Mesa Pk : 17+510, 20+035, 20+800, 23+800 ;
  - o Déblais talus PK 15+760 à 16+040, bord gauche ;

- Construction de perrés maçonnés et d'un mur en gabions pour la protection de la chaussée de 20+500 à 20+760 ;
- Fossés de contournement du Pk 16+180 au Pk 16+420 ;
- Grillage en acier pour fermer jonction fossés latéraux à canaux longitudinaux couverts de drainage au début du tronçon aux Gonaïves ;
- Reprise des dos d'âne en conformité aux normes internationales au marché de Poteau et à Carrefour Joffre.
- Libération de l'espace et l'aménagement de l'entrée de l'ouvrage de traversée de drainage (dalot de 5 cellules) en place au début PK 24 ;
- Aménagement d'accès à une localité et à des propriétés bâties riveraines entre PK 18 et PK 26 (dallettes ou buses en b.a en traversée de fossé et escaliers en maçonnerie de roches pour accès aux rampes raides);
- Mise en place de portions de fossés pour drainer des propriétés bâties en situation de cuvette ou pour servir de canal d'amenée de la sortie de deux ouvrages de traversée de drainage à la rivière ;
- Travaux localisés de réaménagement de sections dans la portion de la rivière d'Ennery longeant la RN1, entre Morne la Coupe et le Village d'Ennery ;

**Considérant que :**

- il y a lieu, pour les raisons évoquées ci-dessus, de réaliser un Avenant #5 au Contrat du Consultant modifiant le délai et le montant des prestations ;

**Il est arrêté et convenu ce qui suit :**

A. L'alinéa (b) de la Section I du « Contrat », est modifié comme il suit :  
 « Le Consultant, ayant déclaré au Client qu'il possède les compétences professionnelles requises, ainsi que les ressources techniques et en personnel, a convenu de fournir les Prestations conformément aux termes et conditions stipulés dans le présent Contrat + Avenants # de 1 à 5, pour un montant total de **6.118.207,50 USD** (six millions cent dix-huit mille deux cent sept dollars américains et 50 centimes) toutes taxes comprises, dont :

- Contrat Initial : 3.980.000,00 USD (trois millions neuf cent quatre-vingt mille dollars américains et 00 centimes),
- Avenant #1 : 522.126,50 USD (cinq cent vingt-deux mille cent vingt-six dollars américains et 50 centimes),
- Avenant #2 : 80.259,00 USD (quatre-vingt mille deux cent cinquante-neuf dollars américains et 00 centimes),
- Avenant #3 : 439.706,00 USD (quatre cent trente-neuf mille sept cent six dollars américains et 00 centimes),
- Avenant #4 : 664.660,00 USD (six cent soixante-quatre mille six cent soixante dollars américains et 00 centimes).
- Avenant # 5 : 431.456.00 USD (quatre cent trente et un mille quatre cent cinquante-six dollars américains et 00 centimes).

**B.** L'article 2.4 de la Section IV des « Conditions Particulières du Contrat » est modifié comme il suit :

« La durée du Contrat initial prorogée par les Avenants #1, #2, #3 et #4 était de 47 mois ½, elle est augmentée de huit (8) mois à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2018, suite à la date de signature du présent Avenant. La durée totale du Contrat + Avenants, est donc de 55 mois ½ ».

Les autres articles du Contrat initial référencé « DP 002 / 13 / 2794 » demeurent inchangés.

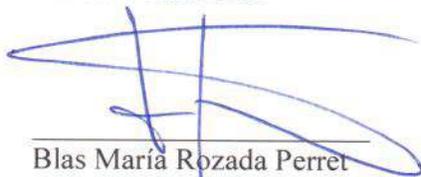
L'Annexe suivante fait partie intégrante du présent Avenant # 5 :

- ANNEXE 1 - Budget Détaillé

En foi de quoi, les soussignés certifient avoir lu et approuvé les clauses du présent Avenant à l'initial et y ont apposé leurs signatures respectives.

Fait à Port-au-Prince, au siège du MTPTC, en triple original, le 10 8 JUN 2018

**Par le Consultant**



Blas María Rozada Perret  
Représentant du Groupement AC&A-CSI



**Pour le Client**



Fritz Caillot  
Ministre des TPTC



## Supervision des Travaux de Construction du Tronçon Gonaïves – Ennery de la Route Nationale N° 1 (RN1)

Rapport de mesure N° 44

Période: Septembre 2018 jusqu'à Décembre 2018

GONAIVES - ENNERY / Septembre 2018 jusqu'à Decembre 2018									
1 REMUNERATION									
Item No.	Poste	Prix Unitaire		Dedication mensuel				Total	
		Unite	USD	sep-18	oct-18	nov-18	dec18	Quantite (Mois)	USD
1.1.1i	<i>Chef de Mission General</i>	Mois	20.000,00					0,0	0,00
1.1.2i	<i>Chef de Lot</i>	Mois	13.000,00	1	1	1	1	4,0	52.000,00
1.1.3i	<i>Assistant chef de Lot / Ingénieur Surveillant</i>	Mois	9.167,00	1	1	1	1	4,0	36.668,00
1.1.4i	<i>Responsable Topographie</i>	Mois	11.000,00					0,0	0,00
1.1.5i	<i>Ingénieur Surveillant / Mètreur</i>	Mois	6.500,00					0,0	0,00
1.1.6i	<i>Environnementaliste</i>	Mois	11.000,00					0,0	0,00
1.1.7i	<i>Ingénieur ouvrage d'art</i>	Mois	11.000,00					0,0	0,00
1.1.8i	<i>Ingénieur géotechnicien</i>	Mois	12.000,00					0,0	0,00
1.1.9i	<i>Laborantin qualifié</i>	Mois	5.000,00	1	1	1		3,0	15.000,00
1.1.10i	<i>Technicien de laboratoire</i>	Mois	3.750,00			1		1,0	3.750,00
1.1.11i	<i>Manœuvres pour laboratoire</i>	Mois	600,00					0,0	0,00
1.1.12i	<i>Ingénieur MNT</i>	Mois	6.500,00	1	1			2,0	13.000,00
1.1.1i	<i>Aide Topographe</i>	Mois	5.000,00					0,0	0,00
1.1.1i	<i>Brigade topographique (opérateur + 2 chaineurs)</i>	Mois	8.000,00	1	1	1		3,0	24.000,00
1.1.1i	<i>Aide Topographe JR</i>	Mois	4.000,00					0,0	0,00
1.1.1i	<i>Chauffeurs</i>	Mois	1.000,00					0,0	0,00
1.1.1i	<i>Administratif</i>	Mois	1.500,00					0,0	0,00
<b>SousTOTAL REMUNERATION</b>									<b>\$ 144.418,00</b>
<b>Taxes Remuneration</b>									<b>2% \$ 2.888,36</b>
<b>TOTAL REMUNERATION</b>									<b>\$ 141.529,64</b>
2 FRAIS REMBOURSABLES									
Item No.	Poste	Prix Unitaire		Dedication mensuel				Total	
		Unite	USD	sep-18	oct-18	nov-18	dec18		USD
1.2	<i>Indemnisation de subsistance (local)</i>	Per/mois	403,00	5,0	5,0	5,0	2,0	17,0	6.851,00
13	<i>Véhicules</i>	USD/mois		29.054,4					29.054,40
<b>TOTAL REMBOURSABLES</b>									<b>\$ 35.905,40</b>
3 MONTANT A RESTITUER SUR LES DEDUCTIONS AYANT ETE FAITES									
3.1	<i>Dépenses de voyage dans factures #330, #332 et #326</i>								<b>\$ 5.700,00</b>
3.2	<i>Dépenses frais de logement transitoire dans facture #252</i>								<b>\$ 3.528,00</b>
<b>TOTAL A RESTITUER</b>									<b>\$ 9.228,00</b>
<b>TOTAL DÉPENSES A FACTURER</b>									<b>\$ 186.663,04</b>

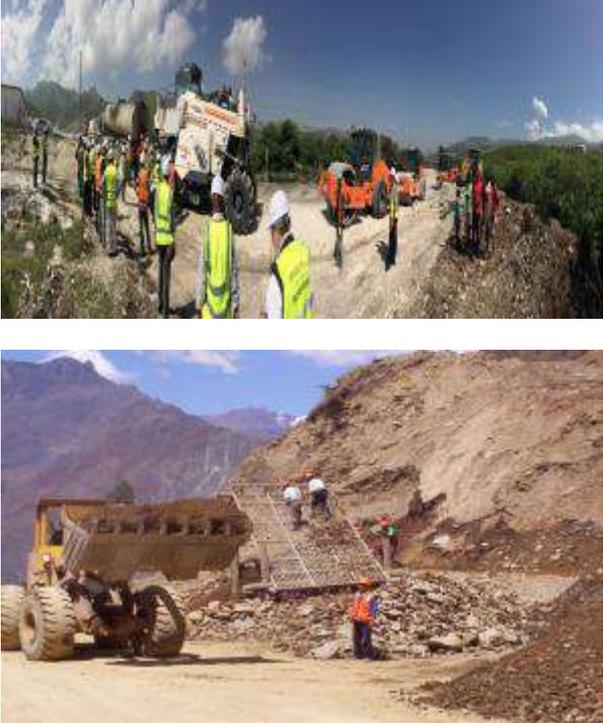
Le consultant:

Directeur de Projet UCE:

Coordonnateur de l'UCE:

Ing. Blas Rozada Perret  
Chef de Mission

**FICHA N° 195**

<p><b>Denominación de la asistencia técnica:</b> Supervisión de las obras de rehabilitación de la Ruta Nacional N° 1. Tramo: Ennery – Plaisance, República de Haiti (Tramo N° 2)</p>	<p><b>Monto de la asistencia técnica:</b> U\$D 5.864.317,03</p> <p><b>ID Interno Proyecto:</b> 14P0329</p>
<p><b>Nombre del contratante:</b> Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications (MTPTC) - Unité centrale d'Exécution (UCE)</p> <p><b>Dirección del contratante:</b> Palais des Ministères, Port-au-Prince, Haiti</p> <p><b>Nombre y cargo responsable del contratante:</b> Ing. Gaetan Youance, Coordonnateur UCE</p>	<p><b>País:</b> Haití</p> <p><b>Lugar dentro del país:</b> Ennery y Plaisance, Departamento Artibonite</p>
<p><b>Duración del trabajo:</b> 52 meses</p>	<p><b>Fecha de inicio:</b> Febrero 2015</p> <p><b>Fecha de finalización:</b> Junio 2019</p>
<p><b>Número de especialistas:</b> 8</p> <p><b>Número de meses-personal:</b> 980</p>	<p><b>Nombres del personal de nivel superior participantes y funciones desempeñadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ing. Blas Rozada Perret, Jefe de Misión</li> <li>- Ing. Dany Cabrera, Jefe Técnico de Tramo</li> <li>- Ing. Pervilus, Ingeniero Vial</li> <li>- Top. Antonio Matos, Jefe de Topografía</li> <li>- Ing. Adriana Reina, Especialista en Medioambiente</li> <li>- Ing. Josefa Díaz, Especialista en Obras de Arte</li> <li>- Ing. Maleine Esteril, Especialista Geotécnico</li> </ul>
	<p><b>Monto de los servicios prestados por su firma bajo el contrato:</b> (U\$D 2.932.158,52)</p> <p><b>Firmas asociadas y porcentajes de asociación:</b> AC&amp;A S.A. (FASGEL): 50% CSI Ingenieros: 50%</p>

#### Resumen descriptivo del proyecto:

El objetivo del proyecto fue la supervisión de las obras de rehabilitación de la Ruta Nacional N° 1 - Tramo: Ennery - Plaisance en la República de Haití. Las obras incluyeron la reconstrucción de la obra básica, pavimentación, construcción de puentes y obras de arte menores. Longitud total: 23,58 km. Monto total de las obras: U\$D 31.000.000

#### Resumen descriptivo de las actividades desarrolladas por la firma:

El Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications (MTPTC) a través de la Unité centrale d'Exécution (UCE) se encuentra desarrollando inversiones en infraestructura vial a lo largo de Haití con financiamiento del Inter American Development Bank (IADB). En el marco de estas inversiones, decidió la rehabilitación de la Ruta Nacional N° 1 entre las ciudades de Ennery y Plaisance en el norte del país. Esta sección forma parte de uno de los ejes comerciales más importantes de esta región, por lo que su construcción representará un paso adelante en términos de desarrollo.

En el marco de esta obra, el MTPTC contrató al consorcio liderado por AC&A para la inspección de la ejecución de las obras de construcción de la infraestructura vial para desarrollar todas las actividades de carácter técnico y administrativo necesarias para asegurar que las firmas constructoras que ejecutarán las obras cumplan en tiempo y forma efectiva las estipulaciones contenidas en sus respectivos contratos, en los diseños y en los pliegos de especificaciones de los proyectos.

Además, AC&A actúa como responsable del control técnico-administrativo de las obras exigiendo que estas se realicen dentro de las normas de calidad requeridas y de acuerdo con las mejores prácticas de la ingeniería, observando además todas las medidas de protección y recomendaciones destinadas a eliminar o mitigar, posibles impactos negativos en el medio ambiente.

Dentro de estas tareas, se cumplió con preparar y elevar al comitente los documentos e informes de la marcha de los trabajos.

AC&A desarrolló las tareas de asesoramiento para la inspección de todas las actividades de carácter técnico y administrativo necesarias para asegurar que la contratista ejecute el proyecto ejecutivo y las obras tal que cumplan en forma efectiva las estipulaciones contenidas en su respectivo contrato, exigiendo que estas se realicen dentro de las normas de calidad requeridas y de acuerdo con las mejores prácticas de la ingeniería, observando además todas las medidas de protección y recomendaciones destinadas a eliminar o mitigar, posibles impactos negativos en el medio ambiente.

En particular, AC&A fue la encargada de:

- La revisión técnica del proyecto ejecutivo
- Efectuar una Inspección continua y completa de todos los trabajos a cargo del contratista, y realizar los ensayos de todos los materiales incorporados o por incorporar a la obra, según sea necesario y toda otra tarea de control y de calidad de las obras, de manera que se garantice el cumplimiento de los requerimientos establecidos en las especificaciones técnicas y pliegos.
- Realizar mensualmente las mediciones y cálculos necesarios para determinar las cantidades de obra ejecutadas por el contratista para la ejecución de los certificados; revisar y dar el visto bueno a las solicitudes de pago presentadas por éste.
- Verificar el cumplimiento de los cronogramas físico, de inversión y financiero y efectuar las actualizaciones necesarias cuando fueran justificadas.
- Verificar la correcta ejecución de la obra en tiempo y forma, a fin de asegurar el cumplimiento de los plazos.
- Informar de todo tipo de reclamo o cuestión técnico-administrativa.
- Observar todas las medidas de protección ambiental y realizar las recomendaciones destinadas a eliminar o mitigar posibles impactos negativos en el medio ambiente.
- Verificar el fiel cumplimiento de las especificaciones ambientales establecidas en el documento de licitación.
- Asesorar al comitente en cuestiones técnico-administrativas en lo referido a la construcción.
- Llevar registros diarios de las actividades de obra.
- Seguimiento / control de la implementación de los programas de inclusión social y equidad de género previstos para la ejecución de las obras.
- Realizar la inspección previa a la recepción provisoria de las obras, hacer las observaciones pertinentes y comprobar que se hayan cumplido las recomendaciones formuladas antes de emitir el Informe Final para la aceptación de esos trabajos.

- Elaborar los informes finales de obras y la medición sobre la base de la cual se hará la liquidación definitiva de los saldos por pagar a los contratistas.

AC&A se encargó de preparar y elevar los documentos e informes de la marcha de los trabajos, siguiendo el proceso constructivo de la obra, así como de llevar el registro de todo lo sucedido en la obra en los correspondientes libros.



Port-au-Prince, le 13 octobre 2021.

A QUI DE DROIT.

Madame, Monsieur,

Par la présente, je tiens à confirmer que le **Groupement AC&A / CSI Ingenieros** a été engagé par le **Ministère des Travaux Publics Transports et Communications (MTPTC)** pour le contrat relatif à la supervision des travaux de construction du tronçon Ennery – Plaisance de la Route National N1. Le MTPTC a reçu un financement de la Banque Interaméricaine de Développement pour ce projet (**Don de la BID No 3085/GR-HA**).

Le pourcentage de la participation des entreprises intégrantes du Consortium est réparti de la manière suivante :

- AC&A : 50%.
- CSI Ingenieros : 50%.

Le montant du contrat original, signé le 11 août de 2014, s'élève à une somme de deux millions cent quarante-huit mille huit cent quatre-vingt-huit dollars américains et quatre-vingt-huit centimes (2.148.888,88 USD) plus soixante et un millions deux cent quatre-vingt-seize mille trois cent soixante-dix et huit centimes de gourdes haïtiennes (61.296.370,80 HTG).

De plus, le Groupement AC&A / CSI Ingenieros a signé les avenants et accords suivants :

- Avenant #1 –signé le 11 de septembre.
- Avenant #2 signé le 4 décembre 2017.
- Accord de liquidation du contrat - Signé le 8 mai 2019.

Ainsi, le montant total, toutes taxes comprises, a été modifié comme suit :

- Contrat initial : 2.148.888,88 USD + 61.296.370,80 HTG.
- Avenant #1 : 155.214,71 USD.
- Avenant #2 : 1.489.499,00 USD.
- Accord de liquidation du contrat - Signé le 8 mai 2019 : 683.919,03.

**Total : 4.477.521,62 (Quatre millions quatre cent soixante-dix-sept mille cinq cent vingt et un dollars américaines et soixante-deux centimes) et 61.296.370,80 HTG (un millions deux cent quatre-vingt-seize mille trois cent soixante-dix et huit centimes de gourdes haïtiennes) pour 44 mois.**

Les travaux ont été réalisés sur 23,58 Km de la RN1 entre Ennery et Plaisance.

La portée et les composantes de chacune d'entre elles sont détaillées ci-après :

- Exécuter, de manière compatible avec les meilleures pratiques technique et administrative dans des projets de même nature, la supervision des travaux.
- Réviser et actualiser si nécessaire tous les documents et chaque plan, les spécifications, le chronogramme d'exécution et n'importe quel autre document du contrat de travaux. Le Bureau de Supervision devra aider l'Entreprise dans la préparation du Dossier d'exécution avec Bon pour exécution.
- Vérifier et approuver toutes les études (géométrie routière, ouvrages d'art, géotechniques, environnementales), les documents contractuels, les plans et les spécifications techniques qui ont servi de base lors de la Préparation de la Soumission présentée par l'Entreprise de Construction ainsi que les dossiers d'exécution.
- Vérifier avec exactitude l'implantation de l'axe de la route, des ponts, des ouvrages de drainage et d'assainissement ainsi que les références qui faciliteront l'Exécution et le Contrôle des Travaux.
- Fournir les informations relatives aux mesures et piquets (Implantations topographiques) qui sont nécessaires pour assurer que le projet sera exécuté conformément à l'alignement, aux élévations et aux sections transversales projetées. Ceci comprendra les piquets sur l'axe de la route et ceux limitant l'emprise, la chaussée et les talus.
- Vérifier que l'Entreprise de Construction établisse des bornes de Béton pour repérer la polygonale, l'axe de la route et les bornes de niveau permanent (Benchmark) qui serviront à la localisation des éléments de la route.
- Vérifier la localisation des gîtes ou bancs d'emprunts de matériaux ainsi que la qualité de ceux-ci en accord avec les normes et les spécifications correspondantes et veiller à ce que pendant leur exploitation, soient prises en compte les recommandations faites dans les études ou les spécifications relatives aux impacts environnementaux.
- Vérifier que le personnel affecté aux travaux est le même que celui apparaissant dans la programmation d'utilisation du personnel prévu par l'Entreprise de Construction et procéder au jugement de sa capacité et de son expérience professionnelle, en vue de garantir la bonne exécution des travaux, et exiger le remplacement d'un quelconque membre de ce personnel qui ne satisfait pas aux règlements généraux.
- Vérifier le nombre, le type, les caractéristiques, l'état d'utilisation du matériel de construction destiné aux travaux et s'assurer qu'ils sont conformes au Programme d'Utilisation du matériel présenté par l'Entreprise de Construction lors de sa soumission.
- Contrôler et exiger que les équipements de l'Entreprise de Construction sont ceux requis, se trouvant dans de bonnes conditions d'utilisation, et leur quantité est convenable pour mener à bien l'exécution des travaux.

- Vérifier les quantités et au cas où il y aurait de grande différence entre les quantités inventoriées et les quantités relevées par le Bureau de supervision, le bureau se doit de solliciter du Maître de l'Ouvrage son avis sur la réalisation de certaines études spécifiques en conformité avec les règles de l'art.
- Vérifier la qualité et l'état des éléments préfabriqués après leur livraison sur le site des travaux et après le montage.
- Réviser et approuver les calendriers de l'Entreprise de Construction selon le contrat en vigueur en tenant compte de :
  - L'exécution des Travaux, la liste du matériel et la qualification du personnel proposé.
  - L'utilisation du Matériel et du Personnel.
  - Le Programme d'utilisation des sous-traitants.
  - Le Programme des travaux et le Planning financier.
  - La méthodologie proposée pour la Construction.
- Concevoir n'importe quel changement qui serait nécessaire pour une plus grande économie au niveau du projet, de par la propre initiative du Bureau de Supervision ou à la demande du MTPTC.
- Réaliser une inspection continue et complète de tous les travaux exécutés par l'Entreprise de Construction et contrôler les plans d'exécution soumis par l'Entreprise, formuler des critiques nécessaires, contrôler les nouveaux plans remis afin de délivrer le "Bon pour exécution".
- Inspecter et faire réaliser des essais sur les matériaux utilisés ou qui seront utilisés pour les travaux en conformité avec les spécifications techniques et préparer des rapports y relatifs.
- Faire effectuer les essais requis afin d'approuver l'exploitation des gîtes d'emprunt pour l'approvisionnement en matériaux et s'assurer que l'équipement de laboratoire fourni est adapté aux contrôles de qualité et faire exécuter par le Laboratoire National du Bâtiment et des Travaux Publics d'Haïti (LNBTP) les études et essais nécessaires à chaque partie du projet.
- Calculer toutes les quantités des travaux, avec notamment des relevés topographiques contradictoires, qui seront utilisées pour préparer les bordereaux des paiements mensuels correspondants, lesquels seront approuvés par le MTPTC.
- Effectuer les révisions périodiques des quantités relatives aux travaux restant à exécuter et actualiser les estimations qui affectent le total de travaux restants.
- Préparer les ordres de service à valider par l'UCE pour l'exécution des travaux supplémentaires, travaux complémentaires et modifications.
- Elaborer, vérifier et certifier conjointement avec l'Entreprise de Construction. Les décomptes, y compris les réajustements de prix (en recalculant systématiquement le mécanisme d'indexation), et informer l'UCE pour

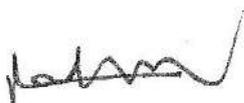
approbation avant paiement, en y adjoignant. les volumes de travaux, le rapport sur la réalisation des programmes de travaux, le livre de chantier et l'application des clauses contractuelles correspondantes.

- Enregistrer quotidiennement les activités de chantier.
- Réviser et formuler des recommandations à l'UCE relatives aux réclamations éventuelles provenant de l'Entreprise de Construction pour des questions intéressant la prolongation de délais, le paiement de travaux additionnels, l'application de la clause de révision de prix, etc.
- Présenter à l'UCE des rapports mensuels techniques et financiers.
- Relever mensuellement les statistiques se référant au personnel, matériaux, matériels (y compris caractéristiques techniques et certificat d'origine) et autres intrants utilisés dans les travaux de construction, en vue de faciliter le contrôle des coûts de ces travaux.
- Maintenir des dossiers de statistiques sur les jours de travail et les équipements et la manière dont ceux-ci sont utilisés par l'Entreprise et les quantités de travaux réalisés, le nombre d'emplois créés, les vitesses pratiquées en phase d'exécution ainsi que le temps de parcours, et le quota homme/femme sur le chantier.
- Superviser la préparation des plans de récolement (as-Built) qui montrent toutes les parties du projet telles qu'elles ont été réalisées, dans un délai maximum d'un (1) mois après la réception provisoire des travaux.
- Préparer n'importe quel rapport qui selon l'UCE ou la BID serait nécessaire d'après les termes contrat.
- Réviser tous les sous-contrats proposés par l'Entreprise de Construction et recommander à l'UCE des changements, des approbations ou des refus.
- Le Bureau de Supervision doit exiger et s'assurer que l'Entreprise de Construction effectue toutes les tâches indiquées dans les études, en tenant compte des spécifications relatives aux impacts environnementaux (y compris la pollution des rivières) en vue de minimiser leurs effets négatifs, suite aux activités de construction requises dans les documents contractuels. Le Bureau de Supervision devra s'assurer du suivi du plan de gestion environnemental et social (PGES), mettre en place un plan de gestion des déchets, un plan de santé et sécurité au travail et veiller au respect de ceux-ci.
- Organiser des réunions hebdomadaires avec les Représentants de l'UCE désignés pour évaluer l'avancement des travaux en relation avec le programme approuvé, et rédiger un procès-verbal qui devra être lu et approuvé au cours de la prochaine réunion par les participants ou leurs représentants.
- Mettre en place un système d'assurance qualité efficace et maîtrisable pour toutes les parties de la mission de contrôle.
- Suivi/contrôle de la mise en œuvre des Programme d'inclusion sociale et d'équité entre les sexes prévu pour l'exécution des travaux.
- Fixer les modalités de réception des travaux et procéder selon le modèle établi par les lois et règlements de Marchés Publics pour la réception des travaux. A cet

égard, le Bureau de Supervision intégrera les commissions de Réception Provisoire et Définitive des travaux et rédigera les rapports avec l'approbation des membres des commissions formées par le Maître d'Ouvrage.

- Préparer un rapport final après la réception définitive tel qu'indiqué dans le chapitre Rapports et Plans.

Par la présente, je confirme que le **Groupement AC&A / CSI Ingenieros** a réalisé les prestations demandées selon les Termes de Référence et l'offre du **Groupement AC&A / CSI Ingenieros**.



Raphaël Dewez  
Spécialiste des transports en Haïti  
Banque Interaméricaine de Développement  
E-mail : raphaeld@iadb.org

Puerto Príncipe, 28 de julio de 2020

A QUIEN LE PUEDA INTERESAR.

Señor / Señora,

Por la presente confirmo que el **Grupo AC&A/CSI Ingenieros** ha sido contratado por el **Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Comunicaciones (MTPTC)** para el contrato relativo a la supervisión de las obras de construcción del tramo Gonaïves - Ennery de la Carretera Nacional No 1. (**Donación del BID No 2794 / GR-HA**).

El porcentaje de participación de las empresas que integran el Consorcio se distribuye de la siguiente manera:

- AC&A: 50%.
- CSI Ingenieros: 50%.

El monto del contrato original, suscrito el 11 de agosto de 2014, asciende a la suma de dos millones ciento cuarenta y ocho mil ochocientos ochenta y ocho dólares estadounidenses con ochenta y ocho centavos (2.148.888,88 USD) más sesenta y un millones doscientos noventa y seis mil trescientos setenta y ocho céntimos de gourdes haitianos (61.296.370,80 HTG).

Además, el Grupo AC&A/CSI Ingenieros ha firmado las siguientes enmiendas y acuerdos:

- Enmienda # 1 - firmada el 11 de septiembre.
- Enmienda # 2 firmada el 4 de diciembre de 2017.
- Acuerdo de liquidación del contrato - Firmado el 8 de mayo de 2019.

Por lo tanto, el monto total, incluidos todos los impuestos, se ha modificado de la siguiente manera:

- Contrato inicial: 2.148.888,88 USD + 61.296.370,80 HTG.
- Endoso # 1: USD 155.214,71.
- Endoso # 2: 1.489.499,00 USD.
- Acuerdo de liquidación del contrato - Firmado el 8 de mayo de 2019: 683.919,03.

**Total: 4.477.521,62 (cuatro millones cuatrocientos setenta y siete mil quinientos veintiuno dólares estadounidenses con sesenta y dos centavos) y 61.296.370,80 HTG (un millón doscientos noventa y seis mil trescientos setenta y ocho céntimos de haitiano gourdes) durante 44 meses.**

Las obras se llevaron a cabo en 23,58 km de la RN1 entre Ennery y Plaisance.

El alcance y los componentes de cada uno se detallan a continuación:

- Ejecutar de manera compatible con las mejores prácticas técnicas y administrativas en proyectos de la misma naturaleza, la supervisión de obras.
- Revisar y actualizar si es necesario todos los documentos y cada plano, especificaciones, el cronograma de ejecución y cualquier otro documento del contrato de obra. La Superintendencia debe ayudar a la Compañía en la preparación del Expediente de Ejecución con Bien para su ejecución.
- Verificar y aprobar todos los estudios (geometría vial, estructuras de ingeniería, geotécnica, ambiental), documentos contractuales, planos y especificaciones técnicas

que sirvieron de base durante la Preparación de la Licitación presentada por la Constructora así como los expedientes de ejecución.

- Verificar con exactitud la ubicación del eje de la vía, puentes, obras de drenaje y saneamiento así como las referencias que facilitarán la Ejecución y Control de las Obras.
- Proporcionar la información de medidas y estacas (Trazados Topográficos) que sea necesaria para asegurar que el proyecto se ejecutará de acuerdo con la alineación, elevaciones y secciones transversales proyectadas. Esto incluirá las estacas en el eje de la vía y las que limitan el derecho de vía, la calzada y los terraplenes.
- Verificar que la Empresa Constructora establezca balizas de Hormigón para ubicar la poligonal, el eje de la vía y las balizas de nivel permanente (BenchMark) que se utilizarán para ubicar los elementos de la vía.
- Verificar la ubicación de los depósitos o fosas de préstamo de material así como la calidad de las mismas de acuerdo con las normas y especificaciones correspondientes y asegurar que durante su operación, las recomendaciones formuladas en los estudios o especificaciones relativas a impactos ambientales.
- Verificar que el personal asignado a la obra sea el mismo que figura en el cronograma de uso de personal provisto por la Constructora y proceder al juicio de su capacidad y experiencia profesional a fin de garantizar la correcta ejecución de las obras y requerir el reemplazo de cualquier miembro de dicho personal que no cumpla con las regulaciones generales.
- Verificar el número, tipo, características, estado de uso de los equipos de construcción destinados a la obra y asegurarse de que cumplen con el Programa de Uso de Equipos presentado por la Constructora durante su presentación.
- Verificar y exigir que los equipos de la Constructora sean los requeridos, se encuentren en buenas condiciones de uso y su cantidad sea la adecuada para llevar a cabo la ejecución de las obras.
- Verificar las cantidades y en el caso de que exista una gran diferencia entre las cantidades inventariadas y las cantidades registradas por la Oficina de Supervisión, la oficina debe buscar la opinión del Propietario sobre la realización de ciertos estudios específicos en cumplimiento de las normas.
- Verificar la calidad y estado de los elementos prefabricados después de su entrega en obra y después del montaje.
- Revisar y aprobar los cronogramas de la Constructora de acuerdo con el contrato vigente, teniendo en cuenta:
  - La ejecución de las Obras, el listado de equipos y la calificación del personal propuesto.
  - Uso de Equipo y Personal.
  - El programa para el uso de subcontratistas.
  - El programa de trabajo y la planificación financiera.
  - La metodología propuesta para la Construcción.
- Diseñar los cambios que serían necesarios para una mayor economía a nivel de proyecto, ya sea por iniciativa propia de la Junta de Supervisión o por solicitud del MTPTC.
- Realizar una inspección continua y completa de todas las obras realizadas por la Constructora y controlar los planes de ejecución presentados por la Compañía, formular las críticas necesarias, controlar los nuevos planos presentados para emitir el "Bueno para Ejecución".

- Inspeccionar y hacer que se realicen pruebas en los materiales utilizados o que se utilizarán para el trabajo de acuerdo con las especificaciones técnicas y preparar los informes correspondientes.
- Hacer que se realicen las pruebas requeridas para aprobar el funcionamiento de los pozos de préstamo para el suministro de materiales y asegurar que el equipo de laboratorio provisto sea adecuado para los controles de calidad y que sea realizado por el Laboratorio Nacional de Edificación y Obras Públicas de Haití (LNEOPH) los estudios y pruebas necesarios para cada parte del proyecto.
- Calcular todas las cantidades de obras, incluidos los levantamientos topográficos contradictorios, que se utilizarán para preparar las correspondientes boletas de pago mensual, las cuales serán aprobadas por el MTPTC.
- Realizar revisiones periódicas de las cantidades relacionadas con el trabajo restante y actualizar las estimaciones que afectan el trabajo restante total.
- Elaborar órdenes de servicio para ser validadas por la UCE para la ejecución de obra adicional, obra adicional y modificaciones.
- Desarrollar, verificar y certificar conjuntamente con la Empresa Constructora. Liquidaciones, incluyendo reajustes de precios (recalculando sistemáticamente el mecanismo de indexación), e informar a la UCE para su aprobación antes del pago, agregándole los volúmenes de trabajo, el informe de implementación de los programas de trabajo, el libro de sitio y la aplicación de la correspondiente cláusulas contractuales.
- Registre las actividades del sitio diariamente.
- Revisar y hacer recomendaciones a la UCE en relación con las quejas de la Constructora por cuestiones relativas a la ampliación de plazos, el pago de obras adicionales, la aplicación de la cláusula de revisión de precios, etc.
- Presentar informes técnicos y financieros mensuales a la UCE.
- Registrar estadísticas mensuales relativas al personal, materiales, equipos (incluyendo características técnicas y certificado de origen) y otros insumos utilizados en las obras de construcción, con el fin de facilitar el control de costos de estas obras.
- Mantener archivos estadísticos de jornadas laborales y equipos y la forma en que son utilizados por la Compañía y las cantidades de trabajo realizadas, el número de puestos de trabajo creados, las velocidades practicadas durante la fase de ejecución así como el tiempo de desplazamiento, y la cuota hombre / mujer en el sitio.
- Supervisar la elaboración de los planos de pruebas (as-Built) que muestren todas las partes del proyecto tal como fueron realizadas, en un plazo máximo de un (1) mes a partir de la aceptación provisional de las obras.
- Elaborar cualquier informe que según la UCE o el BID sería necesario según los términos del contrato.
- Revisar todos los subcontratos propuestos por la Constructora y recomendar cambios, aprobaciones o rechazos a UCE.
- La Superintendencia debe exigir y asegurar que la Empresa Constructora realice todas las tareas indicadas en los estudios, teniendo en cuenta las especificaciones relativas a los impactos ambientales (incluida la contaminación fluvial) con el fin de minimizar sus efectos negativos, siguiendo las actividades constructivas requeridas en el documentos contractuales. La Superintendencia deberá velar por el seguimiento del plan de gestión ambiental y social (PGAS), poner en marcha un plan de gestión de residuos, un plan de seguridad y salud ocupacional y velar por su respeto.
- Organizar reuniones semanales con los Representantes designados de la UCE para evaluar el avance del trabajo en relación con el programa aprobado, y redactar actas para ser leídas y aprobadas durante la próxima reunión por los participantes o sus representantes. Establecer un sistema de garantía de calidad eficaz y manejable para todas las partes de la misión de control.

- Seguimiento / control de la implementación de los programas de inclusión social y equidad de género previstos para la ejecución de las obras.
- Fijar las condiciones para la recepción de las obras y proceder según el modelo que establecen las leyes y reglamentos de Contratación Pública para la recepción de las obras. En este sentido, la Superintendencia integrará los comités de Recepción Provisional y Final de las obras y redactará los informes con la aprobación de los miembros de las comisiones formadas por el Cliente.
- Preparar un informe final después de la aceptación final como se indica en el capítulo Informes y planes.

Por la presente confirmo que el **Grupo AC&A/CSI Ingenieros** ha realizado los servicios solicitados de acuerdo con los Términos de Referencia y la oferta del **Grupo AC&A/CSI Ingenieros**.

Raphaël Dewez  
Especialista en transporte en Haití  
Banco Interamericano de Desarrollo  
Correo electrónico: raphaeld@iadb.org



REPUBLIQUE D'HAÏTI

MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS, TRANSPORTS ET COMMUNICATIONS  
UNITÉ CENTRALE D'EXÉCUTION (UCE)

PROGRAMME D'APPUI AU SECTEUR DES TRANSPORTS EN HAÏTI III  
3085/GR-HA

## Contrat

SUPERVISION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU TRONÇON ENNERY - PLAISANCE DE LA  
ROUTE NATIONALE N° 1 (RN1)  
DP 001/14/3085

Financement : Banque Interaméricaine de Développement (BID)  
et Gouvernement Haïtien (GoH)

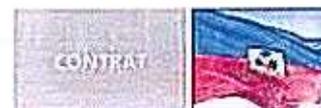
Juillet 2014

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized name or set of initials.



## Table des Matières

I.	Contrat.....	5
II.	Pouvoirs de Représentation.....	8
III.	Conditions Générales du Contrat.....	17
1.	DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....	17
1.1	Définitions.....	18
1.2	Relations entre les Parties.....	20
1.3	Droit Applicable au Contrat.....	20
1.4	Langue.....	20
1.5	Titres.....	20
1.6	Notifications.....	20
1.7	Lieu.....	20
1.8	Autorité du Membre responsable.....	20
1.9	Représentants habilités.....	21
1.10	Impôts et taxes.....	21
1.11	Pratiques Interdites <i>[clause exclusive aux accords signés sous la politique GN-2350-9]</i> .....	21
1.12	Éligibilité.....	28
2.	COMMENCEMENT, EXECUTION, AMENDEMENT ET RESILIATION DU CONTRAT.....	30
2.1	Entrée en vigueur du Contrat.....	30
2.2	Résiliation du Contrat pour défaut d'entrée en vigueur.....	30
2.3	Commencement des Prestations.....	30
2.4	Expiration du Contrat.....	30
2.5	Intégralité de l'Accord.....	30
2.6	Modifications ou variations.....	30
2.7	Force Majeure.....	30
2.8	Suspension.....	32
3.	OBLIGATIONS DU CONSULTANT.....	36
3.1	Conditions générales.....	36
3.2	Conflit d'intérêts.....	36
3.3	Confidentialité.....	38
3.4	Responsabilité du Consultant.....	38
3.5	Assurance devant être contractée par le Consultant.....	38
3.6	Comptabilité, inspection et audits.....	38
3.7	Actions du Consultant nécessitant l'approbation préalable du Client.....	38
3.8	Obligations en matière de rapports.....	39
3.9	Documents préparés par le Consultant dont le Client est propriétaire.....	39
3.10	Équipements, véhicules et fournitures apportés par le Client.....	39
3.11	Équipements et Fournitures apportés par le Consultant.....	39
4.	PERSONNEL DU CONSULTANT ET SOUS-TRAITANTS.....	40



4.1	Conditions générales .....	40
4.2	Description du personnel .....	40
4.3	Agrément du Personnel par le Client .....	40
4.4	Heures ouvrables, heures supplémentaires, congés, etc. ....	40
4.5	Retrait et/ou remplacement du Personnel .....	42
4.6	Chef de Projet résident.....	42
5.	OBLIGATIONS DU CLIENT .....	43
5.1	Assistance et exemptions.....	43
5.2	Accès aux terrains.....	43
5.3	Changements dans le Droit Applicable relatif aux taxes et impôts.....	44
5.4	Services, installations et biens du Client .....	44
5.5	Paiement.....	44
5.6	Personnel de contrepartie.....	44
6.	PAIEMENTS VERSES AU CONSULTANT .....	46
6.1	Estimation de prix ; montant plafond .....	46
6.2	Rémunération et frais remboursables .....	46
6.3	Monnaie de paiement .....	48
6.4	Modalités de facturation et de paiement .....	48
7.	ÉQUITÉ ET BONNE FOI .....	50
7.1	Bonne foi.....	50
7.2	Exécution du Contrat.....	50
8.	REGLEMENT DES DIFFERENDS .....	51
8.1	Règlement à l'amiable .....	51
8.2	Règlement des différends.....	51
IV.	Conditions particulières du Contrat .....	52
V.	Annexes .....	58
	ANNEXE A — DESCRIPTION DES PRESTATIONS.....	59
	ANNEXE B—OBLIGATIONS EN MATIERE DE RAPPORTS .....	78
	ANNEXE C—CV PERSONNEL CLE ET SOUS-TRAITANTS – HORAIRE DU PERSONNEL CLE .....	79
	ANNEXE D - ESTIMATION DES COUTS EN DEVISE .....	82
	ANNEXE E.....	86
	ANNEXE F – OBLIGATIONS DU CLIENT.....	87
	ANNEXE G — GARANTIE D'AVANCE DE PAIEMENT.....	88
	ANNEXE H .....	89
	ANNEXE I- AVANCE DE PAIEMENT .....	90
	ANNEXE J- ACCORD DE GROUPEMENT MOMENTANE D'ENTREPRISES .....	91

## I. Contrat

Le présent CONTRAT (dénommé ci-après le « Contrat ») est passé le **17 7 AUG 2014**, entre, d'une part, Le Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications (MTPTC), représenté par son Titulaire, Monsieur Jacques ROUSSEAU, identifié au NIF 003-824-628-9, (ci-après dénommé le « Client ») et, d'autre part le Groupement AC & A. / CSI Ingenieros, constitué des partenaires suivants : FASGEL S.A. de nationalité Uruguayenne et CSI Ingenieros de nationalité Uruguayenne dont chacune est conjointement et solidairement responsable à l'égard du Client pour l'exécution de toutes les obligations aux termes du présent Contrat. Ce Groupement, ci-après appelé "le Consultant", est représenté par Ing. Roberto Daniel Agosta, PDG de FASGEL S.A. Chef de file, identifié au No de passeport Argentin N°11.231.146 et Ing. Miguel Angel Hesayne, Mandataire de FASGEL S.A. identifié au passeport Argentin N°11.056.533N indistinctement.

### ATTENDU QUE

- (a) le Client a demandé au Consultant de fournir certains services de conseil définis dans le présent Contrat (ci-après dénommés les « Prestations ») ;
- (b) le Consultant, ayant déclaré au Client qu'il possède les compétences professionnelles requises, ainsi que les ressources techniques et en personnel, a convenu de fournir les Prestations conformément aux termes et conditions stipulés dans le présent Contrat pour un montant de **Trois Millions Sept Cent Soixante Dix Mille dollars américains et 00/100 (3,770,000.- USD)**.
- (c) le Client a reçu un financement de la Banque Interaméricaine de Développement (ci-après dénommée la « Banque ») en vue de contribuer au à la réalisation du Programme d'Appui au secteur des Transports II et se propose d'utiliser une partie de ce financement pour régler les paiements autorisés dans le cadre du présent Contrat, étant entendu (i) que les paiements effectués par la Banque ne seront effectués qu'à la demande du Client et sur approbation de la Banque, (ii) que ces paiements seront soumis à tous égards aux termes et conditions du contrat de financement, et (iii) qu'aucune partie autre que le Client ne peut se prévaloir des dispositions du contrat de financement, ni prétendre détenir une créance sur les fonds provenant du financement ;





EN CONSÉQUENCE, les Parties ont convenu ce qui suit :

1. Les documents suivants ci-joints sont considérés comme faisant partie intégrante du présent Contrat :

- (a) les Conditions Générales du Contrat ;
- (b) les Conditions Particulières du Contrat ;
- (c) les Annexes suivantes :

Annexe A : Description des prestations

Annexe B : Obligations en matière de rapports

Annexe C : Personnel et sous-traitants (CV) - Heures de travail du personnel clé

Annexe D : Estimations de coût en devises

Annexe E : Estimatif de coût en monnaie locale *[Non utilisée]*

Annexe F : Obligations du Client

Annexe G : Garantie bancaire pour les paiements anticipés *[Non utilisée]*

Annexe H : *[Non utilisée]*

Annexe I : Avance de Paiement

Annexe J : Accord de groupement momentané d'entreprises

2. Les droits et obligations réciproques du Client et du Consultant sont ceux figurant dans le Contrat, en particulier:

- (a) le Consultant fournira les Prestations conformément aux dispositions du Contrat ; et
- (b) le Client effectuera les paiements au Consultant conformément aux dispositions du Contrat.

EN FOI DE QUOI, les Parties au présent Contrat ont fait signer le présent Contrat en leurs noms respectifs le jour et l'an ci-dessus:

Pour le Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications et en son nom

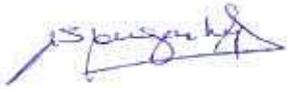
  
Monsieur Jacques ROUSSEAU, Ing.  
Ministre



Pour et au nom du Groupement

  
Ing. Roberto Daniel Agosta  
Représentant habilité du Groupement  
FASGEL S.A. / CSI Ingenieros S.A

  
Ing. Roberto Daniel Agosta  
Président de FASGEL S.A

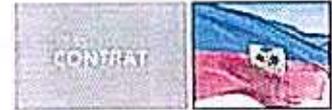
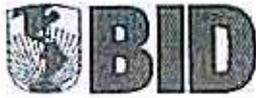
  
Alfredo Spangenberg  
Représentant de CSI Ingenieros S.A

#### IV. Conditions particulières du Contrat

Numéro de la Clause CG	Modifications et compléments apportés aux Clauses générales du Contrat
1.1(a)	L'expression « dans le pays du Gouvernement » est modifiée pour devenir "dans la République d'Haïti"
1.4	La langue utilisée est le Français.
1.6	<p>Les adresses sont les suivantes:</p> <p>Client: <b>Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications (MTPTC) / Unité Centrale d'Exécution (UCE)</b>            23 et 10, Angle 1ère et 2ème Ruelle Wilson Pacot, Port-au-Prince, Haïti</p> <p>A l'attention de: <b>Monsieur Garry JEAN, Coordonnateur UCE</b></p> <p>Télécopie: _____</p> <p>Courriel (e-mail) : <b><u>ucemtptc@gmail.com, garijan@gmail.com</u></b></p> <p>Consultant: <b><u>FASGEL S.A./CSI Ingenieros</u></b></p> <p>A l'attention de: <b>Ing. Miguel Hesayne/ Ing. Gabriel Abraham</b> _____</p> <p>Télécopie: _____</p> <p>Courriel (e-mail) : <b><u>Mhesayne@acya.com.ar/ Gabraham@csi.com.uy</u></b></p> <p>_____</p>
{1.8}	Le mandataire du Groupement est : FASGEL S.A.
1.9	<p>Les représentants habilités sont :</p> <p>Pour le Client : <b>Monsieur Garry JEAN, Coordonnateur UCE</b></p> <p>Pour le Consultant : <b>Ing. Miguel Angel Hesayne / Ing. Gabriel Abraham</b></p>
1.10	Le Consultant est assujetti à des taxes locales, notamment un acompte de 2% sera appliqué sur toutes les factures. Ce montant sera versé à la Direction Générale des Impôts (DGI) par le Client.
	<p>(1) le Consultant, les Sous-traitants, leur Personnel et leurs personnes à charge respectent les procédures douanières habituelles en vigueur pour l'importation des biens dans le pays du Gouvernement ; et, étant entendu que</p> <p>(2) si le Consultant, les Sous-traitants, ou le Personnel et les</p>

	<p>(2) si le Consultant, les Sous-traitants, ou le Personnel et les personnes à charge ne réexportent pas ces biens importés en franchise de droits et taxes mais les cèdent dans le pays du Gouvernement, (i) ils s'acquitteront de ces droits et taxes conformément à la réglementation du Gouvernement, ou (ii) ils rembourseront au Client ces taxes et droits si ce dernier les avait payés au moment de l'introduction de ces biens dans le pays du Gouvernement.</p>
{2.1}	La date d'entrée en vigueur du Contrat est la date de réception par le Consultant du contrat signé.
2.2	Le délai pour commencement des Prestations est de quinze 15 jours après la date de mise en vigueur.
2.3	La durée considérée sera de quinze jours
2.4	La durée considérée sera de 31 mois
{3.4}	
	<p>Limite de la responsabilité du Consultant à l'égard du Client</p> <p>(a) À l'exception des cas où les dommages ou pertes résultent d'une faute lourde ou intentionnelle du Consultant ou de toute personne ou entreprise opérant pour le compte du Consultant dans le cadre de l'exécution des Prestations, le Consultant ne sera pas responsable envers le Client des dommages causés par le Consultant à la propriété du Client:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) pour tous dommages ou pertes indirects ou induits ; et</li> <li>(ii) pour tous dommages ou pertes directes dont le montant dépassera la valeur totale du Contrat.</li> </ul> <p>(b) Cette limite de responsabilité ne couvre pas la responsabilité du Consultant, le cas échéant, au titre de dommages causés à des Tiers par le Consultant ou toute autre personne ou entreprise agissant pour le compte du Consultant aux fins de l'exécution des Prestations. »</p>

*Handwritten signature/initials*



## V. Annexes

## ANNEXE A — DESCRIPTION DES PRESTATIONS

### SUPERVISION DES TRAVAUX DE RECONSTRUCTION DU TRONÇON ENNERY - PLAISANCE (23.58KM)

#### 1. Antécédents

Le Gouvernement de la République d'Haïti représenté par le Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications (MTPTC) a obtenu un don de la Banque Interaméricaine de Développement pour financer le Programme d'Appui au Secteur des Transports III. Une partie de ces financements est destinée à effectuer les paiements éligibles pour la réalisation des services de Supervision des travaux de la route Ennery - Plaisance d'une longueur de 23.58 kilomètres.

L'Organisme d'Exécution est le Ministère des Travaux Publics Transports et Communications (MTPTC) qui agira à travers l'Unité Centrale d'Exécution (UCE) ci-après dénommée « l'Entité Contractante », « UCE » ou « MTPTC » indistinctement. Cette Unité servira de centre de coordination pour la planification, la programmation et la gestion des fonds relatifs au Projet.

Le contrat de service avec la firme de supervision sera signé par le Ministre des Travaux Publics, Transports et Communications.

Dans le but d'assurer le contrôle et la surveillance adéquate tout au cours de l'exécution des travaux de réhabilitation/construction du tronçon pour lequel vous êtes invité, le Ministère des TPTC à travers l'UCE désire engager les services d'un Bureau d'études ou firme d'ingénieurs (ou d'un consortium) expérimenté qui s'appellera ci-après le « Consultant » en vue de la supervision desdits travaux et invite donc les firme d'ingénieurs ou consortium à soumettre leurs propositions technique et financière relatives à la supervision de travaux de construction/réhabilitation du tronçon Ennery – Plaisance de la RN1.

#### 2. Objet

Les présents termes de référence portent sur l'ensemble des services à fournir en vue de s'assurer que les travaux de réhabilitation mentionnés ci-dessous s'exécutent selon les règles de l'art:

Les travaux seront réalisés sur 23.58 km de la RN1 entre Ennery et Plaisance.

Délai d'exécution des travaux est de 30 mois.



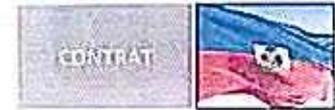
### 3. Généralités

- 3.1 En général, le Bureau de Supervision aura toutes les obligations à caractère technique et administratif nécessaires à la réalisation des travaux selon les meilleures pratiques de l'ingénierie.
- 3.2 Il demeure entendu que le Bureau de Supervision devra présenter dans sa soumission tout le personnel technique nécessaire pour assurer les responsabilités technique et administrative relatives à la supervision des travaux, ce, à l'entière satisfaction du MTPTC et de l'Organisme de Financement, en l'occurrence, la BID.
- 3.3 Le Bureau de Supervision collaborera étroitement avec le MTPTC dans la préparation de tous documents et formulaires qu'ils devront produire pour être acheminés à la BID en conformité avec les clauses des contrats de Dons.
- 3.4 Tout échange d'information entre le Bureau de Supervision et la Banque devra se faire par l'intermédiaire du MTPTC. La Banque pourra communiquer directement sous forme verbale avec le Bureau de Supervision, mais toute communication écrite se fera par l'intermédiaire du MTPTC.

### 4. Prestations de la firme consultante

- 4.1 Les services professionnels requis du Bureau de Supervision comprennent en général les tâches spécifiques d'enregistrement des dépenses liées à l'exécution des travaux et par conséquent le contrôle total et complet du processus de construction de la qualité des matériaux et du produit final. Il en est de même de la vérification des quantités de la procédure de réception ou de rejet des travaux et toutes études complémentaires que le Maître d'Ouvrage jugera nécessaire.
- 4.2 En collaboration avec l'UCE, les prestations de la Supervision, sans toutefois s'y limiter, seront les suivantes:
- 4.2.1 Exécuter, de manière compatible avec les meilleures pratiques technique et administrative dans des projets de même nature, la supervision des travaux.
- 4.2.2 Réviser et actualiser si nécessaire tous les documents et chaque plan, les spécifications, le chronogramme d'exécution et n'importe quel autre document du contrat de travaux. Le Bureau de Supervision devra aider l'Entreprise dans la préparation du Dossier d'exécution avec Bon pour exécution.

- 4.2.3 Vérifier et approuver toutes les études (géométrie routière, ouvrages d'art, géotechniques, environnementales), les documents contractuels, les plans et les spécifications techniques qui ont servi de base lors de la Préparation de la Soumission présentée par l'Entreprise de Construction ainsi que les dossiers d'exécution.
- 4.2.4 Vérifier avec exactitude l'implantation de l'axe de la route, des ponts, des ouvrages de drainage et d'assainissement ainsi que les références qui faciliteront l'Exécution et le Contrôle des Travaux.
- 4.2.5 Fournir les informations relatives aux mesures et piquets (Implantations topographiques) qui sont nécessaires pour assurer que le projet sera exécuté conformément à l'alignement, aux élévations et aux sections transversales projetées. Ceci comprendra les piquets sur l'axe de la route et ceux limitant l'emprise, la chaussée et les talus.
- 4.2.6 Vérifier que l'Entreprise de Construction établisse des bornes de Béton pour repérer la polygonale, l'axe de la route et les bornes de niveau permanent (BenchMark) qui serviront à la localisation des éléments de la route.
- 4.2.7 Vérifier la localisation des gîtes ou bancs d'emprunts de matériaux ainsi que la qualité de ceux-ci en accord avec les normes et les spécifications correspondantes et veiller à ce que pendant leur exploitation, soient prises en compte les recommandations faites dans les études ou les spécifications relatives aux impacts environnementaux.
- 4.2.8 Vérifier que le personnel affecté aux travaux est le même que celui apparaissant dans la programmation d'utilisation du personnel prévu par l'Entreprise de Construction et procéder au jugement de sa capacité et de son expérience professionnelle, en vue de garantir la bonne exécution des travaux, et exiger le remplacement d'un quelconque membre de ce personnel qui ne satisfait pas aux règlements généraux.
- 4.2.9 Vérifier le nombre, le type, les caractéristiques, l'état d'utilisation du matériel de construction destiné aux travaux et s'assurer qu'ils sont conformes au Programme d'Utilisation du matériel présenté par l'Entreprise de Construction lors de sa soumission.
- 4.2.10 Contrôler et exiger que les équipements de l'Entreprise de Construction sont ceux requis, se trouvant dans de bonnes conditions d'utilisation, et leur quantité est convenable pour mener à bien l'exécution des travaux.
- 4.2.11 Vérifier les quantités et au cas où il y aurait de grande différence entre les quantités inventoriées et les quantités relevées par le Bureau de supervision, le bureau se doit de solliciter du Maître de l'Ouvrage son avis sur la réalisation de certaines études spécifiques en conformité avec les règles de l'art.



- 4.2.12 Vérifier la qualité et l'état des éléments préfabriqués après leur livraison sur le site des travaux et après le montage.
- 4.2.13 Réviser et approuver les calendriers de l'Entreprise de Construction selon le contrat en vigueur en tenant compte de:
- \* L'exécution des Travaux, la liste du matériel et la qualification du personnel proposé
  - \* L'utilisation du Matériel et du Personnel;
  - \* Le Programme d'utilisation des sous-traitants;
  - \* Le Programme des travaux et le Planning financier;
  - \* La méthodologie proposée pour la Construction.

De tels calendriers doivent être présentés trente (30) jours avant le démarrage des travaux.

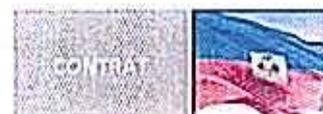
- 4.2.14 Concevoir n'importe quel changement qui serait nécessaire pour une plus grande économie au niveau du projet, de par la propre initiative du Bureau de Supervision ou à la demande du MTPTEC. Toute modification proposée par le Bureau de Supervision devra être approuvée par l'UCE préalablement à son exécution. L'UCE aura dix (10) jours ouvrables pour se prononcer. Dans le cas contraire la firme de supervision exécutera le changement proposé en assumant les responsabilités technique et administrative correspondantes. Préparer ensuite les ordres de Service nécessaires destinés à l'Entreprise, les signer, recueillir le visa du Coordonnateur de l'UCE et les délivrer à l'Entrepreneur.
- 4.2.15 Réaliser une inspection continue et complète de tous les travaux exécutés par l'Entreprise de Construction et contrôler les plans d'exécution soumis par l'Entreprise, formuler des critiques nécessaires, contrôler les nouveaux plan remis afin de délivrer le "Bon pour exécution".
- 4.2.16 Inspecter et faire réaliser des essais sur les matériaux utilisés ou qui seront utilisés pour les travaux en conformité avec les spécifications techniques et préparer des rapports y relatifs.
- 4.2.17 Faire effectuer les essais requis afin d'approuver l'exploitation des gîtes d'emprunt pour l'approvisionnement en matériaux et s'assurer que l'équipement de laboratoire fourni est adapté aux contrôles de qualité et



faire exécuter par le L.N.B.T.P. les études et essais nécessaires à chaque partie du projet.

- 4.2.18 Calculer toutes les quantités des travaux, avec notamment des relevés topographiques contradictoires, qui seront utilisées pour préparer les bordereaux des paiements mensuels correspondants, lesquels seront approuvés par le MTPTEC.
- 4.2.19 Effectuer les révisions périodiques des quantités relatives aux travaux restant à exécuter et actualiser les estimations qui affectent le total de travaux restants.
- 4.2.20 Préparer les ordres de service à valider par l'UCE pour l'exécution des travaux supplémentaires, travaux complémentaires et modifications.
- 4.2.21 Elaborer, vérifier et certifier conjointement avec l'Entreprise de Construction. Les décomptes, y compris les réajustements de prix (en recalculant systématiquement le mécanisme d'indexation), et informer l'UCE pour approbation avant paiement, en y adjoignant. les volumes de travaux, le rapport sur la réalisation des programmes de travaux, le livre de chantier et l'application des clauses contractuelles correspondantes.
- 4.2.22 Enregistrer quotidiennement les activités de chantier. Le format proposé doit permettre l'enregistrement tant des activités de l'Entreprise de Construction que des remarques du Bureau de Supervision signées par leurs représentants.
- 4.2.23 Réviser et formuler des recommandations à l'UCE relatives aux réclamations éventuelles provenant de l'Entreprise de Construction pour des questions intéressant la prolongation de délais, le paiement de travaux additionnels, l'application de la clause de révision de prix, etc.
- 4.2.24 Présenter à l'UCE des rapports mensuels techniques et financiers. (Voir section *[Error! No se encuentra el origen de la referencia.]*)
- 4.2.25 Relever mensuellement les statistiques se référant au personnel, matériaux, matériels (y compris caractéristiques techniques et certificat d'origine) et autres intrants utilisés dans les travaux de construction, en vue de faciliter le contrôle des coûts de ces travaux.

- 4.2.26 Maintenir des dossiers de statistiques sur les jours de travail et les équipements et la manière dont ceux-ci sont utilisés par l'Entreprise et les quantités de travaux réalisés, le nombre d'emplois créés, les vitesses pratiquées en phase d'exécution ainsi que le temps de parcours, et le quota homme/femme sur le chantier.
- 4.2.27 Superviser la préparation des plans de récolement (as-Built) qui montrent toutes les parties du projet telles qu'elles ont été réalisées, dans un délai maximum d'un (1) mois après la réception provisoire des travaux.
- 4.2.28 Préparer n'importe quel rapport qui selon l'UCE ou la BID serait nécessaire d'après les termes contrat.
- 4.2.29 Réviser tous les sous-contrats proposés par l'Entreprise de Construction et recommander à l'UCE des changements, des approbations ou des refus.
- 4.2.30 Le Bureau de Supervision doit exiger et s'assurer que l'Entreprise de Construction effectue toutes les tâches indiquées dans les études, en tenant compte des spécifications relatives aux impacts environnementaux (y compris la pollution des rivières) en vue de minimiser leurs effets négatifs, suite aux activités de construction requises dans les documents contractuels. Le Bureau de Supervision devra s'assurer du suivi du plan de gestion environnemental et social (PGES), mettre en place un plan de gestion des déchets, un plan de santé et sécurité au travail et veiller au respect de ceux-ci.
- 4.2.31 Organiser des réunions hebdomadaires avec les Représentants de l'UCE désignés pour évaluer l'avancement des travaux en relation avec le programme approuvé, et rédiger un procès-verbal qui devra être lu et approuvé au cours de la prochaine réunion par les participants ou leurs représentants.
- 4.2.32 Mettre en place un système d'assurance qualité efficace et maîtrisable pour toutes les parties de la mission de contrôle.
- 4.2.33 Fixer les modalités de réception des travaux et procéder selon le modèle établi par les lois et règlements de Marchés Publics pour la réception des travaux. A cet égard, le Bureau de Supervision intégrera les commissions de Réception Provisoire et Définitive des travaux et rédigera les rapports



avec l'approbation des membres des commissions formées par le Maître d'Ouvrage

4.2.34 Préparer un rapport final après la réception définitive tel qu'indiqué dans le chapitre Rapports et Plans.

## 5. Rapports

5.1 Format des rapports; 8,5" x 11", 6 exemplaires (Chaque exemplaire devra être paginé et relié) et une version informatisée sur disque CD ou Flash Drive, etc.

5.2 Fréquence et contenu des rapports

### 5.2.1 Rapport Initial

A un (1) mois du commencement de ses prestations, le Bureau de Supervision dans le cadre de ses activités présentera un rapport initial qui contiendra: les résultats de ses activités dans les premiers 15 jours ou la firme devra étudier tous les documents relatifs aux processus d'Appel d'offres (Offres Technique et Financières, Contrat des Entrepreneurs), aux inventaires (état des tronçons, sols, bancs d'emprunt, drainage, murs et structures du corps de chaussée, etc.) et tenir compte de la ligne de base pour le suivi des Indicateurs du Cadre Logique<sup>3</sup> du Programme en coordination avec l'UCE. Ces indicateurs sont:

- 1- Le temps moyen de parcours de véhicules légers et de véhicules de transport en commun de personnes ou de marchandises.
- 2- La vitesse moyenne de parcours des véhicules légers et des véhicules de transport en commun
- 3- Le trafic journalier moyen annuel (TJMA).
- 4- Le nombre d'emplois créé en spécifiant les locaux et les internationaux

5.2.2 Rapport hebdomadaire synthétique (Cadre en 1 ou 2 pages). Format à coordonner avec l'UCE. Il devra être remis le premier jour de chaque semaine avec l'état des travaux, équipement, matériels, personnel, situation économique, problèmes et solutions, plan d'action et exécution de chaque semaine et plan d'action de la prochaine semaine.

5.2.3 Rapport mensuel qui contiendra des informations sur : dépenses encourues, estimations du coût des travaux qui restent à réaliser et du projet complet révisé, informations sur les disponibilités de fonds, état

<sup>3</sup> Ce sont des paramètres permettant de vérifier si les objectifs du programme sont atteints. Les Indicateurs de départ seront donnés, Les indicateurs intermédiaires et finaux seront fournis par la Firme au fur et à mesure.



d'avancement (à date et pendant la période), programmation et exécution des activités, environnementale, administrative, problèmes et solutions.

5.2.4 Rapport de réception provisoire qui montre, en autres choses, l'évolution des décomptes mensuels acquittés au cours de l'exécution des travaux, le niveau de réalisation du contrat de Construction, le résumé des coûts encourus, les commentaires et les recommandations pour l'entretien des routes, un résumé de l'analyse des statistiques, une représentation de la qualité des matériaux sur tout le linéaire des photographies du projet, et les plans définitifs de construction (Plans as built) préparés par l'Entreprise et vérifiés par la Firme dans des formats papier et fichier électroniques faciles à archiver et toutes informations demandées par le MTPTEC et la BID. Ce rapport devra être remis un mois au maximum après la réception provisoire.

5.2.5 Un rapport final sur les travaux devra être remis dans un délai ne dépassant pas un (1) mois après la réception définitive des travaux.

#### 6. Personnel clé de la mission de contrôle

Le Bureau de Supervision assurera la mise en place du personnel résident et du personnel en mission de courte durée, nécessaires à l'exécution des différentes tâches prévues à la Section IV des présents termes de référence.

Cette mission comportera le personnel clé suivant:

- 1 Chef de Mission
- 1 Ingénieur routier, adjoint au chef de Mission
- 1 Ingénieur de Contrôle et de Qualité
- 1 Responsables de la Topographie et un métreur expérimenté (la brigade : chaîneur, porte-mire, porte-jalon, sera fournie par le MTPTC).
- Un responsable du suivi environnemental
- Responsable de Laboratoire
- des experts disponibles pour des missions de courte durée (Géotechnicien, Ingénieur Ouvrage d'Art)

Le Chef de Mission a la totale responsabilité de la bonne exécution des prestations définies à la Section IV.

Le nombre de mois de travail du personnel professionnel clé nécessaire à la mission

Personnel	H-mois
Chef de Mission	31
Ingénieur routier, adjoint au chef de Mission	31



Ingénieur de Contrôle et de Qualité	30
Responsable de la Topographie	30
Mètreur expérimenté	30
Environnementaliste	30
Géotechnicien	8
Ingénieur Ouvrage d'Art	12
Responsable de Laboratoire	30
Dessinateur	30

Le Personnel clé énuméré ci-dessus est une estimation pour la supervision des travaux sur le tronçon Ennery-Plaisance.

#### **7. Certification et contrôle de la qualité des matériaux par laboratoire national du bâtiment et des travaux publics**

Les services du Laboratoire National du Bâtiment et des Travaux Publics (LNBTP), Service Public à gestion autonome placé sous tutelle du Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications seront utilisés par la Mission de Contrôle pour certifier et contrôler le cas échéant la qualité des matériaux et des travaux.

Par contrôle de qualité à réaliser par le LNBTP on entendra:

- a) les contrôles de qualité des matériaux et leur conformité avec les prescriptions du marché,
- b) les contrôles de mise en œuvre des matériaux selon les prescriptions du Marché.

Ces contrôles, à base expérimentale et à dire d'experts intéresseront spécialement :

- i. les terrassements généraux (déblais, remblais)
- ii. les différentes couches constituant la chaussée (forme, fondation, base, revêtement)
- iii. les ouvrages d'art (ponts, dalots, buses, maçonneries)





Le LNBTB sera rémunéré, pour ses prestations, par le Bureau de Supervision. Le cout desdites prestations s'élève à Trente Mille Dollars US (30,000 \$US) le mois.

## 8. Personnel complémentaire

### a) Personnel Technique Complémentaire

Le Personnel Technique complémentaire, à mettre à la disposition du Bureau de Supervision proviendra du Service de Construction des Routes (SCR). Ce personnel comportera entre autres :

- Trois (3) ingénieurs (1 senior et 2 juniors)  
*(Les Ingénieurs juniors seront des Ingénieurs diplômés depuis au moins trois (3) ans au moins, ayant une expérience dans différents domaines de la technique routière Topographie, géotechnique, matériaux, procédés de constructions, matériel, administration.)*
- Deux (2) ingénieurs stagiaires
- *(Les Ingénieurs stagiaires seront des Ingénieurs diplômés depuis environ un (1) an d'une école de génie reconnue)*
- Un (1) topographe senior avec plus de six (6) ans d'expérience dans les domaines de la technique routière et de la topographie.
- Deux (2) inspecteurs avec plus de quatre (4) ans d'expérience dans les domaines de la technique routière Topographie, géotechnique, matériaux et procédés de constructions.
- Une (1) brigade topographique constituées chacune par un chef de brigade, un chef opérateur et deux chaîneurs..

Il sera placé sous l'entière responsabilité du Chef de Mission, qui en disposera comme convenu avec le Service de Construction des Routes de la Direction des Transports du MTPTC, pour l'accomplissement des différentes tâches qui incombent à une équipe de supervision (travaux topographiques, contrôle des quantités etc.)

L'équipement nécessaire pour le fonctionnement des brigades topographiques sera fourni par la Firme de Supervision et restera la propriété du Ministère. La liste d'équipements minimale est la suivante:

- Deux (2) Stations totale avec accessoires et détecteurs
- Deux (2) Niveaux, deux (2) Mires "Alu extensible"
- Deux (2) Théodolites avec accessoires et deux Jalons
- Une Table traçante
- Deux Jeux de Talkie-Walkie de longue portée
- Les Logiciels: autocad et Eagle point ou d'autres équivalents



## ..Personnel Administratif et de Bureau

Le Personnel Administratif normal de support sera fourni à la Firme de Supervision par le Service de Construction des Routes (SCR). Ce personnel comprendra :

- Deux (2) secrétaires,
- Un (1) dessinateur,
- Huit (8) chauffeurs,
- Deux (2) agents de sécurité
- Deux (2) messagers,
- Deux ménagères
- Deux (2) gardiens.

Tout ce personnel (Technique et Administratif) sera intégré à la Mission de Contrôle. Les indemnités et les frais de déplacement de ce personnel seront payés par le Bureau de Supervision. Ces frais s'élèvent à Vingt Cinq Mille Dollars US (25,000 \$US) le mois pour la supervision du tronçon Cayes-Jérémie.

Le Bureau de Supervision, en cas d'insatisfaction de la qualité des prestations d'un membre du personnel technique ou administratif complémentaire, en informera le Service concerné qui pourvoira avec diligence à son remplacement.

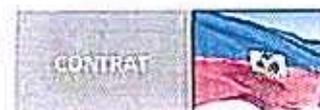
Les jours et horaires de travail de ce personnel s'ajusteront aux nécessités du Bureau de Supervision.

NB : Les coûts pour tout autre personnel jugé requis (sécurité, comptable, entretien, etc.) par le soumissionnaire devront être répartis dans les prix pour le personnel clé.

## 9. Programme d'intervention

La mise en place en Haïti de la Mission de Supervision sera faite tel que mentionné sur l'Ordre de service et qui correspond normalement au plus tard dans un délai de Quinze (15) jours à compter de la date de mise en vigueur du contrat d'exécution des travaux sauf disposition contraire arrêtée entre les parties.

Le programme des interventions du personnel du Bureau de Supervision sera déterminé en fonction du programme d'exécution des travaux actualisé présenté dans le cadre du Rapport Initial. La durée prévue pour le déroulement de la mission de Supervision s'étend jusqu'à un mois après la réception définitive des travaux.



Cette durée pourra être modifiée, après accord entre les parties, par voie d'avenant qui devra être notifié au plus tard deux (2) mois avant l'achèvement de la durée initialement prévue.

#### 10. Obligations du maître d'ouvrage

L'Administration par l'Intermédiaire du MTPTC,

- tiendra à tout moment à la disposition du Bureau de Supervision tous les Plans, documents et moyens d'information pouvant lui être utiles, et particulièrement, les documents relatifs à l'étude des routes,
- facilitera l'accès des agents du Bureau de Supervision auprès de toute Administration ou tout Organisme public ou privé susceptible d'apporter des éléments intéressants pour la réalisation de la mission,
- prendra toutes les mesures administratives (en particulier accès aux propriétés publiques ou privées) nécessaires à l'accomplissement des travaux,
- facilitera les formalités éventuelles pour l'entrée en Haïti ou la sortie d'Haïti des expatriés du Bureau de Supervision, de leur famille et de leurs effets personnels,
- facilitera les déplacements des agents du Bureau de Supervision.

#### 11. Moyens mis à la disposition de la mission de contrôle

L'Entrepreneur devra construire ou louer un bureau de chantier pour le personnel chargé du contrôle des travaux, le laboratoire de chantier de la Mission de Contrôle. Il doit fournir les appareils de communication et un jeu complet de normes, modes opératoires, circulaires, notices techniques, etc. indiqués dans les présentes Prescriptions Techniques.

L'ensemble de ces installations et fournitures devra être délivré et être opérationnel au plus tard 45 jours après la notification du marché de travaux. Pendant la période transitoire précédant la mise à disposition des installations, l'Entrepreneur mettra à disposition à compter de la notification du marché des locaux provisoires équipés pour les besoins de la Mission de Contrôle (bureaux et laboratoire).

Si pour une raison quelconque, l'Entrepreneur ne satisfait pas à temps les demandes de cette clause,

L'Ingénieur peut y suppléer par la location ou l'achat d'équivalents et les dépenses ainsi réalisées seront déduites des sommes dues ou à être dues à l'Entrepreneur.

#### Bureau de la Mission de Contrôle et du laboratoire de chantier

Le bâtiment de bureaux aura une surface d'environ deux cent mètres carrés (200 m<sup>2</sup>) et comportera six pièces de bureaux d'environ 16 m<sup>2</sup>, un bureau de dessin et de topographie



d'environ 20 m<sup>2</sup>, un secrétariat d'environ 12 m<sup>2</sup>, une salle de conférence de 30 m<sup>2</sup> et une kitchenette. Il y aura également deux blocs sanitaires d'environ 8 m<sup>2</sup> chacun comprenant un WC, une douche et un lavabo. L'installation sera complétée par une aire de stationnement couverte pour six véhicules.

Ce bâtiment sera à proximité des installations de l'Entrepreneur. Il sera climatisé, alimenté en eau potable et en électricité pendant toute la durée des travaux aux frais de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur veillera également à ces frais au nettoyage et au gardiennage des locaux.

L'Entrepreneur pourra proposer une solution variante de bureaux de chantier mobiles (caravanes, conteneurs, etc.) Il devra soumettre à cet effet un devis descriptif détaillé ainsi que les plans et les spécifications de l'unité mobile proposée.

Les mobiliers et les équipements des bureaux à fournir par l'Entrepreneur sont les suivants :

- 6 bureaux (meubles) avec fauteuils, lampes de travail et climatiseurs,
- 12 chaises,
- 1 bureau de secrétaire avec retour pour la machine, fauteuil et lampe,
- 1 grande table pour la salle de conférence, 10 chaises et 2 climatiseurs 1,5 CV,
- 12 armoires,
- 1 équipement complet d'informatique, comprenant :
  - 3 micro-ordinateurs répondant aux standards actuels,
  - 1 imprimante 11 x 17 (\*) (noir/blanc et couleur) partageable entre les postes et répondant aux standards actuels,
  - 1 scanner 11 x 17 (\*),
  - 3 imprimantes format lettre (noir/blanc et couleur) (une par poste) et répondant aux standards actuels
  - au moins une de ces 4 imprimantes doit être une imprimante laser
  - capacité minimale totale de fourniture d'électricité par onduleurs : 1250 VA (en 1 à 4 onduleurs),
- 1 photocopieuse compacte standard pour format lettre / 11 x 17 (\*),
- 1 machine à brocher (reliure spirale),
- 1 réfrigérateur 350 litres.
- 1 dispensateur d'eau (water cooler).

(\*) : Scanner, fax, imprimante et photocopieuse peuvent être regroupés en appareils multifonctions.

Le devis estimatif détaillé de ce bâtiment et la liste du mobilier seront soumis à l'approbation de l'Ingénieur dans un délai de quinze jours (15) calendaires à partir de la date de la Notification de l'attribution du Marché.



A la fin des travaux, les bureaux seront restitués à l'Entrepreneur. Les mobiliers et les équipements resteront la propriété de l'Administration.

Dans le cas de déplacement des installations de chantier de l'Entrepreneur, celui-ci assurera à ses frais le démontage, le transport et le remontage des installations de la Mission de Contrôle.

### Logements de la Mission de Contrôle

L'Entrepreneur devra fournir ou construire à ses frais les logements de chantier de la Mission de Contrôle. Les plans devront être soumis à l'approbation de la Mission et du Maître d'Ouvrage.

Ils comprendront :

- un (1) logement de cent dix mètre carré (110 m<sup>2</sup>) habitables avec trois chambres à coucher, trois (3) logements de quatre-vingts mètres carrés (80 m<sup>2</sup>) habitables avec deux chambres à coucher
- et un (1) logement de passage de cent cinquante mètre carré (150 m<sup>2</sup>) avec six (6) chambres d'au moins 12 m<sup>2</sup> chacune avec meuble de rangement incorporé.

Ces logements doivent avoir 2.70 m de hauteur sous plafond, être peints d'une façon appropriée à l'intérieur comme à l'extérieur, avoir un plafond ayant une isolation thermique, avoir des grillages de protection contre les vols, et seront maintenus en bon état pendant la durée des travaux.

Chaque logement devra en plus comprendre :

- Une salle de bain avec une douche, lavabo et WC séparé,
- une salle de séjour,
- une cuisine avec une réserve attenante (sauf pour les logements de passage),
- une aire de stationnement couverte,
- des installations avec l'eau courante chaude et froide, et eau potable,
- des systèmes d'évacuation des eaux usées avec fosses sceptiques,
- alimentation et éclairages électriques en bon état de fonctionnement,
- un climatiseur dans chaque chambre ou salle,
- trois extincteurs de feu,

- écrans moustiquaires aux portes et fenêtres.

Ces logements seront remis à la Maîtrise d'œuvre, prêts pour occupation, complètement équipés y compris connexion internet et meublés.

Les chambres de passage seront équipées d'un lit simple avec matelas, d'une armoire, chaises, une table de nuit et d'une table.

A la fin des travaux les appareils, mobiliers, locaux et équipements fixés aux structures resteront propriété de l'Administration.

Pendant toute la durée des travaux, l'Entrepreneur supportera les frais de gardiennage, d'entretien, de réparation et de nettoyage de tous les locaux et de leurs abords.

### Équipements de laboratoire de la Mission de Contrôle

L'Entrepreneur devra, à ses frais, construire ou louer un (ou plusieurs) local (locaux) de cent (100) m<sup>2</sup> au total à usage de laboratoire de chantier pour l'équipe géotechnique faisant partie de la Mission de Contrôle et fournir le matériel nécessaire à la réalisation des essais de laboratoire mentionnés sur une liste indicative donnée à l'article 7.06 du Chapitre 2 du présent CCTP.

Ce laboratoire sera utilisé exclusivement par la Mission de Contrôle et doit être conforme au plan de principe fourni par l'Ingénieur et situé à proximité des bureaux de chantier.

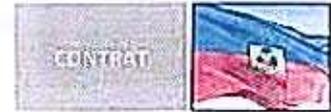
Il sera constitué de :

- un hall d'essais ouvrant par une grande porte à glissière et équipé d'une paillasse centrale et de deux paillasses latérales,
- un bureau climatisé pour le personnel de la mission de contrôle,
- un magasin,
- un WC, une douche et un lavabo avec eau courante,
- un local extérieur bien aéré et équipé pour le surfacage des éprouvettes cylindriques de béton,
- des bacs externes d'imbibition et de conservation d'échantillons.

Le bâtiment sera meublé et alimenté en courant et eau pour permettre le fonctionnement de tous les équipements de laboratoire 24 heures sur 24.

Dans le cas de déplacement des installations de chantier de l'Entrepreneur, l'Entrepreneur assurera à ses frais le démontage, le transport et le remontage du laboratoire de chantier.

L'Entrepreneur pourra proposer en solution variante un laboratoire de chantier mobile (caravane, conteneur, etc.). Il devra soumettre à cet effet un devis descriptif détaillé ainsi que les plans et les spécifications de l'unité mobile proposée.



L'Entrepreneur mettra à la disposition de la Mission de contrôle, durant toute la durée des travaux, le matériel neuf nécessaire aux essais, comme suit :

- un pénétromètre DOW
- un jeu de tamis correspondant aux normes utilisées
- un matériel pour limites d'Atterberg
- quinze moules CBR avec accessoires pour la mesure du gonflement
- une presse CBR de 10, 30 et 60 KN
- une presse Marshall/Duriez
- une presse pour l'écrasement des éprouvettes de béton 1250 KN
- un jeu d'accessoires pour surfacage des éprouvettes
- un jeu de grilles à fentes parallèles
- une étuve de 700 litres
- deux balances de précision 0,001g
- trois balances Roberval de 20 kg, précision  $\pm 1g$  ou équivalent
- trois balances Roberval de 1 kg, précision  $\pm 0,01g$  ou équivalent
- deux densitomètres à membranes
- trois moules pour Proctor modifié
- huit cadres métalliques 0,50 x 0,50
- douze moules à béton 16 x 32
- un cône d'Abrams
- deux brouettes métalliques
- une éprouvette à graduation normalisée pour mesure d'équivalent de sable
- une série de poids, tares, boîtes de Pétri, membranes pour densitomètre
- papier buvard, papier aluminium, sacs plastiques, etc., et d'une manière générale, tout matériel divers nécessaire à la bonne exécution des essais
- pycnomètre pour l'analyse des bitumes :
- un viscosimètre BRTA Renwood avec ajustages de 4 mm et 10 mm
- un appareil à distillation fractionnée ASTM comprenant : ballon de distillation, réfrigérant à eau, cheminée, adaptateur et éprouvettes graduées pour l'analyse des enrobés
- deux extracteurs Pyrex type « Kumagawa » comprenant ballon et récipient métallique, réfrigérant à eau et tube récepteur
- consommables selon besoin.

Les équipements doivent obligatoirement être fournis par l'Entrepreneur. Pour certains équipements l'Entrepreneur pourra être dispensé de leur fourniture sous réserve de la production d'un contrat passé avec le Laboratoire National ou tout autre organisme agréé par le Maître d'Ouvrage prévoyant la réalisation de ces essais tout au long du chantier par cet organisme. Il est précisé que la mise à disposition des laboratoires de la Mission de contrôle et de l'Entrepreneur entièrement équipés et réceptionnés par l'Administration constitue un préalable au démarrage des travaux à l'exclusion des travaux et études préparatoires. Ce matériel restera la propriété de l'Entrepreneur à la fin de la Mission.

Il sera également à prévoir par l'Entrepreneur les mobiliers et petits



matériels suivants :

- trois (3) bureaux avec lampes de bureau,
- deux (2) grandes tables,
- six (6) chaises,
- une (1) armoire,
- un (1) meuble de classement à 5 rangées,
- une (1) machine à calculer électrique (4 opérations à bande d'imprimante à 10 chiffres),
- matériel divers (comme sachets en polyéthylène pour les échantillons, feuilles d'essais, imprimés, etc.).

Le bureau de chantier et le laboratoire pour la Mission de Contrôle devront être disponible et le matériel doit être fourni sur place et rendu opérationnel dans un délai de trente (30) jours après l'approbation des plans et liste de matériel par l'Ingénieur. Ce délai ne doit cependant pas dépasser deux mois après l'attribution du marché.

Les frais de raccordement et de consommation d'eau et d'électricité, ainsi que le gardiennage et le nettoyage des bureaux et du laboratoire seront à la charge de l'Entrepreneur ainsi que les frais de réparation, d'entretien et de remplacement éventuel du matériel de laboratoire.

#### **Véhicules de la Mission de Contrôle**

L'Entrepreneur fournit à la Mission de Contrôle les moyens de transport comprenant :

Deux (2) véhicules de type 4x4 Station Wagon, climatisés

Six (6) véhicules de type 4x4 pick-up double cabine, climatisés

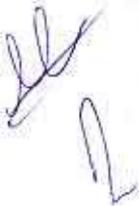
Les véhicules porteront la signalétique propre au projet, aux frais de l'Entrepreneur.

A la fin des travaux, ces véhicules seront remis à l'Administration.

Les frais d'assurance légale, d'assurance tous risques, d'entretien, de fonctionnement (consommables et réparations) sont à la charge exclusive de l'Entrepreneur.

#### **12. Modalités de facturation et de paiement**

La facturation et les paiements effectués au titre des prestations seront effectués comme suit:

-  (a) Suivant la constitution de la garantie bancaire, dans les trente (30) jours de la facturation présentée par le Consultant, le Client versera au consultant une avance de dix (10)% en dollars US du montant du contrat. L'entité Contractante déduira un pourcentage de 15% du montant de chaque facture pour le

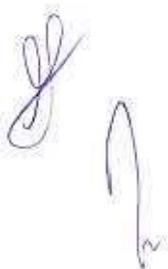
remboursement de l'avance. Cette avance sera payée après constitution par le Consultant d'une garantie bancaire émise en faveur du client auprès d'une banque qui lui soit acceptable, pour un montant en dollars égal au montant de l'avance; cette garantie devra:

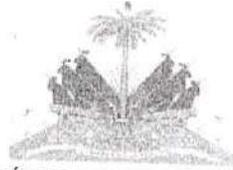
- i. rester valide jusqu'à ce que l'avance ait été entièrement remboursée comme prévu, et
  - ii. se présenter sous la forme définie dans le document d'Appel d'Offres dans les Formulaires.
- (b) Aussitôt que possible et au plus tard dans les quinze (15) jours suivant la fin de chaque mois calendaire pendant la durée de l'exécution des prestations, le Consultant soumettra au Client, en double exemplaire, les relevés de dépenses détaillées pour le mois en question accompagnés de copies des factures bordereaux et question accompagnés de copies des factures, bordereaux et autres documentations correspondantes, avec à l'appui un rapport sur l'état d'avancement de sa mission de contrôle et le registre de présence du personnel de supervision. Chaque relevé mensuel indiquera séparément la partie des dépenses à la rémunération elle-même (les honoraires) et la partie des dépenses qui correspond aux dépenses remboursables.
- (c) Il sera déduit, de chaque facture mensuelle présentée par le Consultant, un montant équivalant à dix (10)% du montant facturé. Les sommes ainsi retenues constitueront une retenue de garantie qui permettra au Client de prévenir tout manquement du Consultant à ses obligations contractuelles et de s'assurer que, d'une manière générale, l'ensemble de la mission est conduit avec compétence, ponctualité et dévouement requis. Cette forme de retenue de garantie par prélèvement mensuel pourra être remplacée par une police d'assurance cautionnement, fournie par le Consultant au Maître d'Ouvrage, d'un montant égal à dix (10) % du montant total du contrat. A condition que la totalité des prestations ait été effectuée à la satisfaction du Client et de la BID, conformément aux termes de Référence et aux dispositions contractuelles, le montant de la retenue de garantie sera restitué au Consultant dans un délai ne dépassant pas un mois à partir de la date d'approbation du Rapport Final. Dans le cas où les prestations attendues dans le cadre de ce contrat ne seraient pas fournies à la satisfaction du client en application des Termes de Référence et des dispositions contractuelles, le Client pourra alors retenir tout ou une partie du montant de la retenue de garantie jusqu'à ce que les services attendus soient intégralement fournis. Le Client peut utiliser toute ou une partie de la retenue de garantie pour l'acquittement de toute somme due par le Consultant, consécutive à un manquement à ses obligations contractuelles. Les valeurs utilisées par le client ne pourront pas être restituées au Consultant qui devra, dans un délai de vingt (20) jours, reconstituer la retenue de garantie. Si le Consultant ne procède pas, dans le délai requis, à la reconstitution de la



retenue de garantie, le montant des sommes qui lui sont dues sera suspendu afin que le Client affecte celles-ci à cette reconstitution.

- (d) Le dernier paiement effectué dans le cadre de ce Contrat, ne pourra être versé qu'après remise du rapport intitulé « rapport final », soumis en tant que tel par le Consultant et après son approbation par le Client et la Banque. Les prestations seront réputées achevées et acceptées par le client et le rapport final réputé et approuvé par le client dans les quatre-vingt (45) jours suivant réception par le client qui devra dans ce même délai notifier par écrit au consultant quelles sont les insuffisances et les inexactitudes qu'il aurait relevées dans l'exécution des prestations dans le rapport final. Le Consultant apportera alors immédiatement les changements et corrections nécessaires et la même procédure sera répétée.





RÉPUBLIQUE D'HAÏTI  
**MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS, TRANSPORTS ET  
COMMUNICATIONS  
(MTPTC)**

UNITÉ CENTRALE D'EXECUTION (UCE)  
PROGRAMME D'APPUI AU SECTEUR DU TRANSPORT EN HAÏTI III

**AVENANT # 2  
AU  
CONTRAT RELATIF À LA SUPERVISION DES  
TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU TRONCON  
ENNERY – PLAISANCE DE LA RN1  
DP 001 / 14 / 3085**

Entre

**Le MTPTC**

Et

**Le Groupement AC&A SA (FASGEL SA) – CSI INGENIEROS  
SA**

DON DE LA BID No 3085/GR-HA

novembre 2017

## Avenant # 2 au Contrat

### Entre les Soussignés :

Le **Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications (MTPTC)**, représenté par son Titulaire Monsieur Fritz CAILLOT identifié au NIF : 003 – 112 – 912 – 1 à la CIN 01 – 01 – 99 – 1951 – 04 – 00041, ci-après dénommé « **le Client** », d'une part;

### Et

Le **Groupement AC&A S.A (FASGEL SA) / CSI Ingenieros SA** constitué des partenaires suivants : FASGEL S.A. de nationalité uruguayenne et CSI Ingenieros de nationalité uruguayenne, représenté par Monsieur Blas María ROZADA PERRET dûment autorisé à signer le présent accord, identifié au Passeport Argentin No : AAA605286 ci-après dénommé « **Le Consultant** », d'autre part ;

### Vu

1. Le Contrat signé avec le Consultant le 11 AOUT 2014 pour la supervision des travaux de construction du tronçon ENNERY – PLAISANCE de la Route Nationale No 1, suite à la Sélection de Consultants No : DP 001 / 14 / 3085, pour un montant de **3.770.000 USD** (*trois millions sept cent soixante-dix mille dollars américains et 00 centimes*) ;  
Ce contrat est annulé et remplacé par le nouveau contrat mentionné ci-après, afin de le conformer à la nouvelle réglementation fiscale haïtienne. Les modifications substantielles concernent l'application d'impôts de 20% au personnel étranger et du paiement des intrants locaux en gourdes haïtiennes (HTG).
2. Le Contrat signé avec le Consultant le 11 AOUT 2014, pour la supervision des travaux de construction du tronçon ENNERY – PLAISANCE de la Route Nationale No 1, suite à la Sélection de Consultants No : DP 001 / 14 / 3085 pour un montant total est de **2.148.888,88 USD** (*deux millions cent quarante-huit mille huit cent quatre-vingt-huit, et 88 centimes*) + **61.296.370,80 HTG** (*soixante-un millions deux cent quatre-vingt-seize mille trois cent soixante-dix gourdes haïtiennes, et 80 centimes*).
3. l'Avenant # 1 au Contrat du 11 août 2014 pour la régularisation des frais administratifs et du délai, signé le 11 septembre 2017

### Attendu que :

- la durée prévue pour le Contrat initial, prorogé par l'Avenant #1, était de 32 mois ;
- le Contrat de l'Entreprise exécutant les travaux a été prolongé de 12 mois ;
- il s'avère nécessaire de fixer un nouveau délai pour le contrat de la Supervision ;
- les négociations pour le prolongement du contrat ont démarré au mois de février 2017 ;
- le Consultant a proposé au Client un budget détaillé pour la supervision des travaux pour la période de prolongation de 12 mois additionnels à partir du 1<sup>er</sup> août 2017 ;

- il y avait dans le pays une augmentation significative des prix et du taux de change du dollar américain depuis l'entrée en vigueur du contrat original jusqu'à date ;
- un accord est trouvé entre le Client et le Consultant sur les conditions de prolongement du Contrat de Supervision ;
- le Client accepte la requête formulée par le Consultant de lui rembourser le montant de la Retenue de Garantie relative aux paiements du personnel SCR et LNBTP, appliquée conformément à l'article CGC 45.1 (a) c) des Conditions Particulières du Contrat.

**Considérant que :**

- il y a lieu, pour les raisons évoquées ci-dessus, de réaliser un avenant au Contrat du Consultant modifiant le délai et le montant des prestations ;

**Il est arrêté et convenu ce qui suit :**

**Article 1.** L'alinéa (b) de la Section I du « Contrat », cet article est changé comme il suit :

- « Le Consultant, ayant déclaré au Client qu'il possède les compétences professionnelles requises, ainsi que les ressources techniques et en personnel, a convenu de fournir les Prestations conformément aux termes et conditions stipulés dans le présent Contrat + Avenant #1 et 2, pour un montant total de **3.793.602,59 USD** (*trois millions sept cent quatre-vingt-treize mille six cent deux dollars américains et 59 centimes*) + **61.296.370,80 HTG** (*soixante-un millions deux cent quatre-vingt-seize mille trois cent soixante-dix gourdes haïtiennes, et 80 centimes*) toutes taxes comprises, dont :
  - Contrat initial : 2.148.888,88 USD (*deux millions cent quarante-huit mille huit cent quatre-vingt-huit, et 88 centimes*) + 61.296.370,80 HTG (*soixante-un millions deux cent quatre-vingt-seize mille trois cent soixante-dix gourdes haïtiennes, et 80 centimes*),
  - Avenant #1 : 155 214,71 USD (*cent cinquante-cinq mille deux cent quatorze dollars américains et 71 centimes*) pour prolonger le délai des prestations de 3 mois,
  - Avenant #2 : 1.489.499,00 (*un million quatre cent quatre-vingt-neuf mille quatre cent quatre-vingt-dix-neuf dollars américains et 00 centimes*).

**Article 2.** L'article 2.4 de la Section IV des « Conditions Particulières du Contrat » est modifié comme suit :

« La durée du Contrat initial + Avenant #1 est de 32 mois, elle sera augmentée de 12 mois à partir du 1<sup>er</sup> août 2017, suite à la signature du présent Avenant #2. La durée totale du Contrat initial + Avenant #1 et 2 sera donc de 44 mois ».

**Article 3.** L'article 6.1 (b) de la Section IV des Conditions Particulières du Contrat, est modifié comme il suit :

« Le plafond à payer en dollar américains est de 80% (quatre-vingts pour cent) du montant total du Contrat ».

« Le plafond à payer en gourdes haïtiennes est de 20% (vingt pour cent) du montant total du Contrat ».

**Article 4.** L'article 6.4 (c) de la Section IV « des Conditions Particulières du Contrat » est modifié comme il suit :

« Le 80% du montant de la Retenue de Garantie sera restitué au Consultant après la Réception Provisoire des travaux. Le 20% restant du montant de la Retenue de Garantie, sera retourné au Consultant après la Réception Définitive des travaux et l'approbation par le Client de son Rapport final. Le Consultant participera à la Réception Définitive uniquement sur requête explicite du Maître d'Ouvrage qui prendra en charge la mission ».

**Article 5.** Le Client remboursera au Consultant la Retenue de Garantie sur les montants facturés pour les services du personnel SCR et LNBTP. Le montant à retourner au Consultant est de 4.303.530,00 HTG (*quatre millions trois cent trois mille cinq cent trente et 00/100 gourdes haïtiennes*). Le montant sera retourné moyennant 12 paiements de 358.627,00 HTG (*trois cent cinquante-huit mille six cent vingt-sept et 00/100 gourdes haïtiennes*) avec chaque certification mensuelle du Consultant. Le détail du calcul est présenté en Annexe 2.

**Article 6.** Le paragraphe VI de l'Annexe A de la Section V du « Contrat » est modifié comme il suit :

« Le personnel clé expatrié et local est modifié suivant les nouveaux Termes de Référence joints en Annexe 4. Ces modifications concernent, la structure, les fonctions, le temps de prestation et leur rémunération et n'auront lieu qu'à partir du 1<sup>er</sup> juin 2017, et elles sont intégrées dans le Budget Détaillé joint en Annexe 1 ».

**Article 7.** Le Client et le Consultant arrivent à un accord concernant les éventuelles pénalités que le Client pourra appliquer dans les cas suivants :

- a) Pour un retard non justifié dans le processus d'approbation des décomptes mensuels : Si à cause de ce retard la firme d'exécution reçoit son paiement en retard, et demande un paiement d'intérêt pour le retard tel que prévu au contrat de construction, la pénalité sera égale au montant des intérêts payés à l'Entreprise de construction et sera déduite des paiements au Consultant.
- b) L'absence du personnel clé, sans avis préalable, sera pénalisée avec un montant égal à la rémunération de ce personnel pour la période de son absence.

- c) L'approbation des modifications au contrat des travaux sans l'autorisation préalable du Client et la Non Objection de la Banque sera pénalisée avec un montant de 0,15% du montant du contrat du Consultant.
- d) Le manque de réponse à une demande de la firme d'exécution de plus de 15 jours ouvrables aura une pénalité de 200 dollars américains par jour de retard.

**Article 8.** L'Annexe A de la Section V « Description des Prestations » est modifiée comme il suit :

« Toutes les modifications prises en compte par cet avenant et toutes les clarifications concernant les prestations du Consultant sont incluses dans les Termes de Références (TdR) qui remplacent la « Description des Prestation » du Contrat initial, et qui sont joints en Annexe 4 ».

Les autres articles du contrat initial référencé « DP 001 / 14 / 3085 » demeurent inchangés.

Les annexes suivantes font partie intégrante du présent Avenant #2 :

- ANNEXE 1 - Budget Détaillé
- ANNEXE 2 - Détails de la Retenue de Garantie à rembourser
- ANNEXE 3 – Méthodologie de facturation du montant en HTG
- ANNEXE 4 - Termes de Reference

En foi de quoi, les soussignés certifient avoir lu et approuvé les clauses du présent avenant à l'initial et y ont apposé leurs signatures respectives.

Fait à Port-au-Prince, au siège du MTPTC, en triple original, le 10 4 DEC 2017

**Par le Consultant**



Blas María ROZADA PERRET  
Représentant du Groupement AC&A-CSI

**Pour le Client**



Fritz Caillot  
Ministre des TPTC



**MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS, TRANSPORTS ET  
COMMUNICATIONS (MTPTC)  
UNITÉ CENTRALE D'EXÉCUTION (UCE)**

**PROGRAMME D'APPUI AU SECTEUR DES TRANSPORTS EN HAÏTI III  
3085/GR-HA**

**ACCORD DE LIQUIDATION DU CONTRAT DE SUPERVISION DES  
TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU TRONÇON ENNERY-  
PLAISANCE DE LA ROUTE NATIONALE No. 1 (RN1)**

**CONTRAT No. DP 001/14/3085**

**ENTRE**

**LE MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS TRANSPORTS ET  
COMMUNICATIONS (MTPTC)**

**Et**

**Le Groupement AC&A SA (FASGEL SA) – CSI INGENIEROS SA**

**AVRIL 2019**

## ACCORD DE LIQUIDATION DU CONTRAT DE SERVICES DE SUPERVISION

DP 001/14/3085

### ENTRE LES SOUSSIGNES :

**Le Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications (MTPTC)**, domicilié en son local à la rue Louverture, Delmas 33, représenté par son titulaire **Monsieur Fritz CAILLOT**, identifié au NIF : 003-112-912-1 et au NIN : 01-01-99-1951-04-00041 (ci-après appelé le "Client"),

#### **D'une part,**

**Le Groupement AC&A S.A (FASGEL SA) / CSI Ingenieros S.A.** constitué des partenaires suivants : FASGEL S.A. de nationalité uruguayenne et CSI Ingenieros S.A. de nationalité uruguayenne, représenté par Monsieur Blas María ROZADA PERRET dûment autorisé à signer le présent accord, identifié au Passeport Argentin No : AAA605286 ci-après dénommé « Le Consultant »,

#### **D'autre part.**

### Il est préalablement exposé :

Dans le cadre de la construction du Tronçon Ennery-Plaisance de la Route nationale No 1 du réseau routier de la République d'Haïti le Ministère des Travaux Publics Transports et Communications (MTPTC) a confié le Contrôle et la Supervision des travaux au groupement constitué de AC&A, mandataire, et CSI Ingenieros.

Le groupement AC&A-CSI Ingenieros est engagé pour la supervision de ces travaux sur la base d'un contrat conclu au temps passé, signé le 11 aout 2014 dont :

- le montant actuel (montant initial et avenants) est de Trois millions sept cent quatre-vingt-treize mille six cent deux et 59/100 dollars des États-Unis d'Amérique (USD 3.793.602,59) et soixante et un millions deux cent quatre-vingt-seize mille trois cent soixante-dix et 80/100 gourdes haïtiennes (HTG 61.296.370,80) ;
- le délai initial contractuel, prolongé par avenant est arrivé à terme le 31 Juillet 2018.

Sur le tronçon en question des travaux restent à être finalisés et requièrent un certain contrôle. Il s'avère donc impératif pour le Client de trouver une formule appropriée lui permettant de rester dans les limites légales tout en garantissant la supervision des travaux restants.

A cet effet le Client a décidé de liquider le contrat arrivé à terme en tenant compte des prestations de la Supervision pour les mois non encore payés (d'août 2018 à avril 2019) et engager des négociations avec le groupement AC&A-CSI Ingenieros en vue de la signature par entente directe d'un nouveau contrat pour la poursuite de la supervision des travaux, pendant une période de deux (2) mois, en attendant la conclusion d'un contrat de supervision plus important, objet d'un processus d'appel d'offres en cours. Pour ce faire le Client a demandé, le 9 octobre 2018, au groupement AC&A-CSI Ingenieros de lui soumettre des

conditions préalables pour discussions devant aboutir à la clôture du contrat signé le 11 août 2014 et une proposition de prix, base des négociations du nouveau contrat.

-----

Le groupement AC&A, par courrier en date du 15 octobre 2018, a soumis à l'Unité Centrale d'Exécution (UCE) du MTPTC une réponse à la demande qui lui a été adressée.

-----

Après plusieurs réunions et négociations, les parties se sont accordées à trouver une solution convenable,

**Ainsi, les parties ont convenu ce qui suit :**

**Article 1 : Objet**

Le présent protocole a pour objet de clôturer définitivement le contrat portant sur la supervision des travaux de construction du tronçon Ennery-Plaisance de la Route nationale No. 1, signé le 11 août 2014.

**Article 2 : Factures en retard**

Il n'y a pas de facture en retard à prendre en compte dans le cadre du présent protocole. Toutefois, parmi les déductions qui ont été faites sur des factures antérieures pour non-conformité ou manque de preuves, celles pour lesquelles des justificatifs acceptables ont été fournis vont être restituées au Groupement.

Le montant à restituer qui a été déduite dans les factures Nos 349, 350 et 360 s'élève à **Seize mille cinq cent vingt-neuf et 89/100 dollars des États-Unis d'Amérique (USD 16.529,89)**.

**Article 3 : Retenue de garantie**

Les montants ayant été prélevés à titre de retenue de garantie s'élèvent à **Trois cent cinquante-deux mille cinq cent soixante-quatre et 00/100 dollars des États-Unis d'Amérique (USD 352.564,00) et Cinq million six cent trente-huit mille six cent quatre-vingt-dix-huit et 00/100 gourdes haïtiennes (HTG 5.638.698,00)** lesquels ont déjà été facturés par le Groupement et sont actuellement dans le circuit de paiement.

**Article 4 : Pénalités**

Le Client consent de ne pas pénaliser le Groupement.

**Article 5 : Intérêt moratoire**

Le groupement abandonne ses prétentions de recevoir des intérêts moratoires pour retard de paiement.

**Article 6 : Montant du protocole**

Les parties conviennent, dans le cadre des concessions réciproques consenties, de confirmer :

- les montants totaux des factures approuvées pour paiement, dans les limites du délai contractuel :
  - Deux millions quatre cent cinquante-et-un mille neuf cent vingt-sept et 70/100 dollars des Etats Unis d'Amérique (USD 2.451.927,70) et,
  - Soixante-neuf millions six cent quatre-vingt-dix-sept mille cent quarante-sept 64/100 gourdes haïtiennes (HTG 69.697.147,64).
- les montants totaux prélevés pour taxes sur les factures approuvées pour paiement, dans les limites du délai contractuel :
  - Quatre cent cinquante-et-un mille cinq cent soixante-dix-huit et 00/100 dollars des Etats Unis d'Amérique (USD 451.578,00) et,
  - Un million six cent quatre mille huit cent quatre-vingt-quatre et 00/100 gourdes haïtiennes (HTG 1.604.884,00).

Ces montants ont été versés à la Direction Générale des Impôts (DGI).

- le montant des factures à payer pour les neuf (9) mois en plus de prestations (d'août 2018 à avril 2019), après le délai contractuel, soit :
  - Sept cent soixante-huit mille trois cent quatre-vingt-quatre et 00/100 dollars des Etats Unis d'Amérique (USD 768.384,00) pour les prestations du 1er août 2018 au 30 avril 2019.
- les montants totaux ayant été prélevés à titre de retenue de garantie dans les limites du délai contractuel :
  - Trois cent cinquante-deux mille cinq cent soixante-quatre et 00/100 dollars des États-Unis d'Amérique (USD 352.564,00) et Cinq million six cent trente-huit mille six cent quatre-vingt-dix-huit et 00/100 gourdes haïtiennes (HTG 5.638.698,00). Montants en processus de remboursement au Groupement.
- le montant à restituer sur les déductions ayant été faites sur les factures Nos 349, 350 et 360, après fourniture et acceptation de supports soumis par le Groupement :
  - Seize mille cinq cent vingt-neuf 89/100 dollars des Etats Unis d'Amérique (USD 16.529,89).

Le montant à payer au groupement AC&A-CSI Ingenieros par le Client, dans le cadre du présent Accord, correspond à la somme des montants des prestations pour les neuf (9.00) mois en plus et les déductions approuvées pour être restituées, soit : **Sept cent quatre-vingt-quatre mille neuf cent treize et 89/100 dollars des Etats Unis d'Amérique (USD 784.913,89).**

Il est réparti ainsi :

- Sept cent soixante-huit mille trois cent quatre-vingt-quatre et 00/100 dollars des Etats Unis d'Amérique (USD 768.384,00) plus,
- Seize mille cinq cent vingt-neuf et 89/100 dollars des États-Unis d'Amérique (USD 16.529,00).

**Article 7: Compte entre les parties**

Le règlement du montant total de l'Accord, à payer au groupement AC&A-CSI Ingenieros, interviendra dans un délai ne dépassant pas soixante (60) jours à compter de la prise d'effet du protocole.

Le paiement s'effectuera par virement aux comptes suivants ouverts au nom du groupement :

**Pour les paiements en dollar des États-Unis d'Amérique :**

Numéro de compte : 005100442975  
 Ouvert chez: SANTANDER  
 Adresse SWIFT: BSCHUYMMXXX  
 Succursale 61-Ciudad vieja, 25 de mayo-Montevideo-URUGUAY

**Pour les paiements en gourde haïtienne:**

Numero compte: **0275-1021-001286749**  
 Ouvert: Chez UNIBANK  
 Adresse SWIFT: UBNKHTPP  
 Succursale Thor 14HTG-route de carrefour-Port-au-Prince-Haiti

**ARTICLE 8 – Renonciation à recours**

Par la présente les parties renoncent à toute instance, action ou recours ultérieur qu'il soit amiable ou contentieux, devant quelque instance que ce soit, pour tout point objet du présent protocole ayant pour cause directe ou indirecte les faits exposés et plus largement l'exécution du contrat de supervision objet du présent protocole.

**ARTICLE 9- Exécution – Prise d’effet**

Le présent protocole prend effet à sa signature par les deux parties.

Fait à Port-au-Prince le 08 MAY 2019

Pour le Client et en son nom

The image shows a blue ink signature of Fritz CAILLOT written over a circular official seal. The seal contains the text "LE MINISTRE DES TRANSPORTS ET COMMUNICATIONS" and features the national emblem of Haiti in the center.

Fritz CAILLOT  
Ministre des TPTC

Pour le Groupement et en son nom

A blue ink signature of Blas María Rozada Perret, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke.

Blas María Rozada Perret  
Représentant du Groupement AC&A-CSI

**FICHA N° 263**

<p><b>Denominación de la asistencia técnica:</b> Proyecto: "Revisión y actualización del diseño de las obras de rehabilitación y mejoramiento de la carretera CA-6, <u>Tramo I:</u> Tegucigalpa – Zamorano (0+000 – 32+300); <u>Tramo II:</u> Zamorano – Neteapa (32+300 - 62+000) y <u>Tramo III:</u> Neteapa – Danlí (62+000 - 91+796) L = 91,80 km y la supervisión de las obras de rehabilitación y mejoramiento del <u>Tramo III:</u> Neteapa - Danlí (62+000 – 91+796), en el departamento de El Paraíso; L=29,80km", República de Honduras</p>	<p><b>Monto de la asistencia técnica:</b> U\$D 1.342.666,24; HNL 11.306.804,23 (U\$D 461.502) Total: (U\$D 1.804.168,24)</p> <p><b>ID Interno proyecto:</b> 19P0417</p>
<p><b>Nombre del contratante:</b> Inversión estratégica de Honduras / Cuenta del desafío del milenio Honduras (INVEST-Honduras / MCA-Honduras)</p> <p><b>Dirección del contratante:</b> Edificio Los Castaños 5to. piso, Boulevard Morazán Tegucigalpa, Honduras</p> <p><b>Nombre y cargo responsable del contratante:</b> Esther Alemán - Directora adjunta</p>	<p><b>País:</b> Honduras</p> <p><b>Lugar dentro del país:</b> Tegucigalpa, Zamorano, Neteapa y Danlí</p>
<p><b>Duración del trabajo:</b> 19 meses</p>	<p><b>Fecha de inicio:</b> julio 2019</p> <p><b>Fecha de finalización:</b> Abril 2021</p>
<p><b>Número de especialistas:</b> 10</p> <p><b>Número de meses-personal:</b> 380</p>	<p><b>Nombres del personal de nivel superior participantes y funciones desempeñadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerente de proyecto: Ing. José Alejandro Meléndez</li> <li>- Jefe de proyecto: Ing. Bruno Agosta</li> <li>- Especialista en economía de transporte: Ing. Roberto Agosta</li> <li>- Especialista ambiental: David Murillo</li> <li>- Especialista en estructuras: Ing. Jorge Fontán Balestra</li> <li>- Especialista geotécnico: Ing. Claudio Cotignola</li> <li>- Especialista hidráulico: Ing. Emiliano Giordana</li> <li>- Especialista en pavimentos: Ing. Jorge Joaquín Matheu Amaya</li> <li>- Especialista en diseño geométrico: Ing. Silvina Frajmwicz</li> </ul>
	<p><b>Monto de los servicios prestados por su firma bajo el contrato:</b> U\$D 1.804.168,24</p> <p><b>Firmas asociadas y porcentajes de asociación:</b> Ninguna, AC&amp;A: 100%</p>



**Resumen descriptivo del proyecto:**

El gobierno de la República de Honduras a través del organismo inversión estratégica de Honduras (INVEST-H) contrató a AC&A S.A. como parte del programa de integración vial regional II, para la ejecución del proyecto “Revisión y actualización del diseño de las obras de rehabilitación y mejoramiento de la carretera CA-6, Tramo I: Tegucigalpa – Zamorano (0+000 – 32+300); Tramo II: Zamorano – Neteapa (32 + 300 - 62+000) y Tramo III: Neteapa – Danlí (62+000 - 91+796) L = 91.80 km y la supervisión de las obras de rehabilitación y mejoramiento del tramo III: Neteapa - Danlí (62+000 – 91+796), en el departamento de El Paraíso, L=29.80 km”.

La prestación del servicio se realizó en dos etapas, por un lado, la revisión y actualización del estudio y diseño de las obras implementadas (Etapa 1) que fue realizado por un consorcio de 3 empresas locales, y por otro, la supervisión de las obras ejecutadas sobre la carretera CA-6 en el Tramo III (Etapa 2), el cual se extiende a lo largo del tramo denominado Neteapa - Danlí que va desde la estación 62+000 hasta la estación 91+796, en el departamento de El Paraíso.

Monto aproximado de las obras: HNL 748.689.453 (U\$D 30.001.139)

**Resumen descriptivo de las actividades desarrolladas por la firma:**

La Etapa I de Revisión y actualización del proyecto incluyó la realización de las siguientes actividades:

- Estudios básicos (relevamiento topográfico y estudios geotécnicos de traza y de bancos de materiales)
- Estudios de tráfico
- Estudios de pavimentos (IRI, FWD y GPR)
- Estudios de fallas geológicas y taludes
- Estudio ambiental y plan de gestión ambiental y social
- Prospección de botaderos de materiales y fuentes de agua
- Revisión y actualización de la documentación de proyecto:
  - a. Diseño geométrico y seguridad vial
  - b. Diseño de pavimento
  - c. Drenaje
  - d. Cómputo y presupuesto
  - e. Especificaciones técnicas
  - f. Programa de trabajo
  - g. Plan de inversión
  - h. Programa de mantenimiento
  - i. Comprobación rentabilidad del proyecto

La Etapa II corresponde a la supervisión de las obras del tramo III, la cual incluyó laboratorio de suelos y materiales en obra y un equipo permanente en el lugar de aproximadamente 20 personas, incluyendo cuadrillas de topografía, laboratoristas e ingenieros de diferentes especialidades.

A continuación se mencionan las actividades más relevantes realizadas por AC&A:

Control y seguimiento de las siguientes actividades: Desmonte, desbroce y cercado derecho de vía; terracería y en pavimento las obras consistirán en reciclado y estabilización con cemento de la estructura existente, carpeta de rodadura de Concreto hidráulico de 22 cm de espesor según los resultados de la revisión y actualización del estudio; remoción, suministro, sustitución y/o reparación de tuberías de alcantarillado y sus obras complementarias; reparación y ampliación de cajas y puentes (cambio de cojinetes); colocación de la señalización vial; bahías de estacionamiento para buses; construcción de cuatro carriles incluyendo mediana en sector de la Tolva, barreras New Jersey, obras de mitigación ambiental y social y obras de mitigación de Seguridad Vial (puentes y/o cajas peatonales).

- Mediciones mensuales y cálculos necesarios para determinar las cantidades de obra ejecutadas por el contratista para la ejecución de los certificados.
- Asesoramiento al comitente en cuestiones técnico-administrativas en lo referido a la construcción.
- Registro diario de las actividades de obra a través de la elaboración de la bitácora.
- Control topográfico
- Control de laboratorio y ejecución de ensayos en campo
- Control y verificación de uso de implementos de seguridad
- Control de impactos medioambientales y sociales, se verifico el seguimiento del plan de gestión ambiental, participando activamente en su implementación.
- Seguimiento / control de la implementación de los programas de inclusión social y equidad de género previstos para la ejecución de las obras.
- Registro de comunicaciones llevadas entre los intervinientes en la obra.
- Elaboración de los informes mensuales de obras y reporte de las actividades con potencialidad de atrasos, plan de reprogramación de tareas por parte de la contratista; verificación de documentación de vehículos y maquinarias de obra, cumplimentando lo requerido en los TDR correspondiente a seguros, pólizas y demás documentación.

AC&A se encargó de preparar y elevar los documentos e informes de la marcha de los trabajos, siguiendo el proceso constructivo de la obra, así como de llevar el registro de todo lo sucedido en los correspondientes libros de obra.

## CERTIFICADO DE RECEPCIÓN DE PARTES DE LA OBRA

**Contrato No. O-BID-2470/3815-55-2019**

**Obras de Rehabilitación de la Carretera CA-6, Tramo III Neteapa-Danlí: Lote A Estación 54+240 - Estación 74+240 L=20.00 Km, Departamento El Paraíso**

**Fecha de inspección: 23 de abril de 2021**

El presente Certificado de Recepción de Partes de la Obra se realiza conforme al Contrato No. O-BID-2470/3815-55-2019, "Obras de Rehabilitación de la Carretera CA-6, Tramo III Neteapa-Danlí: Lote A Estación 54+240 - Estación 74+240 L=20.00 Km, Departamento El Paraíso".

El presente documento es elaborado luego de realizar la inspección en sitio por parte de personal del Ingeniero AC&A y el Contratista ETERNA, S. A. de C.V.

**Cláusula de referencia:** Condiciones Generales (CG) Cláusula 10. Recepción de Obras por parte del Contratante.

**Fecha de Finalización:** 25 de ABRIL de 2021

**Fecha del Acta de Recepción:** 23 de ABRIL de 2021

Después de la Inspección para realizar la Recepción de las Obras del Proyecto de la referencia, el día 23 de abril de 2021, a partir de las 8:00 am., con la siguiente agenda:

- Paradas en las siguientes estaciones.
  1. Reunión en el final del Proyecto de Lote A (Est.74+240) a las 9:30 am
  2. Estación 71+500 ; Intersecciones a Teupasenti y a Potrerillos, en las Crucitas.
  3. Estación 71+360 LD; Posta Policial - Las Crucitas
  4. Estación 65+560 LD; Muro New Jersey y Muro de concreto ciclópeo.
  5. Estación 58+200, La Tolva.
  6. Estación 57+200 LD; Tercer Carril de Ascenso.
  7. Estación 54+240 ; Inicio del Proyecto del Lote A
  8. Estación 53+840; Nuevo Inicio del Proyecto (según modificación No° 3).
- Reunión en Oficina de Campo del Ingeniero a las 13:00 hs.

En mi carácter de lo definido en la Subcláusula 1.1.2.4. como el Ingeniero (Supervisión) y definido en las cláusulas 3 del referido contrato:

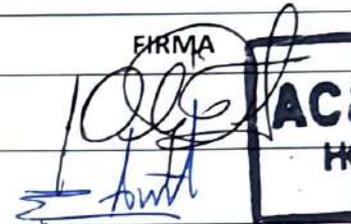
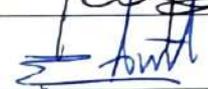
1 DE 3

CERTIFICADO DE RECEPCIÓN DE PARTES DE LA OBRA  
Obras de Rehabilitación de la Carretera CA-6, Tramo III Neteapa-Danlí: Lote A Estación 54+240 - Estación 74+240 L=20.00 Km, Departamento El Paraíso



- A. Las partes acordaron que las Obras de este Contrato están **SUSTANCIALMENTE FINALIZADAS**, ya que los defectos y trabajos menores tal y como se detallan más adelante (Ver anexo I), no afectan sustancialmente el uso de las obras hasta que o durante se terminen dichos trabajos y se reparen dichos defectos, con lo cual en esta fecha el Contrato entra en el Periodo de Notificación de Defectos tal y como está definido de conformidad con la Sub-Cláusula 1.1.3.7 de las Condiciones Generales (CG) del Contrato.
- B. De conformidad con la Sub-Cláusula 10.1 de las Condiciones Generales (CG) del Contrato, el Ingeniero emitirá el Certificado de Recepción de Obra en una fecha posterior a la recepción del Proyecto y dentro de un plazo no mayor de 28 días contados a partir de la fecha en que recibió la solicitud del Contratista (09 de abril de 2021).

Firman el presente documento a los 23 días del mes de abril de 2021.

NOMBRE	INSTITUCIÓN	FIRMA
Ing. Alejandro Flores	Ingeniero: AC&A	
Ing. Eduardo Acuña	Ingeniero: AC&A	
Ing. José T. López	Contratista: Eterna, S.A. de C.V.	
Ing. Gustavo Pascua	Contratista: Eterna, S.A. de C.V.	

**AC&A S. A.**  
**HONDURAS**

EMPRESA DE CONSTRUCCION Y TRANSPORTE  
**ETERNA**  
 S.A. de C.V.  
 HONDURAS, C.V.

2 DE 3

CERTIFICADO DE RECEPCIÓN DE PARTES DE LA OBRA  
 Obras de Rehabilitación de la Carretera CA-6, Tramo III Neteapa-Danlí: Lote A Estación 54+240 - Estación 74+240  
 L=20.00 Km, Departamento El Paraíso



## Anexo 1

### Trabajos Pendientes y Reparación de Defectos (Subcláusula 11.1)

Contrato "Obras de Rehabilitación de la Carretera CA-6, Tramo III Neteapa-Danlí: Lote A Estación 54 +240 - Estación 74+240 L=20.00 Km, Departamento El Paraíso".

No.	Estación	Descripción	Fecha de finalización
1	74+200 AL	Demolición de pastillas de losas fisuradas y reconstrucción de las mismas.	
2	70+000 LI	Completar Cercado del derecho de vía	
3	71+280 71+600	Construir reductor de velocidad (túmulo) de concreto hidráulico de 4.5 m de extensión longitudinal a todo el ancho de calzada ambas calzadas y hombros.	
4	71+400 LD 71+550 LI	Construir reductor de velocidad (túmulo) de concreto hidráulico de 4,5 m de extensión longitudinal en el ancho de calzada una calzada.	
5	71+380 LD	Completar colocación de puertas y ventanas y finalizar los revestimientos interiores en Posta Policial en Las Crucitas	
6	69+900 AL	Demolición de pastillas de losas fisuradas y reconstrucción de las mismas.	
7	66+800 AL	Demolición de pastillas de losas fisuradas y reconstrucción de las mismas.	
8	64+140	Suministrar e instalar equipamiento eléctrico para iluminación pública.	
9	65+550 LI	Ejecutar enchape de cuneta.	
10	57+340 LD	Ejecutar enchape de cuneta.	
11	55+000	Suministrar e instalar equipamiento eléctrico para iluminación pública.	
12	53+840 LI	Ejecutar enchape de cuneta.	
13	53+880 LD	Ejecutar limpieza de calle de cauce a salida de alcantarilla TCR 60".	
14	53+840	Construcción de Rampa de transición entre nuevo Pavimento construido y el Existente.	

(\* Se refiere a pequeñas obras para cumplir con el alcance del contrato.

El Ingeniero debe informar a Invest-H cuando estos trabajos hayan sido terminados.

Se acuerda entre las partes presentes un plazo estimado de 21 días naturales para que el Contratista finalice las pequeñas obras pendientes indicadas en el presente documento y se emita el correspondiente Certificado de Recepción de Obras del Proyecto.

CERTIFICADO DE RECEPCIÓN DE PARTES DE LA OBRA

Obras de Rehabilitación de la Carretera CA-6, Tramo III Neteapa-Danlí: Lote A Estación 54+240 - Estación 74+240 L=20.00 Km, Departamento El Paraíso

3 DE 3



**Inversión Estratégica de Honduras (INVEST-H)**

Boulevard Morazán, Edificio Interamericana, 1er piso

Tegucigalpa, Honduras

Directora Adjunta / Directora de Transporte

**Ing. Esther Alemán**

S / D

CC. Ing. Vicente Zúniga, Coordinador de Proyecto; Ing. Luis García, Especialista Vial; Ing. José Trinidad López, Gerente de Proyecto ETERNA S.A. DE C.V, Archivo.

Proyecto: "OBRAS DE REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CA-6, TRAMO III NETEAPA-DANLI: LOTE A ESTACIÓN 54+240-ESTACIÓN 74+240 L=20.00 KM, DEPARTAMENTO EL PARAÍSO".

**Ref.: Constancia de Subsanación de Defectos y Trabajos Menores Pendientes Según Certificado de Recepción de Partes de la Obra**

De nuestra mayor consideración:

Siendo **AC&A S.A** contratada como Consultor por **INVEST-HONDURAS** para la Supervisión del Proyecto antes mencionado bajo el préstamo BID No. 3815/BL-HO Programa de Integración Vial Regional II, Suscrito entre ambas partes el 20 de mayo de 2019 y vigente a la fecha; por este medio emite a favor de la Empresa Contratista del Lote A, ETERNA S.A DE C.V, la presente **Constancia de Subsanación de Defectos y Trabajos Menores Pendientes**; según descripción Resumida de detalles Técnicos Indicados a Continuación:

	No.	Concepto	Estación	Descripción	Fecha de Observación de Defectos	Plazo y Fechas de Subsanación		
						Días	Inicio	Verificación
Descripción resumida de defectos y trabajos menores pendientes subsanados	1	Concreto Hidráulico de Pavimentos	74+200 AL	Demolición de pastillas de losas fisuradas y reconstrucción de las mismas.	23/04/2021	14	20/4/2021	04/5/2021
	2	Gestión ambiental y social	70+000 LI	Completar Cercado del derecho de vía	23/04/2021	14	19/4/2021	03/5/2021
	3	Señalización Vial Horizontal De Seguridad Vial	71+280 71+600	Construir reductor de velocidad (túmulo) de concreto hidráulico de 4,5 m de extensión longitudinal a todo el ancho de calzada ambas calzadas y hombros.	23/04/2021	No ejecutado debido a que la Policía no confirmó oficialmente la solicitud.		
	4	Señalización Vial Horizontal de seguridad vial	71+400 LD 71+550 LI	Construir reductor de velocidad (túmulo) de concreto hidráulico de 4,5 m de extensión longitudinal en el ancho de calzada una calzada.	23/04/2021	Sistema Integrado de Gestión certificado ISO 9001:2015 No ejecutado debido a que la Policía no confirmó oficialmente la solicitud OHSAS 18001:2007		

Descripción resumida de defectos y trabajos menores pendientes subsanados	5	Posta Policial – Las Crucitas	71+380 LD	Completar colocación de puertas y ventanas y finalizar los revestimientos interiores	23/04/2021	21	06/5/2021	27/5/2021
	6	Concreto Hidráulico MR 650	69+900 AL	Demolición de pastillas de losas fisuradas y reconstrucción de las mismas.	23/04/2021	13	31/4/2021	14/5/2021
	7	Concreto Hidráulico MR 650	66+800 AL	Demolición de pastillas de losas fisuradas y reconstrucción de las mismas.	23/04/2021	12	29/4/2021	12/5/2021
	8	Obras de iluminación Pública	64+140	Suministrar e instalar equipamiento eléctrico para iluminación pública	23/04/2021	10	03/5/2021	13/5/2021
	9	Obras de drenaje Menor	65+550 LI	Ejecutar enchape de cuneta	23/04/2021	7	24/4/2021	01/5/2021
	10	Obras de drenaje Menor	57+340 LD	Ejecutar enchape de cuneta	23/04/2021	7	01/5/2021	08/5/2021
	11	Obras de iluminación Pública	55+000	Suministrar e instalar equipamiento eléctrico para iluminación pública	23/04/2021	10	03/5/2021	13/5/2021
	12	Obras de drenaje Menor	53+840 LI	Ejecutar enchape de cuneta	23/04/2021	6	08/5/2021	14/5/2021
	13	Obras de drenaje Menor	53+880 LD	Ejecutar limpieza de cauce a salida de alcantarilla TCR 60"	23/04/2021	4	23/4/2021	27/4/2021
	14	Concreto Hidráulico MR 650	53+840	Construcción de Rampa de transición entre nuevo Pavimento construido y el Existente.	23/04/2021	4	23/4/2021	27/4/2021

Anexos Técnicos	I. Descripción detallada de defectos y trabajos menores pendientes	Control de subsanación de defectos y trabajos menores pendientes
	II. Resumen de resultados consolidados de pruebas de terminación	Control de Deflexiones, mediante Deflectometro de Alto Impacto FWD
	III. Consolidado de Informes de Laboratorio para Control de Calidad	Informe de resultados de pruebas de terminación

Sin otro particular, saluda a Ud. atentamente.

  
**AC&A S.A**  
**HONDURAS**  
 Ing. José Alejandro Flores  
 Gerente de Proyecto  
 AC&A



Sistema Integrado de Gestión certificado  
**ISO 9001:2008**  
**ISO 14001: 2004**  
**OHSAS 18001:2007**

**NOTA ACYA SUCURSAL HONDURAS N.º 160/21**

Tegucigalpa, 09 de junio de 2021

***Inversión Estratégica de Honduras (INVEST-H)***

Boulevard Morazán, Edificio Interamericana, 1er piso

Tegucigalpa, Honduras

Directora de Transporte

**Ing. Esther Alemán**

S / D

cc: Ing. Vicente Zúniga, Ing. Luis García, Archivo

**Ref. Proyecto:** Obras de Rehabilitación de la Carretera CA-6, tramo III Neteapa – Danlí: Lote A Estación 54+240 – Estación 74+240 L=20.00 Km, Departamento El Paraíso. ”.

**Ref.: CERTIFICADO DE RECEPCIÓN DE PARTES DE LA OBRA**

Estimada Ingeniera Alemán,

El Consultor **AC&A S.A.** contratada por INVEST-H para brindar los Servicios de Consultoría “**Revisión y actualización del diseño de las obras de rehabilitación y mejoramiento de la carretera CA-6, tramo I: Tegucigalpa - El Zamorano (0+000 - 32+300); tramo II: El Zamorano - Neteapa (32+300 - 62+000) y tramo III: Neteapa - Danlí (62+000 - 91+796) L=91.80 km y la Supervisión de las obras de rehabilitación y mejoramiento del tramo III: Neteapa - Danlí (62+000 - 91+796), en el departamento de El Paraíso, L=29.80 km**”, bajo el préstamo BID No. 3815/BL-HO, con contrato suscrito entre las partes el 20 de mayo de 2019 y vigente a la fecha; por este medio emite a favor de la Empresa Contratista del lote A del tramo III: Neteapa-Danlí **ETERNA S.A. de C.V.**, el presente **Certificado de Recepción de Partes de la Obra**; según la descripción, alcances y anexos técnicos indicados a continuación: Sin otro particular, nos despedimos atentamente.

Descripción	Contrato de Servicios de Construcción		Objeto	Monto (Costo Directo Total L.) (Valor obra física)
				CONTRATO DE SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN “OBRAS DE REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CA-6, TRAMO III NETEAPA- Lote A Estación 54+240 – Estación 74+240 L=20.00 Km, Departamento El Paraíso. ”.
	Contratista		ETERNA S.A. de C.V.	
	Certificado	Tipo	Recepción de Parte de las Obras, según CGC 10.1 y CGC 10.2	
		No.	EPR-1905-033	



Sistema Integrado de Gestión certificado  
**ISO 9001:2008**  
**ISO 14001: 2004**  
**OHSAS 18001:2007**

		Conceptos de Trabajo		Valor (Costo Directo L.)
		Alcances y Fechas de Terminación Sustancial	Parte de la Obra Objeto de Recepción	Este Certificado de Recepción de Partes de la Obra tiene como alcance los conceptos de trabajo, objeto del contrato de construcción hasta la Modificación No.04 y de Cierre, que han sido terminados a la fecha de emisión de este Certificado, abarcando trabajos que forman parte de las siguientes secciones del Cuadro de Cantidades y Precios Unitarios del Contrato:
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Actividades Generales</li> <li>2. Terracería</li> <li>3. Pavimento</li> <li>4. Obras de drenaje menor</li> <li>5. Instalación de tubería de Agua potable</li> <li>6. Obras complementarias</li> <li>7. Reubicación de fibra óptica HONDUTEL</li> <li>8. Reubicación de línea de distribución de energía eléctrica e iluminación</li> <li>9. Reubicación de estructura existente</li> <li>10. Recuperación de estructura existente</li> <li>11. Señalización Vial</li> <li>12. Señalización Adicional</li> <li>13. Gestión ambiental y social</li> <li>14. Obras de drenaje mayor</li> <li>15. Montos provisionales: Administración delegada, Reconocimiento de mayores costos o Cláusula Escalatoria, Cumplimiento de medidas de bioseguridad e Ingeniería de valor.</li> </ol>				<b>Devolución de Retenciones Aplicables</b>  L. 15,808,519.95 \$ 1,034,817.85
	<b>Fecha de Terminación Sustancial</b>	<b>Requerido</b>	23 de abril 2021 (Modificación No.04 y de cierre)	
		<b>Ajustado</b>	23 de abril 2021	
<b>Aspectos Técnicos</b>	<b>I. Pruebas de Terminación de conformidad a la CGC 9.</b>	Según Anexo I <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 12.03.02 Resistencia:</li> <li>▪ 16.03.14 Límites de Rugosidad para el control de calidad del acabado superficial del pavimento.</li> <li>▪ 16.03.14 Determinación de la Vida Residual del Pavimento.</li> <li>▪ 16.03.15 Tolerancias.</li> <li>▪ 16.03.16 Espesor de la losa del concreto.</li> </ul>		



Sistema Integrado de Gestión certificado  
**ISO 9001:2008**  
**ISO 14001: 2004**  
**OHSAS 18001:2007**

II. Recepción de las obras de acuerdo al numeral IV de las ETE-37 Otras Obligaciones del Contratista.	Según Anexo II
III. Finiquitos de los casos sociales suscitados durante el proyecto y documentos que evidencien el cierre social del proyecto.	Según Anexo III
IV. Finiquitos de los casos ambientales suscitados durante el proyecto y documentos que evidencien el cierre ambiental del proyecto.	Según Anexo IV
V. Constancias de aceptación de los trabajos por parte de HONDUTEL	Según Anexo V
VI. Constancias de aceptación de los trabajos por parte de ENEE	Según Anexo VI
VII. Lista de defectos y trabajos menores pendientes	Plazo para la subsanación es de 21 días a partir del 23 de abril de 2021.
VIII. Valor de Obra Objeto de Recepción	Respaldo del valor reportado de costo directo de obra objeto de recepción.
IX. Valor Aplicable de Devolución de Retenciones	Respaldo del valor reportado como devolución de Retenciones Aplicables.

Y en cumplimiento con el Contrato suscrito entre **AC&A S.A.** e **INVEST-H** y con el Contrato de Construcción / CGC 10.1 y CGC 10.2, se firma el presente Certificado en la ciudad de Tegucigalpa el 09 del mes de junio de 2021.




**Ing. José Alejandro Flores**  
Gerente de Proyecto  
**AC&A**



Sistema Integrado de Gestión certificado  
**ISO 9001:2008**  
**ISO 14001: 2004**  
**OHSAS 18001:2007**

**NOTA ACYA SUCURSAL HONDURAS N.º 145/21**

Tegucigalpa, 05 de febrero de 2021

***Inversión Estratégica de Honduras (INVEST-H)***

Boulevard Morazán, Edificio Interamericana, 1er piso

Tegucigalpa, Honduras

Directora de Transporte

**Ing. Esther Alemán**

S / D

cc: Ing. Vicente Zúniga, Ing. Luis García, Archivo

**Proyecto:** "Revisión y Actualización del Diseño de las Obras de Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera CA-6, Tramo I: Tegucigalpa – Zamorano (0+000 – 32+300); Tramo II: Zamorano – Neteapa (32 + 300 -62+000) Y Tramo III: Neteapa – Danlí (62+000- 91+796) L = 91.80 Km y la Supervisión de las Obras de Rehabilitación y Mejoramiento del Tramo III: Neteapa - Danlí (64+240 – 89+160), En El Departamento de El Paraíso, L=24.920 Km".

**Ref.: CERTIFICADO DE RECEPCIÓN DE PARTES DE LA OBRA**

Estimada Ingeniera Alemán,

El Consultor **AC&A S.A.** contratada por INVEST-H para brindar los Servicios de Consultoría "Revisión y actualización del diseño de las obras de rehabilitación y mejoramiento de la carretera CA-6, tramo I: Tegucigalpa - El Zamorano (0+000 - 32+300); tramo II: El Zamorano - Neteapa (32+300 - 62+000) y tramo III: Neteapa - Danlí (62+000 - 91+796) L=91.80 km y la Supervisión de las obras de rehabilitación y mejoramiento del tramo III: Neteapa - Danlí (62+000 - 91+796), en el departamento de El Paraíso, L=29.80 km", bajo el préstamo BID No. 3815/BL-HO, con contrato suscrito entre las partes el 20 de mayo de 2019 y vigente a la fecha; por este medio emite a favor de la empresa contratista del lote B del tramo III: Neteapa-Danlí **ETERNA S.A. de C.V.**, el presente **Certificado de Recepción de Partes de la Obra**; según la descripción, alcances y anexos técnicos indicados a continuación: Sin otro particular, nos despedimos atentamente.

Descripción	Objeto		Monto (Costo Directo Total L.)
	Contrato de Servicios de Construcción	CONTRATO DE SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN "OBRAS DE REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CA-6, TRAMO III NETEAPA- DANLÍ: LOTE B ESTACIÓN 74+240- ESTACIÓN 89+160, L= 14.92 KM DEPARTAMENTO EL PARAÍSO".	
Contratista	ETERNA S.A. de C.V.		
Certificado	Tipo	Recepción de Parte de las Obras, según CGC 10.1 y CGC 10.2	
	No.	EPR-1906-040	



Sistema Integrado de Gestión certificado  
 ISO 9001:2008  
 ISO 14001: 2004  
 OHSAS 18001:2007

Alcances y Fechas de Terminación Sustancial	Parte de la Obra Objeto de Recepción	Conceptos de Trabajo		Valor (Costo Directo L.)
		Este Certificado de Recepción de Partes de la Obra tiene como alcance los conceptos de trabajo, objeto del contrato de construcción hasta la Modificación No.1, que han sido sustancialmente terminados a la fecha de emisión de este Certificado, abarcando trabajos que forman parte de las siguientes secciones del Cuadro de Cantidades y Precios Unitarios del Contrato:		
				Devolución de Retenciones Aplicables
			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Actividades Generales</li> <li>2. Terracería</li> <li>3. Pavimento</li> <li>4. Obras de drenaje menor</li> <li>5. Obras de drenaje mayor</li> <li>6. Obras complementarias</li> <li>7. Gestión ambiental y social</li> <li>8. Agua potable</li> <li>9. Reubicación de línea de distribución de media tensión 34.05 Kv</li> <li>10. Reubicación de fibra óptica HONDUTEL</li> <li>11. Montos provisionales: administración delegada, reconocimiento de mayores costos o Cláusula Escalatoria, cumplimiento de medidas de bioseguridad</li> </ol>	L. 12,406,963.00 \$ 773,789.56
	Fecha de Terminación Sustancial	Requerido	25 de diciembre 2020 (Modificación No.1)	
		Ajustado	22 de diciembre 2020	

Aspectos Técnicos	I. Pruebas de Terminación de conformidad a la CGC 9.	Según Anexo I <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 12.03.02 Resistencia:</li> <li>▪ 16.03.14 Límites de Rugosidad para el control de calidad del acabado superficial del pavimento.</li> <li>▪ 16.03.14 Determinación de la Vida Residual del Pavimento.</li> <li>▪ 16.03.15 Tolerancias.</li> <li>▪ 16.03.16 Espesor de la losa del concreto.</li> </ul>
	II. Recepción de las obras de acuerdo al numeral IV de las ETE-37 Otras Obligaciones del Contratista.	Según Anexo II
	III. Finiquitos de los casos sociales suscitados durante el	Según Anexo III



Sistema Integrado de Gestión certificado  
ISO 9001:2008  
ISO 14001: 2004  
OHSAS 18001:2007

proyecto y documentos que evidencien el cierre social del proyecto.	
IV. Finiquitos de los casos ambientales suscitados durante el proyecto y documentos que evidencien el cierre ambiental del proyecto.	Según Anexo IV
V. Constancias de aceptación de los trabajos por parte de HONDUTEL	Según Anexo V
VI. Constancias de aceptación de los trabajos por parte de ENEE	Según Anexo VI
VII. Lista de defectos y trabajos menores pendientes	Plazo para la subsanación es de 45 días a partir del 22 de diciembre de 2020.
VIII. Valor de Obra Objeto de Recepción	Respaldo del valor reportado de costo directo de obra objeto de recepción.
IX. Valor Aplicable de Devolución de Retenciones	Respaldo del valor reportado como devolución de Retenciones Aplicables.

Y en cumplimiento con el Contrato suscrito entre **AC&A S.A.** e **INVEST-H** y con el Contrato de Construcción / CGC 10.1 y CGC 10.2, se firma el presente Certificado en la ciudad de Tegucigalpa el 05 del mes de febrero de 2021.

  
**Ing. José Alejandro Flores**  
 Gerente de Proyecto  
**AC&A**



Sistema Integrado de Gestión certificado  
 ISO 9001:2008  
 ISO 14001: 2004  
 OHSAS 18001:2007

## CERTIFICADO DE RECEPCIÓN DE PARTES DE LA OBRA

**Contrato No. O-BID-2470/3815-56-2019**

**Obras de Rehabilitación de la Carretera CA-6, Tramo III Neteapa-Danlí: Lote B Estación 74+240 - Estación 89+160, L=14.92 Km, Departamento El Paraíso**

**Fecha de inspección: 22 de diciembre de 2020.**

El presente Certificado de Recepción de Partes de la Obra se realiza conforme al Contrato No. O-BID-2470/3815-56-2019, "Obras de Rehabilitación de la Carretera CA-6, Tramo III Neteapa-Danlí: Lote B Estación 74+240 - Estación 89+160, L=14.92 Km, Departamento El Paraíso

El presente documento es elaborado luego de realizar la inspección en sitio por parte de personal del Ingeniero AC&A y el Contratista ETERNA, S. A. de C.V.

**Cláusula de referencia:** Condiciones Generales (CG) Cláusula 10. Recepción de Obras por parte del Contratante.

**Fecha de Finalización:** 25 de DICIEMBRE 2020

**Fecha del Acta de Recepción:** 22 de DICIEMBRE 2020



Después de la Inspección para realizar la Recepción de las Obras del Proyecto de la referencia, el día 23 de diciembre de 2020, a partir de las 9:30 am., con la siguiente agenda:

- Paradas en las siguientes estaciones.
  1. Reunión en el final del Proyecto de Lote B (Est. 89+160) a las 9:30 am
  2. Estación 86+760 LI; Ampliación del drenaje existente.
  3. Estación 84+700 LI; Muro de contención.
  4. Estación 84+600 LI; zona de falla.
  5. Estación 84+140, Transición de terceros carriles.
  6. Estación 83+160 LD; Muro New Jersey.
  7. Estación 80+300 LI; Entrada principal de Jacaleapa.
  8. Estación 78+500 LI; Barrera Flex Beam.
  9. Estación 78+800 LD; Reserva de agua.
  10. Estación 74+240; Inicio de proyecto
- Reunión en Oficina de Campo del Ingeniero a las 12:00 m.



1 DE 4

CERTIFICADO DE RECEPCIÓN DE PARTES DE LA OBRA

Obras de Rehabilitación de la Carretera CA-6, Tramo III Neteapa-Danlí: Lote B Estación 74+240 - Estación 89+160, L=14.92 Km, Departamento El Paraíso

En mi carácter de lo definido en la Subcláusula 1.1.2.4. como **el Ingeniero** (Supervisión) y definido en las cláusulas 3 del referido contrato:

- A. Las partes acordaron que las Obras de este Contrato están **SUSTANCIALMENTE FINALIZADAS**, ya que los defectos y trabajos menores tal y como se detallan más adelante (Ver anexo I), no afectan sustancialmente el uso de las obras hasta que o durante se terminen dichos trabajos y se reparen dichos defectos, con lo cual en esta fecha el Contrato entra en el Periodo de Notificación de Defectos tal y como está definido de conformidad con la Sub-Cláusula 1.1.3.7 de las Condiciones Generales (CG) del Contrato.
- B. De conformidad con la Sub-Cláusula 10.1 de las Condiciones Generales (CG) del Contrato, el Ingeniero emitirá el Certificado de Recepción de Obra en una fecha posterior a la recepción del Proyecto y dentro de un plazo no mayor de 28 días contados a partir de la fecha en que recibió la solicitud del Contratista (08 de diciembre 2020).

Firman el presente documento a los 22 días del mes de diciembre de 2020.

NOMBRE	INSTITUCIÓN	FIRMA
Ing. Alejandro Flores	Ingeniero: AC&A	
Ing. Eduardo Acuña	Ingeniero: AC&A	
Ing. José T. López	Contratista: Eterna, S.A. de C.V.	
Ing. Gustavo Pascua	Contratista: Eterna, S.A. de C.V.	



## Anexo 1

### Trabajos Pendientes y Reparación de Defectos (Subcláusula 11.1)

Contrato "Obras de Rehabilitación de la Carretera CA-6, Tramo III Neteapa-Danlí: Lote B Estación 74+240 - Estación 89+160, L=14.92 Km, Departamento El Paraíso".

No.	Estación	Descripción	Fecha de finalización
1	89+160 AL	Rampa de transición entre pavimento rígido, flexible.	
2	89+160 LD	Cercado del cementerio	
3	88+780 LD	Construir acceso (cancha de futbol)	
4	88+769 LI	Levantar cabezal existente, terminal canal de descarga en mampostería y revestimiento con concreto, hacer tres accesos nuevo	
5	88+560 LI	Solucionar la erosión creada por el desvío del cauce natural de la alcantarilla ubicada en dicha estación por la creación de un depósito temporal, poniendo en riesgo una vivienda y sus ocupantes.	
6	88+300 LI	Gaviones en descarga alcantarilla (18m3)	
7	88+100 LD	Construir acceso en forma de batea.	
8	87+460 LD	Fisura en Losa de pavimento (demolición y construcción)	
9	86+860 LI	Construir acceso en forma de batea.	
10	86+620 LD Y LI	Fisura en Losa de pavimento (demolición y construcción)	
11	86+628 LI	Falta construcción de acera y muro de contención.	
12	86+280 - 86+315 LI	Falta hacer enchape (cola de gallo).	
13	85+649 LI	Construcción de gaviones en descarga de alcantarillas.	
14	84+940 LI	Caso PRI, Sra. Mirian Rivera. (hacer fosa séptica, cerco perimetral con malla y puerta de acceso a la propiedad)	
15	84+800 LD	Solucionar fisura del relleno próximo al hombro.	
16	84+700 LI	Construir baranda de protección sobre muro de contención, acera y grada de acceso a la última vivienda a final del muro.	
17	84+235 LI	Subir cabezal existente.	
18	84+235 - 84+335 LI	Falta hacer enchape.	
19	84+050 - 84+100 LI	Hacer muro de contención en hormigón ciclópeo y protección del talud con enchape.	
20	83+920 LI	Disipador de energía en salida de alcantarilla.	
21	83+160 LD	Solucionar fisura en relleno próximo al hombro	
22	83+260 LI	Destapar salida de subdrenaje (fue tapada con el enchape)	
23	83+180 - 83+360 LD	terminar barrera New Jersey.	

**AC&A S.A.**  
**HONDURAS**

3 DE 4

CERTIFICADO DE RECEPCIÓN DE PARTES DE LA OBRA

Obras de Rehabilitación de la Carretera CA-6, Tramo III Neteapa-Danlí: Lote B Estación 74+240 - Estación 89+160, L=14.92 Km, Departamento El Paraíso



No.	Estación	Descripción	Fecha de finalización
24	82+120 - 82+240 LI	Hacer enchape de cuneta.	
25	82+255 LD, 81+323 LI	Construir acceso (tres tubos).	
26	81+216 LD	Hacer Baranda de seguridad en grada y muro, caseta, acera.	
27	81+025 LI, 80+390 LD; 80+325 LI	Construir acceso (tres tubos).	
28	80+180 LD	Canal en mampostería (descarga de alcantarilla ubicada en esta estación, la cual pasa por el colegió Agrotécnico de Jacaleapa).	
29	79+180 LI	Reparar fisura en vivienda, ocasionada por la ejecución de actividades durante el proceso constructivo.	
30	78+800 LD	Caseta, muro perimetral en mampostería, piso de concreto de 12 cm de espesor.	
31	77+400 - 74+240 LD y LI	Falta por hacer el cierre de hombro	
32	80+820 y 74+840	Limpieza y Desmonte, Barandal metálico en pretilos existentes, Juntas de expansión y pintura.	
33	77+400 - 75+880	Revestimiento de cuneta con concreto.	
34	Todas	Señalización Horizontal y Vertical	
35	Todas	Terminar bahías (colocar casetas).	
36	Enlistadas	Cercado del derecho de vía	
	Enlistadas en Informe	Sellar fisuras	

(\*) Se refiere a pequeñas obras para cumplir con el alcance del contrato.

El Ingeniero debe informar a Invest-H cuando estos trabajos hayan sido terminados.

Se acuerda entre las partes presentes un plazo estimado de 45 días (hasta el 05 de febrero de 2021) para que el Contratista finalice las pequeñas obras pendientes indicadas en el presente documento y se emita el correspondiente Certificado de Recepción de Obras del Proyecto.



4 DE 4

CERTIFICADO DE RECEPCIÓN DE PARTES DE LA OBRA  
Obras de Rehabilitación de la Carretera CA-6, Tramo III Neteapa-Danlí: Lote B Estación 74+240 - Estación 89+160, L=14.92 Km, Departamento El Paraíso

**Inversión Estratégica de Honduras (INVEST-H)**

Boulevard Morazán, Edificio Interamericana, 1er piso  
Tegucigalpa, Honduras  
Directora Adjunta / Directora de Transporte  
**Ing. Esther Alemán**

S / D

CC. Ing. Vicente Zúniga, Coordinador de Proyecto; Ing. Luis García, Especialista Vial; Ing. José Trinidad López, Gerente de Proyecto ETERNA S.A. DE C.V, Archivo.

Proyecto: "OBRAS DE REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CA-6, TRAMO III NETEAPA-DANLI: LOTE A ESTACIÓN 54+240-ESTACIÓN 74+240 L=20.00 KM, DEPARTAMENTO EL PARAÍSO".

**Ref.: Constancia de Subsanación de Defectos y Trabajos Menores Pendientes Según Certificado de Recepción de Partes de la Obra**

De nuestra mayor consideración:

Siendo **AC&A S.A** contratada como Consultor por **INVEST-HONDURAS** para la Supervisión del Proyecto antes mencionado bajo el préstamo BID No. 3815/BL-HO Programa de Integración Vial Regional II, Suscrito entre ambas partes el 20 de mayo de 2019 y vigente a la fecha; por este medio emite a favor de la Empresa Contratista del Lote B, ETERNA S.A DE C.V, la presente **Constancia de Subsanación de Defectos y Trabajos Menores Pendientes**; según descripción Resumida de detalles Técnicos Indicados a Continuación:

	No.	Concepto	Estación	Descripción	Fecha de Observación de Defectos	Plazo y Fechas de Subsanación		
						Días	Inicio	Verificación
Descripción resumida de defectos y trabajos menores pendientes subsanados	1	Concreto Hidráulico	89+160 AL	Rampa de transición entre pavimento rígido, flexible.	22/12/2020	10	21/1/2021	2/1/2021
	2	Gestión ambiental y social	89+160 LD	Cercado del cementerio	22/12/2020	3	7/1/2021	10/1/2021
	3	Losas de acceso	88+780 LD	Construir acceso (cancha de futbol)	22/12/2020	1	15/1/2021	17/1/2021
	4	Obras de drenaje Menor	88+769 LI	Levantar cabezal existente, terminal canal de descarga en mampostería y revestimiento con concreto, hacer tres accesos nuevo	22/12/2020	5	22/1/2021	28/1/2021



Sistema Integrado de Gestión certificado  
ISO 9001:2008  
ISO 14001: 2004  
OHSAS 18001:2007

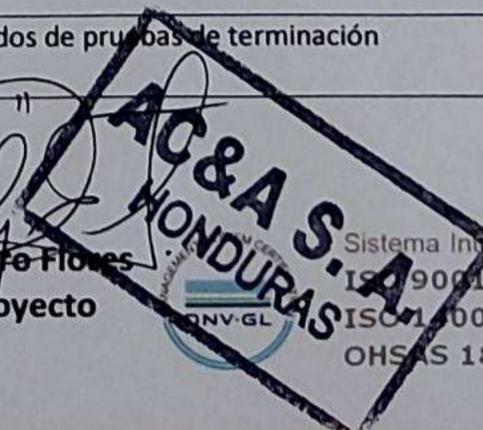
Descripción resumida de defectos y trabajos menores pendientes subsanados	5	Obras de drenaje Menor	88+560 LI	Estación de combustible frente a la llantera, Enchape en forma de batea.	22/12/2020	2	23/1/2021	26/1/2021
	6	Obras de drenaje Menor	88+300 LI	Subir cabezal y colocar protección.	22/12/2020	1	25/1/2021	27/1/2021
	7	Terracería	88+100 LD	Solucionar la erosión creada por el desvío del cauce natural de la alcantarilla ubicada en dicha estación por la creación de un depósito temporal, poniendo en riesgo una vivienda y sus ocupantes.	22/12/2020	4	25/1/2021	29/1/2021
	8	Obras de drenaje Menor	87+460 LD	Gaviones en descarga alcantarilla (18m3)	22/12/2020	6	10/1/2021	17/1/2021
	9	Obras de drenaje Menor	86+860 LI	Construir acceso en forma de batea.	22/12/2020	1	14/1/2021	16/1/2021
	10	Subsanación de defectos	86+620 LD Y LI	Fisura en Losa de pavimento (demolición y construcción)	22/12/2020	7	7/1/2021	14/1/2021
	11	Obras de drenaje Menor	86+628 LI	Falta construcción de acera y muro de contención.	22/12/2020	8	10/1/2021	20/1/2021
	12	Obras de drenaje Menor	86+280 – 86+315 LI	Falta hacer enchape (cola de gallo).	22/12/2020	2	18/1/2021	21/1/2021
	13	Obras de drenaje Menor	85+649 LI	Construcción de gaviones en descarga de alcantarillas.	22/12/2020	3	30/1/2021	3/2/2021
	14	Gestión ambiental y social	84+940 LI	Caso PRI, Sra. Mirian Rivera. (hacer fosa séptica, cerco perimetral con malla y puerta de acceso a la propiedad)	22/12/2020	12	22/1/2021	3/2/2021
	15	Terracería	84+800 LD	Solucionar fisura del relleno próximo al hombro.	22/12/2020	1	6/1/2021	7/1/2021
	16	Gestión ambiental y social	84+700 LI	Construir baranda de protección sobre muro de contención, acera y grada de acceso a la última vivienda a final del muro.	22/12/2020	6	25/1/2021	2/2/2021
	17	Obras de drenaje Menor	84+235 LI	Subir cabezal existente.	22/12/2020	1	7/1/2021	8/1/2021
	18	Obras de drenaje Menor	84+235 – 84+335 LI	Falta hacer enchape.	22/12/2020	2	10/1/2021	13/1/2021
	19	Pavimento	84+050 - 84+100 LI	Hacer muro de contención en hormigón ciclópeo y protección del talud con enchape.	22/12/2020	10	23/1/2021	4/2/2021
	20	Obras de drenaje Menor	83+920 LI	Disipador de energía en salida de alcantarilla.	22/12/2020	2	12/1/2021	14/1/2021
	21	Obras de drenaje Menor	83+160 LD	Solucionar fisura en relleno próximo al hombro	22/12/2020	1	7/1/2021	7/1/2021
	22	Obras de drenaje Menor	83+260 LI	Destapar salida de subdrenaje (fue tapada con el enchape)	22/12/2020	1	10/1/2021	10/1/2021
	23	Obras complementarias	83+180 - 83+360 LD	terminar barrera New Jersey.	22/12/2020	5	4/1/2021	10/1/2021
	24	Obras de drenaje Menor	82+120 - 82+240 LI	Hacer enchape de cuneta.	22/12/2020	4	18/1/2021	23/1/2021

Descripción resumida de defectos y trabajos menores pendientes subsanados	25	Obras de drenaje Menor	82+255 LD, 81+323 LI	Construir acceso (tres tubos).	22/12/2020	1	6/1/2021	6/1/2021
	26	Gestión ambiental y social	81+216 LD	Hacer Baranda de seguridad en grada y muro, caseta, acera.	22/12/2020	4	12/1/2021	17/1/2021
	27	Obras de drenaje Menor	81+025 LI, 80+390 LD; 80+325 LI	Construir acceso (tres tubos).	22/12/2020	1	13/1/2021	13/1/2021
	28	Obras de drenaje Menor	80+180 LD	Canal en mampostería (descarga de alcantarilla ubicada en esta estación, la cual pasa por el colegio Agrotécnico de Jacaleapa).	22/12/2020	2	1/2/2021	4/2/2021
	29	Gestión ambiental y social	79+180 LI	Reparar fisura en vivienda, ocasionada por la ejecución de actividades durante el proceso constructivo.	22/12/2020	5	25/1/2021	1/2/2021
	30	Gestión ambiental y social	78+800 LD	Caseta, muro perimetral en mampostería, piso de concreto de 12 cm de espesor.	22/12/2020	3	8/1/2021	11/1/2021
	31	Pavimento	77+400 – 74+240 LD y LI	Falta por hacer el cierre de hombro	22/12/2020	21	7/1/2021	30/1/2021
	32	Conservación de puentes	80+820 y 74+840	Limpieza y Desmonte, Barandal metálico en pretilas existentes, Juntas de expansión y pintura.	22/12/2020	7	25/1/2021	3/2/2021
	33	Obras de drenaje Menor	77+400 – 75+880	Revestimiento de cuneta con concreto.	22/12/2020	15	18/1/2021	3/2/2021
	34	Señalización horizontal y vertical	Todas	Señalización Horizontal y Vertical	22/12/2020	30	4/1/2021	5/2/2021
	35	Obras Complementarias	Todas	Terminar bahías (colocar casetas).	22/12/2020	8	19/1/2021	28/1/2021
	36	Actividades generales	Enlistadas	Cercado del derecho de vía	22/12/2020	15	20/1/2021	4/2/2021
	37	Informe antes presentado	Enlistadas en Informe	Sellar fisuras	22/12/2020	7	28/1/2021	5/2/2021

Anexos Técnicos	I. Descripción detallada de defectos y trabajos menores pendientes	Control de subsanación de defectos y trabajos menores pendientes
	II. Resumen de resultados consolidados de pruebas de terminación	Control de Deflexiones, mediante Deflectómetro de Alto Impacto FWD
	III. Consolidado de Informes de Laboratorio para Control de Calidad	Informe de resultados de pruebas de terminación

Sin otro particular, saluda a Ud. atentamente.

Ing. José Alejandro Flores  
Gerente de Proyecto  
AC&A



Sistema Integrado de Gestión certificado  
ISO 9001:2008  
ISO 14001:2004  
OHSAS 18001:2007



**NOTA ACYA SUCURSAL HONDURAS N.º S\_147/21**  
Tegucigalpa, 8 de abril de 2021

***Inversión Estratégica de Honduras (INVEST-H)***

Boulevard Morazán, Edificio Interamericana, 1er piso  
Tegucigalpa, Honduras  
Directora Adjunta / Directora de Transporte  
**Ing. Esther Alemán**

S / D

CC. Ing. Vicente Zúniga, Coordinador de Proyecto; Ing. Luis García, Especialista Vial; Ing. José Trinidad López, Gerente de Proyecto ETERNA S.A. DE C.V, Archivo.

**Proyecto: "OBRAS DE REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CA-6, TRAMO III NETEAPA-DANLI: LOTE A ESTACIÓN 54+240-ESTACIÓN 74+240 L=20.00 KM, DEPARTAMENTO EL PARAÍSO".**

**Ref.: Revisión de Documentación de Respaldo de la Solicitud de Pago de Monto Retenido Según Oficio EPR-1906-043**

De nuestra mayor consideración:

Me dirijo a usted para remitir formalmente para efectos de revisión y de tramites subsecuentes, una copia de la documentación de respaldo de la **Solicitud de Pago de Monto Retenido**; presentada por la Empresa **ETERNA S.A DE C.V** como Contratista del Lote B del proyecto antes mencionado según su **Oficio EPR-1906-043** con fecha 6 de abril de 2021, por un valor de **L. 12,406,963.00** más un valor de **\$773,789.56**; correspondientes a un total reportado en el **Certificado de Recepción de Partes de la Obra N.º S\_145/21** de **L. 314,339,067.51** considerando una tasa de cambio Contractual de **L. 24.5893 /US\$**

Esta Solicitud de pago ha sido objeto de revisión por parte de la Supervisión en base al Contrato de Construcción **CGC 14.9 Monto Retenido, 14.3 Solicitud de Certificados de Pagos Provisionales**, encontrando que cumple con los términos de Contrato de Construcción y del Certificado de Partes de la Obra antes mencionado; por lo cual se emitió la Correspondiente **Certificación del Ingeniero**, mediante nuestro Oficio **N.º S\_146/21** de fecha 07 de abril de 2021.

A continuación, se resume la documentación Adjunta revisada por la Supervisión que da respaldo a la Solicitud de **Pago del Monto Retenido** en cuestión:



Sistema Integrado de Gestión certificado  
ISO 9001:2008  
ISO 14001: 2004  
OHSAS 18001:2007

ITEM	DESCRIPCIÓN	EMITIDO POR:	REVISADO POR
1	Recibo por:	Contratista	Supervisión
2	Recibo por:	Contratista	Supervisión
3	Cuadro Resumen de Estimaciones con Monto Retenido 10% Sub Cláusula 14.3 (b), (c)	Contratista	Supervisión Incluye Firma y Sello
4	Copia de Recepción de Partes de la Obra No. S_145/21	Supervisión Emitido Mediante Oficio No. S_145/221 del 6 de febrero de 2021	
5	Copia de Subsanación de Defectos y Trabajos Menores Pendientes según No. S_144/21	Supervisión Emitido Mediante Oficio No. S_144/21 del 3 de febrero de 2021	
6	Copia de Garantía de Cumplimiento Vigente	Banco BANPAIS Garantía Bancaria No.202061299005974 por: L.34,872,638.77	Supervisión
7	Certificación del Ingeniero del Monto Retenido	Supervisión Emitido Mediante Oficio No. S_146/21 del 7 de abril de 2021	

Sin otro particular, saluda a Ud. atentamente.



**Ing. José Alejandro Flores**  
Gerente de Proyecto  
AC&A




Sistema Integrado de Gestión certificado  
ISO 9001:2008  
ISO 14001: 2004  
OHSAS 18001:2007



**NOTA ACYA SUCURSAL HONDURAS N.º S\_147/21**  
Tegucigalpa, 8 de abril de 2021

***Inversión Estratégica de Honduras (INVEST-H)***

Boulevard Morazán, Edificio Interamericana, 1er piso  
Tegucigalpa, Honduras  
Directora Adjunta / Directora de Transporte  
**Ing. Esther Alemán**

S / D

CC. Ing. Vicente Zúniga, Coordinador de Proyecto; Ing. Luis García, Especialista Vial; Ing. José Trinidad López, Gerente de Proyecto ETERNA S.A. DE C.V, Archivo.

**Proyecto: "OBRAS DE REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CA-6, TRAMO III NETEAPA-DANLI: LOTE A ESTACIÓN 54+240-ESTACIÓN 74+240 L=20.00 KM, DEPARTAMENTO EL PARAÍSO".**

**Ref.: Revisión de Documentación de Respaldo de la Solicitud de Pago de Monto Retenido Según Oficio EPR-1906-043**

De nuestra mayor consideración:

Me dirijo a usted para remitir formalmente para efectos de revisión y de tramites subsecuentes, una copia de la documentación de respaldo de la **Solicitud de Pago de Monto Retenido**; presentada por la Empresa **ETERNA S.A DE C.V** como Contratista del Lote B del proyecto antes mencionado según su **Oficio EPR-1906-043** con fecha 6 de abril de 2021, por un valor de **L. 12,406,963.00** más un valor de **\$773,789.56**; correspondientes a un total reportado en el **Certificado de Recepción de Partes de la Obra N.º S\_145/21** de **L. 314,339,067.51** considerando una tasa de cambio Contractual de **L. 24.5893 /US\$**

Esta Solicitud de pago ha sido objeto de revisión por parte de la Supervisión en base al Contrato de Construcción **CGC 14.9 Monto Retenido, 14.3 Solicitud de Certificados de Pagos Provisionales**, encontrando que cumple con los términos de Contrato de Construcción y del Certificado de Partes de la Obra antes mencionado; por lo cual se emitió la Correspondiente **Certificación del Ingeniero**, mediante nuestro Oficio **N.º S\_146/21** de fecha 07 de abril de 2021.

A continuación, se resume la documentación Adjunta revisada por la Supervisión que da respaldo a la Solicitud de **Pago del Monto Retenido** en cuestión:



Sistema Integrado de Gestión certificado  
ISO 9001:2008  
ISO 14001:2004  
OHSAS 18001:2007

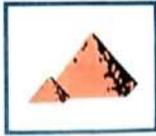
ITEM	DESCRIPCIÓN	EMITIDO POR:	REVISADO POR
1	Recibo por:	Contratista	Supervisión
2	Recibo por:	Contratista	Supervisión
3	Cuadro Resumen de Estimaciones con Monto Retenido 10% Sub Cláusula 14.3 (b), (c)	Contratista	Supervisión Incluye Firma y Sello
4	Copia de Recepción de Partes de la Obra No. S_145/21	Supervisión Emitido Mediante Oficio No. S_145/221 del 6 de febrero de 2021	
5	Copia de Subsanación de Defectos y Trabajos Menores Pendientes según No. S_144/21	Supervisión Emitido Mediante Oficio No. S_144/21 del 3 de febrero de 2021	
6	Copia de Garantía de Cumplimiento Vigente	Banco BANPAIS Garantía Bancaria No.202061299005974 por: L.34,872,638.77	Supervisión
7	Certificación del Ingeniero del Monto Retenido	Supervisión Emitido Mediante Oficio No. S_146/21 del 7 de abril de 2021	

Sin otro particular, saluda a Ud. atentamente.

  
 Ing. José Alejandro Flores  
 Gerente de Proyecto  
 AC&A



Sistema Integrado de Gestión certificado  
 ISO 9001:2008  
 ISO 14001: 2004  
 OHSAS 18001:2007



**ET ER N A, S.A. de C.V.**  
INGENIEROS CONTRATISTAS



**RECIBO POR L 12,406,963.00**

Recibimos de TESORERÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA, la Cantidad de DOCE MILLONES CUATROCIENTOS SEIS MIL NOVECIENTOS SESENTA Y TRES LEMPIRAS CON 00/100 (L 12,406,963.00), por concepto de devolución del 100% retenido PORCIÓN EN LEMPIRAS del Estimado No.01 al 13A, correspondiente al periodo del 26 de agosto de 2019 al 25 de diciembre de 2020 del Contrato "Obras de Rehabilitación de la Carretera CA-6, Tramo III Neteapa - Danlí: Lote B Estación 74+240 – Estación 89+160, L = 14.92 km, Departamento El Paraíso", suscrito el 25 de julio de 2019, Modificación de Contrato No.01 suscrita el 24 de agosto de 2020 y Modificación de Contrato No.02 suscrita el 19 de marzo de 2021 . Fondos Provenientes del Contrato de Préstamo BID 2470/BL-HO-1. 2470/BL-HO-2 Y BID 3815/BL-HO Programa de Integración Vial Regional I y II.

**VALOR NETO A RECIBIR**

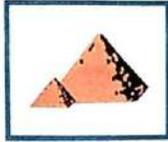
**L 12,406,963.00**

Tegucigalpa, M. D. C., 06 de abril de 2021.

*Ramón A. Martínez*  
RAMÓN A. MARTÍNEZ  
REPRESENTANTE LEGAL



<u>DATOS</u>	<u>ETERNA, S. A. DE C. V.</u>	<u>RAMÓN A. MARTÍNEZ</u>
R. T. N.	05019001047930	08011965001177
SOLVENCIA MUNICIPAL	S006266	03-21390251027
IDENTIFICACIÓN		0801-1965-00117



**ET ERNA, S.A. de C.V.**  
INGENIEROS CONTRATISTAS



**RECIBO POR USS 773,789.56**

Recibimos de **TESORERÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**, la Cantidad de **SETECIENTOS SETENTA Y TRES MIL SETECIENTOS OCHENTA Y NUEVE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON 56/100 (USS 773,789.56)**, por concepto de devolución del 100% retenido **PORCIÓN EN DÓLARES** del **Estimado No.01 al 13A**, correspondiente al periodo del 26 de agosto de 2019 al 25 de diciembre de 2020 del Contrato "**Obras de Rehabilitación de la Carretera CA-6, Tramo III Neteapa - Danlí: Lote B Estación 74+240 – Estación 89+160, L = 14.92 km, Departamento El Paraíso**", suscrito el 25 de julio de 2019. Modificación de Contrato No.01 suscrita el 24 de agosto de 2020 y Modificación de Contrato No.02 suscrita el 19 de marzo de 2021. Fondos Provenientes del Contrato de Préstamo BID 2470/BL-HO-1. 2470/BL-HO-2 Y BID 3815/BL-HO Programa de Integración Vial Regional I y II.

**VALOR NETO A RECIBIR**

**USS 773,789.56**

Tegucigalpa, M. D. C.. 06 de abril de 2021.

  
  
**RAMÓN A. MARTÍNEZ**  
 REPRESENTANTE LEGAL

DATOS	ETERNA. S. A. DE C. V.	RAMÓN A. MARTÍNEZ
R. T. N.	05019001047930	08011965001177
SOLVENCIA MUNICIPAL	S006266	03-21390251027
IDENTIFICACIÓN		0801-1965-00117

**RESUMEN DE ESTIMACIONES CON MONTO RETENIDO DEL 10%  
CORRESPONDIENTE AL CERTIFICADO DE RECEPCIÓN DE LAS OBRAS**

**PROYECTO: OBRAS DE REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CA-6, TRAMO  
III NETEAPA – DANLÍ: LOTE B ESTACIÓN 74+240 – ESTACIÓN 89+160, L =  
14.92 KM, DEPARTAMENTO EL PARAÍSO**

No.	Periodo		Valor Bruto		(-) Retención 10%	
	del:	al:	Lempiras (L)	Dólares (US\$)	Lempiras (L)	Dólares (US\$)
1	21-ago.-19	20-sep.-19	453,721.19	25,113.47	40,267.01	2,511.35
2	21-sep.-19	20-oct.-19	998,899.40	45,633.94	73,169.59	4,563.39
3	21-oct.-19	20-nov.-19	964,987.30	41,480.50	66,509.94	4,148.05
4	21-nov.-19	20-dic.-19	1,340,625.17	69,749.64	111,836.77	6,974.95
5	21-dic.-19	20-ene.-20	1,271,130.56	69,727.03	111,800.51	6,972.70
6	21-ene.-20	20-feb.-20	6,081,661.38	344,884.56	552,988.84	34,488.46
7	21-feb.-20	17-mar.-20	13,597,768.75	779,706.71	1,250,183.86	77,970.67
8	18-mar.-20	20-jul.-20	8,294,152.54	456,508.62	731,967.17	45,650.86
9	21-jul.-20	20-ago.-20	22,930,247.22	1,314,740.93	2,108,059.19	131,474.09
10	21-ago.-20	20-sep.-20	30,191,579.80	1,672,575.29	2,681,811.79	167,257.53
11	21-sep.-20	20-oct.-20	8,916,131.05	483,710.97	775,583.48	48,371.10
12	21-oct.-20	20-nov.-20	14,585,018.52	785,552.34	1,259,556.76	78,555.23
13	21-nov.-20	10-dic.-20	11,116,378.30	675,830.11	1,083,627.84	67,583.01
13A	11-dic.-20	25-dic.-20	19,184,408.58	972,681.53	1,559,600.24	97,268.15
<b>TOTALES</b>			<b>139,926,709.76</b>	<b>7,737,895.65</b>	<b>12,405,963.00</b>	<b>773,789.56</b>

*Danli*  
Preparado por:  
ETERNA, S. A. de C. V.





**NOTA ACYA SUCURSAL HONDURAS N.º 145/21**  
Tegucigalpa, 05 de febrero de 2021

***Inversión Estratégica de Honduras (INVEST-H)***

Boulevard Morazán, Edificio Interamericana, 1er piso

Tegucigalpa, Honduras

Directora de Transporte

**Ing. Esther Alemán**

S / D

cc: Ing. Vicente Zúniga, Ing. Luis García, Archivo

**Proyecto:** "Revisión y Actualización del Diseño de las Obras de Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera CA-6, Tramo I: Tegucigalpa – Zamorano (0+000 – 32+300); Tramo II: Zamorano – Neteapa (32 + 300 -62+000) Y Tramo III: Neteapa – Danlí (62+000 - 91+796) L = 91.80 Km y la Supervisión de las Obras de Rehabilitación y Mejoramiento del Tramo III: Neteapa - Danlí (64+240 – 89+160), En El Departamento de El Paraíso, L=24.920 Km".

**Ref.: CERTIFICADO DE RECEPCIÓN DE PARTES DE LA OBRA**

Estimada Ingeniera Alemán,

El Consultor **AC&A S.A.** contratada por INVEST-H para brindar los Servicios de Consultoría "Revisión y actualización del diseño de las obras de rehabilitación y mejoramiento de la carretera CA-6, tramo I: Tegucigalpa - El Zamorano (0+000 - 32+300); tramo II: El Zamorano - Neteapa (32+300 - 62+000) y tramo III: Neteapa - Danlí (62+000 - 91+796) L=91.80 km y la Supervisión de las obras de rehabilitación y mejoramiento del tramo III: Neteapa - Danlí (62+000 - 91+796), en el departamento de El Paraíso, L=29.80 km", bajo el préstamo BID No. 3815/BL-HO, con contrato suscrito entre las partes el 20 de mayo de 2019 y vigente a la fecha; por este medio emite a favor de la empresa contratista del lote B del tramo III: Neteapa-Danlí **ETERNA S.A. de C.V.**, el presente **Certificado de Recepción de Partes de la Obra**; según la descripción, alcances y anexos técnicos indicados a continuación: Sin otro particular, nos despedimos atentamente.

Descripción	Contrato de Servicios de Construcción		Objeto	Monto (Costo Directo Total L.)
	Contratista		ETERNA S.A. de C.V.	
	Certificado	Tipo	Recepción de Parte de las Obras, según CGC 10.1 y CGC 10.2	
		No.	EPR-1906-040	



Sistema Integrado de Gestión certificado  
ISO 9001:2008  
ISO 14001: 2004  
OHSAS 18001:2007



Ingeniería | Construcción | Mantenimiento

Alcances y Fechas de Terminación Sustancial	Parte de la Obra Objeto de Recepción	Conceptos de Trabajo		Valor (Costo Directo L.)
		Este Certificado de Recepción de Partes de la Obra tiene como alcance los conceptos de trabajo, objeto del contrato de construcción hasta la Modificación No.1, que han sido sustancialmente terminados a la fecha de emisión de este Certificado, abarcando trabajos que forman parte de las siguientes secciones del Cuadro de Cantidades y Precios Unitarios del Contrato:		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Actividades Generales</li> <li>2. Terracería</li> <li>3. Pavimento</li> <li>4. Obras de drenaje menor</li> <li>5. Obras de drenaje mayor</li> <li>6. Obras complementarias</li> <li>7. Gestión ambiental y social</li> <li>8. Agua potable</li> <li>9. Reubicación de línea de distribución de media tensión 34.05 Kv</li> <li>10. Reubicación de fibra óptica HONDUTEL</li> <li>11. Montos provisionales: administración delegada, reconocimiento de mayores costos o Cláusula Escalatoria, cumplimiento de medidas de bioseguridad</li> </ol>
				<b>Devolución de Retenciones Aplicables</b>
				L. 12,406,963.00 \$ 773,789.56
		<b>Fecha de Terminación Sustancial</b>	<b>Requerido</b>	25 de diciembre 2020 (Modificación No.1)
			<b>Ajustado</b>	22 de diciembre 2020

Aspectos Técnicos	I. Pruebas de Terminación de conformidad a la CGC 9.	Según Anexo I <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 12.03.02 Resistencia:</li> <li>▪ 16.03.14 Límites de Rugosidad para el control de calidad del acabado superficial del pavimento.</li> <li>▪ 16.03.14 Determinación de la Vida Residual del Pavimento.</li> <li>▪ 16.03.15 Tolerancias.</li> <li>▪ 16.03.16 Espesor de la losa del concreto.</li> </ul>
	II. Recepción de las obras de acuerdo al numeral IV de las ETE-37 Otras Obligaciones del Contratista.	Según Anexo II
	III. Finiquitos de los casos sociales suscitados durante el	Según Anexo III



Sistema Integrado de Gestión certificado  
 ISO 9001:2008  
 ISO 14001:2004  
 OHSAS 18001:2007



proyecto y documentos que evidencien el cierre social del proyecto.	
IV. Finiquitos de los casos ambientales suscitados durante el proyecto y documentos que evidencien el cierre ambiental del proyecto.	Según Anexo IV
V. Constancias de aceptación de los trabajos por parte de HONDUTEL	Según Anexo V
VI. Constancias de aceptación de los trabajos por parte de ENEE	Según Anexo VI
VII. Lista de defectos y trabajos menores pendientes	Plazo para la subsanación es de 45 días a partir del 22 de diciembre de 2020.
VIII. Valor de Obra Objeto de Recepción	Respaldo del valor reportado de costo directo de obra objeto de recepción.
IX. Valor Aplicable de Devolución de Retenciones	Respaldo del valor reportado como devolución de Retenciones Aplicables.

Y en cumplimiento con el Contrato suscrito entre **AC&A S.A.** e **INVEST-H** y con el Contrato de Construcción / CGC 10.1 y CGC 10.2, se firma el presente Certificado en la ciudad de Tegucigalpa el 05 del mes de febrero de 2021.

  
**Ing. José Alejandro Flores**  
 Gerente de Proyecto  
**AC&A**



Sistema Integrado de Gestión certificado  
 ISO 9001:2008  
 ISO 14001:2004  
 OHSAS 18001:2007



NOTA ACYA SUCURSAL HONDURAS N.º 5\_144/21  
Tegucigalpa, 3 de febrero de 2021

**Inversión Estratégica de Honduras (INVEST-H)**

Boulevard Morazán, Edificio Interamericana, 1er piso  
Tegucigalpa, Honduras  
Directora Adjunta / Directora de Transporte  
**Ing. Esther Alemán**

S / D

CC. Ing. Vicente Zúñiga, Coordinador de Proyecto; Ing. Luis García, Especialista Vial; Ing. José Trinidad López, Gerente de Proyecto ETERNA S.A. DE C.V, Archivo.

Proyecto: "OBRAS DE REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CA-6, TRAMO III NETEAPA-DANLI: LOTE A ESTACIÓN 54+240-ESTACIÓN 74+240 L=20.00 KM, DEPARTAMENTO EL PARAÍSO".

**Ref.: Constancia de Subsanación de Defectos y Trabajos Menores Pendientes Según Certificado de Recepción de Partes de la Obra**

De nuestra mayor consideración:

Siendo **AC&A S.A** contratada como Consultor por **INVEST-HONDURAS** para la Supervisión del Proyecto antes mencionado bajo el préstamo BID No. 3815/BL-HO Programa de Integración Vial Regional II, Suscrito entre ambas partes el 20 de mayo de 2019 y vigente a la fecha; por este medio emite a favor de la Empresa Contratista del Lote B, ETERNA S.A DE C.V, la presente **Constancia de Subsanación de Defectos y Trabajos Menores Pendientes**; según descripción Resumida de detalles Técnicos Indicados a Continuación:

	No.	Concepto	Estación	Descripción	Fecha de Observación de Defectos	Plazo y Fechas de Subsanación		
						Días	Inicio	Verificación
Descripción resumida de defectos y trabajos menores pendientes subsanados	1	Concreto Hidráulico	89+160 AL	Rampa de transición entre pavimento rígido, flexible.	22/12/2020	10	21/1/2021	2/1/2021
	2	Gestión ambiental y social	89+160 LD	Cercado del cementerio	22/12/2020	3	7/1/2021	10/1/2021
	3	Losas de acceso	88+780 LD	Construir acceso (cancha de futbol)	22/12/2020	1	15/1/2021	17/1/2021
	4	Obras de drenaje Menor	88+769 LI	Levantar cabezal existente, terminal canal de descarga en mampostería y revestimiento con concreto, hacer tres accesos nuevo	22/12/2020	5	22/1/2021	28/1/2021



Sistema Integrado de Gestión certificado  
ISO 9001:2008  
ISO 14001:2004  
OHSAS 18001:2007



Ingenieros | Economistas | Planificadores

Descripción resumida de defectos y trabajos menores pendientes subsanados	5	Obras de drenaje Menor	88+560 LI	Estación de combustible frente a la llantera, Enchape en forma de batea.	22/12/2020	2	23/1/2021	26/1/2021
	6	Obras de drenaje Menor	88+300 LI	Subir cabezal y colocar protección.	22/12/2020	1	25/1/2021	27/1/2021
	7	Terracería	88+100 LD	Solucionar la erosión creada por el desvío del cauce natural de la alcantarilla ubicada en dicha estación por la creación de un depósito temporal, poniendo en riesgo una vivienda y sus ocupantes.	22/12/2020	4	25/1/2021	29/1/2021
	8	Obras de drenaje Menor	87+460 LD	Gaviones en descarga alcantarilla (18m3)	22/12/2020	6	10/1/2021	17/1/2021
	9	Obras de drenaje Menor	86+860 LI	Construir acceso en forma de batea.	22/12/2020	1	14/1/2021	16/1/2021
	10	Subsanación de defectos	86+620 LD Y LI	Fisura en Losa de pavimento (demolición y construcción)	22/12/2020	7	7/1/2021	14/1/2021
	11	Obras de drenaje Menor	86+628 LI	Falta construcción de acera y muro de contención.	22/12/2020	8	10/1/2021	20/1/2021
	12	Obras de drenaje Menor	86+280 – 86+315 LI	Falta hacer enchape (cola de gallo).	22/12/2020	2	18/1/2021	21/1/2021
	13	Obras de drenaje Menor	85+649 LI	Construcción de gaviones en descarga de alcantarillas.	22/12/2020	3	30/1/2021	3/2/2021
	14	Gestión ambiental y social	84+940 LI	Caso PRI, Sra. Mirian Rivera. (hacer fosa séptica, cerco perimetral con malla y puerta de acceso a la propiedad)	22/12/2020	12	22/1/2021	3/2/2021
	15	Terracería	84+800 LD	Solucionar fisura del relleno próximo al hombro.	22/12/2020	1	6/1/2021	7/1/2021
	16	Gestión ambiental y social	84+700 LI	Construir baranda de protección sobre muro de contención, acera y grada de acceso a la última vivienda a final del muro.	22/12/2020	6	25/1/2021	2/2/2021
	17	Obras de drenaje Menor	84+235 LI	Subir cabezal existente.	22/12/2020	1	7/1/2021	8/1/2021
	18	Obras de drenaje Menor	84+235 – 84+335 LI	Falta hacer enchape.	22/12/2020	2	10/1/2021	13/1/2021
	19	Pavimento	84+050 - 84+100 LI	Hacer muro de contención en hormigón ciclópeo y protección del talud con enchape.	22/12/2020	10	23/1/2021	4/2/2021
	20	Obras de drenaje Menor	83+920 LI	Disipador de energía en salida de alcantarilla.	22/12/2020	2	12/1/2021	14/1/2021
	21	Obras de drenaje Menor	83+160 LD	Solucionar fisura en relleno próximo al hombro	22/12/2020	1	7/1/2021	7/1/2021
	22	Obras de drenaje Menor	83+260 LI	Destapar salida de subdrenaje (fue tapada con el enchape)	22/12/2020	1	10/1/2021	10/1/2021
	23	Obras complementarias	83+180 - 83+360 LD	terminar barrera New Jersey.	22/12/2020	5	4/1/2021	10/1/2021
	24	Obras de drenaje Menor	82+120 - 82+240 LI	Hacer enchape de cuneta.	22/12/2020	4	18/1/2021	23/1/2021



Ingenieros | Economistas | Planificadores

Descripción resumida de defectos y trabajos menores pendientes subsanados	25	Obras de drenaje Menor	82+255 LD, 81+323 LI	Construir acceso (tres tubos).	22/12/2020	1	6/1/2021	6/1/2021
	26	Gestión ambiental y social	81+216 LD	Hacer Baranda de seguridad en grada y muro, caseta, acera.	22/12/2020	4	12/1/2021	17/1/2021
	27	Obras de drenaje Menor	81+025 LI, 80+390 LD; 80+325 LI	Construir acceso (tres tubos).	22/12/2020	1	13/1/2021	13/1/2021
	28	Obras de drenaje Menor	80+180 LD	Canal en mampostería (descarga de alcantarilla ubicada en esta estación, la cual pasa por el colegio Agrotécnico de Jacaleapa).	22/12/2020	2	1/2/2021	4/2/2021
	29	Gestión ambiental y social	79+180 LI	Reparar fisura en vivienda, ocasionada por la ejecución de actividades durante el proceso constructivo.	22/12/2020	5	25/1/2021	1/2/2021
	30	Gestión ambiental y social	78+800 LD	Caseta, muro perimetral en mampostería, piso de concreto de 12 cm de espesor.	22/12/2020	3	8/1/2021	11/1/2021
	31	Pavimento	77+400 – 74+240 LD y LI	Falta por hacer el cierre de hombro	22/12/2020	21	7/1/2021	30/1/2021
	32	Conservación de puentes	80+820 y 74+840	Limpieza y Desmonte, Barandal metálico en pretiles existentes, Juntas de expansión y pintura.	22/12/2020	7	25/1/2021	3/2/2021
	33	Obras de drenaje Menor	77+400 – 75+880	Revestimiento de cuneta con concreto.	22/12/2020	15	18/1/2021	3/2/2021
	34	Señalización horizontal y vertical	Todas	Señalización Horizontal y Vertical	22/12/2020	30	4/1/2021	5/2/2021
	35	Obras Complementarias	Todas	Terminar bahías (colocar casetas).	22/12/2020	8	19/1/2021	28/1/2021
	36	Actividades generales	Enlistadas	Cercado del derecho de vía	22/12/2020	15	20/1/2021	4/2/2021
	37	Informe antes presentado	Enlistadas en Informe	Sellar fisuras	22/12/2020	7	28/1/2021	5/2/2021

Anexos Técnicos	I. Descripción detallada de defectos y trabajos menores pendientes	Control de subsanación de defectos y trabajos menores pendientes
	II. Resumen de resultados consolidados de pruebas de terminación	Control de Deflexiones, mediante Deflectómetro de Alto Impacto FWD
	III. Consolidado de Informes de Laboratorio para Control de Calidad	Informe de resultados de pruebas de terminación

Sin otro particular, saluda a Ud. atentamente.

Ing. José Alejandro Flores  
Gerente de Proyecto  
AC&A



Sistema Integrado de Gestión certificado  
ISO 9001:2008  
ISO 14001:2004  
OHSAS 18001:2007

Colonia Pueblo Nuevo, Calzada Martinica, No.115, local 206 - Tegucigalpa - Honduras - +504 2221-0417 - [www.acyaglobal.com](http://www.acyaglobal.com)



**ET ER N A, S.A. de C.V.**  
INGENIEROS CONTRATISTAS



Tegucigalpa  
Octubre 27 de 2020

**COPIA**

Señores  
Comisión Interventora  
INVEST-Honduras  
Tegucigalpa, M. D. C.

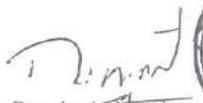
**Ref.: Proyecto: "Obras de Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera CA-6, Tramo III, Neteapa-Danlí: Lote B: Estación 74+240 - Estación 89+160 L = 14.92 Km, Departamento de El Paraíso".**

Estimados Señores:

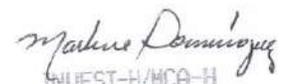
Adjunto a la presente estamos remitiendo para el proyecto en referencia, las siguientes garantías:

1. Garantía por Pago Anticipado No.201961299005974 de Banco Del País, S. A., a favor de INVEST-Honduras / MCA Honduras), por un monto de L34,872,638.77 (Treinta y Cuatro Millones Ochocientos Setenta y Dos Mil Seiscientos Treinta y Ocho Lempiras con 77/100). La Garantía expirará a más tardar, en el momento en que se reciba una copia del Certificado Provisional de Pago en el que se indique que se ha certificado para pago el ochenta por ciento (80%) del precio del contrato, o bien el día 26 de diciembre de 2021 a las 3:00 p. m., cualquiera que ocurra primero.
2. Adendum de Garantía Bancaria No.201961229005616 de Banco Del País, S. A., beneficiario Inversión Estratégica de Honduras, con un nuevo monto de L33,751,836.00 (Treinta y Tres Millones Setecientos Cincuenta y Un Mil Ochocientos Treinta y Seis Lempiras exactos), con nueva vigencia del 20 de agosto de 2020 al 26 de diciembre de 2020, hasta las 3:00 p. m. Todas las demás condiciones se mantienen igual en la garantía.

Atentamente,

  
Ramón A. Martínez  
Representante Legal



  
INVEST-H/MCA-H  
27 OCT '20 13:43

Cc: archivo



COPIA

Garantía por Pago Anticipado

(Garantía a la Vista)

*Mareli Domínguez*  
INVEST-H/MCA-H

27 OCT '20 13:43

BANCO DEL PAIS, S. A.

Oficina Principal

Boulevard José Antonio Peraza

San Pedro Sula, Honduras C. A

Beneficiario: Inversion Estrategica de Honduras/ Cuenta del Desafío del Milenio Honduras (INVEST-Honduras / MCA Honduras)

Fecha: 23 de julio de 2020

GARANTÍA POR PAGO ANTICIPADO No.: 2020 61299005974

Hemos sido informados que ETERNA, S.A DE C.V (en adelante denominado "el Contratista") ha celebrado con ustedes el contrato para la ejecución del proyecto **Obras de Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera CA-6, Tramo III, Neteapa-Danlí; Lote B: Estación 74+240-Estación 89+160 L= 14.92 km, Departamento de El Paraíso** (en adelante "el Contrato").

Además, entendemos que, de conformidad con las condiciones del Contrato, es preciso hacer un pago anticipado por un monto de L. 34,872,638.77 ( TREINTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO LEMPIRAS CON 77/100) contra una Garantía de por Pago Anticipado.

A solicitud del Contratista, nosotros Banco del País, S.A. por medio de la presente nos comprometemos irrevocablemente a pagar a ustedes cualquier suma o sumas cuyo total no exceda en total la cantidad de L. 34,872,638.77 ( TREINTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO LEMPIRAS CON 77/100), una vez que recibamos de ustedes el primer reclamo por escrito acompañada de una declaración escrita en la que se especifique que el Contratista no ha cumplido su obligación en virtud del Contrato por haber usado el pago anticipado para otros fines que no son los contemplados para los costos de movilización en relación con las Obras.

Para realizar cualquier reclamo o pago en virtud de esta garantía, se requiere como condición que el pago anticipado que se menciona anteriormente deba haber sido depositado en la cuenta bancaria del contratista No. 01-001-002261-6 en Banco del País, S.A. Boulevard José Antonio Peraza, San Pedro Sula, Honduras C.V..

El monto máximo de esta garantía se reducirá gradualmente en la misma cantidad de los pagos anticipados que realice el contratista conforme se indica en las copia de los estados o certificados de pago provisionales que nos deberán presentar. Esta Garantía expirará, a más tardar, en el momento en que recibamos una copia del certificado provisional de pago en el que se indique que se ha certificado para pago el ochenta por ciento (80%) del precio del Contrato, o bien el día 26 de diciembre de 2021 a las 3:00 p.m., cualquiera que ocurra primero. En consecuencia, cualquier reclamo de pago en virtud de esta garantía deberá recibirse en nuestra oficina en o antes de la fecha señalada.

Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la CCI relativas a las garantías a la Vista, Publicación No. 758 de la Cámara de Comercio Internacional.

En fe de lo cual, se emite la presente Garantía, en la ciudad de San Pedro Sula, Municipio de Cortes, a los 21 días del mes de octubre del año 2020.

FIRMA AUTORIZADA

FIRMA AUTORIZADA

34,872,638.77



COPIA

*Martina Domínguez*  
INVEST-H/MCA-H

27 OCT '20 13:43

**ADENDUM DE GARANTÍA BANCARIA  
N° 2019 61299005616**

LPS 33,751,836.00\*

**BANCO DEL PAÍS, S.A.**, CERTIFICA QUE SE HA CAMBIADO EL MONTO Y FECHA DE LA GARANTÍA BANCARIA N° 2019 61299005616 EMITIDA A NOMBRE DE **EMPRESA DE CONSTRUCCION Y TRANSPORTE ETERNA SA DE CV** CON VIGENCIA DEL 22 DE JULIO DE 2019 AL 19 DE AGOSTO DE 2020, HASTA LAS 03:00 P.M., POR L.33,060,287.07 (TREINTA Y TRES MILLONES SESENTA MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE LEMPIRAS CON 07/100) Y QUE EL BENEFICIARIO ES **INVERSION ESTRATEGICA DE HONDURAS** . DE TAL FORMA QUE EL NUEVO MONTO ES DE L.33,751,836.00 (TREINTA Y TRES MILLONES SESTECIENTOS CINCUENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIS LEMPIRAS EXACTOS). DE TAL FORMA QUE LA NUEVA VIGENCIA ES DEL 20 DE AGOSTO DEL 2020 AL 26 DE DICIEMBRE DE 2020, HASTA LAS 3:00 P.M. TODAS LAS DEMAS CONDICIONES SE MANTIENEN IGUAL EN LA GARANTÍA.

SE EXTIENDE EL PRESENTE ADENDUM EN LA CIUDAD DE TEGUCIGALPA, DEPARTAMENTO DE FRANCISCO MORAZAN A LOS VEINTIDOS DÍAS DEL MES DE OCTUBRE DE 2020.

\*\*\*NO NEGOCIABLE\*\*\*

*[Signature]*  
**FIRMA AUTORIZADA**

*[Signature]*  
**FIRMA AUTORIZADA**



Ingenieros | Explotadoras | Planificadores

**NOTA ACYA SUCURSAL HONDURAS N.º S\_146/21**  
Tegucigalpa, 7 de abril de 2021

***Inversión Estratégica de Honduras (INVEST-H)***

Boulevard Morazán, Edificio Interamericana, 1er piso  
Tegucigalpa, Honduras  
Directora Adjunta / Directora de Transporte

**Ing. Esther Alemán**

S / D

CC. Ing. Vicente Zúniga, Coordinador de Proyecto; Ing. Luis García, Especialista Vial; Ing. José Trinidad López, Gerente de Proyecto ETERNA S.A. DE C.V, Archivo.

**Proyecto: "OBRAS DE REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CA-6, TRAMO III NETEAPA-DANLI: LOTE A ESTACIÓN 54+240-ESTACIÓN 74+240 L=20.00 KM, DEPARTAMENTO EL PARAÍSO".**

**Ref.: CERTIFICACIÓN DEL INGENIERO DEL MONTO RETENIDO PARA SU PAGO POR LA PARTE CONTRATANTE**

De nuestra mayor consideración:

Me dirijo a usted para remitir formalmente y de conformidad con las normativas e instrucciones de INVEST-HONDURAS para el contrato del proyecto, **solicitud de Certificación del Ingeniero del Monto Retenido** correspondiente al Certificado de Recepción de Partes de la Obra **EPR-1906-040** presentada por ETERNA S.A DE C.V como Contratista del Proyecto, mediante su Oficio **EPR-1906-043** con fecha 06 de abril de 2021.

Sobre este particular, después de haber revisado la Solicitud antes mencionada contra los requerimientos del Contrato de Construcción O-BID-2470/3815-56-2019 en la Cláusula 14.9 Pago del Monto Retenido de las CGC, se concluye que, corresponde a la Supervisión emitir la Certificación del Ingeniero del Monto Retenido para su pago por parte de la Contratante.

En base a lo anterior, en cumplimiento del Contrato de Construcción/CGC/14.9 (Pago de Monto Retenido), emitimos por este medio para su consideración, la presente:

**Certificación del Ingeniero del Monto Retenido**

**En conformidad al Certificado de Recepción de Partes de la Obra O-BID-2470/3815-56-2019**

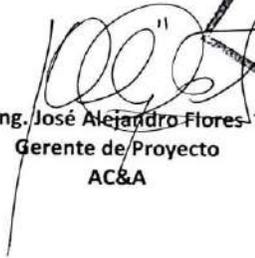
**Por L. 12,406,963.00 más \$773,789.56**

lo



Conforme a la Solicitud del Contratista y a la revisión de la Supervisión antes mencionada, la cual se detalla en el Anexo No.1 de este Oficio.

Sin otro particular, saluda a Ud. atentamente.

  
Ing. José Alejandro Flores  
Gerente de Proyecto  
AC&A



Sistema Integrado de Gestión certificado  
ISO 9001:2008  
ISO 14001: 2004  
OHSAS 18001:2007

**ANEXO I: Revisión de los Requerimientos de la Certificación del Ingeniero para el pago del Monto Retenido correspondiente al Certificado de Recepción de partes de la Obra**

Revisión de los Requerimientos de la Certificación del Ingeniero para el pago del Monto Retenido correspondiente al Certificado de Recepción de partes de la Obra					
Requerimientos del Contrato de Construcción			Revisión por la Supervisión		
Ítem	Sub cláusulas del Contrato de Construcción				
1	CGC 14.8	Párrafo 3	<p>Quando haya sido emitido el Certificado de Recepción de Obra para las Obras, el Ingeniero certificará para pago la primera parte del Monto Retenido a favor del Contratista. Si se emite un Certificado de Recepción de Obra para una Sección o parte de las Obras, se certificará y pagará una proporción del Monto Retenido. Esta proporción será igual a la mitad (50%) de la proporción calculada dividiendo el valor contractual estimado de la Sección o parte entre el Precio final estimado del Contrato.</p>	<p>Se ha emitido el Certificado de Recepción de partes de la Obra, remitido mediante el Oficio de la Supervisión N.º <b>S_145/21</b> con fecha 05 de febrero de 2021.</p> <p>En este Certificado, se indica un monto Retenido correspondiente de Parte de la Obra objeto de la Recepción con un valor de <b>L.12,406,963.00 más \$773,789.56 el cual se justifica en el Anexo del mismo Certificado.</b></p> <p>Según CGC 14.9/Párrafo 1, corresponde pagar el primer 50% del Monto Retenido, antes mencionado, con solo la emisión del Certificado de Recepción de Partes de la Obra correspondiente, lo cual asciende a una suma de <b>L.6,203,481.5 más \$386,894.795</b></p>	<p>Ver Oficio N.º <b>S_145/21</b> Anexo</p>

**ANEXO I: Revisión de los Requerimientos de la Certificación del Ingeniero para el pago del Monto Retenido correspondiente al Certificado de Recepción de partes de la Obra**

Revisión de los Requerimientos de la Certificación del Ingeniero para el pago del Monto Retenido correspondiente al Certificado de Recepción de partes de la Obra					
Requerimientos del Contrato de Construcción			Revisión por la Supervisión		
Ítem	Sub cláusulas del Contrato de Construcción				
2	CGC 14.9	Párrafo 3	<p>Sin embargo, si alguno de los trabajos quedara por ejecutar de conformidad con la Clausula 11 [Responsabilidad par Defectos], el Ingeniero podrá retener la certificación del costo estimado de este trabajo hasta que este haya sido ejecutado.</p>	<p>Se ha emitido la Constancia de Subsanación de Defectos y trabajos y trabajos pendientes menores, remitido mediante el Oficio de la Supervisión N.º S_144/21 con fecha 03 de febrero de 2021.</p> <p>En esta Constancia, se indica que todos los trabajos y defectos pendientes menores reportados en el Certificado, han sido subsanados y por lo tanto no aplica ningún trabajo pendiente por ejecutas.</p>	<p>Ver Oficio N.º S_144/21 Anexo</p>

ANEXO I: Revisión de los Requerimientos de la Certificación del Ingeniero para el pago del Monto Retenido correspondiente al Certificado de Recepción de partes de la Obra

Revisión de los Requerimientos de la Certificación del Ingeniero para el pago del Monto Retenido correspondiente al Certificado de Recepción de partes de la Obra				
Requerimientos del Contrato de Construcción			Revisión por la Supervisión	
Ítem	Sub cláusulas del Contrato de Construcción			
3	CGC 14.9	Párrafo 3	<p>Sin embargo, si alguno de los trabajos quedara por ejecutar de conformidad con la Clausula 11 [Responsabilidad par Defectos], el Ingeniero podrá retener la certificación del costo estimado de este trabajo hasta que este haya sido ejecutado.</p> <p>En base a CGC 11.1-11.8 y CGC 1.1.2.4, Se ha emitido la Notificación de defectos mediante el Oficio de la Supervisión N.º S_144/21 con fecha 03 de febrero de 2021.</p> <p>En base a CGC 14.9/Párrafo 3, no es obligatorio hacer retenciones del costo estimado de trabajos pendientes de correcciones de defectos, debido a que el Contrato de Construcción reza..."el Ingeniero <u>podrá</u> retener la certificación del costo estimado de este trabajo hasta que este haya sido ejecutado", y no reza que "el ingeniero <u>deberá</u> retener la certificación del costo..."</p> <p>Por lo tanto, en nuestra interpretación, la opción de retener o no retener el costo estimado de trabajos pendientes de correcciones de defectos, debe ser razonada y justificada por parte del Ingeniero.</p>	<p>4.2 Garantía de Cumplimiento</p> <p>El Contratista obtendrá (a su costo) una Garantía de Cumplimiento por el monto y monedas estipulados en los Datos del Contrato y en la denominación de la(s) moneda(s) del contrato en una moneda de libre conversión que sea aceptable para el Contratante. Esta Subcláusula no se aplicará en los casos en que no se especifique un monto en los Datos del Contrato.</p> <p>El Contratista suministrará la Garantía de Cumplimiento dentro de un plazo que no exceda de 28 días después de haber recibido la Carta de Aceptación, y enviará una copia al Ingeniero. La Garantía de Cumplimiento deberá haber sido emitida por un banco o entidad financiera de prestigio elegida por el Contratante, y se presentará de acuerdo con el formulario anexo a las Condiciones Especiales u en otro formulario aprobado por el Contratante.</p> <p>El Contratista se asegurará de que la Garantía de Cumplimiento sea válida y exigible hasta que el Contratista ejecute y termine las Obras y repare cualquier defecto. Si en los términos de la Garantía de Cumplimiento se estipula una fecha de vencimiento y 28 días antes de esta el Contratista todavía no está en condiciones de recibir el Certificado de Cumplimiento, el Contratista deberá prorrogar el periodo de validez de la Garantía de Cumplimiento hasta que se terminen las Obras y se reparen los defectos.</p> <p>El Contratante no podrá hacer reclamaciones en virtud de la Garantía de Cumplimiento, salvo por los montos que le correspondan al amparo del Contrato. El Contratante indemnizará y amparará al Contratista contra y de todos los daños, perjuicios y gastos (incluidos honorarios y gastos de abogados y gastos legales) que se generen a raíz de una reclamación al amparo de la Garantía de Cumplimiento en la medida en que el Contratante no hubiera tenido derecho a hacer la reclamación.</p> <p>El Contratante devolverá la Garantía de Cumplimiento al Contratista dentro del plazo de 21 días de haber recibido una copia del Certificado de Cumplimiento.</p>

**ANEXO I: Revisión de los Requerimientos de la Certificación del Ingeniero para el pago del Monto Retenido correspondiente al Certificado de Recepción de partes de la Obra**

Revisión de los Requerimientos de la Certificación del Ingeniero para el pago del Monto Retenido correspondiente al Certificado de Recepción de partes de la Obra				
Requerimientos del Contrato de Construcción			Revisión por la Supervisión	
Ítem	Sub cláusulas del Contrato de Construcción			
4	CGC 14.9	Párrafo 5	...el Contratista tendrá derecho a reemplazar la garantía, en el formulario anexo a las Condiciones Especiales u en otro formulario aprobado para el Contratante y emitida por un banco o entidad financiera de prestigio elegida por el Contratante para la segunda mitad del Monto Retenido.	<p>La garantía de Cumplimiento presentada por el Contratista es por un monto de <b>L.34,872,638.77</b>, lo cual supera el valor del Monto Retenido que es <b>L. 12,406,963.00 más \$773,789.56</b></p> <p>Garantía de Cumplimiento con a Banco: BANPAIS Garantía Bancaria No.202061299005974 Fecha:23 de julio de 2020 Monto: <b>L.34,872,638.77</b> Vigencia:26 de diciembre de 2020</p> <p>Por lo cual se cumple con los requerimientos para el pago del Monto Retenido.</p>
5		Párrafo 6	Si la Garantía de Cumplimiento requerida en virtud de la Sub clausula 4.2 es una garantía a la vista, y el monto garantizado al amparo de esta al momento de emisión del Certificado de Recepción de Obra es más de la mitad del Manto Retenido, entonces no se exigirá la garantía correspondiente al Manto Retenido.	
<p><b>Conclusión:</b> En base a la revisión de Contrato de Construcción/CGC 14.9 Pago del Monto Retenido, se concluye que es prudente emitir la <b>Certificación del Ingeniero del Monto Retenido Correspondiente al Certificado de Recepción de Partes de la Obra</b>, por un valor de <b>L. 12,406,963.00 más \$773,789.56</b></p>				

CONTRATO PARA SERVICIOS DE CONSULTORÍA  
CF-BID-3815-43-2019  
Suma Global

**Revisión y Actualización del Diseño de las Obras de Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera CA-6, Tramo I: Tegucigalpa – Zamorano (0+000 – 32+300); Tramo II: Zamorano – Neteapa (32 + 300 -62+000) Y Tramo III: Neteapa – Danlí (62+000- 91+796) L = 91.80 Km y la Supervisión de las Obras de Rehabilitación y Mejoramiento del Tramo III: Neteapa - Danlí (62+000 – 91+796), En El Departamento de El Paraíso, L=29.80 Km**

Préstamo BID No. 3815/BL-HO PROGRAMA DE INTEGRACIÓN VIAL REGIONAL II

Entre

*Inversión Estratégica de Honduras también Cuenta del Desafío del Milenio Honduras (INVEST-Honduras / MCA Honduras)*

Y

**AC & A S.A.**

Fecha: 20 de mayo de 2019

## I. Formulario de Contrato – Suma Global

Este CONTRATO (en adelante denominado el “Contrato”) está celebrado el *día* 20 del mes de mayo de 2019, entre, por una parte, *Inversión Estratégica de Honduras también Cuenta del Desafío del Milenio Honduras (INVEST-Honduras / MCA-Honduras)* (en adelante denominado el “Contratante”), representado por **Marco Antonio Bográn Corrales**, hondureño, mayor de edad, Abogado, de este domicilio, con Tarjeta de Identidad No. 0801-1977-13710, nombrado mediante Acuerdo Ejecutivo número 004-2011, de fecha 27 de enero de 2011, emitido por el Presidente Constitucional de la República, actuando en su condición de representante legal y, por la otra, AC & A S.A. (en adelante denominado el “Consultor”), representado por **Bruno Roberto Agosta**, argentino, mayor de edad, Ingeniero Civil, con Documento Nacional de Identidad 31.529.445

### POR CUANTO

- a) el Cliente ha solicitado al Consultor que preste ciertos servicios de consultoría según se define en este Contrato (referidos en adelante, los “Servicios”);
- b) el Consultor, habiendo manifestado al Cliente que cuenta con las capacidades profesionales, experiencia y recursos técnicos, ha acordado prestar los Servicios de acuerdo con los términos y condiciones que se indican en este Contrato;
- c) el Cliente ha recibido un préstamo del Banco para cubrir el costo de los Servicios y se propone aplicar una porción del producto de este préstamo para pagos elegibles en virtud de este Contrato, entendiéndose que (i) los pagos por el Banco se harán solo a solicitud del Cliente y mediante aprobación del Banco; (ii) dichos pagos estarán sujetos, en todos los aspectos, a los términos y condiciones del contrato de préstamo, incluidas las prohibiciones de desembolso de la cuenta de préstamo para propósitos de cualquier pago a personas o entidades, o para la importación de bienes, si dicho pago o importación, hasta donde el Banco tenga conocimiento, está prohibido por la decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas tomada en virtud del Capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas; y (iii) ninguna Parte, diferente del Cliente, podrá derivar ningún derecho del contrato de préstamo ni podrá reclamar el producto del préstamo;

POR CONSIGUIENTE, las Partes acuerdan lo siguiente:

1. Los siguientes documentos adjuntos se considerarán que forman parte integral de este Contrato:
  - a) Las Condiciones Generales de Contrato (incluido el Anexo 1 “Políticas de Banco – Prácticas Corruptas y Fraudulentas);
  - b) Las Condiciones Especiales de Contrato;
  - c) Apéndices:
 

Apéndice A:	Términos de Referencia
Apéndice B:	Expertos Clave
Apéndice C:	Estimación de Costo de Remuneración
Apéndice D:	Forma de Garantía de Pagos Anticipados

## Apéndice E: Acta de Negociación

En caso de no concordancia entre los documentos, prevalecerá el siguiente orden de precedencia: las Condiciones Especiales de Contrato; las Condiciones Generales de Contrato, incluido el Anexo 1; Apéndice A; Apéndice B; Apéndice C y el Apéndice D. Cualquier referencia a este Contrato incluirá, donde el contexto lo permita, una referencia a sus Apéndices.

2. Los derechos y obligaciones mutuas del Cliente y del Consultor serán las que se estipulan en este Contrato, en particular:
  - a) el Consultor prestará los Servicios de acuerdo con las disposiciones del Contrato; y
  - b) el Cliente efectuará los pagos al Consultor de acuerdo con las disposiciones del Contrato.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, las Partes han causado que este Contrato sea firmado en sus respectivos nombres en la fecha escrita al comienzo.

Por y en nombre de *INVEST-H / MCA Honduras*

  
  
\_\_\_\_\_  
Marco A. Bográn, Director Ejecutivo

Por y en nombre de AC & A S.A.

  
  
\_\_\_\_\_  
Bruno Roberto Agosta, Apoderado



## III. Condiciones Especiales de Contrato

Número de Cláusula CGC	Modificaciones y Suplementos a las Cláusulas en las Condiciones Generales de Contrato
CEC 1.1(n) y CEC 3.1	El Contrato será interpretado de conformidad con las leyes de <b>HONDURAS</b>
CEC 4.1	El Idioma es: <b>Español.</b>
CEC 6.1 y 6.2	<p>Las direcciones son:</p> <p>Cliente: <b>Inversión Estratégica de Honduras (INVEST-H)</b> Edificio Los Castaños, 5to Piso, Boulevard Morazán, Tegucigalpa, M.D.C., Honduras</p> <p>Atención: <b>Marco Antonio Bográn</b> Telefono: <b>2232-3513/2232-3514/2232-3539</b> E-mail: <b>mbogran@mcahonduras.hn</b> Consultor: <b>AC &amp; A S.A.</b></p> <p>Atención: <b>Bruno Roberto Agosta</b> Facsimile: <b>+54 11 4516 0509</b> E-mail (cuando corresponda): <a href="mailto:bagosta@acyaglobal.com">bagosta@acyaglobal.com</a></p>
CEC 8.1	N/A
CEC 9.1	<p>Los Representantes Autorizados son:</p> <p>Por el Cliente: <b>Marco Antonio Bográn – Director Ejecutivo INVEST-H</b> Por el Consultor: <b>Bruno Roberto Agosta</b></p>
CEC 11.1	Las condiciones de vigencia son las siguientes: firma del contrato, entrega de la Garantía Bancaria de pago de anticipo aprobada por el contratante (en caso de que aplique), entrega de los seguros por parte del Consultor y aprobados por el contratante y la emisión de la orden de inicio.
CEC 12.1	Terminación del Contrato por no entrada en vigor: El plazo será <b>Treinta (30)</b> días calendario a partir de la orden de inicio.
CEC 13.1	<p>Iniciación de los Servicios:</p> <p>Etapa I: Una vez que el Contratante emita la orden de inicio Etapa II: La orden de inicio se emitirá una vez que se tenga contratadas las obras de tramo III</p>

	La confirmación de la disponibilidad de los Expertos Clave para comenzar los Trabajos deberá presentarse al Contratante por escrito en forma de declaración escrita firmada por cada Experto Clave.
CEC 14.1	El Plazo Vencimiento del Contrato será por un máximo de <b>veinte y dos (22) meses</b> a partir de la orden de inicio de la Etapa I. Los últimos tres meses serán para los trámites de aprobación de informe final y pagos
CEC 21 (b)	El Cliente se reserva el derecho de determinar sobre base caso por caso si el Consultor debe ser descalificado de suministrar bienes, obras o servicios que no sean de consultoría debido a un conflicto de la naturaleza que se describe en la CGC 21.1.3 Sí <u> X </u> o No _____ Las excepciones deben cumplir con las disposiciones de la política de adquisiciones del Banco sobre Conflicto de Interés.
CEC 23.1	Limitación de la Responsabilidad del Consultor para con el contratante: (a) Salvo en casos de negligencia crasa o mala conducta intencional por parte del Consultor o por parte de alguna persona o firma que actúe en nombre del Consultor para la prestación de los Servicios, con respecto a los daños y perjuicios que ocasione el Consultor a los bienes del Contratante, el Consultor será responsable para con el Contratante: (i) por pérdidas o daños indirectos o eventuales; y (ii) por cualquier pérdida o daño directo que exceda dos veces el valor total del Contrato; (b) Esta limitación de responsabilidad no podrá (i) afectar la responsabilidad del Consultor, a que hubiere lugar, por daño a Terceros causado por el Consultor o por cualquier persona o firma que actúe en nombre del Consultor durante la prestación de los Servicios; (ii) interpretarse como que se provee al Consultor alguna limitación o exclusión de responsabilidad que esté prohibida por la "Ley Aplicable".
CEC 24.1	Los riesgos y cobertura mínima son los siguientes: (a) Seguro de responsabilidad profesional, con un amparo mínimo del 15% sobre el monto de los Honorarios incluidos en el Contrato (Art. 106 de la Ley de Contratación del Estado) (b) Seguro contra terceros de vehículo motorizado sobre los vehículos operados en <b>Honduras</b> por el Consultor o su Personal o Subconsultores o su Personal (US\$ 25,000.00); (c) Seguro profesional contra terceros con cobertura mínima de 5% del monto del contrato en dólares de los Estados Unidos (US\$). (d) Seguro de compensación del empleado y responsabilidad del empleador sobre el Personal del Consultor y del Subconsultor, de conformidad con las

BA  


	<p>disposiciones correspondientes de la Ley Aplicable, así como, con respecto al Personal, cualquier seguro de vida, salud, accidentes, viajes o de otro tipo que corresponda; y</p> <p>(e) Seguro contra pérdida o daño de todos los documentos preparados por el Consultor en la realización de los Servicios.</p>
<b>CEC 27.2</b>	<p>El Consultor no utilizará los productos finales tanto impreso como archivo electrónico de: planos, informes, costos, geotécnicos, diseño de estructura de pavimento, tráfico, estudios de vulnerabilidad, ambiental, diseño geométrico, términos de referencia para supervisión, informe final, informes técnicos, especificaciones técnicas y cualquier otro documento relacionado a la prestación de este servicio, para propósitos diferentes a este Contrato sin la previa aprobación escrita del Contratante.</p>
<b>CEC 38.1</b>	<p>El Precio del Contrato es: <b>Un Millón Trescientos Cuarenta y Dos Mil Seiscientos Sesenta y Seis con 24/100 Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica (US\$ 1,342,666.24) más Once Millones Trescientos Seis Mil Ochocientos Cuatro con 23/100 Lempiras (L 11,306,804.23)</b>, incluye impuestos indirectos nacionales.</p> <p>Los impuestos indirectos nacionales relativos al ISV e ISR serán retenidos por el Contratante y los Impuestos Municipal y Tasa de Seguridad serán reembolsados por el Contratante al Consultor.</p> <p><b>Ajuste de precio.</b> Los pagos de la <b>Etapa 2 Supervisión de las Obras</b>, a ser realizados exclusivamente en moneda local o la fracción a pagar exclusivamente en moneda local, según el calendario de pago indicado en la sub-cláusula CEC 41.2, se ajustarán de acuerdo a la siguiente fórmula de actualización:</p> $P = P_o \times [ 0.1 + 0.45 \times S/S_o + 0.30 \times IPC/IPC_o + 0.15 \times D/D_o ]$ <p>siendo:</p> <p>P: precio ajustado que corresponde al pago a realizar;</p> <p>P<sub>o</sub>: precio que corresponde al pago a realizar según oferta original;</p> <p>S: valor del "Salario Mínimo Promedio Mensual" según Tabla de Salarios Mínimos establecido por la Secretaría de Trabajo y Seguridad Social de la República de Honduras, vigente al cierre del mes anterior al mes de ajuste.</p> <p>S<sub>o</sub>: valor del "Salario Mínimo Promedio Mensual" según Tabla de Salarios Mínimos establecido por la Secretaría de Trabajo y Seguridad Social de la República de Honduras, vigente 28 días calendario antes de la fecha de presentación de las propuestas.</p> <p>IPC: valor del "Índice de Precios al Consumidor (Cuadro 1)" informado por el Banco Central de Honduras (<a href="http://www.bch.hn/indice_precios_pub.php">http://www.bch.hn/indice_precios_pub.php</a>), correspondiente al mes anterior al mes de ajuste.</p>

BA  
OR

	<p>IPC<sub>0</sub>: valor del "Índice de Precios al Consumidor (Cuadro 1)" informado por el Banco Central de Honduras (<a href="http://www.bch.hn/indice_precios_pub.php">http://www.bch.hn/indice_precios_pub.php</a>), correspondiente al mes 28 días calendario antes de la fecha de presentación de las propuestas.</p> <p>D: precio promedio ponderado a nivel nacional del "galón del combustible Diésel en Lempiras (Cuadro N° 4)" informado por el Banco Central de Honduras (<a href="http://www.bch.hn/indice_precios_pub.php">http://www.bch.hn/indice_precios_pub.php</a>), vigente al cierre del mes anterior al mes de ajuste.</p> <p>D<sub>0</sub>: precio promedio ponderado a nivel nacional del "galón del combustible Diésel en Lempiras (Cuadro N° 4)" informado por el Banco Central de Honduras (<a href="http://www.bch.hn/indice_precios_pub.php">http://www.bch.hn/indice_precios_pub.php</a>), vigente 28 días calendario antes de la fecha de presentación de las propuestas.</p>
<p>CEC 39.1 y CEC 39.2</p>	<p><u>El Cliente reembolsará al Consultor, los Subconsultores y los Expertos cualesquiera impuestos indirectos, comisiones, gravámenes y otros cargos gravados de acuerdo con la Ley Aplicable del país del Cliente, al Consultor, los Subconsultores y los Expertos con respecto a:</u></p> <p>(a) pagos que se hagan al Consultor, Subconsultores y los Expertos (que no sean nacionales o residentes permanentes del país del Cliente), en relación con la prestación de los Servicios;</p> <p>(b) equipo, materiales y suministros que sean llevados al país del Cliente por el Consultor o los Subconsultores con el propósito de llevar a cabo los Servicios y que, luego de haber sido ingresados a dichos territorios, posteriormente sean retirados por ellos;</p> <p>(c) equipo importado con el propósito de prestar los Servicios y que sea pagado de los recursos del Cliente y que sea tratado como propiedad del Cliente;</p> <p>(d) bienes que sean introducidos en el país del Cliente por el Consultor, cualquier Subconsultor o los Expertos (que no sean nacionales o residentes permanentes del país del Cliente), o los dependientes elegibles de dichos Expertos para su uso personal y que posteriormente sean retirados por ellos cuando salgan del país del Cliente, siempre y cuando:</p> <p>i) el Consultor, los Subconsultores y los Expertos observen los procedimientos aduaneros aplicables del país del Cliente para importar bienes al país del Cliente; y</p> <p>ii) si el Consultor, los Subconsultores o los Expertos no retiran dichos bienes sino que disponen de ellos en el país del Cliente y en los que los derechos e impuestos de aduana hayan estado exentos, el Consultor, los Subconsultores o los Expertos, según corresponda, (a) asumirán dichos derechos e impuestos de conformidad con las regulaciones del país del Cliente, o (b) los reembolsará al Cliente si dichos bienes fueron pagados por el Cliente en el momento en que dichos bienes fueron introducidos al país del Cliente.</p>
<p>CEC 40.1</p>	<p>La(s) moneda(s) de pago será la(s) siguiente(s): Lempiras y Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica</p>
<p>CEC 41.2</p>	<p>Cronograma de pagos:</p>

BA



<b>Etapas 1: Revisión, Validación y Actualización del Diseño Final de la Carretera Tegucigalpa-Danlí</b>		
<b>N°</b>	<b>Productos / Entregables</b>	<b>Pago %</b>
1	Producto No. 1: Informe de Ejecución de Estudios Básicos y Estudios de Tráfico de los Tramos I, II y III y Estudios de Pavimento de Tramo III	4%
2	Producto No. 2: Informe de Diseño Final de Ingeniería y EIAS de Tramo III	4%
3	Producto No. 3: Estudios de Pavimento de Tramo I	2%
4	Producto No. 4: Estudios de Pavimento de Tramo II	2%
5	Producto No. 5: Informe de Diseño Final de Ingeniería y EIAS de Tramo I	4%
6	Producto No. 6: Informe de Diseño Final de Ingeniería y EIAS de Tramo II	4%
<b>Etapas 2: Supervisión de las Obras de Rehabilitación del Tramo III: Neteapa-Danlí</b>		
<b>N°</b>	<b>Productos / Entregables</b>	<b>Pago %</b>
1	Informe Inicial	3%
2	Informe Mensual de Supervisión No.1	6.0%
3	Informe Mensual de Supervisión No.2	6.0%
4	Informe Mensual de Supervisión No.3	6.0%
5	Informe Mensual de Supervisión No.4	6.0%
6	Informe Mensual de Supervisión No.5	6.0%
7	Informe Mensual de Supervisión No.6	6.0%
8	Informe Mensual de Supervisión No.7	6.0%
9	Informe Mensual de Supervisión No.8	6.0%
10	Informe Mensual de Supervisión No.9	6.0%
11	Informe Mensual de Supervisión No.10	6.0%
12	Informe Mensual de Supervisión No.11	6.0%
13	Informe Mensual de Supervisión No.12	6.0%
14	Informe Final de Supervisión	5%
<b>CEC 41.2.1</b>	<p>Las siguientes disposiciones serán aplicables al anticipo y a la garantía bancaria del anticipo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se hará un primer anticipo del <b>cuatro por ciento (4%)</b> del precio del Contrato dentro de <b>veintiocho (28)</b> días siguientes a que el Cliente reciba la garantía bancaria del anticipo. El anticipo será cancelado por el Cliente contra los pagos de la consultoría de la Etapa 1 Revisión de Diseños, amortizados en la misma proporción o porcentaje que cada pago de esta etapa es del monto total del Contrato.</li> <li>2. Se hará un segundo anticipo del <b>dieciséis por ciento (16%)</b> del precio del Contrato dentro de los <b>veintiocho (28)</b> días siguientes a que el Cliente reciba la garantía</li> </ol>	

BA  


	<p>bancaria del anticipo, emitida luego de la confirmación por el Cliente de que se ejecutará la Etapa 2 Supervisión de las Obras. Este anticipo será cancelado por el Cliente contra los pagos de la consultoría de la Etapa 2, amortizados en la misma proporción o porcentaje que cada pago de esta etapa es del monto total del Contrato.</p> <p>2. La garantía bancaria del anticipo será por el monto y en la moneda de la(s) moneda(s) del pago.</p> <p>3. La garantía bancaria será liberada cuando se haya cancelado totalmente el anticipo.</p>
<b>CEC 41.2.3</b>	Sujeto a una notificación por parte del Representante de la Firma, indicando el Banco y los números de cuenta bancaria a los cuales se efectuarán los pagos Lempiras y en Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica.
<b>CEC 42.1</b>	La tasa de interés es: la tasa promedio correspondiente al mes en que se efectúe el pago para operaciones activas del sistema bancario nacional.
<b>CEC 45.1</b>	<p>Los conflictos serán resueltos por arbitramento de acuerdo con las siguientes disposiciones:</p> <p>Cualquier disputa, controversia o reclamo generado por o en relación con este Contrato o por incumplimiento, rescisión o anulación del mismo, deberán ser resueltos mediante arbitraje de derecho de conformidad con la <b>Ley de Conciliación y Arbitraje, aprobada el 17 de octubre del 2000 y vigente a partir del 7 de marzo del 2001, por medio del Decreto Legislativo. 161-2000</b>, previo agotamiento de la vía administrativa.</p> <p>Lugar de arbitraje: Tegucigalpa, Honduras.</p>

BA  


IV. Apéndices

Apéndices A – Términos de Referencia

BA  
OR

REPÚBLICA DE HONDURAS  
INVERSIÓN ESTRATÉGICA DE HONDURAS

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA  
SERVICIOS DE CONSULTORÍA

“REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL DISEÑO DE LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA CA-6 TRAMO I: TEGUCIGALPA-ZAMORANO (0+000 - 32+300); TRAMO II: ZAMORANO-NETEAPA (32+300 - 62+000) Y TRAMO III: NETEAPA-DANLÍ (62+000 - 91+796), L= 91.80 KM Y SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL TRAMO III: NETEAPA-DANLÍ (62+000 – 91+796) EN EL DEPARTAMENTO DE EL PARAÍSO, L=29.80 KM”

Mayo, 2019

BA  
OR

## 1. ANTECEDENTES

### 1.1. Generalidades.

El Gobierno de la República de Honduras ha suscrito con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) el Contrato de Préstamo 3815/BL-HO, para financiar el Programa de Integración Vial Regional II. El Gobierno de la República de Honduras, a través de su organismo Ejecutor Inversión Estratégica de Honduras (INVEST-H), ha dispuesto utilizar parte de los fondos de estos préstamos para contratar los servicios de consultoría para la "Revisión y Actualización del Diseño de las Obras de Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera CA-6, Tramo I: Tegucigalpa – Zamorano (0+000 – 32+300); L= 32.30 km; Tramo II: Zamorano – Neteapa (32 + 300 -62+000) L = 29.70 km y Tramo III: Neteapa – Danlí (62+000- 91+796) y la Supervisión de las Obras de Rehabilitación y Mejoramiento del Tramo III: Neteapa - Danlí el cual se licitará en dos lotes; Lote A: de la Estación 64 + 240 – Estación 74 + 240, L = 10.00 km y Lote B: de la Estación 74+240 – Estación 89+160 L = 14.92, En El Departamento de El Paraíso, L=24.92 Km". De manera que en estos Términos de Referencia se establecen los objetivos, el alcance y las condiciones en que se prestarán los servicios de consultoría referidos.

La Carretera CA- 6 es parte del Corredor de Oriente que facilita la conectividad vial de Honduras con la República de Nicaragua en la frontera de Las Manos y es de gran importancia económica, política y social a nivel regional. Este tramo está ubicado en una zona con topografía variada, montañosa al inicio, plana en la zona de El Zamorano, ondulada entre el Zamorano y Ojo de Agua y montañosa nuevamente en la zona de Neteapa, cruzando partes planas en Jacaleapa y Arenal hasta llegar a la ciudad de Danlí. Además, atraviesa grandes extensiones de tierra con actividad agrícola en granos básicos, café y ganadería.

### 1.2. Proyecto.

El Proyecto, que comprende desde Tegucigalpa hasta Danlí, está ubicado en los departamentos de Francisco Morazán y El Paraíso y tiene una longitud total de 91.80 km. Actualmente se cuenta con los diseños de ingeniería para la rehabilitación y mejoramiento de toda la longitud, pero los mismos requieren ser revisados y actualizados. A lo largo de todo el tramo se planifica implementar una sección típica con un ancho de calzada de 7.30 metros (3.65 metros cada carril) más hombros de 1.50 metros, a excepción del inicio y final del proyecto donde se planifica implementar un boulevard de 4 carriles y en las zonas de subida un tercer carril de ascenso; estas definiciones de diseño serán confirmadas o rectificadas conforme a las recomendaciones que resulten de la revisión que se realice. Actualmente la carretera tiene una superficie de rodadura de concreto asfáltico, entre los Km 2+000 y 32+000 y entre el Km 85+000 y el Km 91+000, siendo variable la condición del pavimento y predominando las zonas con daño significativo de fatiga en la carpeta asfáltica; entre los Km 32+000 y 50+000 la condición predominante es el daño importante en la carpeta; entre los Km 50+000 y 85+000 la condición que predomina es un daño importante en la estructura completa del pavimento.

El Contratante cuenta con todos los diseños del proyecto, los que deberán ser revisados y actualizados principalmente en lo que corresponde al diseño de la estructura de pavimento, estudio ambiental y social:

- Estudios de Ingeniería de Tráfico
- Diseño Vial
- Estudio y evaluaciones ambientales,
- Estudios hidrológicos e hidráulicos,
- Diseño de pavimento

BA  


- Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental y Social.
- Levantamiento del derecho de vía con sus afectaciones
- Estudios de Suelos y Bancos de Materiales
- Evaluación económica
- Planos finales de la obra a construir
- Especificaciones especiales del proyecto.

Además, en esta carretera se desea ejecutar a corto plazo las obras de rehabilitación y mejoramiento del Tramo III: Neteapa-Danlí, el cual se licitará en dos lotes; Lote A: de la Estación 64 + 240 – Estación 74 + 240, L = 10.00 km y Lote B: de la Estación 74+240 – Estación 89+160 L = 14.92, con una longitud de 24.92 Km, por lo que también se requiere contratar la supervisión de los trabajos.

### 1.3. Diseñador original y equipo de profesionales clave.

El "Diseño de las Obras de Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera CA-6, Tramo I: Tegucigalpa – Zamorano (0+000 – 32+300); Tramo II: Zamorano – Neteapa (32 + 300 -62+000) Y Tramo III: Neteapa – Danlí (62+000- 91+796) L = 91.80 Km" fue elaborado en el 2017 por el consorcio **CONASH-ASP CONSULTORES-GyP**.

Ninguno de los consultores (incluidos su personal y sub-consultores), su matriz o cualquiera de las filiales de estas firmas que participaron en la elaboración del diseño original podrá participar en la presente consultoría de revisión de diseños.

### 1.4. Estudios excluidos de la presente consultoría.

Es importante señalar que las principales fallas existentes a lo largo del tramo Tegucigalpa – Danlí serán tratadas por JICA en el segundo semestre de 2018, siendo las mismas, las ubicadas en el kilómetro 14.7, 22a, 22b, 22b-2 y la del kilómetro 63. Asimismo, estudiarán la falla del kilómetro 16. Consecuentemente, el estudio de estas fallas será excluido del presente servicio de consultoría.

## 2. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS DE LA CONSULTORÍA

### 2.1. Objetivo General

La consultoría posee dos objetivos generales en concordancia con dos etapas de ejecución:

- a) Revisión y Actualización del estudio y diseño existente para la Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera CA-6, Tramo: Tegucigalpa – Danlí (0+000 - 91+796), que se divide en Tramo I: Tegucigalpa-Zamorano (0+000 – 32+300) L= 32.3 Km; Tramo II: Zamorano-Neteapa (32+300 - 62+000) L= 29.70 Km; y Tramo III: Neteapa-Danlí (62+000 - 91+796) L= 29.80 km, en sus diferentes componentes de estudios requeridos para la revisión del diseño de la estructura de pavimento; actualización del estudio ambiental y social y afectaciones en el derecho de vía con un Plan de Reasentamiento y una revisión en general de los demás estudios existentes del proyecto (drenaje, cantidades de obras, presupuesto base, especificaciones técnicas especiales, etc.) a fin de obtener un diseño con las alternativa técnicas con mayor costo eficiencia y lograr soluciones integrales para la funcionalidad sostenible del Corredor de Oriente, al igual que comprobar la factibilidad técnica, económica y ambiental a satisfacción del Contratante.

- b) Supervisión, a satisfacción del Contratante, de las obras que resulten de la Revisión y Actualización del Estudio y Diseño de la Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera CA-6, Tramo III: Neteapa-Danlí (64+240 - 89+160) que tiene una longitud de 24.92 Km, el cual se licitará en dos lotes; Lote A: de la Estación 64 + 240 – Estación 74 + 240, L = 10.00 km y Lote B: de la Estación 74+240 – Estación 89+160 L = 14.92, mediante la aplicación de las mejores prácticas de ingeniería, asumiendo la responsabilidad para asegurar la calidad requerida de las obras, a fin de que sean construidas por el Contratista cumpliendo con el alcance, tiempo y costo y verificar el cumplimiento del contrato de construcción; al igual que la implementación del plan de reasentamiento de este tramo III.

## 2.2. Objetivos Específicos

Los objetivos específicos que se persiguen con esta consultoría son los siguientes:

- Revisar el diseño existente de todo el tramo Tegucigalpa–Danlí y hacer el dictamen correspondiente; para actualizar el diseño principalmente los estudios necesarios para la revisión y actualización del diseño del pavimento.
- Revisar, actualizar y completar los estudios ambientales y sociales del proyecto
- Revisar, actualizar y completar el diseño del Plan de Reasentamiento Involuntario PRI a lo largo de todo el tramo
- Realizar una revisión general de los demás estudios técnicos existentes del proyecto para obtener los planos, especificaciones y cantidades de obra y presupuesto actualizados.
- Actualizar con los datos resultantes de la revisión, el análisis de Factibilidad Económica y recuperación de la inversión
- Revisión del diseño existente y Supervisar las obras del Tramo III el cual se licitará en dos lotes Lote A: de la Estación 64 + 240 – Estación 74 + 240, L = 10.00 km y Lote B: de la Estación 74+240 – Estación 89+160 L = 14.92 Km, con una longitud total de 24.92 Km.

## 3. ALCANCES DE LOS SERVICIOS, TAREAS, ENTREGABLES

### 3.1. Localización del Proyecto

El proyecto está ubicado en los Departamentos de Francisco Morazán y El Paraíso en la zona Oriental de la República de Honduras, es parte integral de la Carretera CA-6, Tramo: Tegucigalpa – Danlí (0+000 - 92+796), que se divide en Tramo I: Tegucigalpa-Zamorano (0+000 – 32+300) L= 32.3 Km; Tramo II: Zamorano-Neteapa (32+300 -62+000) L= 29.70 Km; y Tramo III: Neteapa-Danlí (62+000 - 91+796) L= 29.80 km, que forma parte de los Corredores Principales de Honduras y cuya rehabilitación es de prioridad nacional. La vía Tegucigalpa-Danlí atraviesa las comunidades de Jacaleapa y Arenales, hasta llegar a la ciudad de Danlí.

La ubicación Nacional es la que se muestra en el siguiente mapa:

BA





Carretera CA-6: Tramo Tegucigalpa - Danlí, Departamento de El Paraíso

La ubicación regional es la que se muestra en el siguiente mapa:



Carretera CA-6: Tramo I Tegucigalpa - Zamorano, Departamento de Francisco Morazán

Carretera CA-6: Tramo II Zaamorano - Neteapa, Departamento de El Paraíso

Carretera CA-6: Tramo III Neteapa - Danlí, Departamento de El Paraíso

BA  
CR

### 3.2. Alcance y organización de etapas

Se planifica contratar la consultoría en dos etapas, y ejecutar la misma generando dos órdenes de inicio independientes, de acuerdo al alcance siguiente:

**Etapas 1** Servicios de Revisión y actualización del Estudio y Diseño existentes para la rehabilitación y mejoramiento de la Carretera CA-6, Sección Tegucigalpa – Danlí (0+000 – 92 + 796), la que con una longitud de 92.80 Km, se ubica en el Departamento de El Paraíso y se divide en tres tramos: Tramo I: Tegucigalpa – Zamorano (0+000 – 32+300); L = 32.3 km; Tramo II: Zamorano – Neteapa (32 + 300 -62+000)L = 29.70 km y Tramo III: Neteapa - Danlí (62+000 – 91+796), L = 29.80 km.

**Etapas 2** Supervisión de las Obras de la Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera CA-6, Tramo III el cual se licitará en dos lotes Lote A: de la Estación 64 + 240 – Estación 74 + 240, L = 10.00 km y Lote B: de la Estación 74+240 – Estación 89+160 L = 14.92 Km, con una longitud total de 24.92 Km

**Etapas 1.** Los servicios de revisión y actualización del estudio y diseño de las obras a implementar, consistirán principalmente en revisar y actualizar los estudios requeridos para la definición de la estructura del pavimento: 1) Geológico – geotécnico, 2) conteos de tráfico, 3) medición de deflexiones, 4) medición de rugosidades, y 5) diseño de la estructura del pavimento; 6) diseño geométrico de todo el tramo (de ser necesario validar la topografía del proyecto) y de las obras propuestas en la zona urbana (rotondas, giros, sección de 4 carriles), 7) estudio ambiental y social del proyecto tomando en cuenta la variable de cambio climático, 8) completar el diseño del Plan de Reasentamiento con la información de afectaciones en el derecho de vía, 9) desarrollar una revisión general de los demás estudios incluidos en el proyecto como ser drenaje mayor y menor, seguridad vial y peatonal, revisar y actualizar cantidades de obra, presupuesto base de todo el proyecto y las especificaciones especiales de construcción y 9) Actualizar con los resultados de la revisión, la factibilidad económica del proyecto y recuperación de la inversión, a fin de mejorar los niveles de servicio en la vía del proyecto y cualquier otro tema que consideren necesario según la revisión que realicen del diseño existente. con un Plan de Reasentamiento y su implementación.

La propuesta deberá contener la solución técnica, ambiental, social y costo eficiente a fin de lograr soluciones integrales para la funcionalidad sostenible del Corredor de Oriente a satisfacción del Contratante, que englobe las revisiones y actualizaciones del diseño final de ingeniería de las obras, mayor comodidad de viaje para los conductores y pasajeros y la reducción de tiempos y costos de viaje para el usuario que satisfaga los requerimientos del contratante.

**Etapas 2.** Los servicios de supervisión de obra Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera CA-6: el cual se licitará en dos lotes Lote A: de la Estación 64 + 240 – Estación 74 + 240, L = 10.00 km y Lote B: de la Estación 74+240 – Estación 89+160 L = 14.92 Km, con una longitud total de 24.92 Km, misma que consiste en las actividades siguientes: desmonte y desbroce y cercado derecho de vía; terracería y pavimento que puede ser de Concreto hidráulico o concreto asfáltico según los resultados de la revisión y actualización del estudio; remoción, suministro, sustitución y/o reparación de tuberías y sus obras complementarias; reparación y ampliación de cajas y puentes; demolición de puentes y construcción de puente nuevo; colocación de la señalización vial; bahías de estacionamiento para buses; construcción de intersecciones incluyendo rotondas, retornos, medianas, barreras New Jersey, obras de mitigación ambiental y social y obras de mitigación de Seguridad Vial (puentes y cajas peatonales).

BA



### 3.3. Duración de la consultoría

El plazo para realizar la totalidad de actividades previstas en estos Términos de Referencia será de diecinueve (19) meses calendario conforme al siguiente detalle:

Etapa	Actividad	Plazo	Observación
1	Revisión y Actualización del Estudio y Diseño existente de la Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera CA-6, Tramo: Tegucigalpa – Danlí, mismo que se divide en 3 tramos así, Tramo I: Tegucigalpa – Zamorano (0+000 – 32+300); L = 32.3 km; Tramo II: Zamorano – Neteapa (32 + 300 -62+000)L = 29.70 km y Tramo III: Neteapa - Danlí (62+000 – 91+796), L = 29.80 km.	6 meses	El Informe final de la revisión y actualización del estudio y diseño de la Carretera CA-6 Tramo III: Neteapa-Danlí, deberá entregarse en los primeros 60 días; y el Informe Final de la revisión y actualización del estudio y diseño de los Tramos I y II deberán entregarse dentro de los 180 días contados a partir de la orden de inicio correspondiente a esta etapa
2	Supervisión de obra de la Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera CA-6, Tramo III: Neteapa - Danlí: el cual se licitará en dos lotes Lote A: de la Estación 64 + 240 – Estación 74 + 240, L = 10.00 km y Lote B: de la Estación 74+240 – Estación 89+160 L = 14.92 Km, con una longitud total de 24.92 Km	13 meses	La orden de inicio para esta etapa se emitirá una vez se tengan contratadas las obras del Tramo III
<b>Total</b>		<b>19 meses</b>	

Se prevé que el plazo de ejecución de la Etapa I y Etapa II se traslaparán; sin embargo, el plazo máximo de ejecución de ambas etapas será de 19 meses.

BA  


### 3.4. Naturaleza de los servicios

El Consultor desarrollará sus actividades de acuerdo a la naturaleza del proyecto y lo descrito en estos Términos de Referencia, y estará obligado a cumplir con las instrucciones que se les impartan a través de la Dirección de Transporte de INVEST-Honduras, debiendo asumir todas las obligaciones de carácter técnico, económico y administrativo, de acuerdo con las mejores prácticas de ingeniería y de carácter ambiental, como lo requiere la naturaleza de estos trabajos.

Es entendido que el Consultor suministrará todo el personal y equipo necesario, y asistirá a la Dirección de Transporte de INVEST-Honduras en los aspectos técnicos, administrativos y financieros para contribuir a que los servicios puedan completarse a satisfacción del Contratante.

El Consultor también asistirá a la Dirección de Transporte de INVEST-Honduras, en la preparación de todos los documentos e informes requeridos en el respectivo Contrato de Préstamo con el BID. Toda información y documentación relativa al Proyecto que deba preparar el Consultor, será canalizada a través de la Dirección de Transporte INVEST-Honduras, quien será la encargada de tramitarlas a las instancias pertinentes.

## **Etapas 1: Servicios de Revisión, Validación y Actualización del Diseño Final de la Carretera Tegucigalpa-Danlí**

### 3.5. Alcance específico

Esta etapa comprende la revisión, validación y actualización, en las partes requeridas, del diseño existente de la rehabilitación y mejoramiento de la Carretera CA-6, Tramo: Tegucigalpa – Danlí (0+000 – 91+796) en el departamento de El Paraíso, con una longitud total de 92.80 Km. La Etapa 1 deberá realizarse por tramo conforme al siguiente detalle:

1. Tramo I: Tegucigalpa – Zamorano (0+000 – 32+300), L = 32.3 km.
2. Tramo II: Zamorano – Neteapa (32+300 - 62+000), L = 29.70 km.
3. Tramo III: Neteapa - Danlí (62+000 – 91+796), L = 29.80 km

En primer término, se debe llevar a cabo la revisión y validación del diseño del tramo III: Neteapa - Danlí (62+000 – 91+796), La licitación de las obras del tramo III el cual se licitará en dos lotes Lote A: de la Estación 64 + 240 – Estación 74 + 240, L = 10.00 km y Lote B: de la Estación 74+240 – Estación 89+160 L = 14.92 Km, con una longitud total de 24.92 Km. Se tiene previsto lanzar la licitación de las obras correspondientes al Tramo III, en el transcurso del 4 trimestre del año 2018, dado que se cuenta con el financiamiento para ejecutar las mismas. El consultor deberá realizar la revisión, validación y actualización de los tramos conforme se indica en numeral 3.3 "duración de la consultoría.

A continuación se detalla el alcance específico

de los servicios de revisión, validación y actualización a ser contratados:

- Levantamiento topográfico y replanteo
- Estudios de ingeniería de tráfico
- Estudio de movilidad motorizada y no motorizada, urbana e interurbana
- Estudio geológico y geotécnico
- Estudios de suelos y bancos de materiales

- Diseño geométrico (incluye análisis de capacidad y nivel de servicio de las intersecciones)
- Diseño de seguridad vial
- Estudios hidrológicos e hidráulicos de requerirse
- Diseño estructural del drenaje menor y mayor de requerirse
- Pruebas de laboratorio (CBR, SPT, Densidad y humedad óptima, Proctor, etc.)
- Medición de la rugosidad (IRI) y realización de deflectometría de impacto (FWD) del pavimento
- Diseño de la rehabilitación de la estructura del pavimento
- Actualización Estudio Ambiental y Social, incluido su Plan de Gestión Ambiental y Social
- Levantamiento de afectaciones prediales y la revisión, actualización y verificación de la completación del respectivo Diseño del Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI)
- Evaluación económica
- Planos finales de la obra a construir por tramo
- Especificaciones especiales del proyecto
- Revisión y cálculo de cantidades de obra, análisis de precio unitarios y determinación del presupuesto base por tramo
- Programa de trabajo para ejecutar la obra por tramo

### 3.6. Actividades

La prestación de los servicios comprende actividades que serán desarrolladas bajo las mejores prácticas de ingeniería, que sin limitarse a ellas se indican en la siguiente lista:

#### *Estudios Básicos*

1. Revisar la documentación e información existente y determinar su utilidad para el desarrollo del proyecto.
2. Verificar en el terreno las referencias de planimetría y altimetría establecidas. El Consultor deberá realizar muestreos por su cuenta para contrastar los resultados obtenidos por los diseñadores. Este muestreo deberá ser al menos el 10% de las mediciones especificadas para el diseño original.
3. Verificar la localización y georreferenciación de los bancos de materiales para producir agregados para base, para concreto hidráulico y para carpeta de concreto asfáltico, así como bancos para sub-base y bancos de préstamo para terracería y efectuar todos los análisis de laboratorio y ambientales correspondientes. Verificar los cálculos de capacidad de explotación y su idoneidad para ser utilizado en el proyecto. Además, verificar la situación legal de cada banco propuesto por el diseñador, como saber si se encuentra concesionado o no; en caso de ser banco de cantera investigar el nombre del dueño del predio donde se encuentra ubicado, así como estimar la capacidad de cubrir las necesidades del proyecto.
4. Verificar la caracterización de los suelos de la sub-rasante y agregados de las capas de pavimento existente (deben incluir todos los ensayos pertinentes, entre ellos y sin limitarse los mismos: peso específico, densidades, CBR, límites de Atterberg, afinidad de los agregados con el asfalto y con el cemento, ataque por sulfatos, desgaste, clasificación AASHTO, ...). El Consultor deberá realizar muestreos por su cuenta para contrastar los resultados obtenidos por los diseñadores. Este muestreo deberá ser al menos el 10% de los ensayos especificados para el diseño original y para la confirmación del CBR de la sub-rasante deberá realizar calicatas de al menos 1.20 m de profundidad cada 1 Kilómetro.

BA  


**Estudios de Fallas Geológicas y Taludes**

5. Verificar el estudio geológico y geotécnico de todo el tramo carretero. Este estudio deberá contemplar especialmente las evaluaciones geológicas de las zonas inestables o aquellas donde se planifiquen cortes, rellenos, ampliaciones u otro tipo de mejoras, diseñando los taludes con el ángulo de reposo adecuado de conformidad con las características de los suelos y de ser necesario el diseño de las correspondientes obras de protección de taludes (cortes y rellenos). De ser necesario se espera que el Consultor proponga otras alternativas de solución, la que deberán justificarse técnica y económicamente.
6. No se deberá considerar las fallas ubicadas en el Km 14+700; Km 16; Km 22a; Km 22b; Km 22b-1; y Km 63, que serán atendidas por JICA.

**Estudios de Tráfico**

7. Revisar y validar el estudio de ingeniería de tránsito: conteo volumétrico, encuestas origen-destino, estudio de velocidades por tipo y subtipo de vehículo, análisis de capacidad de la vía y niveles de servicio de las intersecciones, entre otros.
8. Revisar y validar el estudio de pesos y dimensiones. Los resultados deben provenir de datos convenientemente corregidos (estacionalidad, efecto de condiciones coyunturales, proyección según el período del diseño propuesto, etc.).
9. Revisar el nivel de servicio con que opera actualmente la vía y en caso de requerir alguna mejora para el período de análisis de 20 años.

**Estudios del Pavimento**

10. Revisar la evaluación de la condición estructural de los pavimentos existentes. Verificar la consistencia de la medición hecha por los diseñadores del Índice de Rugosidad Internacional (IRI) en las diferentes secciones, así como realizar la revisión de la evaluación de la carretera para determinar los módulos de las capas del pavimento y de la sub-rasante, realizada por los diseñadores con mediciones hechas ya sea con Deflectómetro de Impacto u otro equipo, verificando el protocolo utilizado, la evidencia de calibración de los equipos, las condiciones ambientales (humedad y temperatura), georreferenciación, entre otros. Posteriormente evaluar los resultados obtenidos por los diseñadores para el diseño de la rehabilitación del pavimento.
11. El Consultor deberá realizar su propia auscultación del pavimento, lo que comprende medir el Índice de Rugosidad Internacional (IRI) en cada banda, así como realizar la evaluación de la carretera utilizando el Deflectómetro de Impacto (FWD) a cada 50 m intercalando las trochas (cada 10 m en la misma banda), para determinar la capacidad resiliente del pavimento y de la sub-rasante, levantando un plano rectilíneo donde se muestren los resultados obtenidos.
12. El Consultor deberá verificar y validar el diseño de la rehabilitación de la estructura de pavimento o proponer un diseño alternativo más costo-eficiente, por el cual se definan los espesores de las capas de la estructura de pavimento proyectada, mediante el método empírico mecanicista de la AASHTO, para los ejes equivalentes proyectados a 10 y 20 años, con base en los costos de todas las alternativas técnicamente viables para la rehabilitación del pavimento existente (hidráulico, asfáltico con asfalto tradicional y modificado, etc.). Deberá incluir un análisis económico sobre los costos de rehabilitación y de futuro mantenimiento de tal manera que se pueda seleccionar la alternativa más costo eficiente del

BA  


proyecto, haciendo una Evaluación Económica con una tasa social de descuento del 12% para la estructura de pavimento con la aplicación del software HDM-4, demostrando la conveniencia técnica y económica de las mismas. La evaluación económica deberá realizarse de conformidad al apartado 3.9 Evaluación Económica.

#### ***Diseño Geométrico y Seguridad Vial***

13. Verificar el diseño del alineamiento horizontal, vertical, elementos básicos del diseño geométrico, de seguridad al usuario de la vía de los peatones, de afectaciones de propiedades, de drenaje mayor y menor, de obras especiales en zonas urbanas, soluciones viales a puntos. En líneas generales el diseño geométrico definitivo de la carretera deberá mantenerse dentro del mismo alineamiento vertical y horizontal, salvo donde sea absolutamente necesario un mejoramiento, el cual deberá venir acompañado de su implicación de afectación de terrenos.
14. Verificar los respectivos cálculos y estimaciones realizados por los diseñadores para obtener el diseño de las obras, que incluya estructuras a construir y las obras de seguridad para los usuarios tanto para vehículos como para los peatones, ciclistas y ganado, que sean apropiadas para este tipo de vía, especialmente las obras complementarias propuestas para las zonas pobladas plantear, tales como carril de bicicletas, aceras y puentes peatonales, salidas de emergencia, bahías para estacionamiento de buses, bordillos, mejoramiento de intersecciones (incluyendo sus carriles de aceleración y desaceleración), carriles especiales para giro izquierdo o derecho, señalamiento horizontal y vertical, zonas seguras para el cruce de peatones a lo largo de la carretera en especial en zonas de escuelas, centros de salud, etc.
15. Revisar el diseño de las obras de protección que se requieran tales como vertederos, enchape de cunetas, bordillos, muros de protección y elementos de seguridad y toda obra conexas o complementaria que mejore el funcionamiento del proyecto.
16. Verificar la cuantificación de los servicios públicos que se verán afectados por la construcción del proyecto (agua potable, aguas negras, drenaje pluvial, energía eléctrica, telefonía y fibra óptica de HONDUTEL, etc...); igualmente verificar el presupuesto asignado para su atención, así como revisar los diseños para la reubicación de estos servicios públicos.
17. Realizar una Auditoría de Seguridad Vial que comprenda fundamentalmente el análisis de accidentes en el tramo, la identificación y el análisis de puntos negros o críticos, el análisis de la infraestructura vial y las respectivas mejoras que se puedan implementar en el diseño.
18. Verificar el diseño de la señalización vial, horizontal y vertical, a colocar a lo largo de la vía considerando para ello el Manual de la SIECA, tanto en la etapa de construcción como de operación.
19. Desarrollar un Plan de Manejo de Tránsito durante la construcción. Todas las soluciones viales en las zonas urbanas deberán ser consensuadas con las municipalidades correspondientes para que también se comprometan con un plan de regulación vial en sus municipalidades.

#### ***Estudios y diseños del drenaje mayor y menor***

20. Revisar y validar los estudios hidráulicos e hidrológicos realizados por los diseñadores, verificándose que se incluya la variable de cambio climático para analizar las alcantarillas, cajas y puentes existentes y nuevos que sea necesario diseñar. La revisión deberá incluir, sin

BA  


limitarse a ello: delimitación de cuencas, características morfológicas, estimación de curvas de intensidad-duración-frecuencia, establecer una tormenta de diseño, usos de suelos, cobertura vegetal, estaciones hidrométricas y pluviométricas más cercanas, estimación de los tiempos de concentración, estimación de caudales, niveles de agua máximos esperados (NAME). Y avenidas máximas esperadas para tiempos de retorno para alcantarillas, cajas y puentes (lo cuales deben ser determinados por el Consultor tomando en consideración los efectos del cambio climático), determinación de niveles máximos esperados y obras de protección (en caso de ser necesarias), además del reemplazo, sustitución y colocación de nuevos drenajes que sean requeridos.

21. Verificar, con base en el informe de los diseñadores, el estado estructural y funcional del drenaje menor (alcantarillas) y mayor (cajas y puentes) de conformidad a las cargas que será sometida la carretera en función de las cargas actuales y futuras. Revisar la sub y superestructura de los puentes y cajas, además de los apoyos y condición de las juntas de dilatación. Verificar los cálculos de los diseñadores de la capacidad hidráulica de los elementos de drenaje menor y mayor.
22. Revisar y validar los diseños de los puentes Las Arenas, el puente Sobre el Río Yeguaré y el Puente Aguas Amarillas. Igualmente Se requiere que el consultor realice una revisión del mismo considerando la propuesta de diseño de la vía o diseñarlo. Considerar todos los sondeos SPT (pruebas de penetración estándar) necesarios y otros estudios necesarios para realizar el diseño final de ingeniería.

#### ***Botaderos y Fuentes de Agua***

23. Verificar la localización de las posibles zonas de botaderos, incluyendo sus respectivas capacidades y que éstos cumplan con las disposiciones ambientales; es decir, que no estén cerca de correderos naturales o con pendientes muy fuertes que puedan originar erosión de los taludes de dichos botaderos, etc.
24. Verificar las fuentes de agua que pueda utilizar el contratista, que no pongan en peligro de daño ambiental a las mismas.

#### ***Cantidades de obra, precios unitarios y presupuesto base***

25. Revisar el cálculo de las cantidades de obra y los estimados de costos detallados de los diseños finales de ingeniería, a partir de las fichas de precios unitarios que se definan para cada concepto de obra; revisar el cálculo de los coeficientes de la fórmula de ajuste de precios y la propuesta de la fórmula polinómica con los coeficientes y los índices representativos. Revisar el presupuesto base, los análisis de precios unitarios, el cálculo del porcentaje de la cláusula escalatoria y de la administración delegada a considerar en el proyecto
26. Revisar el cálculo de los costos que sean atribuibles a la adaptación a los efectos del cambio climático cuando corresponda.

#### ***Especificaciones técnicas, planos constructivos, programas de trabajo y flujos de desembolso***

27. Revisar críticamente las especificaciones técnicas especiales y los planos de construcción, que deberá contener toda la información topográfica, geométrica, de drenaje e información constructiva en escalas adecuadas en tamaño tabloide 11" x 17" de manera que sean legibles y medibles fácilmente, conteniendo entre otros: plano de ubicación, índice de planos, diagrama de masa, la elevación de la rasante original y final, hojas planta perfil, sección(es) típica(s) y transversales a cada 20 metros en tangente y 10 metros en curva, estructuras de

BA



pavimento, datos de curvas horizontales y verticales, estructuras de drenaje mayor y menor, elementos de seguridad, obras complementarias tales como carril de bicicletas, aceras y puentes peatonales, salidas de emergencia, bahías para estacionamiento de buses, bordillos si se requieren, mejoramiento de intersecciones (incluyendo sus carriles de aceleración y desaceleración), carriles especiales para giro izquierdo o derecho, señalamiento horizontal y vertical, iluminación, medidas de mitigación, planos de detalles (tanto de drenaje, obras complementarias como estructurales). También comprende planos con la ubicación de los bancos de materiales y planos con cantidades finales a considerar en el proyecto.

28. Revisar el programa de ejecución de la obra y flujo de desembolsos tentativos de construcción y supervisión y el tiempo de construcción estimado, costos de construcción y sus previsiones para escalamientos e imprevistos, costos de supervisión y control; y lista de equipo mínimo requerido para realizar la obra (construcción y supervisión). Los conceptos de obra deberán ser nombrados tal como se describen en las Especificaciones Técnicas del Manual de Carreteras Edición 1996 o como lo estipulen las Especificaciones Técnicas Especiales. Si la obra diseñada presenta obras especiales, indicar hitos importantes dentro del programa de trabajo del contratista de obra.

***Programa de mantenimiento***

29. Revisar el plan de mantenimiento durante la ejecución de la obra y un plan de mantenimiento para la operación que cubra por lo menos 5 años.

***Revisión y Actualización de los Estudios de Impacto Ambiental y Social***

30. Verificar que el diseño cumpla con todas las actividades detalladas en el apartado **3.8 Estudio y Evaluaciones Ambientales y Sociales**.

***Comprobación de la Rentabilidad Económica del Proyecto***

31. A partir de los costos actualizados del proyecto el Consultor deberá comprobar la rentabilidad económica del proyecto, de conformidad a lo establecido en el apartado **3.9 Evaluación Económica** de estos Alcances de los Servicios.

***Informe Final***

32. Elaborar el Informe Final de **Revisión y Validación** de la Evaluación Ambiental, Social y Económica del proyecto, así como del Informe Final de Diseño de Ingeniería del proyecto.

**3.7. Normas y Criterios de Diseño**

- a. En la elaboración de los estudios y diseños requeridos, se deberán utilizar, sin limitar a ellas las versiones más recientes de las especificaciones y normas de la AASHTO, ASTM, AISC, ACI que sean aplicables al diseño los tomos aplicables del Manual de Carreteras Edición 1996.
- b. Además deberán tomar en consideración los parámetros técnicos y normativas establecidas por la Alcaldía Municipal de Danlí y El Paraíso, SANNA, ENEE Y HONDUTEL, para la construcción de obras viales urbanas, el Manual Centroamericano para Diseño de Pavimentos de SIECA, el Manual Centroamericano de Normas para el Diseño Geométrico de las Carreteras Nacionales de SIECA, el Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control de Tráfico preparado asimismo por SIECA y el Anexo II al Memorando de Entendimiento de la Red Internacional de Carreteras Mesoamericanas (RICAM).

- c. Igualmente tomará en consideración las disposiciones de la Guía Informativa de la Federal Highway Administration de los Estados Unidos de América denominada "*Métodos de Bajo Costo para el Mejoramiento de las Operaciones de Tráfico en Carreteras de 2 Carriles*" ("*Low-Cost Methods for Improving Traffic Operations on Two-Lane Roads*"), Report No. FHWA-IP-87-2y la más reciente versión del "*Manual de Capacidad de Caminos*" (*Highway Capacity Manual*) del Bureau of Public Roads de los Estados Unidos de América. Los criterios para la aplicación particular de cada norma o especificación dependerán de la investigación que efectúe el Consultor respecto a parámetros específicos de diseño tales como: el incremento de la seguridad vial, la vida útil y naturaleza de las obras del proyecto, tipos y cargas del tráfico de diseño, factores climáticos, materiales a emplear, etc.
- d. En la selección de las normas a adoptar el Consultor deberá balancear la conveniencia de aplicar los mejores estándares, con las posibilidades económicas reales del país, considerando además los Convenios que a nivel centroamericano haya suscrito Honduras, en especial lo atinente a la seguridad vial, con las consiguientes estipulaciones sobre los límites de velocidad, la señalización horizontal y vertical, el uso de reductores de velocidad y en general al uso de dispositivos de seguridad.
- e. El Consultor deberá describir detalladamente la metodología que pretende aplicar en el desarrollo del estudio, tomando en consideración la modalidad de ejecución adoptada.
- f. Proponer y someter a la aprobación del Contratante los cambios de alineamiento horizontal o vertical que sean necesarios acorde con la proyección de tráfico para que la vía existente cumpla con los requisitos geométricos, de seguridad y capacidad, en el período de vida que se estima para 20 años.
- g. Para los puentes existentes y los nuevos que hubiere que diseñar, se tomará en cuenta la carga de diseño de las normas AASHTO LRFD 2014 y se efectuarán las verificaciones correspondientes para el tren de carga máxima (HS 20 – 44 + 25%, según el Memorando de entendimiento del RICAM), haciendo recomendaciones en los casos que sea necesario modificar, reforzar y/o sustituir algunas de las estructuras existentes.
- h. El Consultor durante la ejecución del diseño planteara, en coordinación con el Contratante e INSEP, a la Alcaldías Municipales de Danlí y El Paraíso, el tipo de estructura, método de diseño a emplear y la definición de los parámetros de diseño, aspectos que deberán ser consensuados con dichas Alcaldías, previo al diseño final.
- i. Determinar los estándares de calidad que se requerirán para la entrega de la obra ejecutada, en cumplimiento de las normas establecidas en las concesiones de conservación vial que se han implementado.

### 3.8. Estudio y Evaluaciones Ambientales y Sociales

Elaborar y completar el Estudio Ambiental y el Plan de Gestión Ambiental y Social según los lineamientos, clasificación y términos establecidos por MIAMBIENTE+ (Secretaría de Recursos Naturales, Ambiente y Minas) que incluya análisis de riesgos ambientales, de acuerdo a lo siguiente:

**Contenido del EIAS:** el documento el Estudio de Impacto Ambiental y Social para la obra vial, debe tener todos los capítulos y anexos establecidos a continuación:

*Índice.**Capítulo 1.**Resumen Ejecutivo.**Capítulo 2.**Introducción. (Alcances, Objetivos, Metodología)**Capítulo 3.***3.1 Información General.**

En caso de persona jurídica: razón social, original con su copia para confrontar por el funcionario de Miambiente o copia certificada de la cédula jurídica, dirección exacta, teléfonos de oficina y número del fax para atender las notificaciones, nombre y calidades del representante legal. Certificación del Registro Público o de Notario Público de la personería jurídica de la sociedad que va a ejecutar la actividad, obra o proyecto, así como, los datos completos de todos los representantes legales que actuarán en el proceso.

En caso de persona física: original con copia para confrontar o bien copia certificada de la cédula de identidad, o en su caso de residencia o pasaporte del desarrollador, su dirección exacta, teléfonos y número de fax para atender las notificaciones.

**3.2 Directorio del equipo profesional multidisciplinario.**

La empresa encargada de elaborar el EIAS, debe presentar los nombres de todo el equipo multidisciplinario que trabajará en la elaboración del EIAS, todo el equipo individualmente, así como la empresa, deberán registrarse, como prestadores de servicios ambientales en la Secretaría de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas (Miambiente+), una vez que haya sido notificada de la adjudicación del contrato.

*Capítulo 4***4.1 Descripción del proyecto.**

Descripción de los objetivos y propósitos del proyecto, obra o actividad. Descripciones de las posibles opciones proyecto, obra o actividad.

**4.2 Ubicación del Proyecto.**

Georreferenciado indicando el área de influencia directa e indirecta, dirección exacta: Aldea o caserío, barrio o colonia, municipio, departamento y región.

**4.3 Justificación técnica del Proyecto y sus opciones.**

Las opciones deben plantearse al nivel de solución (estratégicas), de Proyecto (sitio), o de actividad (implementación). También pueden ser de tipo: i) opción seleccionada, ii) opción más favorable al ambiente y iii) opción cero.

Respecto a los componentes del Proyecto (Opción Seleccionada), la justificación debe estar dada en función de: a) descripción del asunto o problema que será tratado, b) el análisis de las causas de ese problema, c) la forma en que el Proyecto solucionará o reducirá el problema, y d) los resultados de estos pasos, es decir, los objetivos específicos del Proyecto.

#### 4.4. Área estimada del proyecto y área de influencia.

Definir y presentar en un mapa base a escala 1:10,000 o 1:50 000 el área de influencia del proyecto, obra o actividad (AP) y las áreas de influencia (AI) directa (AID) e indirecta (AII), tomando en cuenta lo siguiente:

Área del proyecto: es el terreno donde se realizará el proyecto, obra o actividad. Especificando el área neta y total.

Área de Influencia: deberá definirse un área de influencia directa (AID) e indirecta (AII) para los medios biológico, físico y social.

- El AID es el área que potencialmente recibirá los impactos biológicos, físicos ocasionados directamente por el proyecto.
- El AII es el área que potencialmente recibirá los impactos biológicos y físicos ocasionados indirectamente por el proyecto.
- Ambas áreas deberán definirse con una justificación fundamentada en criterios técnicos y científicos por los profesionales responsables, debiendo argumentarse de forma individualizada.

### Capítulo 5.

#### 5.1 Fases del Desarrollo del proyecto.

##### 5.1.1 Actividades a realizar en cada fase del proyecto.

Se deberá describir las principales actividades que se llevaran a cabo en la construcción del proyecto, obra o actividad, el consultor debe apoyar los diseños de ingeniería de la variante, aportando los criterios ambientales en el trazado de la vía si este fuese el caso o en algún cambio de línea. Con base en el diseño definitivo se deben recalcular los volúmenes de movimiento de tierras tanto de material de corte como de terraplén, los cuales se estimarán en el EIA. Esta información se debe complementar con los respectivos diagramas de masas, así como con los planos de detalle de los taludes previstos en corte y terraplén.

- a) Especificar el tiempo de duración de cada fase antes mencionada, proyectada en años o meses si fuese necesario.
- b) Presentar un diagrama donde se muestren secuencialmente las actividades del Proyecto y su duración respectiva (MS Project).
- c) Detallar toda la infraestructura que será construida.

##### 5.1.2. Fase de Construcción.

- a.) Listado de materiales, maquinaria y equipo a utilizar en cada una de las actividades de construcción.
- b.) Indicar los materiales (y sus características de peligrosidad ambiental) a utilizar en la construcción y la ubicación y características del sitio donde serán almacenados.
- c.) Descripción de las rutas de movilización de la maquinaria y el equipo a utilizar y características de las vías por las que serán movilizadas.

Se refiere a la movilización hacia y desde el AP. Presentar un mapa, con las rutas circunvecinas que serán las más transitadas por efectos del Proyecto desde y hacia el AP, obra o actividad, en esta fase, señalar lugares importantes como escuelas, hospitales, parques, puentes, otros.

- d.) Rutas de movilización de equipo.

Rutas de movilización de la maquinaria y el equipo a utilizar y características de las vías por las que serán movilizadas. Presentar un mapa con las rutas mencionadas. Se refiere a la movilización hacia y desde el AP.

- e.) Frecuencia de movilización.  
Número de vehículos movilizados en las rutas mencionadas por unidad de tiempo (por hora o por día).
- f.) Mapeo de rutas más transitadas por efecto del proyecto, incluyendo los accesos.  
Poner en un mapa las rutas circunvecinas que serán las más transitadas por efectos del Proyecto, obra o actividad, señalando lugares importantes como escuelas, hospitales, parques, puentes, otros.

#### 5.2 Necesidades de recursos:

- a.) Agua  
Definir la cantidad a usar (m<sup>3</sup>/día o mes), como caudal promedio, máximo diario y máximo horario, la fuente de abastecimiento, las condiciones de la fuente y el uso que se le dará (industrial, riego, potable, etc.).
- b.) Energía eléctrica  
Definir la cantidad a usar (Mwh/año, o el equivalente en Litros de combustible por año, o TJ/año), la fuente de abastecimiento y el uso que se le dará.
- c.) Alcantarillado (aguas residuales).  
Definir la disponibilidad del servicio.
- d.) Vías de acceso.  
Detallar las necesidades de accesos al Proyecto, obra o actividad, y el estado actual de los mismos.
- e.) Mano de obra.  
Generación estimada de empleo. Indicar de dónde provendrá.
- f.) Campamentos,  
Explicar si será necesario contar con un campamento temporal y detallar aspectos sobre el mismo, tales como: área a ocupar, número de personas, facilidades requeridas, servicios básicos, localización, otros.
- g.) Otros. En caso necesario, indicar otros servicios que se vayan a utilizar.

#### 5.3 Disposición de desechos sólidos y residuos ordinarios, especiales, industriales, peligrosos:

- Sólidos: Indicar la cantidad y calidad de los desechos sólidos y dónde serán depositados. Indicar la ubicación y características del sitio donde se dispondrá, el manejo que se dará. Especificar los volúmenes de tierra u otros materiales a remover. Especificar el sitio donde se dispondrá y las características de dicho sitio, el manejo que se dará y todas las medidas de prevención a tomar en dicho sitio.
- Líquidos: Indicar la cantidad y calidad de los desechos líquidos y como serán tratados. En caso de utilizar tanque séptico, presentar las pruebas de velocidad de tránsito de contaminantes; en caso de utilizar Planta de Tratamiento, indicar el tipo de sistema, la ubicación de obras necesarias para el desfogue, el cuerpo receptor y sus características. Además, el responsable del manejo y mantenimiento de dicha planta, así como el permiso de ubicación emitido por el Ministerio de Salud.
- Reciclables y/o reusables: Anotar los materiales que son reciclables y el lugar donde se procesarán. Aportar notas de aceptación de los receptores de dichos materiales.
- Inventario y manejo de materias primas y sustancias peligrosas en esta fase.

Los profesionales que trabajen en documento EIA, deben aportar los criterios ambientales para identificar en campo y diseñar los botaderos necesarios para la disposición de la totalidad del material sobrante de las excavaciones.

Adicionalmente, el consultor debe obtener en cada uno de los sitios de botadero seleccionados una carta de compromiso del dueño de los predios donde manifiesta clara y expresamente su voluntad a arrendarlos para la utilización de los mismos. Para todos los sitios de botadero definidos en el proyecto, se deberá presentar la siguiente información:

- Realizar y aportar los estudios específicos de riesgos para los sitios de disposición de material sobrante, con el fin de precisar la viabilidad técnica y su condición.
- Planos topográficos, planimetría y altimetría con curvas de nivel cada 1 o 2 metros (según la pendiente del área), identificando viviendas, cuerpos de agua y vegetación a remover.
- Los parámetros de diseño y planos de las obras de infraestructura necesarias para la adecuación del área (drenajes y subdrenajes, estructuras para confinamiento y contención).
- Planos en planta del desarrollo del relleno, y mediante perfiles presentar las diferentes etapas de su desarrollo.
- Análisis de los factores de seguridad y de riesgo de desplazamiento ante cargas externas.
- Definir el uso final de cada botadero.
- Planos de la adecuación final y del programa de revegetación.
- Planos de ubicación de cada botadero con referencia al proyecto vial.

#### *Capítulo 6.*

##### *Descripción de la Normativa Legal.*

Debe indicarse la normativa legal de distinto orden (internacional, nacional, municipal) que debe ser considerada en el desarrollo del Proyecto. Explicar cómo influye esa normativa legal en el proyecto. Presentar en forma de tabla, breve y concisa, la ley, restricciones-sanciones y beneficios. Hacer énfasis en las Políticas de Salvaguarda del Organismo Financiero en este caso BID, así como un análisis de la aplicabilidad de cada una al proyecto.

#### *Capítulo 7.*

##### *7.1 Descripción del ambiente físico*

###### *7.1.1 Geología.*

###### *a.) Aspectos geológicos regionales.*

Describir los aspectos más relevantes para la ubicación regional y caracterización general del Proyecto. Presentar mapas geológicos que incluyan: a) contexto geotectónico (escala 1:200,000); b) contexto estratigráfico y estructural regional (escala 1: 50,000). Se deben utilizar referencias bibliográficas de trabajos geológicos recientes o actualizados.

###### *b.) Aspectos geológicos locales.*

Descripción de las unidades geológicas, incluyendo tanto las rocosas como formaciones superficiales. Se debe incluir descripción técnica básica y atributos geológicos fundamentales, así como niveles de alteración y sistemas de fracturas.

###### *c.) Análisis estructural y evaluación.*

Presentar un análisis de la estructura geológica de las unidades locales y una evaluación geotectónica básica del AP (geometría de las unidades, contactos, buzamientos, fallas, alineamientos, pliegues y otras). Presentar en un mapa a escala 1:10 000, o mayor detalle.

###### *d.) Mapa geológico del AP y AID.*

BA  
OR

Presentar un mapa del área con indicación de los factores geológicos locales. Acompañar con perfiles y cortes geológicos explicativos, así como columnas estratigráficas que refuercen y clarifiquen el modelo geológico deducido para el área en estudio. Asimismo, deberá hacerse indicación de los recursos del medio físico geológico que existan en la zona (manantiales, pozos, tajos, canteras y otros). Incluir en el mapa geológico los afloramientos. El mapa debe ser presentado en una escala que muestre detalle.

e.) Caracterización geotécnica.

Presentar una caracterización geotécnica de los suelos y formaciones superficiales, en función de la susceptibilidad a los procesos erosivos, características de estabilidad, capacidad soportante y permeabilidad. Lo anterior debe estar fundamentado con los datos de ensayos de laboratorio realizados a las muestras, datos que deben ser aportados en los anexos en el caso de que no hayan sido incluidos como parte de la evaluación ambiental inicial del proyecto, obra o actividad.

f.) Estabilidad de taludes.

Presentar un estudio de estabilidad de taludes aportando los datos de los ensayos de laboratorio practicados a las muestras en el caso de que no hayan sido incluidos como parte de la evaluación ambiental inicial del proyecto, obra o actividad.

En este sentido, los profesionales que trabajen en el documento, deberán aportar criterios para la definición de la altura y pendiente de los taludes de corte y terraplén con el fin de minimizar los volúmenes de material, intervenir la menor cantidad de cuerpos de agua.

g.) Explotación de Materiales.

Los profesionales que trabajen en el EIA, deben aportar los criterios ambientales de ser necesario, identificar en campo sitios, para las explotaciones de materiales requeridos para la totalidad del proyecto.

- Como primera alternativa se debe emplear canteras que ya estén en etapa de explotación. El Consultor deberá investigar si estas fuentes están concesionadas, nombre o dueño de la concesión, No. de Expediente en INHGEOMIN.

- Como segunda alternativa se deben emplear canteras nuevas en zonas no intervenidas ubicadas fuera de zonas ambiental y socialmente sensibles y por fuera de las rondas de ríos y quebradas, sin embargo, su utilización solo podrá darse cuando cuenten con todos los permisos requeridos para su operación.

- En el EIA se debe estimar la cantidad necesaria de materiales pétreos (Cantera y Aluvial) a utilizar durante la construcción del proyecto para lo cual se identificarán sitios de fuentes de materiales.

Para las explotaciones de cantera se deberán tomar en cuenta los siguientes análisis:

- Descripción geológica del sitio
- Marco geológico, estructural y zonificación geomorfológica y geotecnia local, representados en planos escala 1:25.000 o mayor.
- Columna estratigráfica.
- Evaluación exploratoria que indique el método empleado (apiques, trincheras, perforaciones).
- Descripción del sistema de explotación acorde con las características geológicas y forma del yacimiento.
- Características generales de la explotación
- Localizar en planos a escala 1:2.000, las posibles áreas de explotación referidas a coordenadas Sistema ARC-GIS, NAD-27.
- Detallar los drenajes y determinar el aprovechamiento forestal necesario para esta actividad.

BA



- Identificar en planos a escala 1:2.000, viviendas, cuerpos de agua, vegetación existente.
- Presentar planos del desarrollo de la explotación (escala 1:2.000 o mayor): Planta y perfiles donde se identifiquen las diferentes etapas y niveles de explotación, se detallen taludes, terraceo, y las diferentes obras o estructuras para el manejo de aguas.
- Definir el uso final de la cantera.
- Planos de reconformación morfológica y restauración ambiental.

Para las explotaciones de material aluvial

Características del área, del sistema y material a exportar

- Nombre del río cuyo cauce o lecho se proyecta explotar y el sitio específico para adelantar la actividad, debidamente georreferenciado en sistema ARC-GIS, NAD 27.
- Establecer el régimen hidráulico de la corriente (crítico, subcrítico, supercrítico).
- Identificar predios y propietarios ribereños al sector del cauce o lecho que se pretende explotar.
- Identificar explotaciones similares o de otro tipo, aprovechamientos de agua, puentes, viaductos y demás obras existentes que puedan afectarse con el aprovechamiento.
- Volumen, profundidad máxima de explotación, sistemas de extracción y lugar de almacenamiento tanto del material aprovechable como del estéril.
- Delimitación y aislamiento de las áreas de protección marginal.
- Sistemas usados para el cargue y transporte.
- Cálculos de reservas y estériles, relación estéril/material aprovechable y vida útil del proyecto.
- Determinar el caudal y transporte de sedimentos (carga de fondo y carga en suspensión).
- Infraestructura en la zona de explotación
- Determinar y evaluar la infraestructura existente tanto para la explotación como la que puede ser afectada por esta (presentar en planos).
- En el caso de vías se debe hacer un inventario y evaluación de su estado, incluyendo las obras de arte, de tal forma que permita determinar las necesidades de obras adicionales que permitan su uso para el transporte y explotación de los materiales.
- Infraestructura a crear (vías, espolones, servicios, etc.).

Todos los bancos de materiales identificados en el estudio, se deberán investigar en INHGEOMIN, si los mismos se encuentran concesionados o no, nombre o dueño de la concesión, No. de Expediente, fotos de cada banco de su estado actual en la fecha de realización del EIA. El Consultor debe presentar un mapa de ubicación de los bancos de materiales con referencia al proyecto.

El consultor deberá identificar los servicios públicos que puedan ser afectados en la explotación de las fuentes de materiales como ser: acueducto, alcantarillado, sistemas de manejo de residuos (recolección, tratamiento y disposición), energía y telefonía, entre otros.

Así mismo, deberá localizar corredores viales escogidos para permitir la entrada y salida de materiales, maquinaria y equipo al área del proyecto. La selección de los corredores debe tener como base la zonificación de manejo ambiental

## 7.2 Geomorfología.

### a.) Descripción geomorfológica regional.

Descripción del relieve y su dinámica, para el entendimiento de los procesos de erosión, sedimentación y de estabilidad de pendientes.

### b.) Descripción geomorfológica local.

Descripción en el AP y AID del relieve y su dinámica, para el entendimiento de los procesos de erosión, sedimentación y de estabilidad de pendientes.

c.) Mapa geomorfológico.

Mapa geomorfológico del área de estudio, a escala 1:10 000, o mayor detalle, con indicación de los factores de interés, incluyendo además el mapa de pendientes.

7.3 Suelos.

Presentar información sobre la clasificación agrologica de los suelos, identificación del uso actual y potencial del mismo, establecer conflictos de uso de suelo y su relación con el proyecto. Presentar mapas a escala 1:10,000.00 o mayor en cuanto a detalle.

7.4 Clima.

Descripción regional y local de las características climáticas (viento, temperatura, humedad relativa, nubosidad, pluviometría, etc.) para el entendimiento de los factores que influyen los procesos de rehabilitación y dimensionamiento de sistemas de drenaje y estructuras hidráulicas (apoyar con figuras y cuadros). Utilizar la información de la estación meteorológica más cercana al sitio. Mapas de factores climáticos (regional y local). Otras características de los fenómenos climáticos.

7.5 Hidrología.

Identificar tipo y distribución de redes de drenaje; describir y localizar la red hidrográfica e identificar la dinámica fluvial de fuentes que puedan ser afectadas, así como alteraciones de su régimen natural (relación temporal y espacial de inundaciones); realizar el inventario de las principales fuentes contaminantes identificando generador y tipo de vertimiento; determinar régimen hidrológico y caudales máximos, medios y mínimos mensuales multianuales de las fuentes a intervenir.

Presentar información en planos a escala 1:10.000 o mayor, que incluya la localización de la información mencionada.

La información presentada en el EIA acerca de este componente debe ser complementada con análisis fisicoquímico y bacteriológico de mínimo 30 de muestras de agua tomadas en los siguientes cuerpos de agua: Las muestras deben ser tomadas en los sitios próximos a obras o infraestructura del proyecto, o en los poblados más cercanos a las fuentes hídricas.

De otra parte, el análisis de los usos del recurso hídrico debe ser ampliado en el sentido de influir los usos futuros del recurso hídrico superficial y subterráneo presentes en el área de influencia directa del proyecto.

7.6.1 Aguas superficiales.

a.) Descripción de la red hidrográfica regional que se encuentre ligada al AID.

Presentar en un mapa hidrográfico. Resaltar en dicho mapa los cuerpos de agua que puedan ser potencialmente afectados por el Proyecto (toma de agua, efluentes, modificación de cauce o ribera, etc.)

b.) Calidad del agua.

Caracterización bacteriológica, fisicoquímica y biológica de las aguas superficiales que podrían ser directamente afectadas por el proyecto, analizando los parámetros que potencialmente pueden llegar a ser alterados por la implementación de la actividad de desarrollo (por ej.: temperatura) Los parámetros a analizar son como mínimo: oxígeno disuelto, pH, temperatura, turbidez, conductividad eléctrica, color verdadero, alcalinidad total, acidez total, dureza total, calcio, magnesio, hierro, manganeso, DBO5, DQO, sólidos suspendidos disueltos y totales, nutrientes (nitrógeno, fósforo y potasio) y coliformes totales y fecales.

b.) Cotas de inundación.

Determinar la frecuencia histórica de inundaciones en el sitio del Proyecto, con base en el conocimiento de las poblaciones locales e informes de las Autoridades correspondientes. Presentar en un mapa o figura, las zonas inundables, superpuestas a las obras del proyecto.

c.) Caudales (máximos, mínimos y promedio).

En caso de modificaciones de caudal o de cauce a raíz de la implementación del proyecto, realizar un estudio hidrológico para la sub-cuenca que incluya posibilidades de inundación. Utilizar datos actuales, cuando exista.

#### 7.6.2. Aguas subterráneas.

Ubicar y caracterizar los acuíferos que estuvieran localizados en el AP y AID. Señalar la profundidad del manto freático. Utilizar información de las autoridades relacionadas con la materia o de elaboración propia. Indicar medidas de mitigación para la protección de las aguas subterráneas en caso existir.

a.) Vulnerabilidad a la contaminación.

Análisis de la susceptibilidad a la contaminación (con proyecto y sin proyecto). Se recomienda la utilización de alguna metodología especializada para tales efectos, por ejemplo: GOD, DRASTIC u otra similar que se adapte a las condiciones e información disponible.

b.) Mapa de elementos hidrogeológicos.

Presentar un mapa que muestre la proyección de extensión del acuífero, áreas de recarga, unidades hidrogeológicas, manantiales, pozos perforados y excavados, fuentes de contaminación superficial y otros, incluir las zonas de vulnerabilidad del acuífero a la contaminación.

#### 7.6.3 Calidad del aire.

a.) Caracterización general de la calidad del aire.

Se deben analizar los parámetros (conforme a las normativas establecidas por la legislación vigente) que potencialmente pueden llegar a ser alterados por la ejecución del Proyecto, obra o actividad. La información técnica debe complementarse con información que pueda brindar la población de la zona.

b.) Ruido y vibraciones.

Caracterización del nivel de ruido y vibraciones en el área de estudio, frente a los valores indicados por normas específicas o generales (conforme a las normativas vigentes), relacionados con características de viento y otros factores.

#### 7.6.4 Amenazas naturales.

La información técnica debe complementarse con información que pueda brindar la población de la zona. Además, se deben considerar las opiniones y criterios técnicos de las organizaciones de atención de emergencias que tengan incidencia en la zona.

a.) Amenaza sísmica.

Indicar las generalidades de la sismicidad y tectónica del entorno: fuentes sísmicas cercanas al AP, sismicidad histórica, magnitudes máximas esperadas, intensidades máximas esperadas, periodo de recurrencia sísmica, resultado de la amenaza con base en la aceleración pico para el sitio, periodos de vibración de sitio, microzonificación en función del mapa geológico. Este análisis debe realizarse de forma concordante con lo establecido en el Código Sísmico vigente.

b.) Fallas geológicas activas.

Analizar con criterios de geotectónica el potencial de ruptura en superficie por fallamiento geológico activo, localizado en el AP o AID.

c.) Movimientos en masa.

BA

Analizar, en el AP, los movimientos en masa (deslizamientos, desprendimientos, derrumbes, reptación de suelos, etc.). Deberá ser presentado para todos aquellos Proyectos, obras o actividades, que se desarrollen en terrenos con pendientes mayores al 15 %.

d.) Erosión.

Analizar la susceptibilidad del AP, a otros fenómenos de erosión (lineal, laminar).

e.) Inundaciones.

Definir la vulnerabilidad de inundación del AP.

f.) Licuefacción, subsidencias y hundimientos.

Analizar la susceptibilidad del terreno a fenómenos de licuefacción, subsidencias y hundimientos.

g.) Mapa de susceptibilidad.

Presentar un mapa de susceptibilidad del terreno a la amenaza natural, incluyendo todos los factores mencionados anteriormente. Utilizar mapas regionales solamente como consulta. El mapa de susceptibilidad debe ser de elaboración propia, de acuerdo a las características locales encontradas. Ubicar en dicho mapa las obras del proyecto.

### Capítulo 8.

#### 8.1 Descripción del Ambiente Biológico.

Caracterizar la integridad ecológica y biológica del ambiente (estado de conservación del medio).

#### 8.2 Ambiente Terrestre.

a.) Estatus de protección del AP.

Indicar la categoría de protección que asigna el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) al AP.

b.) Zonas de vida.

Describir el bioclima para cada zona de vida en el AP y el AID. Relacionar el AP y AID del proyecto con respecto a la zona, región latitudinal y pisos altitudinales a que pertenecen.

c.) Asociaciones naturales presentes.

Identificar cada asociación natural (ecosistema) presente en el AP y AID. Indicar la respectiva potencialidad para la conservación y dar su extensión en hectáreas.

Si dos o más asociaciones están presentes indicarlas en un mapa a escala apropiada.

d.) Cobertura vegetal actual por asociación natural.

Describir la cobertura actual en el AP y AID, asociar la información obtenida con respecto a la fauna presente. Calcular el número de árboles (DAP mayor o igual a 15 cm) por hectárea en el AP.

e.) Especies indicadoras por ecosistema natural.

En el AP y AID identificar especies de flora y fauna que tipifican o caracterizan los ecosistemas analizados. Identificarlas por su nombre científico y vernáculo.

f.) Especies endémicas, con poblaciones reducidas o en vías de extinción.

Presentar una lista de la flora y fauna situada en el AP y AID que se encuentren protegidas por la legislación vigente, incluyendo el convenio internacional CITES. Identificarlas por su nombre científico y vernáculo.

g.) Fragilidad de ecosistemas.

Calificar la fragilidad de ecosistemas analizados en el AP y AID, en función de su capacidad intrínseca de recuperación (por ejemplo: fragilidad alta cuando cualquier alteración no permita recuperar su estado original; en fragilidad baja cuando cualquier alteración pueda revertirse de manera natural en un periodo menor a un año, justificando técnicamente la calificación otorgada). Definir la necesidad de áreas de amortiguamiento en el AP, si fuese el caso.

BA  
OR

### 8.3. Ambiente acuático (aguas continentales).

#### a.) Fauna acuática.

Describir el ecosistema en términos de las especies existentes, tomando en cuenta las especies mayores como, cocodrilos, zorro de agua, dantas, tortugas, peces etc.

#### b.) Caracterización del ecosistema ripario.

Caracterizar las zonas aledañas a los ecosistemas acuáticos existentes en términos generales como potreros, tacotal, bosque, cultivos etc. e identificar las especies de flora y presentar la lista con nombre científico y vernáculo.

#### c.) Especies indicadoras.

Caracterizar la estructura de las comunidades acuáticas tomando como base el macrobentos o el perifiton y utilizar para dicha caracterización algún índice reconocido.

#### d.) Especies endémicas, con poblaciones reducidas o en vías de extinción.

Presentar una lista de especies identificadas en el AP y AID que se encuentren protegidas por la legislación vigente, incluyendo el convenio internacional CITES. Identificarlas por su nombre científico y vernáculo.

#### e.) Fragilidad del ambiente acuático continental.

Calificar la fragilidad del ecosistema analizado en el AP y AID, en función de su capacidad intrínseca de recuperación (por ejemplo: fragilidad alta cuando cualquier alteración no permita recuperar su estado original; en fragilidad baja cuando cualquier alteración pueda revertirse de manera natural en un periodo menor a un año, justificando técnicamente la calificación otorgada). Definir la necesidad de áreas de amortiguamiento en el AP.

## Capítulo 9.

### Diagnóstico Ambiental del proyecto.

Diagnóstico Ambiental del proyecto, incluyendo la aplicación de una metodología convencional para la identificación de los impactos ambientales más significativos. Este elemento, también debe ser evaluado para las rutas o sitios de las opciones analizadas. Describir la metodología para la identificación de los impactos del proyecto, en el cual se deben incorporar también los impactos potenciales identificados por las comunidades, actores sociales y en el diagnóstico del medio social.

#### 9.1 Resumen del Proyecto y de las opciones contempladas

Basado en los datos del Capítulo 5 Descripción del Proyecto, realizar una síntesis del Proyecto, que integre también las opciones contempladas como parte del diseño preliminar y su comparación.

#### 9.2 Elementos del proyecto generadores de impactos ambientales.

Resumen de las actividades impactantes de las opciones del proyecto.

#### 9.3 Factores del Medio Ambiente susceptibles de ser impactados.

Enlistar y describir, de forma breve, los factores del medio ambiente que podrían ser afectados por el Proyecto. Deben incluirse elementos relacionados con: aire, suelo, aguas superficiales, aguas subterráneas, biotopos acuáticos y terrestres, amenazas naturales, aspectos sociológicos y culturales, paisaje, manejo de desechos sólidos, desechos líquidos, sustancias peligrosas, relaciones con las comunidades cercanas y elementos de salud e higiene ocupacional.

#### 9.4 Identificación y pronóstico de impactos ambientales.

BA  


Aplicación de una metodología convencional, científicamente aceptada, que confronte las actividades impactantes del Proyecto, en las distintas opciones, con respecto a los factores del Medio Ambiente que podrían ser afectados. (Indicar que metodología fue utilizada).

#### 9.5 Impactos Ambientales que producirá el Proyecto y sus opciones.

Tomando como referencia este listado de impactos, se debe realizar un análisis comparativo entre la opción seleccionada y al menos dos de las opciones contempladas, a fin de sustentar técnicamente la decisión que se ha tomado.

Describir, brevemente, los pasos que condujeron hasta la selección de la opción propuesta.

#### 9.6 Mapa de susceptibilidad ambiental integral vrs. componentes del Proyecto.

Elaboración de un mapa de diagnóstico ambiental del terreno (escala 1:10.000, o mayor detalle), que considere todos los aspectos analizados en el EIA, incluyendo el mapa de susceptibilidad a las amenazas naturales, el mapa del medio biológico y de elementos sociales sensibles. Se debe ubicar el Proyecto, obra o actividad, sobre este mapa y ubicar los impactos y potencialización de amenazas naturales, entre el Proyecto, obra o actividad, y el medio ambiente.

#### 9.7 Evaluación de impactos y medidas correctivas.

La evaluación de impactos debe analizar el efecto del Proyecto en su área del Proyecto (AP), en su Área de Influencia Directa (AID) y su Área de Influencia Indirecta (All). La evaluación deberá considerar los impactos en cada una de las tres etapas del Proyecto, o sea: Parte A) en la etapa de construcción, Parte B) en la etapa de operación y, Parte C) en la etapa de cierre y clausura, conforme al procedimiento establecido.

La evaluación deberá comprender una valoración cualitativa y cuantitativa. Deberá incluirse, la Matriz de Importancia de Impacto vigente, la cual será utilizada por la SERNA como estándar de valoración, o bien, una metodología más exhaustiva y rigurosa.

Dicha Valoración debe ser realizada por el equipo consultor completo y no únicamente por el coordinador del EIA y deben explicar los criterios técnicos que conducen a cada uno de los valores que se asignan, en la valoración de cada uno de los impactos.

Se deben presentar las medidas para prevenir, mitigar, controlar, evitar y/o compensar todos los impactos analizados relacionados con el Proyecto, obra o actividad, y a las amenazas naturales, además se deben presentar las medidas para maximizar los impactos positivos potenciales. Estas medidas deben ser concretas y técnicamente viables. Cuando aplique, deberán ubicarse en un mapa las medidas a aplicar en una escala que presente detalle, en caso de no detallar a este nivel. Todas las medidas deben plantearse como un compromiso y no como posibilidades o recomendaciones.

#### 9.8 Medio Físico (En cada uno de los componentes analizados en el capítulo físico).

Deben analizarse los impactos ambientales que se producen en cada uno de los componentes y factores ambientales del medio físico, señalando: la fuente del impacto (descripción y análisis), cuantificando esas fuentes dentro del contexto del AP y el AID, y del All; cualificando y cuantificando la importancia del impacto de acuerdo a la metodología establecida, y definiendo el conjunto de medidas preventivas, correctivas, de mitigación, de compensación, si se trata de un impacto negativo, o bien de potenciación si se refiere de un impacto positivo; que podrían ser aplicadas para dicho impacto ambiental.

9.9 Medio Biótico (En cada uno de los componentes analizados en el capítulo biológico).

Deben analizarse los impactos ambientales que se producen en cada uno de los componentes y factores ambientales del medio biológico, señalando: la fuente del impacto (descripción y análisis), cuantificando esas fuentes dentro del contexto del AP y el AID, y del AII; cualificando y cuantificando la importancia del impacto de acuerdo a la metodología establecida, y definiendo el conjunto de medidas preventivas, correctivas, de mitigación, de compensación, si se trata de un impacto negativo, o bien de potenciación si se refiere de un impacto positivo; que podrían ser aplicadas para dicho impacto ambiental.

9.10 Medio Socioeconómico (en cada uno de los componentes analizados en el capítulo socioeconómico).

9.11 Deben analizarse los impactos ambientales que se producen en cada uno de los componentes y factores ambientales del medio socioeconómico, señalando la fuente del impacto (descripción y análisis), cuantificando esas fuentes dentro del contexto del Área de Influencia directa e indirecta definidas; cualificando y cuantificando la importancia del impacto de acuerdo a la metodología establecida, y definiendo el conjunto de medidas preventivas, correctivas, de mitigación, de compensación, si se trata de un impacto negativo, o bien de potenciación si se refiere de un impacto positivo; que podrían ser aplicadas para dicho impacto ambiental.

9.12 Análisis de los Efectos Acumulativos.

Tomando como base el análisis individual de los impactos ambientales analizados en este Capítulo, y en particular su valoración de importancia de impacto ambiental, deben enlistarse y analizarse aquellos que producirán Efectos Acumulativos. Para ello, debe tomarse en cuenta aquellos impactos negativos para los cuales, exista un residual, después de aplicar las medidas correctivas descritas. Una vez identificados y caracterizados los efectos acumulativos principales, deben señalarse las medidas de compensación ambiental que el Proyecto aplicará para equilibrar ambientalmente esta situación

9.13 Análisis de los Efectos Sinérgicos de otros proyectos en construcción y operación.

Elaborar una tabla resumen que presente todos los impactos ambientales que producirá el proyecto, en sus diferentes etapas y el resultado de la valoración de la importancia del impacto ambiental. Se deberán señalar los impactos que generan efectos acumulativos. Discutir, comparativamente la calificación de los impactos ambientales, en particular el balance entre los impactos negativos y positivos, y resumir cuáles serían los impactos más importantes que produciría el Proyecto. Sobre esta misma línea, debe retomarse el tema de las alternativas analizadas y comparar, de forma breve, la alternativa seleccionada respecto a las otras que fueron contempladas.

## Capítulo 10.

10.1 Plan de Gestión Ambiental (PGA)

El plan de gestión es producto de la EIA, en él se exponen las prácticas que deberán implementarse para prevenir, controlar, disminuir o compensar impactos ambientales negativos significativos y maximizar los impactos positivos que se originen con el Proyecto, obra o actividad.

Debe incluir, además, todas las medidas ambientales incorporadas en el diseño del proyecto y que justifica que ciertos impactos no se catalogaron como significativos en la evaluación de impactos. El PGAS, deberá elaborarse en forma de fichas, conteniendo toda la información, estructura y

BA  
GR

elementos necesarios para implementar por parte del contratista un buen control y seguimiento socioambiental del proyecto en la etapa de construcción, conteniendo presupuesto y cronograma de ejecución.

#### 10.2 Organización del Proyecto y Ejecutor de las medidas.

Debe describirse la organización que tendrá el Proyecto, tanto en la fase constructiva, como operativa. Para cada fase, se debe señalar los responsables de ejecución de las medidas ambientales indicadas en el capítulo de evaluación de impactos.

#### 10.3 Cuadro del Plan de Gestión Ambiental.

Como síntesis de la EIA realizada se deberá elaborar, en forma de Ficha Su contenido deberá esquematizarse temáticamente y deberá contener lo siguiente:

- a.) Nombre de la Ficha.
- b.) Componente o tema al cual pertenece,
- c.) Objetivos,
- d.) Meta,
- e.) Indicadores Registro de Cumplimiento
- f.) Actividades que producen
- g.) Impactos a manejar
- h.) Tipo de medida a ejecutar
- i.) Descripción de las medidas de mitigación a ejecutar
- j.) Cita de la regulación ambiental relacionada con el tiempo de ejecución de esas medidas
- k.) Costo de las medidas
- l.) Responsable de aplicación de las medidas.
- m.) Forma de Pago.

#### 10.4 Monitoreo.

Otra parte del PGA consiste en definir los objetivos y acciones específicas de monitoreo sobre el avance del plan conforme se ejecutan las acciones del proyecto, obra o actividad. Deben definirse claramente cuáles son las variables ambientales o factores a los que se les dará seguimiento (la frecuencia, los métodos, tipo de análisis, y la localización de los sitios). Debe haber integración clara con lo propuesto en el punto anterior. El monitoreo puede incluir la etapa de construcción y/o la de operación y cierre dependiendo de la complejidad del Proyecto y de la fragilidad ambiental del terreno.

#### 10.5 Cronograma de ejecución.

Sobre la base del PGA y del cronograma de ejecución del Proyecto, resumir en un cronograma, las acciones que se llevarán a cabo para implementar las medidas ambientales.

#### 10.6 Plan de recuperación ambiental post-operacional.

Para obras o actividades que contemplen el cierre una vez cumplidos sus objetivos, se debe presentar un plan que incluya las medidas que serán tomadas para recuperar el sitio. Se debe establecer claramente el estado final del sitio una vez concluidas las operaciones, de tal forma que pueda ser corroborado por las autoridades correspondientes. Presentar cronograma tentativo de aplicación de las posibles medidas a ejecutar.

#### 10.7 Costos de la gestión ambiental.

Presentar, preferiblemente en un cuadro, los costos totales de la implementación de las medidas ambientales propuestas, incluyendo ejecución, responsables, y monitoreo.

### *Capítulo 11.*

#### *Análisis de Riesgo y Planes de Contingencia.*

##### 11.1 Fuentes de Riesgo Ambiental.

En virtud de las condiciones y características con que se ejecutará el Proyecto, en sus diferentes etapas o fases, debe realizarse un análisis e identificación de las fuentes de riesgo ambiental, es decir, de aquellos elementos del Proyecto que se califiquen como sitios potenciales de significativa contaminación o degradación del ambiente. A modo de orientación se incluyen los siguientes ejemplos: sustancias peligrosas (combustibles, solventes, pinturas, plaguicidas), fuentes de energía, desechos peligrosos, estructuras localizadas en sitios vulnerables a las amenazas naturales, entre otros.

##### 11.2 Evaluación de Riesgo Ambiental.

Calificación de la situación del riesgo ambiental para cada una de las fuentes identificadas. Deberán tomarse en cuenta las medidas establecidas en el Plan de Gestión Ambiental.

##### 11.3 Plan de contingencia.

Para obras o actividades, que utilicen sustancias peligrosas, que se encuentren en áreas frágiles o que por su naturaleza representen peligro para el medio ambiente o poblados cercanos, así como los que sean susceptibles a las amenazas naturales, se debe presentar un plan de contingencia que indique las acciones que se tomarán en caso de accidente. Este plan debe involucrar a las comunidades y autoridades respectivas (Secretaría de Seguridad Pública, Cruz Roja, COPECO). El Plan de Contingencia puede ser separado temáticamente de acuerdo a cada una de las fuentes de riesgo analizadas.

### *Capítulo 12.*

12.1. Alcance del Estudio Social: Los responsables de la ejecución de la obra, reconocen la importancia de la gestión social, que incluye consultas públicas, socialización y así como el manejo del derecho de vía de proyectos de infraestructura vial, ya que, si no es manejada adecuadamente, se torna compleja, lo que conlleva el encarecimiento de las obras, y en algunas ocasiones perdiéndose el control de la ejecución de las mismas.

12.2. Estudio de Línea Base Social: se realizará enfocando sus acciones en dos grandes líneas que están estrechamente ligadas durante el desarrollo del proceso las cuáles son:

- a. El establecimiento de manera cualitativa y cuantitativa de la línea de base socio económica, cimentada en un proceso de consulta y participación comunitaria.
- b. La elaboración de un Plan de Gestión Social que identifique los impactos sociales del Proyecto, así como sus respectivas medidas de prevención.

12.3. Para lo anterior se hará una evaluación, análisis y consideración de los siguientes aspectos relevantes y sus respectivas tareas:

- Identificar las organizaciones locales, regionales y gubernamentales para efectos de coordinar acciones en las cuáles su participación del Proyecto sea requerida.
- Identificar los derechos, usos, predios, infraestructura, actividades dentro del derecho de vía.
- Concertar la información, a través de la participación del afectado, con sus autoridades locales y regionales en el levantamiento del formula rio de campo, así como la validación de las fichas y planos de planta del eje proyectado.
- Levantar a través de un censo de todos los afectados localizados en terrenos comunales, privados y municipales.
- Cuantificar indicadores socioculturales y socioeconómicos, para identificar el tipo de proceso de Gestión Social a planificarse en la ejecución del Proyecto, conforme a la indemnización de las mejoras afectadas por el derecho de vía.
- Identificar y desarrollar los diferentes componentes del Plan de Gestión Social en relación a la identificación de las medidas de mitigación y compensación social.

12.4. Componente Geográfico: En términos de definir el espacio territorial donde se realizará el estudio de línea de base social, requerido para las secciones del Proyecto se hará una delimitación del área de influencia del mismo. Las principales actividades de este componente incluirán la identificación precisa de los grupos humanos afectados y sus localizaciones. La información básica necesaria consiste en la distribución territorial y estructura de estos grupos (dispersa, centralizada, y poblaciones vecinas a otros grupos). Este componente también considerará la densidad y tipo de población (urbana, rural).

12.5. Componente Demográfico: Este componente caracterizará de manera cuantitativa y cualitativa cada población identificada en el componente, previo en orden de obtener los datos necesarios para identificar y evaluar posteriormente potenciales impactos. Considerará un análisis y caracterización exhaustivo, de la dinámica demográfica del área de influencia inmediata (150 metros a ambos lados del eje central de la vía), y de las condiciones y caracterización del área de influencia indirecta, incluyendo (sexo, edad, migraciones, etc.) y la ocupación del territorio, así como el uso de los recursos naturales y el proceso de cambio en el uso del espacio.

12.6. Componente Socioeconómico: Este componente identificará las redes de las actividades socioeconómicas y alternativas disponibles a los potenciales grupos sociales impactados por el Proyecto, en orden promover la información necesaria acerca de los impactos provocados por esas actividades. Tal información será utilizada para determinar el tipo y carácter de las medidas de mitigación que serán necesarias implementar en forma posterior. También será incluida la identificación del ambiente de construcción existente, describiendo equipo, infraestructura, o cualquier otro trabajo relevante, y finalmente las actividades económicas (industrial, turismo, transporte, y servicios que están localizados en el área de influencia directa del Proyecto).

12.7. Componente de Organización Social: Este componente estará orientado a la identificación y evaluación de cada una de las organizaciones sociales existentes (patronatos, comités, asociaciones, cooperativas, etc.), sus interacciones, roles y fines, así como la integración y participación de las poblaciones en cada una de ellas, los procesos de toma de decisiones, la formación de liderazgos locales que permita analizar y evaluar el grado de cohesión de los grupos y determinar el grado de vulnerabilidad frente a los impactos y riesgos , así como de participación y sostenibilidad en el monitoreo social con relación a la ejecución del Proyecto.

12.8. Componente de Bienestar Social: Este componente está íntimamente relacionado a los componentes descritos anteriormente y es pertinente al acceso (cantidad y calidad) a bienes, equipamiento y servicios tales como vivienda, transporte, energía, telefonía, servicios de salud, educación y saneamiento, los cuales aseguran una calidad de vida y que podrían ser impactados por las obras del Proyecto, igualmente relacionado al incremento temporal (campamentos, planteles o por otras acciones del Proyecto).

12.8. Componente de Estilos de Vida Tradiciones Culturales: El objetivo de este componente es la identificación de actividades o prácticas sociales que podrían potencialmente ser impactadas por el Proyecto. Estilos de vida son prácticas formales por relaciones sociales económicas y culturales que a través del tiempo generan tradiciones y sentimientos de comunidad. Incluye las dinámicas de tipos de familia y redes sociales basadas en linaje, vínculos, etc., la identificación de espacios sociales (plazas, parques y otros espacios públicos), formas y tiempos de organización.

Entre los ejes más relevantes a considerar en la evaluación de este aspecto se deberán suponer los siguientes:

- a) Caracterización de las relaciones sociales locales.
- b) Identificación de tradiciones generadoras de dinámicas que potencialmente podrían ser impactadas o que deberían ser preservadas.
- c) Descripción de las actividades sociales que toman lugar en la ruta o sobre el derecho de vía.
- d) Identificación de espacios sociales adyacentes a la carretera y sus modos de uso.
- e) Identificación de las empresas que pueden ser afectadas por las actividades (transporte, turismo) estimulada por el mejoramiento de la carretera. Información sobre costumbres, incluye consideraciones sobre características étnicas, manifestaciones culturales locales como ceremonias religiosas, peregrinajes, procesiones, celebraciones, festivales, torneos, ferias y mercados.
- f) Identificar las afectaciones de la construcción y operación del proyecto sobre el hábitat humano (viviendas, actividades económicas y sociales, y calidad de vida de los habitantes a lo largo del corredor vial).
- g) Evaluar los impactos y recomendar las acciones que mitiguen estos impactos. El documento social identificará con toda precisión, si hay necesidad de reubicar, adquirir propiedades y/o reubicar viviendas, comercio y equipamiento público como resultado de los impactos identificados y recomendar las acciones a las que haya lugar.

#### 12.9. Componente de Consulta y Participación Ciudadana.

Este componente estará orientado a establecer un proceso de comunicación entre las partes involucradas con el objetivo de que estas dispongan de la información necesaria para conocer el Proyecto y sus potenciales impactos, y a la vez ser una instancia preventiva a través de la formulación de observaciones e incorporarlas en la toma de decisiones para los planes de mitigación de los impactos sociales, anticipar conflictos y canalizarlos de manera oportuna y eficaz.

#### 12.10 Identificación y Evaluación de Impactos:

En orden de identificar los impactos del Proyecto, las dimensiones sociales y humanas caracterizadas y analizadas en la línea de base (diferentes componentes) serán comparadas con sus cambios potenciales derivados de la ejecución del Proyecto, considerando sus fases de ejecución, operación y abandono. Durante el proceso de consulta y trabajo de campo se producirá la primera identificación de impactos, así como sus causas y sus receptores.

#### 12.11. Plan de Gestión Social y Reasentamiento.

Se diseñará un plan de gestión social y reasentamiento (para este último se establecen sus alcances en el título *Diseño del Plan de Reasentamiento Involuntario* a partir del inciso 74.) que incluya las medidas de mitigación y compensación social necesarias para eliminar o reducir los impactos del Proyecto previamente identificados. Este describirá de manera precisa y puntual las medidas y acciones a adoptarse, para reducir y compensar esos efectos en la medida que el Proyecto avance en sus diferentes etapas.

#### 12.12. Componentes del PGS.

El Plan de Gestión Social estará esquematizado en los siguientes componentes:

##### (i) Plan de medidas de mitigación

Este plan estará orientado a la definición de las actividades, tareas y proyectos necesarios para remediar, reparar y compensar cada una de las afectaciones a producirse como consecuencia de la ejecución del Proyecto en cada una de las etapas. Conteniendo y precisando en costo de cada una de las medidas y su diseño cuando corresponda, cronograma de ejecución, igualmente la relación de actores y responsables de su implementación.

##### (ii) Informe de evaluación social

El informe de evaluación social contendrá al menos la siguiente información:

- a) Antecedentes
- b) Objetivos
- c) Principios bajo los cuales se ha elaborado el Plan de gestión social
- d) Normas consideradas
- e) Criterios particulares
- f) Resultados
- g) Análisis sociocultural de las familias afectadas
- h) Evaluación de las afectaciones
  - Tipos de afectación
  - Formas de afectación
  - Tipos de solución
- i) Presupuesto estimado del Plan de gestión social
- j) Recomendaciones
- k) Implementación.

#### 12.13 Metodología de la Evaluación Social.

La Evaluación Social responde al análisis de los aspectos sociales, de acuerdo a lo establecido en las Políticas de Salvaguarda del BID, particularmente las denominadas OP-710 (Política de Reasentamiento) y OP-765 (Política de Pueblos Indígenas); en las "Obras de Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera CA-6, Corredor de Oriente Tramo Tegucigalpa- Danlí"

La Política OP-710 (Política de Reasentamiento), indica que se deben minimizar alteraciones perjudiciales en el modo de vida de las personas que viven en la zona de influencia del proyecto, evitando o disminuyendo la necesidad de desplazamiento físico, y asegurando que, en caso de ser necesario el desplazamiento, las personas sean tratadas de manera equitativa y, cuando sea factible, participen de los beneficios que ofrece el proyecto que requiere su reasentamiento.

La Política OP-765 (Política de Pueblos Indígenas), indica que se deben salvaguardar a los pueblos indígenas, sus derechos, costumbres y potenciar su desarrollo. El abordaje metodológico del Estudio se orienta al acercamiento sistemático al escenario actual y futuro de las intervenciones del Proyecto,

para construir un instrumento de gestión social que oriente la fase de diseño del Proyecto, considerando los aspectos siguientes: (i) Conocer el contexto de interacción de la población vulnerable (énfasis en la población indígena si hubiere) con los actores institucionales que generan relaciones, políticas y propuestas de desarrollo; (ii) construir un marco analítico acerca de la situación demográfica, social, productiva de la población vulnerable y actores sociales, caracterizando el marco de potencialidades, oportunidades y riesgos presentes y la tendencia futura; (iii) La consulta tendrá como focalización los impactos sociales del Proyecto.

El EIAS deberá contener un apartado de Bibliografía y otro de Anexos.

### *Capítulo 13.*

#### *Diseño del Plan de Reasentamiento Involuntario*

13.1 Lineamientos de la Política de Reasentamiento del BID (OP-710): El Diseño del Plan de Reasentamiento deberá responder a los lineamientos de la Política de Reasentamiento del BID (OP-710) y de manera especial a sus principios fundamentales los cuales se resumen a continuación:

Todos los esfuerzos que sean necesarios deben ser hechos a fin de evitar o minimizar el desplazamiento de población y su reubicación involuntaria

ii) Cuando el desplazamiento de población es inevitable, debe prepararse o diseñarse un plan de reasentamiento que asegure que: a) Las familias o comunidades desplazadas reciben una compensación adecuada por las pérdidas de cualquier naturaleza causadas por el desplazamiento y la reubicación forzosa; b) Reciben asistencia para asegurar la recuperación de sus condiciones de vida anteriores y en lo posible mejorarlas asegurando los estándares de vida mínimos tales como: acceso a un terreno o lote, servicios de agua potable, saneamiento, equipamiento comunitario y título de propiedad del inmueble de reposición, independientemente de que la población afectada cuente o no con títulos de propiedad antes del desplazamiento forzoso. En algunos casos únicamente se requiere la compensación con pagos directos

iii) También deberá incluirse en el plan de reasentamiento las comunidades o poblaciones que experimenten la mínima disrupción posible en sus redes sociales, vida comunitaria, empleo, producción, generación de ingresos familiares, escuelas, centros de salud y acceso a los servicios públicos, etc.

iv) Deberá definir la población que, aunque se encuentre fuera del diseño constructivo para ejecutar la obra, puedan ser afectados como ser un ejemplo por la construcción de taludes o movimientos de maquinaria, que, por su ubicación, tipo de construcción, población vulnerable (niños, discapacitados o personas de edad avanzada) se encuentren vulnerables y consecuentemente deban ser reasentados.

El diseño del Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI), debe ser desarrollado en estrecha relación con el personal que designe el Contratante.

13.2. Responsable de diseñar el Plan de Reasentamiento Involuntario de la población que actualmente reside sobre el Derecho de Vía (DDV) del proyecto, en permanente y estrecha coordinación con el personal que designe el Contratante.

13.3. Proveer asistencia en aspectos técnicos, de política y de estrategia relativos al reasentamiento.

13.3. Jornadas de Información y Consulta.

Realizar jornadas de consultas, informativas y participativas con las comunidades y/o Municipalidades vinculadas con el proyecto, con la finalidad de transmitir a la población un adecuado y suficiente conocimiento sobre la obra que se diseñará, incluyendo el proceso que seguirá el mismo, sus derechos, aclaración de inquietudes, etc. Además, establecer contactos y apoyos comunitarios. Las jornadas incluyen material didáctico, escrito e informativo y medios audiovisuales. Involucrar en dichas jornadas, primordialmente a las autoridades de los gobiernos locales y actores claves a fin de procurar su futuro apoyo y liderazgo.

13.4. Aplicar el Marco Legal y Normativo

El Consultor deberá aplicar el marco legal y normativo que compete a la reubicación de población desplazada (Decreto Legislativo 58-2011, Decreto Legislativo 16-2017 y la Política OP-710 del BID).

13.5. Implementar las lecciones aprendidas de otros proyectos de reasentamiento proporcionadas por el Contratante en la aplicación de las políticas de reasentamiento implementadas en las diferentes etapas del ciclo del proyecto.

13.6. Levantar el Censo Socioeconómico de cada Familia.

La información de línea de base individualmente, casa por casa, en búsqueda del jefe o jefa de hogar y de los inquilinos, si este fuese el caso. La aplicación de la boleta estará dirigida a los distintos tipos de afectaciones (vivienda, negocio, vivienda y negocio combinado, y otros); y actividades económicas de la población a desplazar. En el caso que los informantes clave no se encuentren, solicitar los contactos para regresar posteriormente al sitio para el respectivo levantamiento. Realizar el levantamiento y evaluaciones catastrales, apoyados en el trabajo previo de marcación topográfica de la vía, áreas aledañas y el estacionamiento de la carretera. Para realizar el levantamiento del censo deben capacitar a los encuestadores sobre las encuestas a levantar, aplicado el o los formularios de encuesta del hogar que se requieran puede encontrar en el ANEXO A al final de los Términos de Referencia, en tramos de prueba, certificando así la experiencia adquirida, especialmente sobre la forma de abordar a las familias auscultadas. Incluir en la encuesta lo relacionado con las herramientas utilizadas que tiene la población para la preparación de sus alimentos y las necesidades escolares.

13.7. Elaborar el Censo definitivo.

Posteriormente, analizará el censo definitivo de hogares a fin de establecer la fecha límite a partir de la cual no se incluirán personas que se ubiquen en forma ilegal el Derecho de Vía en el área buscando beneficios de reasentamiento para evitar especulaciones y aprovechamientos de la población, comunicando a la comunidad que previo a la implementación del Plan de Reasentamiento Involuntario se hará un comunicado público en los principales diarios del país y otros medios locales.

13.8. Elaboración del estudio de Parámetros de Compensación.

Elaboración de un Estudio de Parámetros de Compensación, con la finalidad de determinar los valores de mercado de los bienes a compensar o adquirir.

### 13.9. Levantamiento de la Información del Estudio de Valoración.

Aplicar una ficha de campo que recolectará la información requerida para la formulación del avalúo.

### 13.10 Casos y elaboración de Inventario de Afectaciones.

Determinación del número de casos y elaboración de un inventario de afectaciones en el derecho de vía con su respectiva ficha que debe incluir como mínimo las dimensiones de la afectación, ubicación con respecto a la carretera, nombre del propietario(a), tipo de afectación, forma de comunicación con los dueños de la afectación, estatus legal, su vulnerabilidad si es el caso y avalúo a precio de mercado del inmueble por parte de un profesional registrado en la Comisión Nacional de Bancos y Seguros para tal efecto. Realizar una caracterización socioeconómica de los afectados en el derecho de vía.

### 13.11 Casos a ser atendidos por el Contratista

Identificará casos que pueden ser atendidos por el contratista de obra y determinar el presupuesto o el monto de esas afectaciones definidas como "Obras por Compensación".

### 13.12 Levantar la Información Legal.

Realizar el levantamiento de la información legal requerida, incluyendo fotocopias de identidad, escrituras si fuese el caso de adquisición de tierras y otro tipo de información conexas. La investigación deberá incluir la recopilación de información en el Instituto de la Propiedad y en otras instituciones que pudiesen estar relacionadas (bancos, cooperativas, patronatos, etc.), asimismo deberá identificar conflictos legales en la tenencia de los predios afectados si estos existiesen.

### 13.13 Codificar, digitalizar e incorporar el Censo Socioeconómico a una base de datos.

La codificación debe realizarse de forma manual en la encuesta, la codificación digital deberá ser enlazada al programa de captura que se utilice al respecto. La encuesta censal deberá ser capturada en un Programa Estadístico Aplicado a las Ciencias Sociales, (puede ser SPSS conocido por sus siglas en inglés u otro similar), a fin de identificar la situación inicial de la población a afectar y examinar diversas variables socioeconómicas, según lo que interese al estudio. Este es un sistema utilizado también por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y validada y aplicada por Inversión Estratégica de Honduras (INVEST-H), lo cual garantiza la armonía entre los diferentes programas para los propósitos futuros en el monitoreo y seguimiento de los indicadores del proyecto.

### 13.14. Digitalización de los Estudios de Valoración.

Digitalizar los Estudios de Valoración: Digitalizar la ficha de valoración (puede ser en los programas de Excel y AutoCAD, entre otros); este último para la elaboración digital de los croquis de cada afectación, y debe ser desarrollado por técnicos en esta rama.

### 13.15. Análisis de la Información.

El Consultor debe analizar la información del estudio socioeconómico que debe consistir en el examen estadístico que el programa facilite, incluyendo frecuencias de interés, cruces de variables que indiquen la situación inicial de la población afectada, filtros para profundizar sobre temas específicos, creación de nuevas variables a partir de variables originales, generación de gráficos, tablas, etc. Esta información debe ser la base para el trabajo y análisis a realizar. En torno al análisis de la información de valoración, se tomará como referencia la información de la ficha, dimensiones de terrenos y mejoras, tipo de construcción de las mejoras, facilidades de acceso, servicios públicos y otros, tipos de árboles frutales, cultivos, etc. basándose en los distintos criterios, factores, parámetros y otros indicadores estándar de mercado para valorar los bienes.

BA  


#### 13.16 Identificar / proponer los posibles Sitios de Reasentamiento.

El Consultor debe identificar /proponer los posibles sitios de reasentamiento terrenos a ser adquiridos durante la implementación del PRI que cumplan con los requisitos ambientales (legales y técnicos), riesgo y vulnerabilidad, con accesibilidad al equipamiento social y de acuerdo a las necesidades de la población a ser reubicada en base al número de casos de que de acuerdo al diseño resulten ser reubicados, así como la estrategia de reasentamiento a adoptar.

#### 13.17. Posibles opciones de reubicación.

Informar sobre el proyecto y posibles opciones de reubicación a las familias que serán desplazadas para que puedan tomar decisiones, opciones de reasentamiento y el restablecimiento de sus condiciones de vida.

#### 13.18. Análisis de posibles impactos socioeconómicos.

El Consultor deberá analizar los impactos socio-económicos del desplazamiento y la reubicación de los pobladores a ser reubicados y de la población que quede en la zona afectada y la zona receptiva donde se reubicarán.

### Capítulo 14.

#### 14. Diseño de los siguientes programas.

El consultor deberá diseñar los siguientes programas:

- Programa de reposición habitacional en condiciones mejoradas
- Programa de compensaciones y restablecimiento de actividades económicas afectadas
- Programa de mudanza y traslado de pertenencias
- Programa para el registro de propiedades y entrega de títulos de los nuevos predios
- Programa de acompañamiento social
- Programa de monitoreo y evaluación final
- Programa de reubicación y restablecimiento de actividades económicas de la población desplazada.

#### 14.1. Evaluación de Riesgos sociales.

El Consultor deberá evaluar los riesgos sociales asociados al desplazamiento y reubicación de los asentamientos y formular las medidas preventivas o mitigatorias pertinentes.

#### 14.2. Procedimientos de compra de terrenos.

Formular procedimientos para la compra del o los terrenos para la reubicación, incluyendo la revisión de aspectos jurídicos del predio, acceso a servicios públicos y sociales y aprobación de uso.

#### 14.3. Permisos legales requeridos para la implementación del reasentamiento.

El consultor deberá, analizar con agencias relevantes del gobierno nacional y local e informar sobre los permisos que se requerirán para implementar el reasentamiento de conformidad con las leyes de Honduras.

#### 14.4. Cronograma de Implementación Reasentamiento.

Elaborar un Cronograma de Implementación del Reasentamiento de manera que permita la ejecución oportuna de la reubicación en relación a: i) Cronograma previsto para las obras del

proyecto; ii) Indicar el tiempo estimado en que se podría realizar la liberación de las áreas requeridas por el proyecto, considerando el 70% de todo el tramo y el 100% de todo el tramo; iii) Adquisición y preparación del o los predios.

El Cronograma de Implementación del Reasentamiento debe especificar las fechas de inicio y terminación de todas y cada una de las actividades del PRI.

#### 14.5. Presupuesto Reasentamiento.

Preparar el presupuesto del costo del reasentamiento de la manera más detallada y completa posible, incluyendo indemnizaciones y comisiones a pagar al implementador del PRI.

#### 14.6. Diseño Sistema de Monitoreo.

Diseñar e implementar el sistema de monitoreo de la ejecución del PRI con indicadores de cumplimiento.

#### 14.7. Formulación del Plan de Acción de Reasentamiento Involuntario PRI.

Para la construcción del Plan de Acción de Reasentamiento Involuntario se considerará la información generada a través de la base de datos del sistema SPSS o similar en donde se describirá la situación de las familias afectadas, relacionadas con los indicadores de interés para el cumplimiento de la Política Operacional OP-710 del BID.

14.8. Socialización del Plan de Acción Reasentamiento Involuntario PRI: Se deberá proponer en el PRI la realización de convocatorias a través de los Patronatos, Juntas, Asociaciones y representantes locales del área de influencia. La ubicación de los listados de las familias que formarán parte del Plan de Reasentamiento Involuntario, valiéndose de cuanto medio de divulgación pudiere haber en la zona, para que los representantes de las familias afectadas puedan ser atendidas en horarios específicos, con el fin de presentarles las distintas opciones de forma individualizada. Además, proponer para el caso de alternativas colectivas, celebrar sesiones de trabajo para que conozcan dichas opciones y puedan sugerir, opinar y escoger entre ellas, de una forma transparente y equitativa. Esta actividad se ejecutará en coordinación con el Contratante, de conformidad al calendario de ejecución de las obras.

#### 14.9. Diseño preliminar de viviendas.

Presentar un diseño preliminar de posibles tipos de vivienda según el núcleo familiar con definición de costos, y presupuesto estimado de la vivienda y de la urbanización donde se reubicarán las familias.

14.10. Informar y proponer la realización de consultas y deliberaciones con instituciones de las municipalidades que son afectadas por el proyecto vial y que se involucren en la reubicación de los afectados.

#### 14.11. Presentación final del Plan de Acción de Reasentamiento Involuntario PRI.

Producto de la etapa de socialización, se incorporará la posible población objetivo de los programas que componen este documento y se incorporarán las observaciones de la población afectada. Posteriormente, se editará el documento y se presentará al Cliente.

#### 14.12. Productos finales.

Es entendido que el Plan de Acción de Reasentamiento Involuntario conlleva la entrega de todos y cada uno de los productos previstos a ser incluidos de acuerdo a la Política Operacional OP-710 del BID.

Preparar informes que el Contratante le solicite, así como el reporte Final con el Diseño del Plan de Reasentamiento Involuntario a implementarse.

El consultor deberá presentar un organigrama con el personal clave propuesto y personal de apoyo; asimismo deberá presentar un cronograma de trabajo con el tiempo estimado para el desarrollo del estudio.

Realizar al menos tres (3) reuniones de consulta y socialización, para conocer la opinión y/o percepción de los miembros de corporación municipal y equipo técnico de los municipios de Distrito Central, Tatumbla, Yuscarán, Morocelí, Jacaleapa, Danlí, sobre los alcances y las actividades del Proyecto. Las reuniones de consulta y socialización a nivel de corporación Municipal tendrán una duración aproximada de dos (2) horas cada una y contar la participación de las autoridades de los gobiernos locales y actores claves. Lo anterior, está en concordancia a lo estipulado en el Diseño del Plan de Reasentamiento Involuntario.

Realizar al menos tres (3) reuniones de consulta y socialización por municipio del Área de Influencia Directa (AID) y el Área de Influencia Indirecta (AII) del Proyecto (Distrito Central, Tatumpla, Yuscarán, Morocelí, Jacaleapa y Danlí), a las que se debe convocar a actores claves comunitarios, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales con presencia en la zona, para conocer la opinión y/o percepción de la población sobre los alcances y las actividades del Proyecto. Las reuniones de consulta y socialización a nivel comunitario tendrán una duración aproximada de dos (2) horas cada una.

Cabe mencionar que debido a que la vía denominada corredor de oriente consta de 3 tramos el Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS) se debe elaborar también para cada tramo conforme está definido en estos TDR.

### 3.9. Evaluación Económica

La evaluación económica debe ser desarrollada en dos fases:

1. Primero, una Evaluación Económica Inicial donde se analizarán íntegramente con el software HDM-4 todas las alternativas técnicas viables obtenidas en el diseño preliminar para realizar la rehabilitación de la carretera y resultado de este análisis escoger la solución más costo eficiente.
2. Finalmente, se elaborará una Evaluación Económica de Comprobación, donde se corroborará la rentabilidad de la solución más costo eficiente escogida en la fase inicial con la información del diseño final completo y los costos definidos y detallados de todas las actividades y el plan de desembolsos final.

Para cada fase el Consultor deberá seleccionar una metodología apropiada para efectuar las proyecciones para el tránsito normal, generado y desviado, "CON y SIN Proyecto" utilizando la tasa de crecimiento particular de cada tipo de vehículo, con un horizonte de análisis de 20 años y calcular los costos de operación vehicular (financieros y económicos) por tipo de vehículo "CON y SIN Proyecto", así como el ahorro en gastos por concepto de mantenimiento, ahorros en tiempo por posibilitar una velocidad

comercial mayor mediante la mejora de la infraestructura. Además, calcular los beneficios esperados del mejoramiento de la vía con el uso de la metodología referida previamente.

Los criterios para evaluar todas las alternativas podrán fundamentarse en aspectos tales como:

- a) Incremento del nivel de servicio, en términos de porcentaje del tiempo de demora tomado durante el recorrido y su disminución por las mejoras introducidas, lo cual a su vez se relaciona directamente con la velocidad de circulación efectiva.
- b) Análisis de efectividad de la inversión, para alcanzar un determinado nivel de servicio a través de mejoras en la operación y la seguridad vehicular, identificación y evaluación de sitios con alta incidencia de accidentes o "puntos negros", midiendo parámetros tales como la reducción de accidentes por cada cierta suma invertida.
- c) Análisis Beneficio/Costo. Realizar el análisis de costos y beneficios, cuantificando estos últimos de acuerdo con una metodología aceptable para la Dirección General de Inversiones Públicas de SEFIN (Secretaría de Finanzas) y la fuente financiera, definiendo la zona de influencia económica del proyecto, tanto directa como indirecta. La metodología a utilizar deberá determinar y evaluar los tramos estudiados y obtener los parámetros económicos que demuestren que el tramo seleccionado representa una inversión rentable para el país.

La evaluación económica deberá contener al menos:

- a) Indicadores de rentabilidad económica.

Evaluación de los Costos y Beneficios utilizando precios de cuenta, calculando los indicadores de rentabilidad, como ser el Valor Actual Neto Económico (VANE) y la Relación Beneficio Costo (B/C), aplicando una tasa mínima de actualización del 12%, Tasa Interna de Retorno Económica (TIRE) e Índice de Beneficio Actualizado Neto (IBAN).

- b) Análisis de Sensibilidad. Que demuestre el impacto en los indicadores de rentabilidad, bajo:
  - Incremento en los costos
  - Disminución en los beneficios
  - Reducción de las tasas de crecimiento vehicular; y
  - Cualquier otro factor relevante en el análisis (combustibles, repuestos, materiales, etc.)
- c) Análisis y Administración del Riesgo.

Además de la metodología convencional de evaluación, se deberá realizar un análisis de riesgo en el que se utilicen distintos escenarios que permitan la adaptación del proyecto.

El consultor **deberá** utilizar el programa HDM-4 para la realización de este estudio.

## **Etapas 2: Servicios de Supervisión de las Obras de Rehabilitación del Tramo III: Neteapa-Danlí**

### **3.10. Alcance específico**

Esta etapa comprende la supervisión de las obras de rehabilitación del Tramo III: Neteapa - Danlí el cual se licitará en dos lotes Lote A: de la Estación 64 + 240 – Estación 74 + 240, L = 10.00 km y Lote B: de la

Estación 74+240 – Estación 89+160 L = 14.92 Km, con una longitud total de 24.92 km. Los servicios comprenden actividades de supervisión de obras.

Se requiere que el Consultor, al elaborar su propuesta técnica y económica, considere todos los aspectos conforme a la revisión del diseño y que serán exigibles de cumplimiento para el Contratista de Obra.

- a. El Consultor desarrollará sus actividades de acuerdo a la naturaleza del proyecto y lo descrito en estos Términos de Referencia, y estará obligado a cumplir con las instrucciones que se le imparta a través de la Dirección de Transporte; deberá asumir todas las obligaciones de supervisión de carácter técnico, económico y administrativo, de acuerdo con las mejores prácticas de ingeniería y de carácter ambiental, como lo requiere la naturaleza de estos trabajos.
- b. El Consultor suministrará todo el personal y equipo necesario y asistirá a la Dirección de Transporte en los aspectos técnicos, administrativos, financieros, y socio-ambientales para contribuir a que el proyecto pueda completarse a satisfacción del Contratante.
- c. Asimismo, asistirá a la Dirección de Transporte en la preparación de todos los documentos e informes requeridos por la entidad financiera. Toda documentación relativa al proyecto que deba preparar el Consultor será canalizada a través de la Dirección de Transporte y ésta será la encargada de tramitar a las instancias que lo requiera.

### 3.11. Actividades

La Supervisión deberá realizar, sin limitarse a ellas, las siguientes actividades:

#### *Preliminares*

Al inicio de la consultoría el consultor deberá realizar las siguientes actividades:

1. **Recopilar y revisar la documentación existente:** El Supervisor deberá recopilar y revisar toda la documentación existente relacionada con el proyecto, tanto para la supervisión como para la construcción a fin de tener un conocimiento completo del mismo y ejecutar de esta manera una mejor administración técnica y financiera del proyecto.
2. **Visita al Proyecto:** El Consultor está obligado a realizar una visita previa de inspección al proyecto, a fin de identificar soluciones de control de tráfico en cuanto al congestionamiento que se pudiera presentar durante la ejecución del proyecto, definición de rutas alternas durante la construcción, coordinación con la municipalidad de Danlí, en cuanto a la obtención de permisos que se requieran durante la construcción del proyecto.
3. **Revisión detallada del Proyecto:** El consultor deberá revisar detalladamente toda la información existente del Proyecto, esto incluirá revisión de todos los planos del estudio realizado, las especificaciones técnicas generales y especiales, estudio geométrico, estructural, hidráulico e hidrológico, geológico, suelos, pavimentos, tráfico, económico, ambiental, social y de Seguridad Vial; cantidades de obra y socio ambientales y la resolución que acompaña las licencias ambientales emitidas por la Secretaria de Energía, Recursos Naturales y Minas (MIAMBIENTE), y cualquier otra documentación del proyecto, hasta lograr un total dominio de la misma, trabajo que será realizado al inicio de la consultoría.
4. En caso de encontrarse variaciones sustanciales, el Consultor presentará un informe especial al Cliente con recomendaciones, sugerencias y conclusiones de la revisión, a fin de que sean tomadas en cuenta durante el proceso de construcción si El Contratante lo considera conveniente. El Consultor deberá revisar y analizar el estudio de tráfico y el diseño del

- pavimento, incluyendo los cálculos de la Carga de los Ejes Equivalentes Simples (ESAL's), considerando que la vía probablemente se ampliará a cuatro carriles al final del proyecto.
5. En caso de requerirlo el Consultor deberá elaborar los planos y diseños adicionales bajo el mismo costo de su contrato, considerados necesarios como información para el Contratista, para que este ejecute las obras de una manera eficiente y sin retraso en su programación.
  6. El consultor deberá presentar un informe inicial que contenga el resultado de la revisión realizada a la documentación existente del proyecto, incluyendo al contrato de construcción, planos, cantidades de obra contratadas, programa de trabajo del contratista, equipo propuesto por el contratista e información adicional del proyecto y recomendaciones, sugerencias y conclusiones de la revisión, a fin de que sean tomadas en cuenta durante el proceso de construcción si El Contratante lo considera conveniente. Además, deberá incluir un Álbum Fotográfico del tramo con las condiciones antes de la ejecución de los trabajos
  7. **Realizar un Video antes del Inicio del Proyecto:** Antes de que el contratista inicie las obras, con la finalidad de registrar la situación del Derecho de Vía y la condición existente del tramo III objeto de esta contratación.
  8. **Verificar la colocación de Rótulo en el Proyecto:** El consultor deberá verificar que el Contratista coloque el o los rótulos de identificación del Proyecto cuyo formato será proporcionado por el Contratante, en los sitios que se consideren más adecuados, con el propósito de ubicarlos estratégicamente de manera que la mayor parte de los usuarios de la vía identifiquen las características de la obra y los nombres de los organismos responsables en la Ejecución de los trabajos.

***Actividades de Supervisión de las Obras Durante la Ejecución del Proyecto***

9. **Durante el proceso constructivo:** el Consultor deberá vigilar que las obras se ejecuten conforme a las especificaciones del proyecto con la calidad estipulada en el contrato. En caso de encontrarse imprevistos, el Consultor tendrá la libertad de proponer soluciones prácticas, técnicas y aceptables en términos de Ingeniería, siempre y cuando con ello se mejore la seguridad, la calidad y la vida útil de la obra y además no incurra en incrementos de costos ni del plazo contractual. Cabe hacer notar que toda Orden de Cambio, deberá contar con la autorización del Organismo Ejecutor, previo a su implementación.
10. El consultor deberá cumplir los lineamientos de la Imagen Corporativa del organismo financiador, de INSEP como organismo rector del sector de infraestructura vial y de INVEST-Honduras organismo ejecutor del Programa. Estos lineamientos serán establecidos por el área de Comunicaciones de INVEST-Honduras/MCA- Honduras, y pueden incluir el manejo adecuado de logotipos, eslogan, textos, fotos o artes. Según el caso y, para publicaciones electrónicas y en duro conforme a contrato o necesarias durante la implementación.
11. **Además, deberá asegurarse de que el contratista cumpla con los mismos lineamientos en el diseño y construcción de rótulos o vallas (8x4 metros de grande, con letras fluorescentes), la construcción de un monumento conmemorativo -con placas doble cara- (2.5x1.8 metros-conforme a diseño) para la inauguración o apertura del proyecto y, la exigencia de poner logotipos en todo rótulo, casco o chaleco de seguridad, en maquinaria y carros a ser utilizados por personal del proyecto o en su área de trabajo.**
12. **Revisión de Contrato de Construcción:** Revisar detalladamente el contrato de construcción a fin de conocerlo en detalle para de esta manera exigir el cumplimiento del mismo en sus

diferentes cláusulas contractuales y prever posibles vacíos y ambigüedades en el mismo, que puedan generar conflictos contractuales entre el Contratante y el Contratista. El Supervisor velará por el cumplimiento de las cláusulas Contractuales del contrato del Contratista y de su contrato.

13. **Reuniones de trabajo Contratista – Supervisor – Contratante:** El Consultor deberá coordinar las reuniones de trabajo entre: Contratista – Supervisor- Contratante en las oficinas regionales del Supervisor o del contratista una vez al mes, con el objetivo de informar la situación del proyecto en campo y tomar decisiones oportunas para corregir situaciones que se presenten en el proyecto y una vez al mes para revisar las estimaciones de obra ejecutadas por El Contratista. Es responsabilidad de la Supervisión la elaboración de la ayuda de memoria que se levanten en cada una de las reuniones, la cual deberá ser firmadas en el mismo día que se lleven a cabo las reuniones de trabajo Contratista – Supervisor - Contratante.
14. **Control de vigencias y monto de Garantías y Seguros:** El Consultor deberá llevar un registro del control de las garantías y seguros establecidos en el Contrato de Construcción con sus respectivas vigencias, asegurando mantener siempre vigentes dichas garantía y seguros. Deberá informar el Supervisor con dos meses de anticipación al Contratante y al Contratista sobre la fecha de vencimiento de las Garantías y Seguros.
15. **Aprobación, Control y Seguimiento al Programa de Trabajo del Contratista:** El Consultor deberá revisar y recomendar al contratante la aprobación del programa de trabajo que presente El Contratista y llevar el control y seguimiento mensual de dicho programa verificando si cumple con el mismo y si se están utilizando los recursos que con el cual planifica llevar a cabo la construcción del proyecto en sus diferentes actividades. Identificar los posibles desfases que se puedan presentar durante la ejecución del proyecto y conforme al avance de los trabajos informar oportunamente al Contratante sobre estos atrasos a fin de solicitar los ajustes correspondientes a Contratista y evitar demoras en lo posible en el proyecto, para lo cual le solicitará al Contratista las metas mensuales a realizar, indicando hitos importantes de las obras a construir y ser monitoreadas, indicando los kilómetros de trabajos concluidos en las actividades de pavimentación, y presentar las recomendaciones para recobrar desfases si se presentara, lo cual será revisado con el Contratista.
16. **Registro de lluvias durante el período de ejecución del proyecto:** El Consultor llevará un registro del estado del tiempo que se presente en la zona de trabajo durante la ejecución del proyecto para tener los elementos que respalden una posible ampliación de plazo contractual que solicite el Contratista con relación a este tema. Esta información deberá ser incluida en el informe mensual y deberá ser comparada con la información de la estación pluviométrica más cercana a la zona del proyecto. También deberá indicar el equipo ocioso del Contratista por lluvias que no permitan la ejecución normal del proyecto, indicando que equipo corresponde al listado de equipo mínimo y cual es adicional a dicha lista.
17. **Permanencia en el proyecto:** El Consultor deberá permanecer en la zona del proyecto, a fin de tener un control estricto de las actividades del Contratista.
18. **Elaboración de Modificaciones de Contrato u Órdenes de Cambio:** Conforme al avance del proyecto y si resulta necesario, elaborar modificaciones de contrato conforme al formato que proporcione el Contratante incluyendo las respectivas justificaciones de las variaciones, análisis de precios unitarios de nuevos ítems, a fin de que sean aprobadas por el Contratante

y el Organismo financiador. Dichas modificaciones de contrato u órdenes de cambio aplican tanto a los contratos de obra como los de supervisión

19. **Bitácora:** Se dispondrá de una bitácora durante todo el período de ejecución del proyecto para que facilite la comunicación técnica en las obras entre el Contratista, el Consultor y el Contratante, quienes serán los únicos autorizados para hacer uso de ésta.
20. Esta Bitácora deberá ser sellada y firmada por las partes al inicio del proyecto, será adquirida por el Consultor en el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras (CICH), quien será el encargado de la custodia de la misma.
21. Le corresponde al Consultor hacer el cierre de la Bitácora cuando finalice el Proyecto y entregar el original de la misma al Contratante.
22. La información que deberá contener la bitácora deberá ser al menos la siguiente:
  - ✓ Estado del tiempo
  - ✓ Reporte de Equipo en mal estado, o retirado del proyecto
  - ✓ Inventario y estado físico del equipo
  - ✓ Equipo faltante en relación con el equipo mínimo;
  - ✓ Tiempo trabajado
  - ✓ Horas-Máquina autorizadas
  - ✓ Ensayos realizados
  - ✓ Instrucciones al Contratista
  - ✓ Atrasos y justificaciones
  - ✓ Visitas al proyecto
  - ✓ Cualquier suceso importante que esté relacionado con la ejecución del proyecto, que pueda representar un atraso o una demora en la construcción de las obras.
23. **Álbum fotográfico del proyecto:** El Consultor deberá preparar y mantener en la oficina de campo durante la ejecución del proyecto y desde el inicio, un álbum fotográfico en forma impresa y digital que muestre el historial constructivo de los proyectos, las cuales deben tener una alta resolución. Al pie de cada foto debe haber una descripción de lo que muestra la imagen, la ubicación (coordenadas) y la fecha en que fue tomada. Este deberá ser entregado junto con el Informe Final de la Consultoría en el cual se deberán referenciar el antes y el después en sus fotografías respectivas en ese sitio. Las fotografías digitales en buena resolución deberán estar disponibles para ser enviadas al Contratante en cualquier momento.
24. **Dictámenes técnicos sobre reclamos del Contratista:** El Consultor deberá emitir dictámenes técnicos y contractuales sobre los posibles reclamos que presente el contratista, con la interpretación del contrato que correspondan y los soportes de sus interpretaciones y recomendaciones.
25. **Resultados de ensayos de laboratorio:** Llevar un archivo con el registro y resumen estadístico de todos los ensayos de laboratorio realizados durante el período de construcción de todo el proyecto en formato digital, que también formará parte del informe final del proyecto.
26. **Resultados de ensayos certificados:** El Consultor además de realizar los ensayos necesarios para aprobar la fórmula de trabajo de la mezcla asfáltica, deberá también revisar los resultados de los ensayos de un laboratorio certificado contratado por el Contratista, que determinen el Módulo de Resiliente (Mr) y la prueba de susceptibilidad a la humedad y a las deformaciones permanentes, igual que durante la ejecución de la pavimentación, de

conformidad con lo establecido en la especificación técnica. Además, revisará que la nueva estructura de pavimento cumpla con el número de ejes equivalente para los cuales fue diseñada.

27. **Servicios Públicos:** El Consultor deberá establecer contacto y coordinar con las respectivas instituciones o empresas, la reubicación de los servicios públicos que sean necesarios remover al momento de construir la obra. En caso de reubicación de líneas de transmisión de energía eléctrica y postes, el Consultor es responsable de la ejecución de los diseños para la reubicación de dichas líneas. Estos diseños deberán cumplir con todos los requerimientos de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), siendo diseñados por un Ingeniero registrado en el "Colegio de Ingenieros Mecánicos, Electricistas y Químicos de Honduras" (CIMEQH), y obtener la aprobación del diseño por parte de la ENEE.

### ***Control para la Supervisión del Proyecto***

28. **Revisar el Plan de Implementación de la Obra presentado por el Contratista:** El Consultor será responsable de revisar el Plan de Implementación del contratista de obra que estará compuesto por los siguientes documentos: (a) El programa de ejecución o programa de trabajo del proyecto, (b) el programa de ingreso de equipo a la obra y (c) El Plan de seguridad e higiene. El programa de trabajo deberá considerar aspectos tales como plazo contractual, frentes de trabajo, subcontratistas, régimen de lluvias en la zona del proyecto, equipo para la realización de cada actividad, hitos de actividades, flujo de desembolsos del proyecto, etc. El Consultor deberá recomendar y acordar con el contratista las mejoras al mismo para su implementación.
29. **Realizar revisiones preliminares** de todos los procesos que sean necesarios para la supervisión de la obra, principalmente lo referente a recopilar datos del proyecto, verificar el estado actual del proyecto, análisis de bancos o fuentes de materiales de construcción. Con relación a los análisis de los materiales a utilizar en el proyecto, el consultor deberá revisar y realizar las pruebas conforme a lo descrito en las especificaciones generales y especiales definidas en el contrato de construcción, determinando la calidad y cantidad de material que se extraerá de cada banco con los correspondientes flujos de los acarreos de los mismos, se auxiliará para ello de un diagrama rectilíneo donde ubicará los bancos de materiales y los flujos que correspondan de los materiales, incluyendo en el mismo la cantidad de material disponible de cada banco para subbase, base, agregados u otros que se requieran en el proyecto. En el informe mensual respectivo deberá incluir este plano rectilíneo indicando la cantidad y finalidad de material extraído.
30. **Preparar un Plan de aseguramiento de calidad** que incluya al menos:
- Revisión y aprobación del Plan de Control de calidad que presente el Contratista.
  - Seguimiento del cumplimiento del Plan de Control de Calidad
31. **Seguimiento y control de costos y estimaciones de obra del Contratista:** comparándolo con las proyecciones de flujos de desembolsos del proyecto. Cuando la diferencia entre lo programado y lo ejecutado sea mayor a un 5% deberá informar inmediatamente al Contratante y conjuntamente el Consultor con el Contratista deberán plantear la estrategia para eliminar el desfase.
32. **Seguimiento a la implementación del EIA y el Plan de Manejo Ambiental y Social**, así como las disposiciones de la Resolución Anexa a la Licencia ambiental del Proyecto; y los Informes

Técnicos emitidos por INHGEOMIN, el aseguramiento del cumplimiento por parte del contratista de las medidas de seguridad e higiene y de las propias a implementar por el Supervisor, también la revisión y aseguramiento del manejo adecuado de los bancos de materiales por parte del Contratista.

**33. Supervisión y Monitoreo del Plan de Gestión Ambiental y Social**

- Actualizar y Supervisar los componentes del Plan de Gestión Ambiental y Social a ejecutarse por el contratista.
- Elaborar en conjunto con el Contratista el PIPMA, mecanismo que será utilizado por el Supervisor para el monitoreo socioambiental del proyecto, este PIPMA deberá ser elaborado siguiendo los lineamientos definidos en el Plan de Gestión Socioambiental del proyecto.
- El PIPMA, deberá ser actualizarlo cada 4 meses en caso de ser necesario y ser presentado al contratante para su revisión y aprobación.
- El PIPMA, deberá también ser realizado tomando en cuenta los lineamientos y exigencias de los entes que emiten permisos ambientales (tales como pueden ser SERNA, INHGEOMIN, ICF, Secretaría de Trabajo y Seguridad Social etc.)
- Gestión de las oportunidades de mejora y la superación de deficiencias
- Elaborar los informes de cumplimiento de medidas ambientales exigidas por la MIAMBIENTE.
- Asistir a las reuniones e inspecciones con las autoridades competentes.

34. Elaborar un Registro de lecciones aprendidas con respecto a la implementación del PGAS y otras relacionadas con temas socioambientales y al finalizar el proyecto plasmarlas en su Informe Final.

**35. Administrar del Mecanismo de Quejas**

- El mecanismo de atención de quejas tiene el objetivo de establecer una comunicación ordenada entre los interesados del público en general y las autoridades del proyecto a través de la sistematización de la recepción, el seguimiento y resolución de quejas, comentarios e inquietudes que permite detectar en forma organizada las oportunidades de mejora y atender solicitudes en forma equitativa.
- El Supervisor debe operar el mecanismo de atención de quejas de la obra, para tal fin nombra un encargado para la recepción de las quejas, no obstante, cualquier otro actor como ser el Contratista, el Contratante, puede recibir quejas y comentarios, los cuales remite a la Supervisión. La Supervisión debe registrar y clasificar la información recibida para determinar el tipo de atención que se debe dar. Para tal efecto la supervisión debe elaborar y aplicar un manual de procedimiento de atención de quejas.
- El procedimiento debe ser práctico, expedito, flexible y sencillo, pero que permite una resolución equitativa, además debe contar con soluciones estandarizadas que permitan tomar en cuenta condiciones particulares.
- Deberá dar inicio al proceso de resolución de la queja y transmitir las órdenes a quienes corresponde según el procedimiento previamente establecido. Así como dar seguimiento a cada queja y registrar los avances, hallazgos y la resolución. Cada queja, comentario y solicitud merece una respuesta al emisor y no puede quedarse abierto. Se deben preferir comunicaciones individualizadas con nombre y apellido, sobre comunicaciones colectivas. Con el trato del emisor se debe desarrollar un trato individualizado y evitar generalizaciones.

- También coordinará reuniones para resolver las quejas, creará la estadística correspondiente al mecanismo de quejas y reporta en los informes mensuales.
- Asimismo, debe capacitar e informar sobre el procedimiento de atención a quejas a personal del Contratante, Contratista, Alcaldes municipales, y los asistentes de las reuniones de la vigilancia para poder recolectar las quejas, dar el debido proceso de resolución, el debido seguimiento y el registro estadístico.
- Igualmente debe elaborar material informativo (panfletos, trífolios o similares) sobre el funcionamiento del mecanismo de quejas para distribuirlos en las reuniones de vigilancia y las municipalidades. En las municipalidades y todas las oficinas del proyecto se colocarán afiches que explican el procedimiento de atención de quejas.

### 36. Comunicación Social

- Realizar reuniones para la vigilancia del cumplimiento de las medidas ambientales: convocará a reuniones informativas trimestralmente en las cuales el contratista informa sobre el desarrollo del plan de medidas de mitigación y la supervisión presenta un informe general con datos estadísticos sobre los hallazgos del mecanismo de quejas y la resolución. En estas reuniones se permite por parte de los invitados de formular preguntas y abrir discusión. Cualquier queja e insatisfacción debe ser registrada y será atendida a través del mecanismo de quejas. Los invitados a las reuniones de vigilancia del cumplimiento de las medidas ambientales son:
  - Municipalidad de Danlí
  - Como garantes de la ejecución de las condiciones de la licencia ambiental las respectivas alcaldías pueden convocar a esta reunión a las instituciones, organizaciones y personas que estimen convenientes.
  - Policía Nacional, Tránsito.
  - Bomberos,
  - MIAMBIENTE
  - INHGEOMIN,
  - ICF,
  - Salud Pública.

### 37. Plan de Monitoreo del Plan de Gestión Ambiental y Social

- El contratista debe ejecutar el plan de monitoreo de los dos componentes:
  - El nivel de cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental y Social con sus subprogramas
  - El nivel de cumplimiento de los lineamientos y medidas solicitadas por las entidades competentes que otorgan permisos.
- El Consultor diseñará un plan de aseguramiento de calidad que incluye el monitoreo del plan de gestión ambiental y social, que tiene como resultado los niveles de cumplimiento de los macro indicadores, definirá y concertará con el contratista los micro indicadores de control y los parámetros de medición para cada plan y macro indicador. La frecuencia de monitoreo dependerá de cada indicador y del nivel de desempeño del contratista. Los niveles de cumplimiento global de cada plan deben ser evaluados por lo menos trimestralmente, para tomar medidas correctivas y lograr niveles de cumplimiento semestrales y anuales satisfactorios.

## Macro Indicadores de Monitoreo del Plan de Gestión Ambiental y Social

Programa y Plan	Indicador	Frecuencia
1) Programa de Manejo Ambiental durante la Construcción		
a) Medidas de Control de la Contaminación		
i) Capacitación de los trabajadores	Existencia del plan de capacitación actualizado.	Trimestral
	Nivel de cumplimiento de las actividades planificadas en el plan	Mensual
ii) Manejo ambiental de planteles	Permisos	Único
	Nivel de cumplimiento de condiciones exigidas para el plantel	Trimestral
iii) Plan de mantenimiento preventivo del equipo	Nivel de cumplimiento de condiciones exigidas para el plantel	Trimestral
iv) Plan de manejo de las sustancias peligrosas	Existencia del plan de manejo	Trimestral
	Nivel de cumplimiento de condiciones exigidas para el plantel	Trimestral
	Existencia del listado de sustancias	Trimestral
v) Plan de manejo de residuos	Existencia del plan de manejo	Trimestral
	Nivel de cumplimiento de condiciones exigidas para el plantel	Trimestral
b) Medidas de Compensación por Árboles Cortados	Permiso de corte	Trimestral
	Nivel de cumplimiento de la reposición	Mensual, cuando aplica
c) Medidas de Control Ambiental de la Explotación de los Bancos de Préstamo	Permisos	Único
	Existencia del Plan de Explotación	Trimestral
	Nivel de cumplimiento de los lineamientos de INHGEOMIN y del Plan de Explotación	Trimestral
d) Plan de abandono o cierre	Existencia del plan de abandono y cierre	Trimestral
	Los depósitos de material sobrante, los terrenos utilizados para planteles y los bancos de materiales no muestran erosión y son limpios.	Mensual
	En los depósitos de material sobrante, los terrenos utilizados para planteles, los bancos de materiales se observa el inicio de la regeneración de la vegetación.	Mensual
	Existen constancias de recepción satisfactoria de los propietarios de los terrenos utilizados como área de apoyo.	Mensual

BA

Programa y Plan	Indicador	Frecuencia
	Existen las certificaciones correspondientes de los cierres de los bancos de préstamo emitidos por la autoridad competente (INHGEOMIN)	Mensual
	Existen las constancias del ICF sobre el cumplimiento de las medidas de reposición de los árboles cortados.	Mensual
	Las fosas sépticas son clausuradas y la secretaría de salud emitió la constancia de aceptación de la medida.	Mensual
	Nivel de cumplimiento del plan	Mensual
e) Creación de la Capacidad de Ejecución y Control de los Programas Ambientales	Contratación y participación del experto en ambiente.	Mensual
	Informes mensuales aceptados por la supervisión, el organismo executor y el ente financiero.	Mensual
f) Las Buenas Prácticas Constructivas	Cantidades de obra ejecutada sin reclamo de calidad	Mensual
2) Programa de Seguridad e Higiene durante la Construcción		
a) Plan de Control Temporal de Tránsito	Existencia del plan de tránsito.	Trimestral
	Porcentaje de cumplimiento del plan de control de tránsito en el momento del muestreo.	2 veces por mes
	Registro de accidentes	Mensual
b) Plan de Seguridad e Higiene	Plan de seguridad e higiene de la obra actualizado.	Trimestral
	Porcentaje de cumplimiento del plan de seguridad e higiene de la obra en el momento del muestreo	Trimestral
	Cantidad de accidentes	Trimestral
	Gravedad de accidentes	Trimestral
	Cantidad de riñas.	Trimestral
	Cantidad de quejas de la población	Trimestral
c) Plan de Contingencia	Contar con el plan de contingencia revisado trimestralmente.	Trimestral
	Contar con los dispositivos y equipamiento señalados en el plan de contingencia.	Trimestral
	Evidencia de recepción de los Planes de contingencias entregados al personal de mando.	Trimestral
	Porcentaje de las actividades ejecutadas en relación a las actividades planificadas en el momento de muestreo.	Trimestral
3) Programa de Comunicación Social antes y durante la Construcción	El registro de las publicaciones. El EIA en las UMA's, El registro de las personas que solicitaron la lectura del EIA.	1 vez
	Estadística del mecanismo de quejas	Mensual

Programa y Plan	Indicador	Frecuencia
	Reuniones de Vigilancia de cumplimiento de medidas ambientales ejecutadas	Semestral
4) Programa de Fortalecimiento Socioeconómico		
a) Plan de Protección del Patrimonio Cultural	Protocolo de respuesta activado	Cuando aplica
Contrato de Medidas de Mitigación suscrito con la SERNA	Nivel de cumplimiento de las medidas	Trimestralmente

38. **Mantener archivos en forma clara y ordenada** a disposición del Contratante de todo lo referente a la administración del Contrato de Supervisión, llevando registros precisos y sistemáticos respecto a los servicios y las transacciones contempladas para el proyecto y su fundamento, de acuerdo con principios contables de aceptación general, en la forma y con la minuciosidad necesaria para poder identificar todos los cargos y costos. Además, permitirá que El Contratante durante el tiempo que lo exigen las leyes nacionales después del vencimiento del contrato, pueda inspeccionar dichos registros por auditores en caso que se requiere.
39. **Revisar las actualizaciones mensuales del programa de trabajo y plan de desembolsos** para hacer recomendaciones y ajustes al Plan de trabajo en caso de que se presenten modificaciones al contrato de construcción, velando por evitar o minimizar cambios en el alcance del contrato.

#### ***Supervisión Técnica y Actividades de Supervisión***

40. Antes del inicio de cualquier trabajo establecido en el Contrato de Construcción, se deberá verificar la marcación y puntos de control hechos por el Contratista para las obras a ser construidas, estableciendo monumentos de concreto como referencia para la localización de la línea central y de otras estructuras previstas en el contrato de construcción y establecer bancos de nivel permanentes que servirán como puntos de referencia futura.
41. Suministrar oportunamente y verificar la información proporcionada al Contratista de todos los datos de construcción que sean necesarios para asegurarse que el proyecto sea construido de acuerdo con los planos, especificaciones y condiciones de diseño.
42. Realizar inspecciones y verificaciones en forma continua y completa de todos los trabajos realizados por el Contratista, ya sea que éstos se ejecuten por concepto de obra, Administración Delegada u otra forma de pago si la hubiera.
43. Realizar las inspecciones que sean necesarias durante la construcción de las estructuras de drenaje mayor, a fin de realizar las recomendaciones que correspondan.
44. Velar y vigilar para que el Contratista ejecute las obras conforme a los documentos contractuales y a la vez que cumpla con lo establecido en los documentos de licitación y el contrato, lo indicado en los planos de construcción y además, asegurarse para que dé cumplimiento con lo estipulado en las especificaciones técnicas, generales y especiales que

forman parte del contrato de construcción, a fin de obtener la calidad óptima esperada de las mismas.

45. Mantener y ejercer un estricto control de calidad de los materiales de construcción incorporados a las obras, a través de inspecciones continuas y haciendo los ensayos de campo y laboratorio que se establecen en las especificaciones aplicables al proyecto, aprobando su uso si se ajusten a dichas especificaciones y rechazando la utilización de aquellos que no las cumplan. Estos resultados deberán ser incluidos en los informes correspondientes.
46. Medir la reflectividad de las señales haciendo uso de Retro Reflectómetro vertical y Retro Reflectómetro horizontal.
47. Aprobar o rechazar los diseños presentados por el Contratista de las dosificaciones de mezclas para su uso en elementos estructurales de hormigón y mampostería; y mezclas asfálticas según el tipo de pavimento sea utilizado para su uso en pavimentación.
48. Llevar un inventario e informar al Contratante de las tuberías que se han removido en el proyecto y que fueron llevadas al plantel de Contratista.
49. Diseñar y proyectar cualquier cambio que fuere necesario realizar para lograr un mejor desempeño y/o economía de las obras, ya sea por propia iniciativa de la Supervisión o a requerimiento del Contratante o a propuesta del Contratista con la correspondiente justificación técnica y su incidencia en el monto y plazo del contrato de construcción. Toda propuesta de cambio en el Proyecto deberá ser autorizado por el Contratante por escrito previo a su ejecución. El Consultor no tiene ninguna autoridad para ordenar o implementar cambios en el proyecto.
50. Solicitar la autorización del Contratante para todos aquellos trabajos para los cuales no exista concepto de pago en el contrato de construcción y tengan que ser ejecutados bajo la modalidad de pago por Administración Delegada conforme se establece en el contrato del Contratista. Si se aprobaran estos trabajos, se prepararán registros diarios utilizando los formatos que proporcione El Contratante, los cuales serán incluidos en los informes mensuales de progreso. Elaborar las Órdenes de Trabajo por Administración Delegada, conforme al procedimiento establecido en el contrato de construcción. Si el Supervisor ordena trabajos por Administración Delegada sin la debida autorización de El Contratante en los casos que estipula el contrato de El Contratista, el Consultor será responsable del pago de dichos trabajos por su propia cuenta.
51. Verificar que El Contratista dispone del equipo que fue ofrecido en la licitación y/o el que sea necesario para terminar los proyectos en los plazos pactados para las obras en la vía y en las estructuras de drenaje mayor, para lo cual deberá mantener un registro del rendimiento del equipo del Contratista, paros por desperfectos, mantenimiento, lluvias y otros. Si se presentara el caso, ordenar al Contratista, retirar todo el equipo en mal estado y/o que no funcione eficientemente, para ser reemplazado por otro con los mismos rendimientos ofertados y en buen estado. Esta información será incluida en la Bitácora, en los informes mensuales de progreso y en la ficha semanal, así como el equipo ocioso de la lista de equipo mínimo y adicional que tenga el Contratista.
52. Organizar y realizar reuniones periódicas con el Contratante, El Consultor y el Contratista para analizar y evaluar el avance físico, financiero, el cumplimiento del programa de trabajo aprobado, problemas detectados y la manera de superarlos, así como otros aspectos de interés para la correcta ejecución de las obras dentro de los plazos acordados y de los montos

contratados. De cada una de estas reuniones el Consultor levantará una ayuda de memoria, que deberá ser firmada por los asistentes ese mismo día y enviada de manera digital a las oficinas del Contratante a la brevedad posible.

53. Revisar todos los sub-contratos propuestos por el Contratista si los hubiese y recomendar cambios, aprobaciones o reprobaciones al Contratante.
54. Seguimiento a los temas socio ambientales relacionados con el proyecto, indicando en los mismos el cumplimiento socioambiental a través de la herramienta PIPMA.
55. Preparar una ficha semanal de avance del proyecto, donde indicará como mínimo la cuantificación de las actividades realizadas por el Contratista de Obra, el estado del tiempo, accidentes, controles ambientales utilizados, observaciones, comentarios, visitas y un plano rectilíneo donde indique la ubicación de los trabajos realizados en esa semana y el acumulado del proyecto, para las actividades más representativas, así como la ubicación de los bancos de materiales utilizados con los volúmenes extraídos y por extraer.

#### **Control Financiero**

56. Verificar e informar al Contratante sobre el cumplimiento del Plan de Movilización al sitio del Proyecto y el uso de anticipo por parte del Contratista, para lo cual el Consultor deberá analizar y asegurarse de que se cumplan las condiciones contractuales del contrato
57. Revisar y certificar todas las cantidades de obra incluidas en las solicitudes de pago que presente el Contratista en sus estimaciones mensuales, efectuando todas las mediciones y cálculos, llevando controles permanentes de las cantidades de obra ejecutadas y pendientes de ejecutar, trabajos por concepto de Administración Delegada, cálculo de Cláusula Escalatoria si corresponde. Será responsable además de lo antes mencionado, de revisar en forma minuciosa todas las operaciones aritméticas de la estimación. El Supervisor conciliará con el Contratista mensualmente las cantidades de obra que sirve para la elaboración de la estimación de obra mensual, cualquier diferencia detectada posteriormente podrá corregirse en la estimación siguiente.
58. El Contratista debe hacer el corte de ser posible el 20 de cada mes para lo cual, tanto el Contratista como el Consultor se reunirán en el sitio del proyecto, pudiendo participar también el Representante del Contratante, a fin de conciliar las cantidades de obra que fueron ejecutadas en el período a ser reportado en la estimación. La estimación deberá ser presentada por el contratista ante el Contratante a más tardar dentro de los primeros diez (10) días del mes siguiente, del mes que se está facturando, con todos los soportes necesarios para su revisión
59. Preparar para cada estimación de obra, la memoria de cálculo y el informe de aprobación. La memoria de cálculo de cantidades de obra que muestren de donde se obtuvieron los valores incluidos en las estimaciones de obra, por cada concepto de obra del contrato, que haya sido ejecutado por el Contratista. La memoria de cálculo debe mostrar las cantidades de obra del período y las acumuladas y la localización exacta del lugar donde fueron ejecutadas. La memoria de cálculo formará parte de la estimación mensual que presente el Contratista.
60. Llevar un control del material almacenado que presente el Contratista con un detalle del uso de los materiales en la obra, a fin de contar con dicha información para ser considerado como parte de la estimación de pago. Estos montos deberán ser conforme a las facturaciones de los materiales adquiridos.

61. Llevar y efectuar estrictos controles sobre las amortizaciones del anticipo otorgado al Contratista, en cada estimación aprobada e informar al Contratante por lo menos con dos meses de anticipación sobre la fecha de vencimiento de las vigencias de las garantías contractuales del Contratista para solicitar a éste la ampliación de la vigencia.
62. En caso de que existan incrementos o disminución a las cantidades de obra inicialmente contratadas, preparar las Órdenes de Cambio que se requieran o las modificaciones de contrato según corresponda con las respectivas justificaciones de los cambios propuestos, mismos que deberán ser preparados conforme a los formatos que proporcione el contratante.
63. El Consultor deberá llevar semanalmente una cuantificación de la obra ejecutada por el Contratista, a fin de que no se acumule una cantidad de trabajo que impida ejercer un control oportuno de los recursos financieros disponibles en el Contrato de ejecución, o para que en conjunto con el Contratante pueda tomar las medidas correctivas de manera oportuna para identificar o definir los ítems con los que pudieran financiarse las obras dentro del presupuesto disponible, o para que en última instancia, cuando corresponda, prevenir con la debida anticipación el requerimiento de recursos adicionales por obra adicional, no prevista inicialmente en el Contrato de obra y anticipar adecuadamente la búsqueda del financiamiento necesario y la elaboración de la(s) Orden (es) de Cambio o Modificación(es) Contractual(es). Esta cuantificación semanal de la obra realizada por el Contratista, deberá ser incluida en la ficha semanal que el Consultor está obligado a enviar el Contratante.
64. El Consultor no podrá ordenar obra adicional al contratista si se encuentra a 30 días de la finalización del tiempo contractual, a no ser que: (a) el Contratista indique que las puede realizar sin interferir con la fecha de terminación contractual del proyecto, (b) sean indispensables para garantizar la vida útil del proyecto (c) que sean presentadas al Contratante con las justificaciones correspondientes con 45 días antes de la finalización del proyecto y (d) que sean autorizadas por el Contratante.

#### **Control del Plazo de Ejecución**

65. **Seguimiento a la Programación.** Se deberá aprobar el programa de ejecución de los trabajos que presente el Contratista, el cual deberá estar elaborado considerando el equipo y las duraciones de cada actividad. Para el seguimiento de la programación, se deberá grabar electrónicamente la línea base del Programa de Trabajo oficialmente aprobado, e introducir semanalmente la información referente a los porcentajes de avances por actividad, las fechas reales de ejecución y los recursos reales asignados al proyecto, sin afectar la información de la línea base programada. En los informes mensuales el Consultor, deberá incluir el programa contractual actualizado con esta información, y un análisis de la programación identificando los efectos del retraso de una actividad sobre la ruta crítica, y determinar los recursos adicionales para recuperar dicho desfase. Para la realización de estos análisis se deberá trabajar en forma conjunta con el Contratista. El Consultor indicará en la ficha semanal la situación del contrato de obra en relación a la programación o línea base.
66. El Consultor será responsable de prever la(s) ampliación(es) de plazo del contrato del Contratista y de la Supervisión, haciendo lo pertinentemente posible para evitarla(s).
67. De surgir una ampliación obligatoria al plazo del Contrato de construcción, resultado de caso fortuito o fuerza mayor, El Consultor conjuntamente con el Contratista respaldarán con justificación fehaciente, la ampliación inevitable al plazo, entendiéndose como caso fortuito o fuerza mayor lo establecido en las Leyes de Honduras. La prolongación del plazo de

ejecución de las obras establecido en el contrato de construcción se hará de acuerdo a un estudio del Programa de Trabajo del Proyecto y la ampliación en plazo estará en función del tiempo en que resulte afectada la Ruta Crítica debidamente justificada. El procedimiento para el análisis y evaluación de una solicitud de ampliación de plazo del Contratista, deberá realizarse de acuerdo a lo estipulado en el contrato de construcción.

68. Será obligación del Supervisor, elaborar y presentar ante El Contratante en caso de presentarse, el borrador de la Modificación del Contrato del Contratista generada por los cambios en plazo o monto, de conformidad a los formatos pre-establecidos y detallando los considerandos, las cláusulas y las condiciones que se modifican al mismo y adjuntando las justificaciones correspondientes.

#### ***Supervisión Ambiental y Social***

69. Verificar el cumplimiento por parte del Contratista a través de un efectivo proceso de control y seguimiento, de la implementación de los Planes de Gestión Ambiental y Social resultante de los estudios realizados en el Proyecto en sus diferentes programas de: Monitoreo Ambiental de la obra, así como pronunciarse a los resultados de las pruebas de la calidad de agua, aire y ruido en la zonas que se destinen a realizarse, Plan de Contingencias, Participación Comunitaria, de Capacitación en Seguridad Laboral, Educación Ambiental y Abandono, y las resoluciones resultantes de las licencias ambientales del proyecto.
70. Elaborar en conjunto con el Contratista el PIPMA, herramienta para llevar un control socioambiental efectivo, este PIPMA, será elaborado en base al Plan de Gestión Ambiental y Social del proyecto, incluyendo reportes de avance de obras ambientales, control de calidad, incidentes de afectación ambiental, incidentes ocupacionales, con sus respectivos indicadores y acordes a las medidas ambientales.
71. Verificar la correcta aplicación de las recomendaciones ambientales que fueron identificadas en las disposiciones de la Resolución anexa al permiso Ambiental correspondiente a las obras.
72. Recomendar acciones ambientales y sociales que surjan durante la ejecución de la obra hasta su finalización.
73. La Supervisión será responsable de que durante la ejecución de las obras sean atendidas adecuadamente las medidas de seguridad e higiene industrial, los programas de reforestación o re-vegetación, las medidas de mitigación de los impactos generados al medio físico y biológico y la implementación de las medidas de mitigación sobre impactos de índole social. Esto permitirá contar en cualquier etapa del proyecto, con toda la información relacionada con la incorporación del componente ambiental y social en el proyecto, enfocarse a la prevención de situaciones potencialmente peligrosas y a disminuir los riesgos inherentes a las actividades propias del Proyecto.
74. Revisar y verificar el cumplimiento del programa de Capacitación en Seguridad Laboral y Educación Ambiental, así como al Programa de manejo de Tránsito y Señalización Vial durante la construcción, que presente el Contratista.
75. En el PIPMA, se deberá reflejar un sistema de medición y calificación del cumplimiento de cada programa del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).
76. Participar en la elaboración y dar seguimiento a los planes de acción para el cumplimiento de los hallazgos y recomendaciones que resulten como producto del control y seguimiento del

contratante. Asimismo, será responsable de cumplir y verificar que el Contratista de Obra cumpla con todas las acciones contempladas en dicho plan y que las mismas se encuentren acorde con la aplicación de las Políticas Ambientales OP-703, Políticas de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardas

77. Seguimiento del cumplimiento de los instrumentos de Gestión Social que se han desarrollado para el Proyecto, de acuerdo a lo establecido en las Políticas de Salvaguarda del BID, particularmente las denominadas OP-710 (Política de Reasentamiento) y OP-765 (Política de Pueblos Indígenas); en la implementación de este proyecto.
78. La Política OP-710 (Política de Reasentamiento), indica que se deben minimizar alteraciones perjudiciales en el modo de vida de las personas que viven en la zona de influencia del proyecto, evitando o disminuyendo la necesidad de desplazamiento físico, y asegurando que, en caso de ser necesario el desplazamiento, las personas sean tratadas de manera equitativa y, cuando sea factible, participen de los beneficios que ofrece el proyecto que requiere su reasentamiento.
79. La Política OP-765 (Política de Pueblos Indígenas), indica que se deben salvaguardar a los pueblos indígenas, sus derechos, costumbres y potenciar su desarrollo. El Consultor deberá poner especial interés en las actividades que se desarrollen que afecten positiva o negativamente a la comunidad Lenca o cualquier otra, ubicadas en el área de influencia de los tramos de este proyecto.

#### ***Medición de Indicadores de Resultados***

80. Medir al inicio del proyecto los indicadores de resultados establecidos en la Matriz de Resultados de la Operación de Financiamiento de este proyecto, para actualizar una línea base y al final de la ejecución del proyecto el nivel meta de los siguientes indicadores:
  - Porcentaje de camiones de TPDA
  - Tiempo de viaje promedio o velocidad media
  - Relación volumen/capacidad
  - Número total de accidentes/incidentes
  - Número de personas lesionadas
  - Transito promedio diario anual (TPDA)
  - Costos de Operación Vehicular

#### ***Plan De Operación Y Mantenimiento***

81. Preparar en forma conjunta con el contratista un plan de operación y mantenimiento de las obras construidas mismas que deberá contener al menos lo siguiente:
  - Información de carácter general sobre la estructura y responsabilidad de la entidad o entidades encargadas del mantenimiento vial,
  - Número y tipo de personal asignado con perspectiva de género, equipo requerido, naturaleza y cantidad de contratos de mantenimiento que se deben otorgar
  - Formularios sobre los inventarios a realizar sobre la condición de la red;
  - Formularios sobre la evaluación de la ejecución del plan de mantenimiento por año a implementar; y
  - Un plan de mantenimiento vial a cinco años a partir de la finalización de las obras con la justificación de las prioridades, el tipo de actividades, el cronograma de ejecución y la definición de los probables recursos financieros y físicos requeridos.
  - Recomendaciones sobre acciones para la conservación de la vía.

**Cierre Del Proyecto**

Para el cierre del proyecto se requiere el siguiente apoyo por parte del Consultor:

82. Elaboración del informe de pre cierre tanto técnico como socio-ambiental, que debe ser suministrado al Contratista y al Contratante con 30 días de anticipación a la fecha contractual determinación de la obra, con la finalidad que el Contratista pueda hacer las acciones que correspondan para concluir la obra.
83. Elaborar los planos finales que muestren todos los elementos del proyecto tal como se construyeron, para lo cual deberá llevar un registro de todos los cambios de diseño y datos constructivos generados durante la ejecución de los trabajos.
84. Realizar una inspección del proyecto junto con el Contratista previa al cierre, con el propósito de verificar la terminación de las actividades y hacer las recomendaciones para la aceptación de las obras terminadas.
85. Hacer la inspección final del proyecto, para certificar las cantidades de cierre del contrato.
86. El consultor deberá preparar una línea base de las condiciones del Proyecto después de construido incluyendo: el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), levantamiento de deflexiones usando el Deflectómetro de Alto Impacto (FWD) para determinar los módulos elásticos y CBR de la sub-rasante y de la estructura de pavimento, levantamiento de estructuras de drenaje mayor y menor y elementos de seguridad de la carretera, como también el índice de serviciabilidad exigido al contratista para la recepción final de la obra.
87. El Consultor deberá presentar un Plan Detallado de Mantenimiento del Proyecto por un período de 5 años que asegure la Calidad de la Superficie del Pavimento, Derecho de Vía y el Cumplimiento con todas las Especificaciones Técnicas Ambientales y las Guías de Seguridad Vial.
88. Elaborar la Modificación de Cierre del Contrato de obra
89. Participar en la recepción del proyecto conforme a la fecha en que defina El Contratante.
90. Elaboración del Acta de Recepción del Proyecto.
91. Preparar el informe final del proyecto con los resultados de la consultoría en sus diferentes componentes.
92. Elaboración de un video profesional de cada lote terminado mostrando las principales obras ejecutadas y narrando lo que corresponda en cada uno de ellos.

**4. REQUISITOS DE COMPOSICIÓN DEL EQUIPO PARA LOS EXPERTOS CLAVE**

En este apartado se indican los Requisitos de Composición y Calificación del Equipo para los Expertos Clave (y cualquier otro requisito que vaya a ser utilizado para evaluar a los Expertos Clave de acuerdo con la Hoja de Datos 21.1 de IAC).

Todo el personal asignado al Contrato de Consultoría deberá ser con carácter de dedicación exclusiva por el tiempo y en la oportunidad señalada en la Propuesta Técnica. El Jefe de Proyecto tendrá una asignación de tiempo completo, con un régimen de disponibilidad permanente, para lo cual el profesional deberá fijar residencia permanente o temporal en Honduras.

Para la calificación de los profesionales incluidos en las propuestas se considerarán válidos los títulos de grado respaldados con los diplomas obtenidos en la universidad donde se cursó y aquellas especializaciones, maestrías o doctorados respaldados con los diplomas o títulos correspondientes, excepto en aquellos casos en el que los títulos reportados no coincidan con los requeridos en los respectivos perfiles, recomendándose adjuntar a la propuesta, a efectos de evaluar la equivalencia de los títulos el programa de estudios o pensum pertinente, quedando a exclusivo criterio de Comité de Evaluación determinar la validez de dicha equivalencia. Se considerará una especialización aquellos estudios que cuenten con una duración mínima de 120 horas lectivas comprobadas. Para la calificación de doctorado se considerará que es igual o superior a maestría, respaldado con el correspondiente título.

**Personal Profesional Clave.** El Consultor proporcionará suficiente personal técnico especializado y de apoyo en los distintos campos que el estudio demande para su correcta ejecución durante el tiempo que sea necesario. El personal mínimo requerido y la asignación de tiempo se indican en el cuadro siguiente:

Cargo	Cantidad	Puntaje	Tiempo Requerido
a) Gerente de Proyecto	1	8	Parcial
b) Jefe de Proyecto	1	8	Completo
c) Especialista de Geotecnia	1	5	Parcial
d) Especialista de Pavimentos	1	6	Parcial
e) Especialista en Estructuras	1	5	Parcial
f) Especialista en Ingeniería de Tráfico	1	5	Parcial
g) Especialista en Economía de Transporte	1	5	Parcial
h) Especialista Ambiental	1	5	Parcial
i) Especialista Social	1	5	Parcial
j) Especialista en Hidráulica e Hidrología	1	5	Parcial
k) Especialista en Seguridad Vial	1	5	Parcial
l) Especialista en Diseño Geométrico	1	5	Parcial
m) Ingeniero Residente	1	8	Completo
<b>Total</b>		<b>75</b>	

**Requisitos de composición y calificación del equipo de los Profesionales Clave.** El Gerente de Proyecto tendrá una asignación de tiempo parcial, pero deberá estar en régimen de disponibilidad permanente para el proyecto.

Para desarrollar los trabajos la firma deberá contar con la participación de un personal clave mínimo y los requisitos de calificación se definen a continuación:

- Gerente de Proyecto.** con título de Ingeniero(a) Civil o título equivalente referido a obras civiles viales. (8 puntos).

CRITERIOS Y SUB-CRITERIOS	PUNTAJE
1) <u>Título requerido</u>	CUMPLE
2) <u>Dominio del idioma español</u>	CUMPLE
3) <u>Calificaciones generales</u>	2.4

CRITERIOS Y SUB-CRITERIOS	PUNTAJE	
<p>1.1. Educación (1.2 puntos). Se asignará puntos por estudios de post grado (especialización, maestría) en Administración de Empresas, Ingeniería Vial, Planificación, Administración de Proyectos o Contrataciones y se otorgará:</p> <p>a) 1.2 punto si cuenta con Maestría; o b) Hasta 0.4 puntos por cada especialización hasta un máximo acumulado de 0.8 puntos.</p>	1.2	
<p>1.2. Experiencia General (1.2 puntos). Se calificará por los años contados a partir de la obtención del título universitario y se otorgará:</p> <p>a) Menos de 10 años: 0 puntos b) Mayor a 10 años y menor o igual a 15 años: 0.7 puntos c) Mayor a 15 años y menor o igual a 20 años: 1.0 puntos d) Mayor a 20 años: 1.2 puntos máximo</p>	1.2	
<p><b>4) Competencia para el Trabajo (5.6 puntos)</b></p> <p>Para la calificación de la competencia para el trabajo se considerará la experiencia específica en el cargo de gerente de Diseño o supervisión, residente de supervisión o superintendente en proyectos viales de pavimentación con concreto asfáltico o con concreto hidráulico y se otorgará:</p> <p>a) Al que haya realizado cinco (5) o más proyectos: 5.6 puntos b) Al que haya realizado de tres (3) a cuatro (4) proyectos: 4.5 puntos c) Al que haya realizado al menos dos (2) proyectos: 3.4 puntos d) Al que no cumpla con la condición mínima anterior: cero puntos</p>		5.6

- 2) **Jefe de Proyecto.** con título de Ingeniero(a) Civil o título equivalente referido a obras civiles viales. (8 puntos).

CRITERIOS Y SUB-CRITERIOS	PUNTAJE	
1) Título de Ingeniero Civil o título equivalente referido a obras civiles viales	CUMPLE	
2) Dominio del idioma español	CUMPLE	
<b>3) Calificaciones Generales</b>		<b>2.4</b>
<p>3.1 Educación (1.2 punto). Se asignará puntos por estudios de post grado (especialización, maestría) en Administración de Empresas, Ingeniería Vial, Planificación, Administración de Proyectos o Contrataciones y se otorgará:</p> <p>a) 1.2 punto si cuenta con Maestría; o b) Hasta 0.4 puntos por cada especialización hasta un máximo acumulado de 0.8 puntos.</p>	1.2	
<p>3.2 Experiencia General (1.2 punto) Se calificará por los años contados a partir de la obtención del título universitario y se otorgará:</p> <p>a) Menos de 5 años: 0 puntos</p>	1.2	

<b>CRITERIOS Y SUB-CRITERIOS</b>	<b>PUNTAJE</b>	
b) Mayor a 5 años y menor o igual a 8 años: 0.7 puntos c) Mayor a 8 años y menor o igual a 12 años: 1.0 puntos d) Mayor a 12 años: 1.2 puntos		
<b>4) Competencia para el Trabajo (5.6 puntos)</b> Para la calificación de la competencia para el trabajo se considerará la experiencia específica en el cargo de Jefe o Coordinador o Gerente de Proyecto, o Jefe de proyectos de diseño, o Superintendente en proyectos de supervisión o construcción de Carreteras, que incluyan pavimentación con concreto asfáltico o concreto hidráulico y se otorgará: a) 5.6 puntos al que haya realizado seis (6) o más proyectos; b) 4.5 puntos al que haya realizado de cuatro (4) a cinco (5) proyectos; c) 3.4 puntos al que haya realizado al menos tres (3) proyectos; d) cero puntos al que no cumpla con la condición mínima anterior.		5.6

- 3) **Especialista en Geotecnia.** con título de Ingeniero(a) Civil o título equivalente referido a obras civiles viales. (5 puntos).

<b>CRITERIOS Y SUB-CRITERIOS</b>	<b>PUNTAJE</b>	
1) Título de Ingeniero Civil o Geólogo o título equivalente referido a obras civiles viales		CUMPLE
2) Dominio del idioma español		CUMPLE
<b>3) Calificaciones Generales (1.5 puntos)</b>		1.5
<b>3.1 Educación (0.75 puntos).</b> Se asignará puntos por estudios de post grado (especialización, maestría) en áreas relacionadas con Ingeniería Vial, Geotecnia, Geología y se otorgará: a) 0.75 punto si cuenta con Maestría; o b) Hasta 0.3 puntos por cada especialización hasta un máximo acumulado de 0.6 puntos.	0.75	
<b>3.2 Experiencia General (0.75 punto)</b> Se calificará por los años contados a partir de la obtención del título universitario y se otorgará: a) Menos de 5 años: 0 puntos b) Mayor a 5 años y menor o igual a 8 años: 0.5 puntos c) Mayor a 8 años y menor o igual a 12 años: 0.6 puntos d) Mayor a 12 años: 0.75 puntos	0.75	
<b>4) Competencia para el Trabajo (3.5 puntos)</b> Para la calificación de la competencia para el trabajo se considerará la experiencia específica en el cargo de Especialista en Geotecnia en proyectos de Diseño o Supervisión de rehabilitación o construcción de carreteras que incluyan estudios de fallas geológicas y estudios para la estabilización de taludes y se otorgará: a) 3.5 puntos al que haya realizado seis (6) o más proyectos; b) 2.8 puntos al que haya realizado de cuatro (4) a cinco (5) proyectos; c) 2.1 puntos al que haya realizado al menos tres (3) proyectos; d) cero puntos al que no cumpla con la condición mínima anterior.		3.5

- 4) **Especialista en Pavimentos.** con título de Ingeniero(a) Civil o título equivalente referido a obras civiles viales. (6 puntos).

<b>CRITERIOS Y SUB-CRITERIOS</b>	<b>PUNTAJE</b>	
1) Título de Ingeniero Civil o título equivalente referido a obras civiles viales	<b>CUMPLE</b>	
2) Dominio del idioma español	<b>CUMPLE</b>	
<b>3) Calificaciones Generales (1.8puntos)</b>		<b>1.8</b>
<p><i>3.1 Educación (0.9 puntos).</i> Se asignará puntos por estudios de post grado (especialización, maestría) en áreas relacionadas con Ingeniería Vial, Geotecnia, Pavimentos y se otorgará:</p> <p>a) 0.9 punto si cuenta con Maestría; o b) Hasta 0.3 puntos por cada especialización hasta un máximo acumulado de 0.6 puntos.</p>	0.9	
<p><i>3.2 Experiencia General (0.9 punto)</i> Se calificará por los años contados a partir de la obtención del título universitario y se otorgará:</p> <p>a) Menos de 5 años: 0 puntos b) Mayor a 5 años y menor o igual a 8 años: 0.5 puntos c) Mayor a 8 años y menor o igual a 12 años: 0.7 puntos d) Mayor a 12 años: 0.9 puntos</p>	0.9	
<p><b>4) Competencia para el Trabajo (4.2 puntos)</b> Para la calificación de la competencia para el trabajo se considerará la experiencia específica en el cargo de Especialista en Pavimentos en proyectos de Diseño o Supervisión de rehabilitación o construcción de carreteras que incluyan pavimentación con concreto Asfáltico o concreto Hidráulico y se otorgará:</p> <p>a) 4.2 puntos al que haya realizado seis (6) o más proyectos; b) 3.4 puntos al que haya realizado de cuatro (4) a cinco (5) proyectos; c) 2.5 puntos al que haya realizado al menos tres (3) proyectos; d) cero puntos al que no cumpla con la condición mínima anterior.</p>		<b>4.2</b>

- 5) **Especialista en Estructuras.** con título de Ingeniero(a) Civil o título equivalente referido a obras civiles viales. (5 puntos).

<b>CRITERIOS Y SUB-CRITERIOS</b>	<b>PUNTAJE</b>	
1) Título de Ingeniero Civil o título equivalente referido a estructuras	<b>CUMPLE</b>	
2) Dominio del idioma español	<b>CUMPLE</b>	
<b>3) Calificaciones Generales (1.5 puntos)</b>		<b>1.5</b>
<p><i>3.1 Educación (0.75 puntos).</i> Se asignará puntos por estudios de post grado (especialización, maestría) en áreas relacionadas con Estructuras, Puentes y se otorgará:</p> <p>a) 0.75 punto si cuenta con Maestría; o b) Hasta 0.3 puntos por cada especialización hasta un máximo acumulado de 0.6 puntos.</p>	0.75	

<b>CRITERIOS Y SUB-CRITERIOS</b>	<b>PUNTAJE</b>	
<p><b>3.2 Experiencia General (0.75 puntos)</b> Se calificará por los años contados a partir de la obtención del título universitario y se otorgará:</p> <p>a) Menos de 5 años: 0 puntos b) Mayor a 5 años y menor o igual a 8 años: 0.5 puntos c) Mayor a 8 años y menor o igual a 12 años: 0.6 puntos d) Mayor a 12 años: 0.75 puntos</p>	0.75	
<p><b>4) Competencia para el Trabajo (3.5 puntos)</b> Para la calificación de la competencia para el trabajo se considerará la experiencia específica en el cargo de Especialista en Estructuras en proyectos de Diseño o Supervisión de Puentes Vehiculares, Interconectores Viales a Desnivel y se otorgará:</p> <p>a) 3.5 puntos al que haya realizado seis (6) o más proyectos; b) 2.8 puntos al que haya realizado de cuatro (4) a cinco (5) proyectos; c) 2.1 puntos al que haya realizado al menos tres (3) proyectos; d) cero puntos al que no cumpla con la condición mínima anterior.</p>		3.5

- 6) Especialista en Ingeniería de Tráfico.** con título de Ingeniero(a) Civil o título equivalente referido a ingeniería vial o de tráfico. (5 puntos).

<b>CRITERIOS Y SUB-CRITERIOS</b>	<b>PUNTAJE</b>	
1) Título de Ingeniero Civil o título equivalente referido a obras civiles viales	<b>CUMPLE</b>	
2) Dominio del idioma español	<b>CUMPLE</b>	
<b>3) Calificaciones Generales (1.5 puntos)</b>		<b>1.5</b>
<p><b>3.1 Educación (0.75 puntos).</b> Se asignará puntos por estudios de post grado (especialización, maestría) en áreas relacionadas con Ingeniería Vial, Transporte, Ingeniería de Tráfico y se otorgará:</p> <p>a) 0.75 punto si cuenta con Maestría; o b) Hasta 0.3 puntos por cada especialización hasta un máximo acumulado de 0.6 puntos.</p>	0.75	
<p><b>3.2 Experiencia General (0.7 puntos)</b> Se calificará por los años contados a partir de la obtención del título universitario y se otorgará:</p> <p>a) Menos de 5 años: 0 puntos b) Mayor a 5 años y menor o igual a 8 años: 0.5 puntos c) Mayor a 8 años y menor o igual a 12 años: 0.6 puntos d) Mayor a 12 años: 0.75 puntos</p>	0.75	
<p><b>4) Competencia para el Trabajo (3.5 puntos)</b> Para la calificación de la competencia para el trabajo se considerará la experiencia específica en el cargo de Especialista en estudios de ingeniería de tráfico y se otorgará:</p> <p>a) 3.5 puntos al que haya realizado seis (6) o más proyectos; b) 2.8 puntos al que haya realizado de cuatro (4) a cinco (5) proyectos; c) 2.1 puntos al que haya realizado al menos tres (3) proyectos; d) cero puntos al que no cumpla con la condición mínima anterior.</p>		3.5

- 7) **Especialista en Economía de Transporte.** con título de Economista o Ingeniero(a) Civil o título equivalente referido a obras viales. (5 puntos)

<b>CRITERIOS Y SUB-CRITERIOS</b>	<b>PUNTAJE</b>	
1) Título de Economista o Ingeniero(a) Civil o título equivalente referido a obras viales	<b>CUMPLE</b>	
2) Dominio del idioma español	<b>CUMPLE</b>	
<b>3) Calificaciones Generales (1.5 puntos)</b>		<b>1.5</b>
<p><i>3.1 Educación (0.75 puntos).</i> Se asignará puntos por estudios de post grado (especialización, maestría) en áreas relacionadas con Ingeniería Vial, Transporte, Economía de Transporte, Evaluación de Proyectos, también se considerará un curso en HDM-4 en nivel avanzado, y se otorgará:</p> <p>a) 0.75 puntos si cuenta con Maestría o con un Curso Nivel Avanzado en HDM-4; o</p> <p>b) Hasta 0.3 puntos por cada especialización hasta un máximo acumulado de 0.6 puntos.</p>	0.75	
<p><i>3.2 Experiencia General (0.75 puntos)</i> Se calificará por los años contados a partir de la obtención del título universitario y se otorgará:</p> <p>a) Menos de 5 años: 0 puntos</p> <p>b) Mayor a 5 años y menor o igual a 8 años: 0.5 puntos</p> <p>c) Mayor a 8 años y menor o igual a 12 años: 0.6 puntos</p> <p>d) Mayor a 12 años: 0.75 puntos</p>	0.75	
<p><b>4) Competencia para el Trabajo (3.5 puntos)</b> Para la calificación de la competencia para el trabajo se considerará la experiencia específica en el cargo de Especialista en Economía de Transporte en proyectos de Diseño o Estudios de Factibilidad de Obras de Rehabilitación o Construcción de Carreteras pavimentadas con la utilización del programa HDM-4 y se otorgará:</p> <p>a) 3.5 puntos al que haya realizado seis (6) o más proyectos;</p> <p>b) 2.8 puntos al que haya realizado de cuatro (4) a cinco (5) proyectos;</p> <p>c) 2.1 puntos al que haya realizado al menos tres (3) proyectos;</p> <p>d) cero puntos al que no cumpla con la condición mínima anterior.</p>		<b>3.5</b>

- 8) **Especialista Ambiental.** Profesional en licenciatura/ingeniería ambiental (no se requiere especialización), o bien, en ingeniería civil, ingeniería química, ingeniería forestal, ingeniería agronómica, ingeniería agrícola, ingeniería de recursos hídricos, ecología o biología, con especialización en materia ambiental. (5 puntos).

<b>CRITERIOS Y SUB-CRITERIOS</b>	<b>PUNTAJE</b>	
1) Título de Licenciado/Ingeniero Ambiental (no se requiere especialización) o bien de Ingeniero Civil, Ingeniero Químico, Ingeniero Forestal, Ingeniero Agrónomo, Ingeniero Agrícola, Ingeniero de Recursos Hídricos, Ecólogo o Biólogo, con especialización en materia ambiental	<b>CUMPLE</b>	
2) Dominio del idioma español	<b>CUMPLE</b>	
<b>3) Calificaciones Generales (1.0 puntos)</b>		<b>1.0</b>

<b>CRITERIOS Y SUB-CRITERIOS</b>	<b>PUNTAJE</b>	
<p><b>3.1 Experiencia General (1.0 puntos)</b> Se calificará de la siguiente manera: si es licenciado/ingeniero ambiental se contarán los años a partir de la obtención de su título de grado, si se trata de algún otro de los profesionales descritos en el criterio 1) se contarán los años a partir de la obtención del título de la especialización en materia ambiental y se otorgará:</p> <p>a) Igual o menos de 5 años: 0 puntos b) Mayor a 5 años y menor o igual a 8 años: 0.6 puntos c) Mayor a 8 años y menor o igual a 10 años: 0.8 puntos d) Mayor a 10 años: 1.0 puntos</p>	1.0	
<p><b>4) Competencia para el Trabajo (3.5 puntos)</b> Para la calificación de la competencia para el trabajo se considerará la experiencia específica en el cargo de Especialista Ambiental en dirección, planificación, control o coordinación de estudios ambientales de proyectos de carreteras o en la gestión ambiental durante la construcción u operación de los mismos y se otorgará:</p> <p>a) 3.5 puntos al que haya realizado ocho (8) o más proyectos; b) 2.8 puntos al que haya realizado de seis (6) a siete (7) proyectos; c) 2.1 puntos al que haya realizado al menos cinco (5) proyectos; d) cero puntos al que no cumpla con la condición mínima anterior.</p>		3.5
<p><b>5) Experiencia en la región (0.6 puntos)</b> Se considerará la experiencia específica en Honduras en el cargo de Especialista Ambiental en proyectos de Diseño o Supervisión de Obras Viales y se otorgará: 0.5 puntos al que haya realizado al menos un (1) proyecto; y cero puntos al que no cumpla con la condición mínima anterior.</p>		0.5

- 9) **Especialista Social (Estudio de Impacto Social)** Profesional de las Ciencias Sociales (título en áreas relacionadas con Sociología, Trabajo Social, Economía, Pedagogía, Abogacía, Psicología, Periodismo, Desarrollo Local y Antropología, Ingeniero Civil o cualquier carrera afín). (5 puntos).

<b>CRITERIOS Y SUB-CRITERIOS</b>	<b>PUNTAJE</b>	
1) Título en Ciencias Sociales en áreas relacionadas como Sociólogo, Trabajador Social, Economista, Pedagogo, Abogado, Psicólogo, Periodista, Desarrollo Local y Antropólogo, Ingeniero Civil o cualquier carrera afín	<b>CUMPLE</b>	
2) Dominio del idioma español	<b>CUMPLE</b>	
<b>3) Calificaciones Generales (1.0 puntos)</b>		<b>1.0</b>
<p><b>3.1 Experiencia General (1.0 puntos)</b> Se calificará por los años contados a partir de la obtención del título universitario y se otorgará:</p> <p>a) Menos de 5 años: 0 puntos b) Mayor a 5 años y menor o igual a 8 años: 0.6 puntos c) Mayor a 8 años y menor o igual a 12 años: 0.8 puntos d) Mayor a 12 años: 1.0 puntos</p>	1.0	
<b>4) Competencia para el Trabajo (4.8 puntos)</b> Para la calificación de la competencia para el trabajo se considerará la		<b>3.5</b>

<b>CRITERIOS Y SUB-CRITERIOS</b>	<b>PUNTAJE</b>	
<p>experiencia específica en el cargo de Coordinador Social o Especialista Social en Diseños de planes de Reasentamiento Involuntario en proyectos de obras viales donde se hayan aplicado políticas de reasentamiento del BID, Banco Mundial o Millennium Challenge Corporation (MCC) y se otorgará:</p> <p>a) 3.5 puntos al que haya realizado tres (3) o más tramos/proyectos;  b) 2.8 puntos al que haya realizado de dos (2) tramos/proyectos;  c) 2.1 puntos al que haya realizado al menos un (1) tramo/proyecto;  d) cero puntos al que no cumpla con la condición mínima anterior.</p>		
<p><b>5) Experiencia en la región (0.5 puntos)</b>  Se considerará la experiencia específica en <b>Centroamérica</b> en el cargo de Especialista Social en temas de Reasentamiento Involuntario y se otorgará: 0.5 puntos al que haya realizado al menos un (1) proyecto; y cero puntos al que no cumpla con la condición mínima anterior.</p>		<b>0.5</b>

**10) Especialista en Hidráulica e Hidrología.** con título de Ingeniero(a) Civil o título equivalente referido a obras Hidráulicas, Recursos Hídricos o Sanitarias. (5 puntos).

<b>CRITERIOS Y SUB-CRITERIOS</b>	<b>PUNTAJE</b>	
1) Título de Ingeniero Civil o título equivalente referido a obras Hidráulicas, Recursos Hídricos o Sanitarias		<b>CUMPLE</b>
2) Dominio del idioma español		<b>CUMPLE</b>
<b>3) Calificaciones Generales (1.5 puntos)</b>		<b>1.5</b>
<p><b>3.1 Educación (0.75 puntos).</b>  Se asignará puntos por estudios de post grado (especialización, maestría) en temas relacionados con Hidrología, Hidráulica, Hidrogeología y se otorgará:</p> <p>a) 0.75 punto si cuenta con Maestría; o  b) Hasta 0.3 puntos por cada especialización hasta un máximo acumulado de 0.6 puntos.</p>	0.75	
<p><b>3.2 Experiencia General (0.75 punto)</b>  Se calificará por los años contados a partir de la obtención del título universitario y se otorgará:</p> <p>a) Menos de 5 años: 0 puntos  b) Mayor a 5 años y menor o igual a 8 años: 0.5 puntos  c) Mayor a 8 años y menor o igual a 12 años: 0.6 puntos  d) Mayor a 12 años: 0.75 puntos</p>	0.75	
<p><b>4) Competencia para el Trabajo (3.5 puntos)</b>  Para la calificación de la competencia para el trabajo se considerará la experiencia específica en el cargo de Especialista en Hidrología y/o Hidráulica, en proyectos de Diseño o Supervisión de Obras de carreteras pavimentadas y se otorgará:</p> <p>a) 3.5 puntos al que haya realizado seis (6) o más proyectos;  b) 2.8 puntos al que haya realizado de cuatro (4) a cinco (5) proyectos;  c) 2.1 puntos al que haya realizado al menos tres (3) proyectos;  d) cero puntos al que no cumpla con la condición mínima anterior.</p>		<b>3.5</b>

**11) Especialista en Seguridad Vial.** con título de Ingeniero(a) Civil o título equivalente referido a obras viales. (5 puntos).

<b>CRITERIOS Y SUB-CRITERIOS</b>	<b>PUNTAJE</b>	
1) Título de Ingeniero(a) Civil o título equivalente referido a obras viales	<b>CUMPLE</b>	
2) Dominio del idioma español	<b>CUMPLE</b>	
<b>3) Calificaciones Generales (1.5 puntos)</b>		<b>1.5</b>
<p><i>3.1 Educación (0.75 puntos).</i> Se asignará puntos por estudios de post grado (especialización, maestría) en Seguridad Vial o que incluyan módulos de Seguridad Vial, y se otorgará: 0.75 puntos si cuenta con Maestría o Especialización.</p>	0.75	
<p><i>3.2 Experiencia General (0.75 puntos)</i> Se calificará por los años contados a partir de la obtención del título universitario y se otorgará: a) Menos de 5 años: 0 puntos b) Mayor a 5 años y menor o igual a 8 años: 0.5 puntos c) Mayor a 8 años y menor o igual a 12 años: 0.6 puntos d) Mayor a 12 años: 0.75 puntos</p>	0.75	
<p><b>4) Competencia para el Trabajo (3.5 puntos)</b> Para la calificación de la competencia para el trabajo se considerará la experiencia específica en el cargo de Especialista en Seguridad Vial o Auditor de Seguridad Vial en diseño o revisión de diseño o auditoría de seguridad vial en diseño o construcción de carreteras pavimentadas y se otorgará: a) 3.5 puntos al que haya realizado seis (6) o más proyectos; b) 2.8 puntos al que haya realizado de cuatro (4) a cinco (5) proyectos; c) 2.1 puntos al que haya realizado al menos tres (3) proyectos; d) cero puntos al que no cumpla con la condición mínima anterior.</p>		<b>3.5</b>

**12) Especialista en Diseño Geométrico.** con título de Ingeniero(a) Civil o título equivalente referido a obras viales. (5 puntos)

<b>CRITERIOS Y SUB-CRITERIOS</b>	<b>PUNTAJE</b>	
1) Título de Ingeniero(a) Civil o título equivalente referido a obras viales.	<b>CUMPLE</b>	
2) Dominio del idioma español	<b>CUMPLE</b>	
<b>3) Calificaciones Generales (1.5 puntos)</b>		<b>1.5</b>
<p><i>3.1 Educación (0.75 puntos).</i> Se asignará puntos por estudios de post grado (especialización, maestría) en áreas relacionadas con Ingeniería Vial, Transporte, Diseño Geométrico de Carreteras y se otorgará: a) 0.75 punto si cuenta con Maestría; o b) Hasta 0.3 puntos por cada especialización hasta un máximo acumulado de 0.6 puntos.</p>	0.75	
<p><i>3.2 Experiencia General (0.75 puntos)</i> Se calificará por los años contados a partir de la obtención del título universitario y se otorgará:</p>	0.75	

CRITERIOS Y SUB-CRITERIOS	PUNTAJE	
a) Menos de 5 años: 0 puntos b) Mayor a 5 años y menor o igual a 8 años: 0.5 puntos c) Mayor a 8 años y menor o igual a 12 años: 0.6 puntos d) Mayor a 12 años: 0.75 puntos		
<b>4) Competencia para el Trabajo (3.5 puntos)</b> Para la calificación de la competencia para el trabajo se considerará la experiencia específica en el cargo de Especialista en Diseño Geométrico en proyectos de Diseño o Supervisión de Obras de Rehabilitación o Construcción de Carreteras pavimentadas y se otorgará: a) 3.5 puntos al que haya realizado seis (6) o más proyectos; b) 2.8 puntos al que haya realizado de cuatro (4) a cinco (5) proyectos; c) 2.1 puntos al que haya realizado al menos tres (3) proyectos; d) cero puntos al que no cumpla con la condición mínima anterior.		3.5

**13) Ingeniero Residente.** con título de Ingeniero(a) Civil o título equivalente referido a obras civiles viales. (8 puntos).

CRITERIOS Y SUB-CRITERIOS	PUNTAJE	
a) <b>Titulo requerido</b>	CUMPLE	
b) <b>Dominio del idioma español</b>	CUMPLE	
c) <b>Calificaciones generales</b>		2.4
1.1. Educación (1.2 puntos). Se asignará puntos por estudios de post grado (especialización, maestría) en Administración de Empresas, Ingeniería Vial, Planificación, Administración de Proyectos o Contrataciones y se otorgará: a) 1.2 punto si cuenta con Maestría; o b) Hasta 0.4 puntos por cada especialización hasta un máximo acumulado de 0.8 puntos.	1.2	
1.2. Experiencia General (1.2 puntos). Se calificará por los años contados a partir de la obtención del título universitario y se otorgará: a) Menos de 8 años: 0 puntos b) Mayor a 8 años y menor o igual a 12 años: 0.7 puntos c) Mayor a 12 años y menor ó igual a 15 años: 1.0 puntos d) Mayor a 15 años: 1.2 puntos máximo	1.2	
<b>d) Competencia para el Trabajo (5.6 puntos)</b> 2.1 Para la calificación de la competencia para el trabajo se considerará la experiencia específica en el cargo de Ingeniero Residente de Supervisión o Superintendente en proyectos		5.6

CRITERIOS Y SUB-CRITERIOS	PUNTAJE	
<p>Construcción o Rehabilitación de Obras Viales de pavimentación con concreto asfáltico en carreteras y se otorgará:</p> <p>a) 5.6 puntos al que haya realizado cinco (5) o más proyectos;</p> <p>b) 4.5 puntos al que haya realizado de tres (3) a cuatro (4) proyectos;</p> <p>c) 3.4 puntos al que haya realizado al menos dos (2) proyectos; y</p> <p>d) cero puntos al que no cumpla con la condición mínima anterior.</p>		

**Personal de Apoyo.** Los CVs del personal de apoyo no serán presentados ni evaluados con la propuesta técnica, sin embargo, se requiere que cumpla con los siguientes requisitos. El personal de apoyo deberá estar conformado con **al menos** el siguiente personal:

FUNCIÓN	CANT.	FORMACIÓN ACADEMICA	EXPERIENCIA REQUERIDA
<b>DISEÑO DE REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA CA-6 TEGUCIGALPA – DANLÍ Y SUPERVISIÓN DEL TRAMO III</b>			
Ingeniero Asistente (apoyo a Gerente de Proyecto)	1	Profesional en ingeniería civil	Experiencia profesional de mínimo cinco (5) años y específica no menor de tres (3) años participando en proyectos de Infraestructura Vial
Ingenieros Juniors para Diseño y supervisión	4	Profesional en Ingeniero Civil	N/A
Cuadrilla de Laboratorio de Suelos y Materiales	2	N/A	N/A
Cuadrilla de Topografía	2	N/A	N/A
Dibujante - Calculista	2	N/A	N/A
Equipo de Personal Administrativo de Oficina Central	1	N/A	N/A
<b>ESTUDIO Y EVALUACIÓN AMBIENTAL</b>			
Biólogo	1	Profesional en biología o en ciencias naturales.	Experiencia profesional de mínimo cinco (5) años y específica no menor de tres (3) años participando como biólogo en la elaboración de estudios ambientales de proyectos de infraestructura Vial u otra Infraestructura Productiva; o en la gestión ambiental durante la construcción u operación de los mismos.
Ingeniero Forestal	1	Profesional en ingeniería forestal.	Experiencia profesional de mínimo cinco (5) años y específica no menor de tres (3) años participando como ingeniero forestal en la elaboración de estudios ambientales de proyectos.
<b>ESTUDIO DE IMPACTO SOCIAL / PLAN DE REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO (EIS / PRI)</b>			
Especialista Legal	1	Profesional de Ciencias Jurídicas y Sociales (Abogado)	Experiencia profesional general de mínimo ocho (8) años y específica no menor a cuatro (4) años

FUNCIÓN	CANT.	FORMACIÓN ACADEMICA	EXPERIENCIA REQUERIDA
			participando en gestiones legales de titulación de tierra ante instituciones gubernamentales
Especialista Social	1	Profesional Universitario en Ciencias Sociales (Sociología, Trabajo Social, Economía, Pedagogía, Abogacía, Psicología, Periodismo, Desarrollo Local, Antropología)	Experiencia profesional general de mínimo cinco (5) años y específica no menor a dos (2) años participando en proyectos sociales y/o experiencia en campo.
Oficial Legal	1	Profesional de Ciencias Jurídicas y Sociales (Abogado)	Experiencia profesional general de mínimo cinco (5) años y específica no menor a dos (2) años participando en gestiones legales de titulación de tierra ante instituciones gubernamentales y experiencia en campo
Valuador de Propiedades	2	Ingeniero Civil o Arquitecto	Experiencia profesional general de mínimo ocho (8) años y específica no menor a cinco (5) años participando en valuación de propiedades muebles e inmuebles, debidamente registrado en la Comisión Nacional de Bancos y Seguros (CNBS)
Social / Encuestadores	3	Pasante Universitario en Ciencias Sociales (Sociología, Trabajo Social, Economía, Pedagogía, Abogacía, Psicología, Periodismo, Desarrollo Local, Antropología)	Experiencia general de mínimo tres (3) años y específica no menor a un (1) año en proyectos sociales y en levantamiento de información socioeconómica

## 5. REQUISITOS DE REPORTE Y CRONOGRAMA DE LOS ENTREGABLES

### 5.1. Informes y Documentos.

Como parte del desarrollo de sus actividades y obligaciones, el Consultor deberá elaborar en idioma español y presentar en los plazos que se indican en la tabla que sigue, en forma impresa y digital modificable, un (1) original y dos (2) copias de los siguientes informes y documentos.

### **Etapa 1 Servicios de Revisión del Diseño: Productos a entregar a partir de orden de inicio**

Productos / Entregables	Detalle	Plazo de entrega
Plan de Trabajo	<p>Este informe deberá contener como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El plan definitivo y detallado de trabajo basado en los Términos de Referencia para la Etapa 1 de la consultoría.</li> <li>✓ El Plan de Movilización</li> <li>✓ El Programa de Trabajo (preferiblemente en MS Project), detallando las actividades por cada área del estudio, su duración, nombre del profesional responsable y la relación lógica entre las tareas</li> </ul>	10 días calendario

Productos / Entregables	Detalle	Plazo de entrega
	(predecesoras). Indicar como hitos la fecha de entrega de los informes detallados en esta tabla.	
Producto No. 1	<b>Informe de Ejecución de Estudios Básicos y Estudios de Tráfico de los Tramos I, II y III y Estudios de Pavimento de Tramo III:</b> ✓ Estudios Básicos Tramos I, II y III ✓ Estudios de Tráfico Tramos I, II y III ✓ Estudios de Pavimento de Tramo III (incluyendo propuesta de diseño de rehabilitación de estructura de pavimento)	60 días calendario
Producto No. 2	<b>Informe de Diseño Final de Ingeniería y EIAS de Tramo III:</b> ✓ Resumen ejecutivo ✓ Estudio de Fallas Geológicas y Taludes ✓ Diseño Geométrico y Seguridad Vial ✓ Estudios y Diseños del Drenaje Mayor y Menor ✓ Botaderos y Fuentes de Agua ✓ Especificaciones Técnicas ✓ Planos Constructivos ✓ Programas de Trabajo y Flujos de Desembolsos ✓ Programa de Mantenimiento ✓ Estudio de Impacto Ambiental y Social ✓ Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI) ✓ Comprobación de la Rentabilidad del Proyecto ✓ Informe Final Tramo III	90 días calendario
Producto No. 3	<b>Estudios de Pavimento de Tramo I:</b> ✓ Estudios de Pavimento de Tramo I (incluyendo propuesta de diseño de rehabilitación de estructura de pavimento)	120 días calendario
Producto No. 4	<b>Estudios de Pavimento de Tramo II:</b> ✓ Estudios de Pavimento de Tramo II (incluyendo propuesta de diseño de rehabilitación de estructura de pavimento)	150 días calendario
Producto No. 5	<b>Informe de Diseño Final de Ingeniería y EIAS de Tramo I:</b> ✓ Resumen ejecutivo ✓ Estudio de Fallas Geológicas y Taludes ✓ Diseño Geométrico y Seguridad Vial ✓ Estudios y Diseños del Drenaje Mayor y Menor ✓ Botaderos y Fuentes de Agua ✓ Especificaciones Técnicas ✓ Planos Constructivos ✓ Programas de Trabajo y Flujos de Desembolsos ✓ Programa de Mantenimiento ✓ Estudio de Impacto Ambiental y Social ✓ Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI) ✓ Comprobación de la Rentabilidad del Proyecto ✓ Informe Final Tramo II	180 días calendario
Producto No. 6	<b>Informe de Diseño Final de Ingeniería y EIAS de Tramo II:</b> ✓ Resumen ejecutivo ✓ Estudio de Fallas Geológicas y Taludes ✓ Diseño Geométrico y Seguridad Vial ✓ Estudios y Diseños del Drenaje Mayor y Menor ✓ Botaderos y Fuentes de Agua ✓ Especificaciones Técnicas ✓ Planos Constructivos	180 días calendario

BA  
 CAR

Productos / Entregables	Detalle	Plazo de entrega
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Programas de Trabajo y Flujos de Desembolsos</li> <li>✓ Programa de Mantenimiento</li> <li>✓ Estudio de Impacto Ambiental y Social</li> <li>✓ Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI)</li> <li>✓ Comprobación de la Rentabilidad del Proyecto</li> <li>✓ Informe Final Tramo III</li> </ul>	

**Informes semanales de avance.** El Consultor deberá presentar al Contratante un informe de avances semanales, donde se detallen las actividades realizadas e incluya un registro fotográfico de estas, debe incluir porcentajes de avance, lista de personal que participó en el desarrollo de las actividades y condiciones del clima.

También debe incluir una Ayuda Memoria de toda reunión gerencial o de trabajo que se lleve a cabo dentro de ese periodo.

**Planos Finales.** Los planos detallados de construcción que el consultor deberá presentar, estarán de acuerdo a lo establecido en el Manual de Carreteras.

Todos los planos se presentarán en tamaño 11" x 17" (tabloide o doble-carta) para facilitar su manejo en campo, y también en soporte informático modificables (AutoCAD) como también en pdf.

**Exposiciones.** El Consultor tendrá la responsabilidad de realizar exposiciones parciales y finales de cada uno de los estudios involucrados cuando el Contratante lo requiera. Deberá venir acompañado de los especialistas involucrados en el estudio. Así mismo preparará una presentación final del proyecto, de conformidad a lo orientado por el Contratante.

Antes de que se extienda el finiquito de la Etapa 1 y la cancelación de pagos por entregas de productos de la misma, el Consultor deberá cumplir con una exposición de los resultados finales del proyecto a INVEST-H. Para lo cual el Consultor se deberá acompañar de los especialistas que indique INVEST-H.

## Etapa 2 Servicios de Supervisión de Obra: Informes a entregar a partir de orden de inicio

Productos / Entregables	Detalle	Plazo de entrega
Informe Inicial	<p>Este informe deberá contener como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Resultados de la revisión de la documentación proporcionada: Planos, Especificaciones técnicas, Plan de Gestión Ambiental y social, Plan de Seguridad e Higiene, Plan de Calidad, Plan de Control de Tráfico y Señalización vial durante la construcción.</li> <li>✓ Formato Informe Socio ambiental y de Seguridad Ocupacional para un control y Seguimiento ambiental efectivo de la obra, el mismo deberá estar en consonancia con las medidas ambientales descritas en el Plan de Gestión Ambiental y la Resolución que acompaña la licencia ambiental de cada uno de los proyectos.</li> <li>✓ Comentarios de la Revisión del Diseño y el Alcance indicado en el Contrato de Construcción, indicando si son los necesarios para la eficiente ejecución del Proyecto.</li> </ul>	30 días calendario

BA  
AK

Productos / Entregables	Detalle	Plazo de entrega
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Resultados de la revisión del programa de trabajo que proporcione el contratista, indicando si es viable la terminación de la obra por el contratista con los recursos que ha planificado incorporar al proyecto.</li> <li>✓ Evaluación de los Bancos de Materiales propuestos para la ejecución de la obra, estimando la cantidad que podría ser extraído de cada uno de ellos y para que actividades serán útiles.</li> <li>✓ Álbum Fotográfico del Tramo (Antes de las Obras)</li> <li>✓ Video de las Secciones donde se muestre el estado de las mismas antes de iniciar las obras.</li> <li>✓ Conclusiones y Recomendaciones.</li> </ul>	
<b>Informe Mensual de Supervisión del No. 1 al No. 12</b>	<p><b>Este informe deberá incluir como mínimo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Una descripción del progreso general de las obras y una comparación con el programa de trabajo</li> <li>✓ Plan de Trabajo Actualizado y revisado para su implementación.</li> <li>✓ Detalle de los Trabajos a realizarse en el siguiente periodo.</li> <li>✓ Equipo y Personal del Contratista en el Proyecto desagregado por sexo.</li> <li>✓ Actividades del Consultor.</li> <li>✓ Proyecciones Financieras de la Obra.</li> <li>✓ Resumen del Avance y de los Problemas encontrados en la Obra, y las soluciones de los mismos, incluyendo el componente ambiental y social</li> <li>✓ PIPMA, el cual incluye el cumplimiento del Plan de Gestión Socio ambiental del proyecto y la Resolución que acompaña la Licencia Ambiental de la SERNA, así como de los Informes Técnicos de Control y Seguimiento Ambiental emitidos por la INHGEOMIN. en relación a la explotación de bancos de material</li> <li>✓ Actividades de los Especialistas que han intervenido en el período, así como sus recomendaciones,</li> <li>✓ Reporte del avance de la liberación o adquisición el derecho de vía</li> <li>✓ Todos los datos del contrato, tanto físico como financiero.</li> <li>✓ Estado Legal del Contrato: Situación de Garantías Bancarias, Seguros y Reclamos del Contratista.</li> <li>✓ Informes de los especialistas que han intervenido en el periodo.</li> <li>✓ Informe con resumen de actividades desarrolladas por el Ingeniero Junior</li> </ul> <p><b>Recepción de Obra.</b> En caso de que un Lote concluya en el mes del informe se deberá incluir además lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Detalle de las actividades realizadas que corresponden al evento de recepción de las obras.</li> <li>✓ Documentación correspondiente a la recepción de obra.</li> <li>✓ Álbum Fotográfico del Tramo (Antes y Después de las Obras, en el mismo sitio, de manera que pueda compararse las condiciones de cada sitio fotografiado).</li> <li>✓ Listado Actualizado de Estructuras de Drenaje Mayor y Menor (con Fotografías).</li> </ul>	5 días calendario después del mes siguiente al periodo reportado
<b>Informe Final de Supervisión</b>	<p><b>Este informe deberá incluir como mínimo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Todas las actividades de la construcción incluyendo los temas socios ambientales como ser: Cierres de bancos de materiales, botaderos,</li> </ul>	30 días calendario después de la fecha de

Productos / Entregables	Detalle	Plazo de entrega
	<p>planteles, reforestación o medidas de compensación relacionados con derecho de vía, etc. Así como las Adendas y Órdenes de Cambio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reclamos o disputas, o cualquier otra situación que tuvo efecto en el aumento del Monto Contractual.</li> <li>✓ Costo final del proyecto.</li> <li>✓ Descripción de los trabajos más importantes y sus desafíos si los hubiera.</li> <li>✓ Identificación de trabajos adicionales necesarios (si los hubiera) que no fueron ejecutados durante la implementación del proyecto y las causas por las que no se implementaron.</li> <li>✓ Informe de un estudio del Volumen de Tránsito clasificado por tipo de vehículos, realizado durante 7 días y su proyección anual, realizados en dos puntos que el Contratante indique, a realizarse una semana después de que las obras hayan finalizado.</li> <li>✓ Velocidad Promedio del Tráfico después de ejecutadas las obras.</li> <li>✓ Elaborar un Plan Detallado de Mantenimiento del Proyecto por 5 años.</li> <li>✓ Elaborar un Video Documental del Proyecto para cada lote donde muestre las principales obras ejecutadas por cada contratista.</li> <li>✓ Álbum Fotográfico del Tramo (Antes y Después de las Obras, en el mismo sitio, de manera que pueda compararse las condiciones de cada sitio fotografiado).</li> <li>✓ Listado Actualizado de Estructuras de Drenaje Mayor y Menor (con Fotografías).</li> <li>✓ Informe de Medición de Indicadores del documento del Préstamo del Banco. Conclusiones y Recomendaciones.</li> <li>✓ Planos Tal Como Construido. Estos Planos, estarán de acuerdo a lo establecido en el Manual de Carreteras de INSEP. Todos los planos se presentarán en tamaño 11" x 17" (tabloide o doble carta) para facilitar su manejo en campo, y también en soporte informático modificables (Auto CAD) como también en PDF.</li> </ul>	finalización de las Obras

**Informes Especiales.** Informes especiales que puedan ser solicitados por el Contratante relacionados con la consultoría durante la ejecución del proyecto.

**Planos Finales.** Los planos detallados de construcción que el consultor deberá presentar, estarán de acuerdo a lo establecido en el Manual de Carreteras. Todos los planos se presentarán en tamaño 11" x 17" (tabloide o doble-carta) para facilitar su manejo en campo, y también en soporte informático modificables (Auto Cad) como también en pdf.

**Exposiciones.** El Consultor tendrá la responsabilidad de realizar exposiciones parciales y finales de cada uno de los estudios involucrados cuando el Contratante lo requiera. Deberá venir acompañado de los especialistas involucrados en el estudio. Así mismo preparará una presentación final del proyecto, de conformidad a lo orientado por el Contratante. Antes de que se extienda el finiquito del Contrato y cancelación del mismo, el consultor deberá cumplir con una exposición de los resultados finales del proyecto a INVEST-H. Para lo cual el Consultor se deberá acompañar de los especialistas que indique INVEST-H.

## 6. RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR

La aprobación por parte del Contratante de cualquier documento indicado anteriormente y los dictámenes técnicos, jurídicos o económicos del Contratante, no eximen al Consultor de su

responsabilidad posterior respecto a posibles errores de diseño, informes, estudios, análisis, etc. que provoquen o tengan consecuencias futuras por la aplicación de ellos. En caso de requerirse efectuar cambios razonables sugeridos por parte del Contratante que no se alejen sustancialmente de los alcances originales, el Consultor será responsable de realizarlos en el mismo plazo y costo previsto.

El Consultor deberá poner en práctica normas de control de calidad en la ejecución de esta consultoría, de acuerdo a las buenas prácticas de ingeniería para este tipo de obras, debiendo dar la capacitación respectiva al personal que no esté familiarizado con este tipo de normas.

Además, el Consultor deberá cumplir con lo siguiente:

- a. Todos los informes, documentos, sistemas de información y metodología realizados, inspeccionados, revisados, controlados y emitidos por los Consultores, se ejecutarán de acuerdo a las normas y procedimientos generalmente aceptados para el buen ejercicio de auditorías, técnicas de ingeniería, administración de proyectos y empresas y competencia profesional.
- b. Todos los estudios, informes y demás documentos que preparen los Consultores en cumplimiento de los servicios contratados, pasarán a ser propiedad del Contratante, los cuales deberán ser entregados al vencimiento del contrato o por rescisión del mismo, junto con un inventario pormenorizado de todos ellos. Los Consultores podrán conservar copia de tales documentos, pero no podrán utilizarlos para fines ajenos al contrato sin consentimiento previo y escrito del Contratante.
- c. Los equipos y materiales que se le faciliten a los Consultores o que sean comprados con recursos provenientes del ente financiador, pasarán a ser propiedad del Contratante, los cuales deberán ser entregados al vencimiento del contrato o en caso de rescisión del mismo, junto con un detallado inventario de tales materiales y equipos.

El Consultor debe proveerse de todos los servicios, equipos, instalaciones y bienes necesarios para llevar a cabo sus obligaciones, principalmente los referentes, entre otros, a: instalaciones de vivienda para su personal, locales de oficina, equipamiento, vehículos, mobiliario, así como tener acceso al equipo principalmente a aquel de laboratorio que le permita hacer cuantas pruebas o ensayos (CBR, Densidades, granulometría, Los Ángeles, Certificado del proveedor con respecto a los materiales utilizados, revenimiento, Resistencia del Concreto, etc.).

En relación con la medición del Índice Internacional de Rugosidad (IRI) y de las Deflexiones (FWD), que permitan asegurar que el Contratista ha alcanzado los niveles de calidad especificados, el Consultor deberá incluir como parte del costo de sus servicios la provisión de los equipos requeridos para las auscultaciones necesarias.

#### ➤ Permanencia y personal de apoyo en la Etapa 1

El personal de campo que los Consultores asignen al proyecto, deberá residir en la comunidad más cercana al sitio del Proyecto y también estará obligado a permanecer en las zonas de trabajo por los períodos que sus servicios sean requeridos y conforme lo que fuere convenido en el contrato.

El Contratante podrá designar algunos de sus técnicos con fines de transferencia tecnológica, quienes deberán trabajar conjuntamente con el personal del Consultor en el desempeño de las actividades. El Consultor deberá proveer las facilidades e insumos necesarios a los técnicos asignados por la Dirección de Transporte INVEST -Honduras.

BA  
CA/2

➤ **Permanencia y personal de apoyo en la Etapa 2**

El personal de campo que los Consultores asignen al proyecto, deberá residir en la comunidad más cercana al sitio del Proyecto y también estará obligado a permanecer en las zonas de trabajo por los períodos que sus servicios sean requeridos y conforme lo que fuere convenido en el contrato.

Por medio de la Dirección de Transporte INVEST- Honduras se podrá proporcionar al Consultor, personal administrativo de apoyo para que los asesoren en efectuar las tramitaciones que puedan necesitar para el cumplimiento de sus obligaciones. Asimismo, la Dirección de Transporte INVEST- Honduras asignará un Coordinador de Proyecto, quien será el enlace entre el consultor y todas las dependencias del Contratante. Este coordinador será además el receptor de toda la información que el Consultor deba suministrar o requerir.

Los días de descanso del personal de la Supervisión deberán coincidir con los días de descanso del personal del Contratista y en ningún caso el Contratista deberá realizar obra sin la presencia del Supervisor.

## **7. INSUMOS DEL CLIENTE Y PERSONAL DE LA CONTRAPARTE**

### **7.1. Inspección, Revisión y Recepción de los Trabajos**

El Contratante, a través de los representantes debidamente autorizados, podrá en cualquier momento tener acceso a los trabajos y documentación que realizan los consultores y a todos los aspectos del proyecto, con fines de inspección y control y el consultor dará todas las facilidades y logística del caso.

Los documentos formales que requieran la aprobación de la Dirección de Transporte INVEST- Honduras, serán presentados oportunamente por los consultores, de acuerdo al calendario de trabajo acordado. El plazo máximo para efectuar la revisión por parte de la Dirección de Transporte INVEST-Honduras será de 5 días laborables para el Plan de Trabajo, 15 días laborables para los demás informes.

La recepción definitiva de los servicios y liquidación del contrato, se efectuará cuando el informe final de Supervisión haya sido aprobado por el Contratante, con la cual se procederá a emitir el finiquito correspondiente.

Se establece que las opiniones y recomendaciones de los Consultores no comprometen al Contratante o al Banco, quienes se reservan el derecho de formular al respecto, las observaciones o salvedades que consideren apropiadas.

### **7.2. Información, Servicios, Instalaciones y Bienes**

La Dirección de Transporte INVEST- Honduras proveerá al Consultor la asistencia que sea necesaria para que adquieran la información existente relacionada con el proyecto, incluyendo estudios, informes, censos, registros, mapas, fotografías aéreas, informes y cualquier documentación que esté disponible y la ayuda pertinente para obtener cualquier información en otras dependencias públicas o privadas.

La Dirección de Transporte INVEST Honduras tendrá responsabilidad de proveer, únicamente, lo relacionado con la información inherente al Proyecto que dispusiere el Contratante.

El Consultor debe proveerse de todos los servicios, equipos, instalaciones y bienes necesarios para llevar a cabo sus obligaciones, principalmente los referentes, entre otros, a: instalaciones de vivienda para su personal, locales de oficina, equipamiento, vehículos, mobiliario, así como tener acceso al equipo principalmente a aquel de laboratorio que le permita hacer cuantas pruebas o ensayos (CBR, Densidades, granulometría, Los Ángeles, Certificado del proveedor con respecto a los materiales utilizados, revenimiento, Resistencia del Concreto, etc.). La Dirección de Transporte INVEST Honduras tendrá

BA  
MR

responsabilidad de proveer únicamente, lo relacionado con la información inherente al Proyecto que dispusiere el Contratante.

En relación con las mediciones intermedias y finales del Índice Internacional de Rugosidad (IRI) y de las Deflexiones, que permitan asegurar que el Contratista ha alcanzado los niveles de calidad especificados, el Consultor deberá incluir como parte del costo de sus servicios la provisión de los equipos requeridos para las auscultaciones necesarias.

BA  
CIR

## CÁLCULO DE SMMLV DE EXPERIENCIA

## CÁLCULO DE SMMVL DE LOS ANTECEDENTES DE INCLUSIÓN SOCIAL Y GÉNERO

FORMATO	FICHA	FECHA DE CIERRE	MONTO DEL CONTRATO			TIPO DE CAMBIO*		TOTAL COP		TOTAL COP	SMMVL**		CANTIDAD SMMVL
			MONEDA 1	MONEDA 2	TOTAL USD	MONEDA 1	MONEDA 2	MONEDA 1	MONEDA 2		AÑO	MONTO	
FORMATO No. 3B	187	9/11/2018	USD 6.304.870,50			3.145,39		COP 19.831.276.622,00		COP 19.831.276.622,00	2018	COP 781.242,00	25.384,29
FORMATO No. 3B	195	19/6/2019	USD 4.477.521,62	HTG 61.296.370,80	USD 5.864.317,03	3.264,98	S/I	COP 14.619.018.538,87		COP 14.619.018.538,87	2019	COP 828.116,00	17.653,35
FORMATO No. 3B	263	20/4/2021	USD 1.342.666,24	HNL 11.306.804,23	USD 1.804.168,24	3.606,42	S/I	COP 4.842.218.381,26		COP 4.842.218.381,26	2021	COP 908.526,00	5.329,75

\* Se utilizó el tipo de cambio publicado en la web del Banco Central de Colombia

\*\* Se utilizó como referencia la Serie histórica en pesos colombianos (periodicidad anual) del Salario Mínimo Legal de Colombia, publicado en la web del Banco Central de Colombia.

## 4. PROPUESTA ECONÓMICA

**FORMATO No. 4  
PROPUESTA ECONÓMICA**

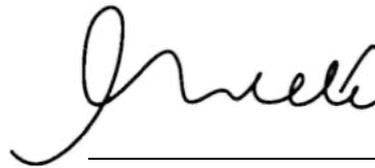
Presento a continuación mi propuesta económica en pesos colombianos, EXCLUIDO IVA, pero si incluye todos los costos, gastos y demás impuestos, tasas y contribuciones a que haya lugar.

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL CONSULTORIA (EXCLUIDO IVA)
<b>CONTRATAR LA CONSULTORÍA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VILLAVICENCIO.</b>	\$ 2.840.451.354,00

Total: *Dos mil ochocientos cuarenta millones cuatrocientos cincuenta y un mil trescientos cincuenta y cuatro pesos colombianos, excluido el IVA.*

Atentamente,

Firma:



Nombre:

Juan José Caneda

C.C.:

1231930