

REPÚBLICA DOMINICANA



**Empresa de Generación
Hidroeléctrica Dominicana
(EGEHID)**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDR)/ ESPECIFICACIONES
TÉCNICAS DEL SERVICIO
Para La Contratación De Una Empresa Consultora Para La
Supervisión de La Construcción del Proyecto De
Aprovechamiento Múltiple De Las Aguas En La Cuenca
Alta Rio Baní, PRESA LA GINA**

Junio del 2026

Santo Domingo, Distrito Nacional
República Dominicana

TABLA DE CONTENIDO

1 Descripción del Servicio de Consultoría.....	2
1.1. MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL	2
1.1.1 Introducción.....	2
1.1.2 Aspectos Generales de la Contratación	2
1.1.3 Antecedentes del Proyecto	2
1.1.4 Objetivos del Proyecto.....	4
1.1.4.1 Objetivo General del Proyecto.....	4
1.1.4.2 Descripción del Proyecto	4
1.1.4.3 Objetivo de la Contratación	6
1.1.4.4 Cronograma general de los trabajos de construcción.....	7
2 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A CONSTRUIR.....	7
3 INFORMACIÓN DISPONIBLE.....	12
4 DEFINICIONES DE TÉRMINOS UTILIZADOS.....	14
5 ALCANCE DE LOS SERVICIOS Y PRESTACIONES DEL CONSULTOR.....	14
6 Responsabilidades de El Consultor	23
7 Instalaciones de La Supervisión en el Sitio de Obra.....	24
7.2 Alojamiento del personal de EL CONSULTOR en la zona de los trabajos y otros servicios.....	25
Otros Servicios	25
8. Desglose del Factor Multiplicador o Precios Alzados.....	26
9 PLAZO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS CONSULTOR.....	26
10 PERSONAL PROFESIONAL	26
11 Personal Profesional y Técnico De La EGEHID.....	29
12 ANEXO de los TDR.....	29
ii) Documentación de la Licitación del Contratista indicados en el numeral 3 INFORMACIÓN DISPONIBLE.....	29
13 EQUIPO E INSTRUMENTOS REQUERIDO PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS	29
14 OFERTA ECONÓMICA (SOBRE “B”).....	30
15 Plazo y Lugar de Trabajo	30
16 Visita y Lugar de ejecución del Servicio de Consultoría.....	30
17 Resultados o Productos Esperados.....	31
18 Coordinación, Supervisión e Informes.....	31
19 Duración del Servicio de Consultoría	32
20 Evaluación oferta técnica.....	32
21 Criterios de Calificación	33
22-Capacidad Financiera de la Empresa Consultora.....	50
Anexo: Formulario SNCC-F033- de la Oferta Económica	51

TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDRs)

Términos de Referencia (TDR's)/ Especificaciones Técnicas Del Servicio para la Contratación de una Empresa Consultora Para La Supervisión De La Construcción Del Proyecto De Aprovechamiento Múltiple De Las Aguas En La Cuenca Alta Rio Bani, Presa La Gina.

TÉRMINOS DE REFERENCIA (TdRs)/ ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO

MEMORIA DESCRIPTIVA Y ALCANCE DE LOS SERVICIOS Y PRESTACIONES DE LA CONSULTORA PARA LA GERENCIA, INGENIERÍA Y SUPERVISIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO.

1 Descripción del Servicio de Consultoría

Para el logro del objetivo propuesto en la presente contratación, el Proponente deberá realizar las actividades que se indican a continuación en el tiempo programado y entregar los informes parciales y el informe final de conformidad con los objetivos, alcances y contenido.

1.1. MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL

1.1.1 Introducción

Este documento tiene como objetivo presentar los Términos de Referencia (TdR) para la contratación de los servicios de consultoría de una empresa para Ejecutar la Gerencia, Ingeniería y Supervisión de la Construcción del Proyecto de Aprovechamiento Múltiple De Las Aguas En La Cuenca Alta Rio Bani, Presa La Gina .

1.1.2 Aspectos Generales de la Contratación

La presente contratación está destinada a Empresas Consultoras con experiencia en el diseño, gerencia y supervisión de construcción de presas en general y especialmente de presas de escollera con pantallas impermeabilizante de Concreto (Concrete Face Rock Fill Dam o CFRD). La empresa consultora seleccionada deberá ejecutar a satisfacción de la EGEHID, la revisión y aprobación de: Los diseños o ingeniería Básica; la ingeniería detallada o ejecutiva para construcción de las obras civiles, mecánicas y eléctricas, incluyendo, memorias de cálculo, planos ejecutivos y manuales de operación, que ejecute el Contratista; así como también deberá de revisar y aprobar los planos “como construido” (As Built), así como los manuales de operación y mantenimiento del proyecto. También prestar los servicios de gerencia y supervisión de la construcción, incluyendo control de calidad, administración del contrato de construcción. Deberá, además, Supervisar el proceso de Primer Llenado de la presa, pruebas de funcionamiento de los equipos y la puesta en operación del Proyecto.

El contrato de consultoría del Proyecto se ejecutará bajo la modalidad de pagos generales por servicios de personal de ingeniería y de reembolsos de los gastos incurridos en la prestación de los servicios objeto de la presente licitación, identificados en su Oferta Económica o aprobados por la EGEHID.

1.1.3 Antecedentes del Proyecto

El aprovechamiento de los recursos hídricos del río Baní viene estudiándose desde hace

varias décadas, los informes disponibles datan del año 1993. La Empresa de Generación Hidroeléctrica Dominicana (EGEHID) está interesada en construir **el Proyecto De Aprovechamiento Múltiple De Las Aguas En La Cuenca Alta Rio Baní, Presa La Gina**, Provincia **Peravia R. D.** y requiere contratar una compañía consultora con experiencia específica en el diseño y supervisión de la construcción de presas de escollera con pantallas impermeabilizante de Concreto (CFRD), para que preste los Servicios de la Gerencia, Ingeniería y Supervisión de la Construcción del indicado Proyecto, para lo cual está haciendo la presente Convocatoria a Proceso de Licitación para la selección y contratación de una empresa Consultora calificada con experiencia en este tipo de Proyectos.

El Proyecto Presa La Gina está ubicado en el paraje La Gina, Municipio Baní, provincia Peravia, en la República Dominicana. Se construirá sobre el río Baní y consiste en la construcción de una presa sobre el río Bani, de material granular compactado con pantalla de concreto en la cara o talud de aguas arribas, que actuará como barrera impermeabilizante, para almacenar aproximadamente 14 millones de m³, de los cuales 11 millones constituyen el volumen útil, con el objetivo de: Suministrar agua para el acueducto de la ciudad de Baní; Suplir de agua para riego para el canal Juan Caballero; y producir Energía Eléctrica en una pequeña central hidroeléctrica de 400 Kw de potencia. La presa tendrá 60 metros de altura y 340 metros de longitud aproximadamente.

El Diseño Básico de Licitación fue desarrollado en 1993 por la empresa Estudios y Diseños en Ingeniería Hidráulica, S.R.L. (EDH) para el Instituto de Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI).

El Contratista del Proyecto, tendrá la responsabilidad de realizar la ingeniería del proyecto, los suministros de insumos y equipos y la construcción de las obras civiles, hidromecánicas y eléctricas, del Proyecto Presa La Gina. La ingeniería comprende, la revisión y actualización del Diseño Básico existente de la presa tipo CFRD, la preparación de un diseño alternativo y presupuesto de la presa La Gina en Hormigón Compactado con Rodillo HCR, la elaboración de un estudio técnico-económico comparativo entre las dos alternativas de presas: CFRD vs. HCR, con las recomendaciones correspondientes; la elaboración de la ingeniería detallada del proyecto y los planos "Como construido" ("As Built"); también los manuales de operación del Proyecto, incluido el informe de operación inicial de la presa y monitorio del comportamiento de la presa durante el primer llenado y entrega de los manuales de operación de los equipos electromecánicos principales suministrados y la pruebas de funcionamiento y puesta en operación del Proyecto.

La Supervisión se encargará de acompañamiento del contratista durante el desarrollo de las revisiones del Diseño Básico de la presa CFRD, del diseño alternativo con presa en HCR y del análisis técnico-económico entre las dos tipologías de presas CFRD y HCR y hará a la EGEHID su recomendación al respecto; también incluirá la revisión y aprobación de los presupuestos correspondientes. Luego de seleccionada el tipo de presa a construir, la Supervisión continuará con las tareas de revisión y aprobación de la ingeniería de detalle elaborada por el Contratista y de la fiscalización y supervisión de la construcción de la obra en su totalidad.

1.1.4 Objetivos del Proyecto

1.1.4.1 Objetivo General del Proyecto

El objetivo del Proyecto es el de regular las aguas del río Bani con el propósito de utilizar las aguas para el suministro de 500 litros/s. de agua al acueducto del municipio de Bani, proveer 1,000 litros/s al canal de Juan Caballero para irrigar la zona agrícola de Las Tablas, así como la producción de unos 4 millones de Kwh de energía eléctrica con una potencia instalada de 400 Kw. La construcción de la presa aportará beneficios adicionales a las comunidades ubicadas alrededor del proyecto, como son: desarrollo de un proyecto piscícola en el embalse, fomento del turismo a través del uso de su embalse para actividades de recreación, deportes acuáticos y turismo.

1.1.4.2 Descripción del Proyecto

a) Ubicación Geográfica

La República Dominicana se encuentra entre 68°19' y 72°31' Longitud Oeste y entre 17°36' y 19°56' Latitud Norte y ocupa la parte central y oriental de la isla Hispaniola.

El país limita al norte con el océano Atlántico, al este con el canal de la Mona (que separa esta isla de la de Puerto Rico), al sur con el mar Caribe y al oeste con Haití. La República Dominicana tiene su mayor longitud en la dirección este-oeste con cerca de 380 km y su amplitud máxima, en el oeste, es de casi 265 km. Algunas islas cercanas, entre las que se encuentran Beata y Saona, pertenecen a la República Dominicana. Santo Domingo es la capital.

El proyecto se ubica en el paraje La Gina, Municipio de Bani, dentro del ámbito de la Provincia Peravia. El sitio de presa se sitúa a unos 8.6 km al Norte de la ciudad de Bani, en las coordenadas UTM, Zona 19 Q: Coordenada Este: 359,198.88 m E y Norte: 2028521.40 m N (geográficas: Latitud: 18°20'30.59"N y Longitud: 70°19'57.13"O).

a) Vías de acceso

Para llegar al proyecto desde Santo Domingo, se toma inicialmente la autopista 6 de Noviembre (ruta 6) y se continúa por la Carretera Francisco del Rosario Sánchez (ruta 2), en dirección a la ciudad de Bani cuando llegue a la fortaleza de Bani, se toma la calle Ana de Pravia en dirección norte. Esta calle es la que está a un costado de la fortaleza de Bani. Luego de recorrer 8.4 km por esta calle/camino y de vadear el río Bani se arriba al sitio de presa La Gina. En la grafica siguiente se muestra resaltada en azul, el tramo final de la ruta a la Gina, desde la Carretera Francisco del Rosario Sánchez hasta el sitio de Presa La Gina.

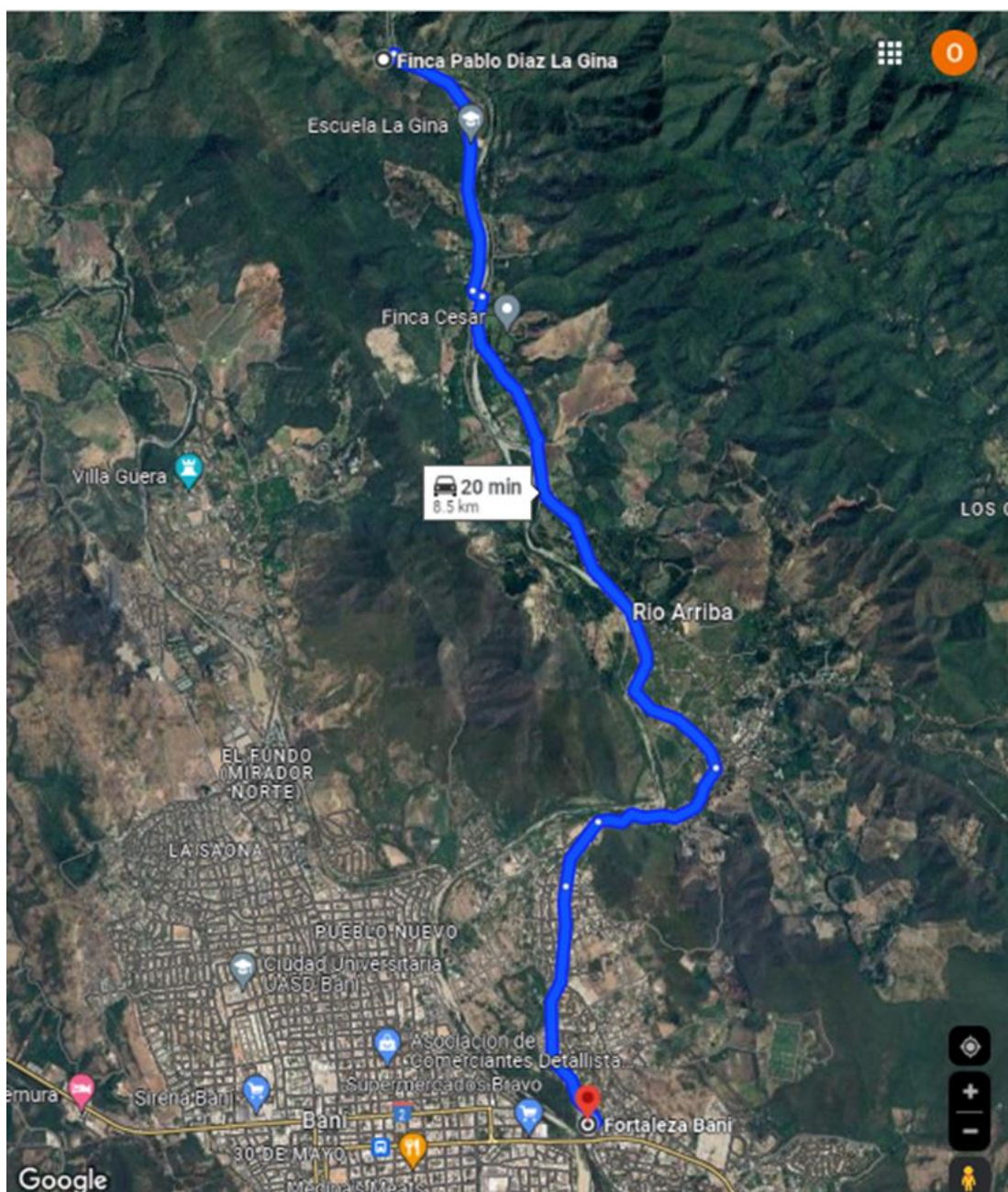


Figura 1 Tramo desde Fortaleza de Bani hasta sitio de presa La Gina

b) Actividades económicas principales

Las actividades económicas principales del sector que rodea la presa son la agricultura, especialmente los cultivos de frutales como el Aguacate. Existe un balneario en el área del futuro embalse.

1.1.4.3 Objetivo de la Contratación

El objetivo específico de la presente Contratación para prestar los servicios de Consultoría para la Gerencia, Ingeniería y Supervisión de La Construcción del Proyecto De Aprovechamiento Múltiple De Las Aguas En La Cuenca Alta Rio Bani, Presa La Gina tiene los siguientes alcances descritos a continuación y detallados en el numeral 5. (ALCANCE DE LOS SERVICIOS Y PRESTACIONES DEL CONSULTOR) de estos TdR.

1) -La Gerencia se entiende como las acciones necesarias, que desarrollará EL CONSULTOR de acuerdo al alcance de su Contrato, conjuntamente con la Unidad Ejecutora u otro representante designado por la EGEHID, para que EL CONTRATISTA cumpla con todos sus compromisos contractuales, es decir con la revisión del Diseño Básico del proyecto de presa CFRD, elaboración diseño alternativo presa HCR, estudio de selección de alternativa entre presas CFRD y HCR, realización del diseño ejecutivo o detallado, la construcción de las obras civiles, la adquisición de equipos, materiales y servicios, el montaje y puesta en operación del Proyecto de Aprovechamiento Múltiple de Las Aguas en La Cuenca Alta Rio Bani, Presa La Gina, así como también que cumpla con los requerimientos medioambientales.

Igualmente, será responsable de establecer e implementar normas y procedimientos para administrar junto a personal designado de la EGEHID, el contrato de construcción del Proyecto Presa La Gina y para resolver los problemas de reclamos y controversias que puedan presentarse durante la ejecución del contrato de construcción

2) – La Ingeniería comprende: **2.1)** La aprobación de la revisión y/o actualización del Diseño Básico existente de la presa tipo CFRD que hará el contratista; **2.2)** La revisión y aprobación del Diseño Alternativo y presupuesto de la presa La Gina en Hormigón Compactado con Rodillo HCR a preparar por el Contratista, incluido su presupuesto, **2.3)** La revisión y aprobación del estudio técnico-económico comparativo entre las dos alternativas de presas: CRFD vs. HCR que elaborará el Contratista, , **2.3.1)** La emisión de las recomendaciones de la Supervisión sobre el tipo de presa a seleccionar; **2.4)** La revisión y aprobación de los diseños de ingeniería de detalle de las obras civiles y electromecánicas y toda la documentación técnica relativa a esta actividad que elaborará el Contratista. **2.5)** la revisión y aprobación de las investigaciones geotécnicas complementarias, estudios hidráulicos en modelo reducido (de ser requerido), y otros estudios necesarios, que proponga el Contratista o los otros entes actuantes en el Proyecto. **2.5.1)** realización de cálculos hidráulicos y estructurales, necesarios para corroborar o verificar las memorias de cálculos presentadas por el contratista. **2.6)** la revisión y aprobación de los planos como contruidos (as built) de las obras, que preparará El Contratista; así como **2.7)** la revisión de los manuales de operación y mantenimiento de la obra, incluido el proceso de primer llenado del embalse.

3) Alcance de los servicios de supervisión de la construcción: **3.1)** La supervisión y fiscalización de las obras que se ejecuten en el proyecto, incluido el aseguramiento y control de la calidad de todos los componentes de las obras civiles y electromecánicas, lo que

incluye las obras que se ejecuten dentro de los programas de compensación social y mitigación ambiental, **3.2)** La Administración del Contrato como el control de las cantidades de obras ejecutadas y la revisión y aprobación de las certificaciones mensuales o periódicas de Avance de obra (cubicaciones). **3.3)** También los alcances comprenden el monitoreo del cumplimiento de los programas de manejo medioambiental del Contratista durante la construcción, así como del seguimiento al programa de mitigación y manejo ambiental emanados del Estudio de Impacto Ambiental y la supervisión de las obras asociadas a este Programa.

4) Otro alcance de la presente consultoría, es **4.1)** el seguimiento al proceso de pruebas y puesta en marcha (commissioning) de los componentes electromecánicos y de generación hidroeléctrica del Proyecto, hasta su puesta en operación comercial. **4.2)** También el acompañamiento al Contratista en el proceso de la puesta en operación y monitoreo del comportamiento de la presa durante el proceso de primer llenado.

5) -Un último alcance se refiere a la prestación de servicios puntuales de consultoría en ingeniería para otros proyectos o estudios ejecutados por la EGEHID, a solicitud de esta.

1.1.4.4 Cronograma general de los trabajos de construcción

Se anexa el cronograma general de los trabajos de construcción de la presa, el cual indica la duración de contrato de construcción del proyecto que es de aproximadamente 46 meses a partir de la orden de inicio al Contratista

2 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A CONSTRUIR

2.1. Antecedentes.

Estudios realizados por la Universidad de Colorado identificaron un déficit hídrico en el sistema de irrigación del canal Juan Caballero debido a las operaciones del embalse de Valdesia, cuyo déficit ha experimentado un incremento a causa del aumento de las tierras para uso agropecuario. La corrección de este desbalance constituye uno de los objetivos principales del proyecto, al igual que el suministro de agua potable y generación eléctrica.

La disponibilidad de agua para los fines antes señalados se vio seriamente comprometida con el trasvase de las aguas del río Nizao usadas como fuente de agua potable para la ciudad de Santo Domingo, las que anteriormente estaban disponibles para el uso de la provincia Peravia a través de su conducción por el canal Marcos A. Cabral.

El requerimiento de agua potable en el municipio de Baní asciende a 1,520 Lps, de los cuales el proyecto Presa La Gina está llamada a aportar según el esquema actual, 500 Lps constituyendo el 33% de su demanda, mientras que las solicitudes de riego incluyendo las nuevas áreas aportadas por la comunidad de Las Tablas para irrigación

que totalizan 12,800 tareas, con una demanda de 1,000 Lps según datos suministrados por el INDRHI.

2.2. Aspectos Generales del Proyecto.

Con la finalidad de cumplir los propósitos señalados más arriba a través de la regulación del río Baní, la empresa consultora PK-EDES identificó dos posibles emplazamientos para presa de regulación, El Recodo y La Gina, siendo ambos lugares objeto de estudios y ponderación.

- **Sitio de Presa El Recodo:** se desestimó dicha ubicación para estudios más acabados, a pesar de su mejor relación Volumen de Presa vs. Volumen de Embalse, debido al alto impacto social que supondría su desarrollo, como consecuencia de la densidad poblacional del entorno y a una mayor actividad agropecuaria en comparación con el sitio de presa La Gina,

Estudios geológicos realizados por la Universidad Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM), descartaron esta localización, no obstante, una cerrada topográfica adecuada, requiriendo una elevación de al menos 70 mts. de altura para alcanzar un volumen de almacenamiento de 6 millones de metros cúbicos de agua en su embalse, adicionalmente las formaciones geológicas de su emplazamiento, según el estudio no le son favorables.

Las consideraciones anteriores inducen a inclinarse por el desarrollo del Proyecto de Presa La Gina, en el sitio actual de La Gina.

Se analizaron en la época de ejecución de los Estudios Básicos dos propuestas de presas: la Presa de Materiales Suelos con Pantalla de Hormigón Aguas Arribas (CFRD), la Presa de Hormigón Compactada con Rodillo (HCR), siendo aprobada el tipo CFRD para estudios posteriores, debido a su menor costo y mayor simplicidad en su método constructivo, según lo consignado en la documentación de base del proyecto. Esta comparación será nuevamente realizada por el Contratista durante la etapa de revisión del Diseño Básico y revisada y aprobada por La Supervisión.

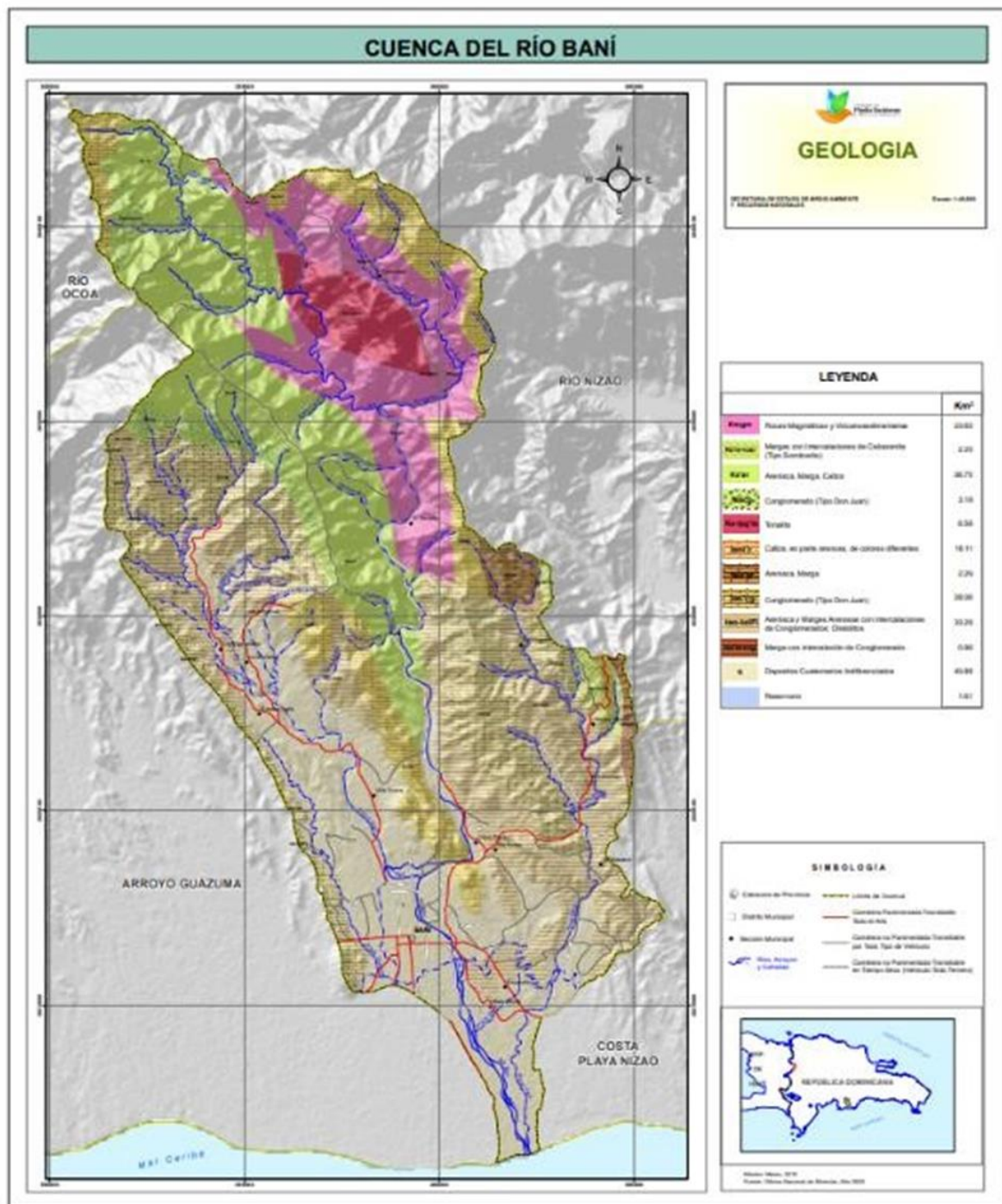
2.3. Recursos Hídricos del Proyecto.

2.3.1 Cuenca del Río Baní.

La cuenca del río Baní se encuentra situada en la provincia Peravia con un área de 175.62 Km², delimitada por el poblado El Matadero al Oeste y por la Loma La Valvacoa y Monte Llano al Norte, por las secciones de Valdesia y las Barías al Este, el Carretón y Sombrero al Sur. Su ubicación geográfica se encuentra entre las coordenadas 18° 14' latitud Norte y 70° 20' latitud Este, con precipitaciones que varían desde 545 a 980 mm y temperatura media anual 26° C

2.3.2 Río Baní y sus Afluentes.

El río Baní tiene una longitud de 30 Kms y nace al oeste de la Loma de La Valvacoa con trayecto irregular en su recorrido, desembocando al Oeste en Punta Catalina, su principal afluente lo es el Arroyo La Piedra ubicado en la margen izquierda del río Baní.



2.3.3 Hidrología.

Los aforos realizados en el río Baní en la estación hidrométrica de El Recodo, señalan que la serie de mediciones realizadas al río Baní indican y confirman un caudal medio de 183 Lps (0.183 m³/s), caudal que es afectado por la existencia de prolongados períodos de estiajes.

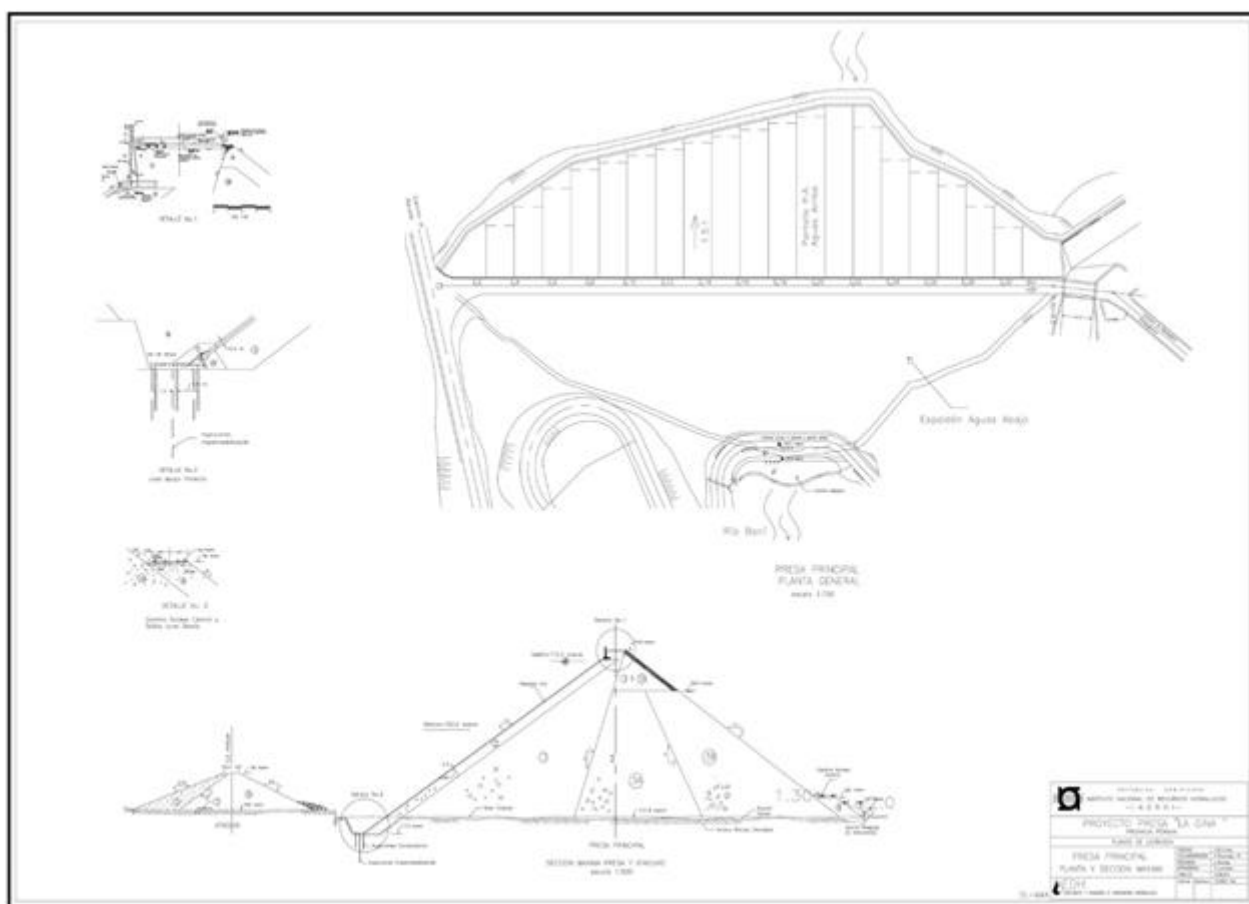
La cuenca se subdivide en cuatro subcuencas:

1. Tramo superior del río Baní hasta confluencia con el río Maniel 38.1 km².
2. Río Maniel con un área de 15.8 km².
3. Confluencia entre río Maniel y la cañada Bartolo en el río Baní con un área de 9 km².
4. Área ubicada entre El Recodo y La Gina con 11.5 km².

2.4. Componentes del Proyecto.

2.4.1 Presa.

La cortina de la presa corresponde al tipo de Escollera, con cara de concreto aguas arriba, CFRD (Concrete Face Rock Fill Dam) y formada por un terraplén de materiales graduados de 60 metros de altura y 340 metros de longitud, coronación en elevación 175.80 msnm, y camino de servicio en la corona de 5.00 metros de ancho.



2.4.2 Embalse.

Posee un embalse con volumen de almacenamiento total de 14 millones de metros cúbicos y volumen útil de 11 millones m³ en la elevación 172.20 msnm, con nivel normal de operación en la elevación 172.20 msnm y con nivel mínimo de operación en la elevación 152.00 msnm.

2.4.3 Vertederos.

El proyecto cuenta con un aliviadero de servicio con capacidad de 619 m³/s y un vertedero de emergencia tipo fusible con capacidad de 1,570 m³/s, ambos descargan simultáneamente la crecida máxima probable estimada de 2,189 m³/s.

2.4.4 Ataguía y Túnel de Servicio.

El proyecto incluye una ataguía conformada por un terraplén de tierra de 12 metros de altura y con corona en elevación 136.00 msnm a ser utilizada en el desvío del río. Para el desvío del río se construirá un túnel en el estribo izquierdo, de alineación recta y sección en forma de herradura, con capacidad a superficie libre de conducción de 160 m³/s y con un borde libre de 0.40 m, su embocadura estará ubicada en la elevación 127 m.s.n.m.

2.4.5 Obra de Toma.

La Obra de Toma del embalse se ubicará sobre el túnel de desvío en la elevación 144.00 m.s.n.m y se conecta con este (Túnel de Desvío) mediante un acceso circular vertical (Pique) de 2 metros de diámetro, protegida con rejilla.

Durante el proceso de revisión del Diseño Básico Se ha previsto la mejora de la obra de toma y la incorporación de un desagüe de fondo controlado por compuerta

2.4.6 Central Hidroeléctrica.

El proyecto incorporará la construcción e instalación de una Casa de Máquinas con capacidad de 400 Kw y generación de 4.0 Gwh, cuyos parámetros principales son:

Características del Equipamiento Electromecánico

Parámetros	Unidad	Cantidad
Altura Bruta Máxima	M	49.00
Altura Bruta Mínima	M	29.00
Caudal de Diseño	M ³ /s	1
Tipo Turbina	Francis Horizontal	1
Número de Unidades	Ud	1
Válvula de Seguridad / Mariposa / Diámetro	M	0.60
Potencia Nominal de la Turbina	Kw	400
Potencia Mínima de la Turbina	Kw	200
Potencia Nominal del Generador	Kva	500

Potencia Nominal del Transformador	Kva	500
Tensiones del Transformador	Kv	2.4/12.5

2.4.7 Línea de Transmisión.

La línea de transmisión de electricidad interconectará la central hidroeléctrica con la planta potabilizadora y continuará hasta la ciudad de Baní con una trayectoria de 10 Km y con un nivel de tensión de 12.5 KV.

2.5. Usos.

2.5.1 Agua Potable.

El proyecto aportará al acueducto de Baní 500 Lps correspondiente al 33% de su demanda que asciende a 1,520 Lps, a través de la construcción de una planta potabilizadora ubicada a 500 metros aguas abajo de la presa La Gina y dotada de una estación de bombeo, consistente en 4 bombas de 50 hp cada una y con la capacidad de impulsar 625 Lps hasta los tanques de almacenamiento de 1,500,000 galones.

2.5.2 Agua para Riego.

Se contempla la capacidad de aporte de agua para fines agropecuario, del orden de 1,000 Lps, correspondiente con el caudal de generación de la central hidroeléctrica a instalar, cuyo caudal será utilizado en el equilibrio del desbalance hídrico de los sistemas de irrigación de la zona de influencia de la Presa La Gina, especialmente del Canal Juan Caballero.

2.5.3 Piscicultura.

El aprovechamiento de las aguas embalsadas constituye una gran oportunidad para el cultivo de peces a través de la conformación de asociaciones de productores, proveyendo a las comunidades del acceso a proteínas de incalculable valor alimenticio a bajos costos, así como una fuente de desarrollo económico para la comunidad.

2.5.4 Turismo.

La cercanía del proyecto a los centros urbanos y el auge del desarrollo de los deportes acuáticos, diversifican el potencial del proyecto a través del uso de su embalse para actividades de recreo, deportes y turismo.

3 INFORMACIÓN DISPONIBLE

- El; Documento de Licitación obras civiles y electromecánicas de la Gina integrado por:

1- MEMORIA DESCRIPTIVA Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS, (RESUMEN EJECUTIVO) :

-RESUMEN EJECUTIVO PROYECTO LA GINA R-1

2-REQUERIMIENTOS GENERALES:

- Anexo 1-01 Requerimientos Generales - 01 Introducción
- Anexo 1-02 Requerimientos Generales -Diseño y Planificación
- Anexo 1-03 Requerimientos Generales - 03 Descripción de Trabajos

- Anexo 1-04 Requerimientos Generales - 04 Requerimientos de Coordinación
- Anexo 1-05 Requerimientos Generales - 05 Criterios de Diseños
- Anexo 1-06 Requerimientos Generales - 06 Requerimientos Generales para la Construcción
- Anexo 1-07 Requerimientos Generales - 07 Programa de Entrenamiento
- Anexo 1- 8 Normas De Medición y Pago Complementarias

3- ESTUDIOS PRELIMINARES DEL PROYECTO:

- Datos Edafológicos Del Estudio De Suelos
- Estudio Geológico Sitio de Presa La Gina 1992
- Estudio Operación de Embalse Presa La Gina 1997
- HIDROLOGIA
- INFS ABASTECIMIENTO MUNICIPIO BANI PROV PERAVIA ESQUEMA ACUEDUCTO BANI.
- Programa de Sondeos y Pruebas de Permeabilidad Presa La Gina 1997
- Vertedor de Servicio Memoria de Calculo Pre" La Gina

4-LISTADO DE CANTIDADES:

- R-1 Lista cantidades y Precios Presa La Gina Formulario SNCC.F.033 Oferta Económica.

5- ESPECIFICACIONES TECNICAS:

- Anexo II B Especificaciones Obras Electromecánicas e Hidromecánicas
- Especificaciones Técnicas EGEHID Proyecto De Presa La Gina Obras Civiles

6-TERMINOS DE REFERENCIA ACTUALIZACIONES DE ESTUDIO (INDRHI):

- CUADRO DE 1 AL 9 EVALUACION PROSPUESTA TECNICA y OFERTA ECONOMICA (6JULIO 2022) R-3
- Contenido y Evaluación propuesta Diseño Presa La Gina 3ra. ver con supervisión (6 Julio 2022)

7-PLANOS PRESA LA GINA R-1:

8-NORMAS ACCESIBILIDAD UNIVERSAL:

9-ANEXOS A PREGUNTAS LIC LA GINA:

- Diagrama unifilar LA GINA
- Especificaciones Técnicas complementarias La Gina
- Plano A-1 1 Situación del Proyecto
- Plano A-2 1 Información Geológica y Geotécnica
- Plano A-2.2 Información Geológica Sondeos 2da. Etapa
- Plano A-2. Bancos de Prestamos
- Requerimientos técnicos Línea 12.5 Kv La Gina

Los archivos incluidos los planos del Diseño Básico del Proyecto se presentan en la documentación entregada.

4 DEFINICIONES DE TÉRMINOS UTILIZADOS

Proyecto: Significa el Proyecto De Aprovechamiento Múltiple De Las Aguas En La Cuenca Alta Rio Bani, Presa La Gina y sus obras conexas, incluidas las obras de remediación medioambiental o compensación social.

Servicios o Servicio de Supervisión: Son las actividades a ser realizadas por **EL CONSULTOR**, tales como la aprobación de la Revisión del Diseño Básico, del diseño alternativo de presa en HCR; del estudio comparativos presa tipo CFRD versus presa HCR; formulación recomendaciones de la Supervisión a EGEHID en relación al tipo de presa a seleccionar; aprobación de los estudios geológicos y de mecánica de suelos que sean efectuados por El Contratista; la revisión y aprobación de los diseños de ingeniería de detalle a elaborar por el Contratista; la Gerencia y Supervisión de la construcción de las obras civiles y electromecánicas, revisión y aprobación de los planos como construidos (As Built) a preparar por el contratista, acompañamiento y monitoreo del comportamiento de la presa durante la etapa de operación inicial del Proyecto..

Diseño Básico: Significa un nivel conceptual de diseño que permite desarrollar cantidades de obras y documentos técnicos para la licitación de un Proyecto.

Diseño Detallado o Diseño Ejecutivo Significa un nivel de diseño detallado con dimensiones de las Obras civiles y electromecánicas requeridas. Esto incluye las memorias de cálculos y memorias técnicas de diseños correspondientes; los planos de taller, así como toda documentación definitiva requerida para la construcción y puesta en operación del proyecto que serán desarrollados por **EL CONTRATISTA de las obras civiles, hidromecánicas y eléctricas**, con el uso de personal calificado en estas labores.

Unidad Ejecutora del Proyecto: significa la persona o personas que serán designadas de por **LA EGEHID** y notificadas por escrito a **EL CONSULTOR** y a **los Contratistas** para que actúen como representante de la EGEHID frente a **ellos** en la ejecución del Contrato.

LA EGEHID: Es la Empresa Generadora Hidroeléctrica Dominicana, denominada también como La Entidad Contratante, el Propietario o el Cliente.

5 ALCANCE DE LOS SERVICIOS Y PRESTACIONES DEL CONSULTOR

La Empresa Consultora seleccionada se encargará de prestar los Servicios de la Revisión y aprobación del Diseño Básico, de la alternativa de presa en HCR y su presupuesto y la Ingeniería de Detalle elaborada por El Contratista; la Administración y Supervisión de la Construcción de las obras civiles, hidromecánicas y eléctricas del Proyecto. Comprende, además, las actividades descritas en el numeral **1.1.4.3 Objetivo de la Contratación**, con los alcances y responsabilidades que se describen a continuación.

5.1. Alcance General de los Servicios del Consultor

Como representante del propietario, **EL CONSULTOR** realizará en general los siguientes servicios:

Prestará Servicios de Gerencia, Ingeniería y Supervisión para representar a **LA EGEHID**, conjuntamente con La Unidad Ejecutora del Proyecto, durante la Construcción del Proyecto.

Verificará que el **CONTRATISTA** de LAS OBRAS CIVILES Y ELECTROMECHANICAS cumpla con los compromisos contractuales para la Revisión o actualización del Diseño Básico, estudios y selección de alternativas y demás estudios y labores de Ingeniería; la Construcción de las obras objeto de su contrato, el suministro e instalación de materiales y equipos, pruebas y puesta en operación del proyecto con los estándares de calidad exigidos en las especificaciones.

Igualmente, será responsable de establecer las normas y procedimientos para administrar el contrato de construcción del Proyecto Presa La Gina a firmar entre **LA EGEHID y EL CONTRATISTA** y para resolver los problemas de reclamos y controversias que pudieran presentarse durante la ejecución del contrato de construcción.

Para cumplir con su cometido **EL CONSULTOR** deberá de realizar principalmente, aunque no limitado a ello, las siguientes tareas y actividades que se detallan a continuación:

- Vigilar el cumplimiento por el Contratista de todas las responsabilidades contraídas con su contrato.
- Revisar y aprobar la actualización del Diseño Básico existente, el diseño alternativo de presa de HCR, estudio técnico económico comparativo de alternativas de presa elaborados por el Contratista y recomendar a EGEHID el tipo de presa a implementar.
- Revisar y aprobar los planos de ingeniería de detalle y demás documentos técnicos elaborados por el Contratista.
- Controlar, inspeccionar, aprobar o rechazar todas las labores de construcción, instalación, ensayos de laboratorio, montaje y pruebas del Proyecto.
- Revisar y aprobar en primera instancia las cubicaciones presentadas por **EL CONTRATISTA**, velando en todo momento por la correcta ejecución del presupuesto de acuerdo con lo establecido en el contrato de construcción y sus anexos.
- Monitorear y dar siguiendo al cronograma de construcción, velando porque el mismo sea cumplida por el Contratista.

5.2 Descripción Detallada De Alcances Del Contrato Del Consultor:

Las actividades o tareas que deberán ser ejecutadas por **EL CONSULTOR**, las cuales son aplicables, en la medida que estas correspondan, a los Contratos y/o Contratistas que intervienen en el Proyecto, son las siguientes:

5.2.1 Aprobación de la Revisión del Diseño Básico y del Diseño o Ingeniería de Detalle (Civil Y Electromecánica):

Consiste en realización de los trabajos de revisión y aprobación junto a la EGEHID, de la Revisión del estudio básico existente, incluido la revisión de estudio hidrológico del proyecto, que ejecutará el Contratista de las obras civiles, hidromecánicas y eléctricas; así como la revisión y aprobación de la Ingeniería de Detalle de las Obras del Proyecto que elaborará el Contratista de las obras civiles, hidromecánicas y eléctricas.

A continuación, se presenta un esquema que resume las fases de desarrollo de la Ingeniería y Construcción del Proyecto a cargo del Contratista:

2.8. ESPECIFICACIONES TECNICAS DESCRIPCION DE LOS SERVICIOS DE INGENIERIA Y CONSTRUCCION		
FASE - I (Responsabilidad del Contratista)	FASE - II (Responsabilidad de EGEHID)	FASE - III (Responsabilidad del Contratista)
Ejecución por parte de contratista de los trabajos indicados en EL PRIMER Y SEGUNDO PRODUCTO, los cuales tendrán definidos los montos de los costos de ejecución de estos, el cronograma de ejecución de los trabajos y su forma de pago aplicados al monto total de esta Fase-I.	a) Obtención de los Términos de Referencia (TdR), y ejecución por parte de EGEHID, del Estudio de Impacto Ambiental de todas las obras del proyecto, b) Obtención de los permisos en las diferentes instituciones del Estado dominicano y de los propietarios privados. c) La adquisición de los terrenos de las obras. Esta Fase -II tendrá sus montos, cronograma y forma de pago. d) Contribución de una compañía para la Supervisión de las obras del proyecto	Esta fase comprende la ejecución física de todas las obras del proyecto por parte del contratista, pruebas y puesta en marcha comercial de acuerdo a los diseños aprobados por EGEHID, y tendrá sus montos bien definidos, cronograma de ejecución y forma de pago diferente a los de las otras dos Fases.
PRIMER PRODUCTO A EJECUTAR POR EL CONTRATISTA	PRODUCTOS RESPONSABILIDAD DE EGEHID	TERCER PRODUCTO A EJECUTAR POR EL CONTRATISTA
Revisión o actualización del estudio básico existente, ejecución de los estudios técnicos complementarios tales como Hidrología, Topografía, Geología, Geotécnica, Geobotánica, incluyendo la identificación de los canales de materiales para la construcción de la presa, caminos de acceso, campamentos, casa de máquinas y cualquier otra obra del proyecto. La forma de pago para este primer producto será por hito de ejecución, entrega y aprobación de EGEHID.	a.1. Preparar perfil del proyecto para la solicitud de los TOR al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MINARENA), para la preparación del Estudio y permiso Ambiental. a.2. Obtención de los Términos de Referencia (TdR), para el Estudio Ambiental del proyecto. a.3. Ejecución del Estudio Ambiental del Proyecto. a.4. Obtención de la Licencia Ambiental del proyecto.	Ingenuerla de detalle, ejecución de construcción de las obras correspondientes al diseño aprobado por EGEHID, suministros, instalaciones, pruebas y puesta en operación del proyecto aprobado. Este componente de construcción de obras, del contrato, solo podrá ejecutarse luego de la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y de la emisión de la Licencia o Autorización Ambiental correspondiente, a ser emitida por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
SEGUNDO PRODUCTO A EJECUTAR POR EL CONTRATISTA	OTROS PRODUCTOS RESPONSABILIDAD DE EGEHID	OTROS POSIBLES PRODUCTOS A EJECUTAR POR EL CONTRATISTA
un análisis comparativo técnico -económico entre las dos tipologías de presa CFRD y RCC, para ello deberá de ejecutar: 1) Para la presa de excavación con cara de concreto (tipo CFRD), entrega del diseño definitivo y presupuesto, en base a los precios unitarios de su oferta, de los diferentes componentes de obras tales como abrigos, obra de desvío del río, Muro de la Presa, Vertederos, caminos de acceso, Casa de Máquinas, desagües de fondo, obras de lama para acueducto y para irrigación, entre otras obras que fueran aprobadas por EGEHID. 2) Preparar y entregar a EGEHID para una Alternativa única, un presupuesto estimado para construcción de una presa tipo Homogénea Compensada con Rodillo (RCC o HCR) en la misma ubicación de la alternativa de excavación y 3) Presentar un análisis comparativo técnico económico con ventajas y desventajas entre las dos tipologías de presas estabilizadas, CFRD y RCC, que permita a EGEHID seleccionar la alternativa más viable.	a.1. Obtención permisos en el ayuntamiento del municipio donde está ubicado el proyecto. a.2. Obtención del permiso de agua en el INORH. a.3. Obtención permisos en las instituciones del sector energético. a.4. Obtención de permisos de los dueños de los terrenos donde se ejecutarán las obras. a.5. Adquisición de los terrenos donde se construirán las obras, campamentos y carreteras. a.6. Adquisición de los terrenos para realización de familias o desalojos en el proyecto. a.7. Realización de familias que están en el área del polígono de las obras del proyecto.	En caso EGEHID decida ejecutar otras obras complementarias comunitarias o no, en el proyecto como son caminos, carreteras, obras de carácter social o estudios de otros proyectos, gastos cargados al presupuesto del proyecto, EGEHID deberá especificar una suma global para dichos obras.
MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS (RD\$)	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS (RD\$)	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS (RD\$)
El monto de la FASE -I se indica en el contrato.		El monto de la FASE -II se indica en el contrato.
FORMA DE PAGO	FORMA DE PAGO	FORMA DE PAGO
La forma de pago para el PRIMER Y SEGUNDO PRODUCTO será por hitos o cumplimiento, es decir, con la entrega y aprobación de los diferentes documentos correspondientes a las fases antes descritos. PARRAFO I: El 20% correspondiente al avance se aplicará a la suma de los montos para la ejecución de los trabajos de cada Fase en específico.	De acuerdo a lo establecido en los contratos	La forma de pago para este TERCER PRODUCTO será por calificaciones periódicas de obras ejecutadas por el contratista y aprobadas por la Supervisión de EGEHID. PARRAFO I: El 20% correspondiente al avance se aplicará a la suma de los montos para la ejecución de los trabajos de cada Fase en específico.
CRONOGRAMA (TIEMPO DE EJECUCION O ENTREGA)	CRONOGRAMA (TIEMPO DE EJECUCION)	CRONOGRAMA (TIEMPO DE EJECUCION O ENTREGA)
PARA EL PRIMER PRODUCTO ES DE CINCO (5) MESES (A PARTIR DEL PAGO DEL ANTICIPO) PARA EL SEGUNDO PRODUCTO ES CUATRO (4) MESES (A PARTIR DE LA ENTREGA Y APROBACION DEL PRIMER PRODUCTO)	A PARTIR DEL PAGO DEL ANTICIPO, EL TIEMPO DE ENTREGA ES EL QUE SE ACUERDE ENTRE LAS PARTES EN LOS DIFERENTES CONTRATOS	PARA EL TERCER PRODUCTO, EL TIEMPO DE EJECUCION O ENTREGA DE LAS OBRAS ES DE TREINTA Y SEIS (36) MESES (A PARTIR DE LA APROBACION DEL SEGUNDO PRODUCTO Y ENTREGA DEL ANTICIPO DE LA FASE -III)

Efecto Contractual Derivado de la Ejecución de la Fase I de los Servicios de Ingeniería y Construcción.

Una vez EL CONTRATISTA efectúe en LA FASE –I del Proyecto, la Actualización o Revisión del Estudio Básico existente del INDRHI, y produzca el Diseño Preliminar del Proyecto, es decir el Diseño Básico Revisado (actualizado) y este sea aprobado por LA SUPERVISIÓN/EGEHID, EL CONTRATISTA actualizará la oferta Técnica y Económica en base a las cantidades revisadas, el listado de cantidades y planos elaborados en el proceso de revisión/actualización del Proyecto Básico existente, utilizando como base los precios unitarios de la oferta o con precios unitarios acordados entre EL CONTRATISTA y LA EGEHID, con la revisión y aprobación de LA SUPERVISIÓN/EGEHID. Para partidas que no existieren en la oferta, se tomarán como base los precios unitarios de partidas similares y los costos de materiales, equipos, manos de obra, rendimientos y demás parámetros de la oferta. Este presupuesto actualizado y los cambios producidos serán objeto de una Enmienda. Las cantidades revisadas serán valores indicativos o estimados, ya que las cantidades finales serán las que efectivamente sean ejecutadas durante el desarrollo de las obras del Proyecto, previa validación y aprobación de los trabajos por parte de SUPERVISIÓN/EGEHID.

5.2.1.1 Tareas Principales del proceso de Revisión y Aprobación del Diseño Básico y del Diseño o Ingeniería de Detalle (Civil Y Electromecánica):

En general la actividad de Aprobación de la Revisión del Diseño Básico y del Diseño o Ingeniería de Detalle a realizar por La Supervisión comprende las siguientes tareas:

- 1) La revisión y aprobación del cronograma actualizado de entrega de planos y toda documentación técnica que deberá elaborar el contratista de las obras civiles y electromecánicas.
- 2) Revisar la actualización del Diseño Básico a partir del Diseño Básico EXISTENTE y otros estudios preparados por **EL CONTRATISTA**.

El INDRHI, elaboró el Diseño Básico del proyecto y realizó los trabajos de investigación geotécnica, topografía e hidrología. El contratista tiene ahora la responsabilidad de realizar el diseño ejecutivo o detallado de las obras a construir, con las correspondientes memorias de cálculo y diseños estructurales de cada uno de los componentes del proyecto. De ser requerido, el Contratista propondrá y ejecutará estudios e investigaciones complementarios de investigaciones geotécnicas en los sitios de obras del proyecto, ensayos de mecánica de suelos o roca; también el Contratista podría ejecutar otros estudios necesarios para el correcto diseño de las obras, que no estén en el Estudio Básico, tal como la realización de estudios del comportamiento hidráulico de la obra mediante modelos reducidos, todo lo cual deberá ser revisado y aprobado por **EL CONSULTOR**.

También se agrega la revisión y aprobación de la alternativa de presa HCR con su presupuesto, el estudio técnico-económico comparativo entre presa de CFRD y de HCR que hará el Contratista y sus recomendaciones.

- 3) Aprobar los estudios de investigaciones geotécnicas y otros propuestos por EL CONTRATISTA
- 4) Revisar y aprobar la documentación relacionada al diseño de la ingeniería de detalle preparada por EL CONTRATISTA. (planos disposición, vaciados, armaduras, sostenimiento, tratamientos geotécnicos, detalle, planos mecánicos, planos de taller, planos eléctricos, hojas de datos, listas de materiales, memorias de cálculos, etc.).
- 5) **EL CONSULTOR** deberá de ejecutar cálculos comprobatorios o para definición de la ingeniería, especialmente cálculos estructurales e hidráulicos.
- 6) La revisión y aprobación de los planos "**Como Construido**" que serán preparados por el Contratista ejecutor del Proyecto. **EL CONTRATISTA** es responsable de documentar y llevar a los planos todas las eventuales modificaciones que durante la ejecución de la obra se hayan realizado, lo que servirá para la emisión de los planos "**Como Construido**". Corresponde al **EL CONSULTOR** la revisión de que de estos Planos "sean fieles a lo ejecutado en campo
- 7) La revisión y aprobación de los manuales de operación y mantenimiento que elaborará el Contratista de las obras civiles y electromecánicas.
- 8) Elaborar los términos de referencia previa aprobación de LA **EGEHID** para contratar estudios técnicos especiales e investigaciones de campo que están fuera del alcance del Contrato del Contratista para que sean ejecutados por este o si así los dispone la EGEHID, que sean ejecutados los mismos con personal del propio Consultor.
- 9) Revisar cálculos, procedimientos y especificaciones del equipo electromecánico principal.
- 10) Revisar el montaje, procedimientos de prueba, y puesta en servicio del Proyecto. Acompañamiento el proceso de Puesta en Servicio de la minicentral hidroeléctrica del Proyecto

5.2.3 Administración Del Contrato y Control De Proyecto.

El Consultor, en coordinación con LA UNIDAD EJECUTORA DE EGEHID, deberá de establecer e implementar normas y procedimientos para administrar el contrato de Construcción y para resolver los problemas de reclamos y controversias que pudieran presentarse durante la ejecución de referidos Contrato.

Para ello deberá de ejecutar las siguientes actividades y preparar los informes indicados a continuación:

- a) **Establecer reglas y procedimientos para la administración del contrato de construcción** y el control-seguimiento financiero del Proyecto.

- b) **Recolección, revisión y organización de la documentación existente e información disponible** para consulta. Crear un sistema de clasificación y archivo de Documentos con toda la información disponible y la que sea producida en el curso de desarrollo de las obras.
- c) **Aprobar, Monitorear y controlar los cronogramas de construcción de las Obras:** Establecer la estrategia y programa de reuniones para el monitoreo del avance del contratista en correspondencia con el cronograma presentado por el Contratista y aprobado por el Consultor y la Unidad Ejecutora de la EGEHID. En base al avance registrado en la obra, hacer una proyección de la fecha de terminación de las Fases claves del Proyecto y en función de ello identificar las posibles demoras o dificultades que pudieran afectar el cronograma de obras, emitiendo la voz de alerta de manera oportuna a las partes involucradas, urgiendo al Contratista a introducir los correctivos en el programa de construcción para retomar los plazos de terminación contractuales.
- d) **Control del presupuesto de los contratos de construcción: Instalar un sistema confiable y eficiente** para llevar el control de pagos, facturas, amortización de anticipo y presupuesto del Proyecto. Introducir estas informaciones en los informes mensuales.
- e) **Verificación de las cantidades de EL CONTRATISTA: Revisar y verificar la exactitud** de las mediciones de las cantidades ejecutadas y presentadas por el Contratista en las cubicaciones mensuales para su pago, con el uso de personal idóneo y experimentado en revisiones.
- f) **Administrar, monitorear y controlar el presupuesto del propio Contrato de Supervisión** con la fiscalización y coordinación de la Unidad Ejecutora del Proyecto. Emisión de informes de progreso mensuales de este contrato. Preparar facturas mensuales para aprobación por parte de la Unidad Ejecutora de Proyecto de EGEHID.
- g) **Monitoreo de Seguros y accidentes en el sitio de obras.**

Para ello deberá de:
 - i) Verificar y hacer cumplir que las condiciones establecidas en las pólizas de seguro estén de acuerdo con las exigencias contempladas en los contratos de construcción.
 - ii) Mantener un sistema de control para las fechas de vencimiento y renovación de las pólizas de seguro con el propósito de solicitar al Contratista las renovaciones y actualizaciones correspondientes.
 - iii) Vigilar y requerir del contratista para que reclame a la compañía aseguradora en los casos que se produzcan eventos de fuerza mayor como huracanes, tormentas, epidemias, etc., así como dar seguimiento a la situación de las reclamaciones. Colaborar en las evaluaciones de daños que ejecute la aseguradora.
- h) **Verificación del control topográfico ejecutado por EL CONTRATISTA: Revisar y verificar los levantamientos topográficos realizados por el Contratista.**
 - i) Organizar y mantener los equipos y proveer el personal de topografía requeridos para verificar los controles topográficos y estimaciones de cantidades y volúmenes realizados por el Contratista.

- ii) fiscalizar que el replanteo planimétrico y altimétrico de la obra que haga el Contratista sea correcto.
 - iii) Tener en archivo la información topográfica básica y actualizada para la verificación de levantamientos.
- i) **Ordenes de Cambio o trabajos adicionales.**
 - i) Evaluar el alcance y justificación técnica de las órdenes de cambio (Pedidos de Modificaciones) y/o trabajos adicionales preparadas o requeridos por el Contratista.
 - ii) Revisar y procesar la orden de cambio o los trabajos adicionales, incluyendo su aprobación, para aprobación final de la Unidad Ejecutora en atención a lo establecido en el contrato de construcción.
- j) **Revisar los informes mensuales del CONTRATISTA** con el objetivo de Procesar y registrar información relevante presentada por el Contratista.
- k) **Revisar las solicitudes para extensiones de plazo del contrato de EL CONTRATISTA**, debiendo de:
 - i) Preparar un informe incluyendo los argumentos y análisis del Contratista, la evaluación del impacto de la extensión del contrato, en el presupuesto y cronograma, y recomendaciones para conceder o negar la solicitud de extensión del contrato.
- l) **Asistir a LA EGEHID en caso de eventuales enmiendas a Contrato de Construcción.**

Evaluar los hechos, conforme a la legislación y reglamentaciones vigentes sobre contrataciones de obra y el propio contrato, de la pertinencia o no de una eventual enmienda al Contrato, formulando las recomendaciones técnicas y administrativas que sirvan de base para la formulación de la misma y de ser justificado y requerido, asistir a la EGEHID en la formulación o revisión de la enmienda al contrato.
- m) **Interrupción en las obras.**

Realizar las acciones necesarias para registrar y documentar los orígenes, circunstancias y causas de cualquier interrupción o paralización que se produzca en la construcción del proyecto.
- n) **Preparación y presentación de Informes de administración de los contratos del desarrollo financiero del proyecto.**

Se deberán preparar informes mensuales, y el informe final a la conclusión o cierre del proyecto.

El número de ejemplares a presentar será aprobado por EGEHID; los informes se presentarán en físico y en versión digital.

5.2.4 Supervisión de la Construcción

El Consultor realizará la Supervisión de la construcción de la Proyecto de uso múltiple presa La Gina a los fines de asegurar que la obra se ejecute con la calidad requerida en las especificaciones

técnicas y las mejores prácticas de la ingeniería. Para ello deberá ejecutar, entre otras, las siguientes actividades:

1) Revisar los documentos de contrato.

Recolectar y revisar la información Contractual: Los contratos y los documentos Técnicos y la oferta económica, incluido Listas de cantidades del Proyecto, precios unitarios, costo horario de equipos, etc. En caso de que se detectare falta de claridad y/o contradicciones entre los documentos del Contrato, se deberá abordar el problema en base a la interpretación del verdadero significado e intención de concepto o texto en conflicto y proveer una recomendación basada en el orden de prevalencia establecido en el documento principal del Contrato, emitiendo el informe o acta de acuerdo correspondiente. Los casos que involucren temas de gran relevancia no contemplados en el contrato principal deberán ser consultados con la EGEHID.

2) Revisión los Documentos del Diseño Básico.

Con el objetivo de tener un conocimiento cabal del contrato y del proyecto y así como anticipar aspectos de la ingeniería básica que pudieran ser mejorados u optimizados.

3) Levantamientos topográficos previos al inicio de las obras de construcción.

Se suministrará a EL CONSULTOR los levantamientos topográficos realizados antes del inicio de construcción; a partir del momento que inicie sus servicios El Consultor se encargará de coordinar la ejecución de levantamientos topográficos para fines de control Aunque el Contratista es responsable del levantamiento de los planos topográficos adicionales y de obtener los puntos de referencias y monumentos topográficos con sus correspondientes coordenadas y elevaciones, los cuales utilizará para el replanteo y construcción de la obra, es responsabilidad del CONSULTOR asegurarse de que esta información topográfica sea correcta y suficiente para el replanteo y correcta construcción de la obra.

4) Establecer reglas y procedimientos para la coordinación de obras y el intercambio de documentación.

En los requerimientos Generales del Contrato de Construcción existe una propuesta de protocolo de comunicaciones, así como reglas y procedimientos para la comunicación del personal de Supervisión en sus diferentes niveles, con el personal del Contratista y de la EGEHID. Unos de los objetivos de este protocolo es la de definir los papeles y responsabilidades del personal involucrado de las diferentes partes participante en el proyecto, a los fines de evitar interferencias y conflictos o errores por falta de comunicación durante el desarrollo de las obras, dicho protocolo debe ser revisado por la Supervisión y en caso de ser requerido y beneficioso para el mejor desenvolvimiento de la obra, esta podrá proponer a las partes cambios, complementarlo o ajustarlo. Una de las cosas con probabilidad de que sea incorporada como parte del sistema de manejo de información, sería una plataforma en la Web para intercambio de informaciones entre los partes que participan en el proyecto.

5) Supervisión de la obra.

Revisar los datos del control de calidad, resultados de pruebas y procedimientos de construcción de manera que la construcción cumpla los requisitos de los planos y las especificaciones técnicas.

- i) Planificar las actividades de inspección basándose en la programación semanal y mensual presentada por el Contratista.

- ii) Llevar registro de las liberaciones para vaciados de hormigón, pruebas de tuberías etc.
- iii) Llevar Control de que tanto el Supervisor, como el personal del **Contratista** en el frente de obra tengan, la última revisión de los planos de la construcción aprobados.
- iv) Inspección y supervisión de los procedimientos de control de calidad de EL CONTRATISTA.
- v) Revisión del plan de inspección del equipo preparado por EL CONTRATISTA.
- vi) Inspección en fabrica del equipo electromecánico Principal suministrado por EL CONTRATISTA.
- vii) Supervisión del montaje, pruebas y puesta en marcha de los equipos electromecánicos.

6) Otras actividades de Supervisión

- i) Seguimiento y análisis de las lecturas de la instrumentación y monitoreo conjuntamente con EL CONTRATISTA del comportamiento de la presa en la etapa de primer llenado.
- ii) Coordinación de recibo y de la entrega a EGEHID de La información y documentación del Proyecto.

7) Recepción Provisional y Aceptación Definitiva del Proyecto.

De manera que todos los requisitos y términos contractuales sean cumplidos para la Recepción Provisional y Aceptación definitiva del Proyecto.

5.2.5 Programa de manejo y mitigación ambiental:

Monitoreo del plan de mitigación ambiental que ejecutará el Contratista, para asegurar el cumplimiento del mismo. Recomendar o aplicar las penalidades que establezca la documentación contractual ante el incumplimiento del plan de manejo y mitigación ambiental y el no control de los índices de contaminación ambiental generados por los trabajos de construcción.

Enmarcado en el tema medioambiental están las siguientes actividades en las que el consultor tendrá las siguientes responsabilidades:

- i) Identificación y planificación de las actividades ambientales.
- ii) Supervisión y coordinación de actividades ambientales.
- iii) Administración y control del Programa de Mitigación Ambiental (PMA).
- iv) Supervisar las Medidas de Mitigación Ambiental.
- v) La Coordinación en la implementación de los Programa Sociales y de interrelación con la comunidad.

5.2.6 Otros servicios.

Se refiere a que El CONSULTOR, por solicitud de la EGEHID podrá prestar servicios de consultoría en ingeniería para otros proyectos o estudios ejecutados por la EGEHID utilizando personal experto del Consultor.

5.2.7 Informes

EL CONSULTOR deberá presentar informes mensuales y el informe final a la conclusión del proyecto.

El número de ejemplares a presentar es un (1) original más tres (3) copias; los informes se presentarán en físico y en versión digital.

Todos los informes deberán ser a satisfacción y aprobación de la EGEHID. El pago de las cubriciones o facturaciones mensuales y el pago final serán condicionados a la aprobación de los referidos informes.

6 Responsabilidades de El Consultor

6.1 Profesionalidad de los servicios

En todos los asuntos técnicos, **EL CONSULTOR** pondrá sus servicios a disposición de **LA EGEHID**. **EL CONSULTOR** empleará todos los medios a su alcance para cumplir sus obligaciones con la mayor diligencia y escrupulosidad. Asimismo, prestarán sus servicios de acuerdo con las normas profesionales, los conocimientos científicos disponibles y los criterios técnicos generalmente reconocidos.

6.2 Responsabilidad con su personal

EL CONSULTOR será el único responsable por el personal que utilice en el cumplimiento de sus obligaciones de conformidad con el presente **Contrato** y, por consiguiente, pagará a dicho personal cualquier prestación, remuneración e indemnización que pueda corresponderle de conformidad con la legislación laboral y social vigente en el país.

6.3 Responsabilidad de la Supervisión en la Coordinación de los Trabajos

A pesar de que en la actualidad solo está previsto la actuación de un solo Contratista, pudiere que eventualmente en el proyecto, pudieren actuar más de un Contratista, por ejemplo, para trabajos de obras sociales o medio ambientales, como acueductos, caminos adicionales, programas de electrificación en el ámbito del proyecto, etc., en cuyo caso, es posible que, en ciertas etapas de la obra, los contratistas deberán trabajar en coordinación.

En estas circunstancias, La Supervisión tendrá la responsabilidad conjuntamente con la Unidad Ejecutora de EGEHID, de emitir directrices a los Contratistas con el fin de asegurar una coordinación adecuada de los trabajos en el sitio.

6.4 Coordinación y Control de los trabajos realizados por el Consultor

Todas las acciones con relación al contrato de consultoría serán llevadas a cabo por EGEHID, incluyendo las actividades referentes a la contratación y al manejo administrativo del contrato de consultoría, coordinación, pagos, manejos de aspecto técnicos, penalidades, etc., hasta la conclusión de la prestación de los Servicios de Consultoría.

EL CONSULTOR se obliga a cumplir todas las instrucciones de **LA EGEHID** sobre la forma de realizar los trabajos, por lo que **LA EGEHID** a través de la Dirección de Desarrollo Hidroeléctrico, designará en la Unidad Ejecutora del Proyecto (UEP) la persona o personas que sean necesarias para supervisar y coordinar la prestación de los servicios y resolver los asuntos relacionados con este Proyecto.

La consultora deberá proveer y administrar una plataforma de gestión de la construcción (en inglés, "construction management software" o "construction management platform"). Es un software basado en la nube que se utiliza para administrar proyectos de construcción, incluyendo:

- **Gestión de proyectos (planos, documentos, RFIs, presupuestos)**
- **Gestión financiera (presupuestos, facturación, órdenes de cambio)**
- **Calidad y seguridad en obra**
- **Programación y recursos**
- **Colaboración entre la consultora, el contratistas y la EGEHID**

6.5 Planos como Construido

La Supervisión será el responsable de la recepción, revisión y aprobación de la entrega que haga el Contratista de los planos "Como Construido" y de los manuales de operación del Proyecto; deberá hacer que el Contratista entregue a LA EGEHID el número de juegos requeridos por esta, incluyendo copias digitales, según lo establecido en el Protocolo de Comunicación o como determine la EGEHID.

7 Instalaciones de La Supervisión en el Sitio de Obra

7.1 Área de oficinas en el sitio de obra.

El contratista ha de construir un campamento de construcción donde estarán alojadas sus oficinas y un área industrial.

Está previsto que el contratista suministre espacio de oficinas para la Supervisión y para personal de la Unidad Ejecutora en el campamento de construcción.

No ha definido hasta el momento el área que estará disponible para la Supervisión, por lo que sería oportuno que el oferente hiciera una estimación preliminar del área requerida para oficinas en el sitio del Proyecto.

El área de oficina requerida por el oferente para la SUPERVISION en sitio de obra requerida es de unos 250 m² de superficie útil (a especificar en la oferta). Compuesto del siguiente número de oficinas: (especificar en la oferta)

El suministro de la energía eléctrica, del agua potable, servicios de telefonía e internet en el campamento será cubierto por el contrato de construcción de la obra.

7.2 Alojamiento del personal de EL CONSULTOR en la zona de los trabajos y otros servicios

EL CONSULTOR será responsable de suplir alojamiento a su personal directivo y de campo en algún lugar próximo al Proyecto. Por lo que el costo de alojamientos (alquiler), los gastos de servicios y mantenimiento de los alojamientos deberá ser presentado en la propuesta de EL CONSULTOR, como gastos reembolsables.

Es posible conseguir facilidades de viviendas para renta en la ciudad de Bani (situada a 9 km del sitio de presa, San Cristóbal (situada a 44 km del sitio de presa y Santo Domingo situada a 63 km del sitio del Proyecto.

Para el caso del personal itinerante, es decir con prestación de servicios esporádicos o a corto plazo en el sitio de obra se deben estimar en el formulario de la oferta los montos de los viáticos a desembolsar.

7.3 Servicios de Comunicación Telefónica y otros

Servicio telefónico de oficinas de campo: El Contratista de la Obra debe suministrar un sistema de comunicación a sus oficinas de campo, debiendo dotar de servicio telefónico y de Internet a las oficinas de la Supervisión y de EGEHID.

Servicio telefónico de oficinas fuera del área de campamento de construcción: Los servicios de agua, luz y teléfonos de las oficinas que estén ubicadas fuera del área de campamento de construcción, así como de las viviendas utilizada por el personal de EL CONSULTOR en la zona deben ser considerados por EL CONSULTOR en su propuesta.

Otros Servicios

EL CONSULTOR debe estimar y presupuestar los gastos en comunicación telefónica local y larga distancia, material gastable y demás gastos de oficinas.

7.4 Servicios de alimentación en el campamento

EL CONSULTOR es responsable de los servicios de alimentación de su personal, por lo que debe hacer las provisiones de lugar.

7.5 Servicios de Transporte del Personal de la Supervisión

EL CONSULTOR es responsable del transporte de sus empleados al sitio de la obra, así como dentro de las zonas de trabajo por lo que debe presupuestar estos gastos.

7.6 Servicios Médicos - Seguros del personal.

EL CONSULTOR debe proveer a su personal de seguro médico y seguridad social, así como cumplir con todas las leyes vigentes en la Republica dominica, incluidos pagos de impuestos.

7.7 Vigilancia y Seguridad

EL CONSULTOR es el responsable de la vigilancia y seguridad de sus oficinas, con excepción de las del campamento de construcción que será de la responsabilidad del Contratista.

8. Desglose del Factor Multiplicador o Precios Alzados

EL CONSULTOR deberá presentar dentro de su propuesta, el desglose de la conformación del factor multiplicador que utilice en su propuesta o de la composición de gastos indirectos si este fuera utilizado.

En su oferta el Oferente deberá de utilizar tarifas, precios unitarios y en lo posible no usará precios alzados o globales y en caso de utilizarlos deberá detallarlos de manera suficientemente explícita, de forma similar a como se presenta un análisis de precio unitarios.

Se informa que para cumplir con los requisitos de Contraloría de EGEHID, para los gastos reembolsables incluidas subcontrataciones, pagada como gastos reembolsables, es requerida la presentación de un mínimo de 3 cotizaciones, así como facturas con número de comprobante fiscal (NCF).

9 PLAZO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS CONSULTOR

El plazo se define de acuerdo con el plazo de construcción del Proyecto; a este tiempo deberá agregarse un (1) mes adicional a los fines de que el Consultor pueda participar en el cierre del Proyecto, o para que participe en el análisis de eventuales reclamaciones que pudieren surgir en el desarrollo de los trabajos de construcción. El plazo de construcción será de acuerdo al acuerdo al cronograma del oferente que resulte adjudicatario del contrato de construcción, sin embargo se ha establecido preliminarmente como plazo de prestación de los servicios del Consultor un periodo de 46 meses.

10 PERSONAL PROFESIONAL

El Oferente deberá disponer del personal capacitado. La capacidad de este personal será lo suficientemente amplia para ejecutar las tareas de revisión y aprobación de la parte de diseños

básico revisado por el Contratista y demás estudios indicados, así como de los diseños detallados elaborados por El Contratista de obras civiles y electromecánicas.

Memorias de Cálculos a ejecutar por el Consultor:

Aunque el contratista es el responsable de la ingeniería, pero por experiencia en proyectos anteriores, en ocasiones, es necesarios que el personal del Consultor ejecute Cálculos para corroborar resultados o en casos de que existan indefiniciones, o también a solicitud de la EGEHID o de La Unidad Ejecutora; esto es usual en los cálculos estructurales y en menor medida en los cálculos hidráulicos, por lo que dentro del personal propuesto debe haber disponible personal que pueda y que cuente con los medios para ejecutar estas tareas específicas.

También debe disponer personal para ejecutar las tareas de supervisión de las obras, administración del contrato de construcción y demás responsabilidades asignadas conforme se indica en estos términos de referencia. El personal deberá contar con experiencia en trabajos similares para lograr una mejor calidad de la supervisión de las obras.

El personal clave mínimo obligatorio para la prestación de los servicios se presenta más abajo. El oferente está en libertad de proponer el personal adicional que considere necesario para el proyecto. Este personal adicional propuesto podrá ser considerado en la evaluación y en la calificación a otorgar en la parte de dotación de personal, en función de su importancia o conveniencia para el mejor desarrollo de los servicios.

10.1 Personal Profesional

a) Personal Profesional Mínimo.

Se requiere que el Oferente cuente con el siguiente personal Profesional Mínimo.

- Un (1) **Director de la Supervisión**, con título universitario de Ingeniero Civil, para actuar como ingeniero encargado de la supervisión de la obra, con experiencia mínima de veinte (20) años contados a partir de la fecha de grado, que haya laborado como Ing. Supervisor Sénior o Gerente de supervisión de no menos de dos (2) proyectos de presas de altura igual o mayor de 30 m y por lo menos una de estas un (1) proyecto específico (presas de CFRD o HCR)
- 2) Un (1) **Gerente de Ingeniera (Jefe de Revisión y Aprobación de Diseños)** con título universitario de Ingeniero Civil, con experiencia mínima de veinte (20) años contados a partir de la fecha de grado, con experiencia como jefe de diseños o como Ing. diseño o proyectista de dos (2) presas de altura igual o mayor 30 m, las cuales deben ser presas de CFRD o HCR.
- 3) Un (1) **Ingeniero Hidrólogo** con título de Ingeniero Civil. Tiempo de graduado más de 15 años y mínimo experiencias como hidrólogo en dos (2) proyectos de presas de cualquier tipología.
- 4) Un **(1) Ingeniero Control de Calidad**, con título universitario Ingeniero Civil Tiempo de graduado más de 10 años y mínimo una (1) experiencia como ingeniero de control de calidad en proyectos de presas.
- 5) Un (1) **Ingeniero Geólogo/o Ing. Geotécnico** con título universitario de Título de Ingeniero geólogo, Ing. de minas. Tiempo de graduado más de 15 años y mínimo dos (2) experiencias como ingeniero geólogo, Ing. de minas o Ing. civil con especialidad o experiencia probada en

geotecnia. Tiempo de graduado más de 15 años y experiencias mínima como ingeniero geólogo o Ing. geotécnico en dos (2) presas.

- 6) Un **(1) Ingeniero Encargado de Administración de Contratos**, con título universitario de Ingeniero. Tiempo de graduado más de 15 años y mínimo experiencias como ingeniero encargado de administración de contratos de dos (2) presas de cualquier tipología.
- 7) Un (1) **Ingeniero Hidráulico con experiencia en ejecución Cálculos hidráulicos.**
Un (1) Ingeniero Hidráulico con título universitario de Ingeniero. Tiempo de graduado mínimo doce (12) años. Experiencia como Ingeniero Hidráulico en la ejecución de diseños y memorias de cálculos de obras hidráulicas de no menos de dos (2) proyectos de presas de cualquier tipología de altura igual o mayor a 25 m. Debe además estar en tener capacidad y a disposición de proyecto para realizar memorias de cálculos hidráulicos comprobatorios a solicitud de la EGEHID.
- 8) Un (1) **Ingeniero Civil Estructuralista de Presas** con título universitario Ingeniero Civil. Tiempo de graduado doce años mínimos experiencia como Ingeniero Estructuralista en el diseño o supervisión de no menos de dos (2) proyectos de presas de los cuales por lo menos uno (1) sea una presa de hormigón/ HCR. Debe tener además experiencia en diseño Sismo-resistente y con capacidad para la realización de cálculos estructurales y a disposición del proyecto para la realización de cálculos estructurales comprobatorios a solicitud de la EGEHID.
- 9) Un (1) **Ingeniero Electromecánico o Mecánico** Título de Ingeniero Mecánico o Electromecánico. Tiempo de graduado 12 años y Experiencia como Ingeniero Mecánico en la etapa de diseño y montaje o supervisión en no menos de dos (2) proyectos hidroeléctricos o proyectos de presas con altura mayor de 20 metros de cualquier tipología.
- 10) Un(1) **Ingeniero Civil con experiencia en presupuestos y análisis de costos**, con título universitario de Ingeniero. Tiempo de graduado más de 15 años y mínimo experiencias como ingeniero encargado de cubicaciones, costos y presupuesto de contratos de dos (2) presas.
- 11) Un (1) **Ingeniero Civil con experiencia en vías de comunicación**, Tiempo de graduado 12 años partir de obtención de la Matricula Profesional y Experiencia como Ingeniero Civil en el supervisión, diseño y/o construcción de vías de comunicación y/o puentes en no menos de dos (2) proyectos viales, puentes, presas, aeropuertos o similar.
- 12) Un (1) **Ingeniero de Medioambiente y Seguridad Industrial**, con título universitario de ingeniero y/ o áreas a fines, tiempo de graduado con mínimo de 5 años de experiencia. Experiencia mínima de un proyecto como encargado de medioambiente y seguridad en proyectos.

Nota Importante: Para cada uno de los profesionales indicados se anexarán los correspondientes currículos, **acompañados de las certificaciones correspondientes expedidas por las Instituciones o Empresas para la cuales hayan laborado.** La experiencia del candidato sin estas certificaciones no será considerada en el proceso de evaluación de Ofertas. Las certificaciones en idioma distinto al español deberán ser traducidas al español.

10.2 Personal Técnico- Administrativo

En el formulario SNCC-F033- Oferta Económica se presenta una estimación básica del personal técnico administrativo de soporte mínimo requerido que se ha considerado, que incluye a los inspectores de obra para los diferentes frentes de trabajo. y que los oferentes están en la obligación de cotizar. Los oferentes pueden proponer y agregar a este listado cualquier personal que a su juicio hiciere falta para el desenvolvimiento adecuado de los servicios que ha de prestar.

11 Personal Profesional y Técnico De La EGEHID

La EGEHID dispondrá de un personal profesional dentro de la Unidad Ejecutora del Proyecto, el cual actuará como representante de la EGEHID frente al CONTRATISTA y frente a El CONSULTOR en la ejecución de ambos Contratos y que participará en la supervisión de la obra como Ingeniero. Residente de EGEHID y un ingeniero geotécnico adscrito a la Unidad Ejecutora, entre otros profesionales.

12 ANEXO de los TDR

i) Formulario de la oferta Económica .

ii) Documentación de la Licitación del Contratista indicados en el numeral 3 INFORMACIÓN DISPONIBLE

13 EQUIPO E INSTRUMENTOS REQUERIDO PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

El Proponente deberá de considerar en su Propuesta el equipo o instrumentos que requiere para ejecutar los servicios de consultoría según los presentes términos de referencia, sean estos instrumentos de medición, equipos de transportación, computadoras, impresoras, software de computadora, equipos de protección personal para el personal de campo, cámaras, equipos de medición de densidad, etc., los cuales deberán ser considerados dentro de su oferta económica. En el formulario SNCC-F033- Oferta Económica se establece un número mínimo de equipos de transportación a ser adquiridos por la Supervisión, obligatorio de cotizar; esto no limita que el Oferente proponga otros, incluyendo vehículos en alquiler si lo entiende imprescindible para la prestación de sus servicios.

Los materiales gastables y demás consumibles deberán también ser considerados dentro de los gastos reembolsables.

Todos los equipos o bienes cuyo costo sea reembolsado, **pasará a ser propiedad de EGEHID** al finalizar la prestación de los servicios del Consultor.

13.1 Facilidades y equipos disponibles para ejecutar el servicio

Las facilidades para ejecutar el servicio que proporcionará la EGEHID, están contenidas en estos Términos de Referencia (TDR) y son básicamente las Facilidades en el Campamento de Construcción. . El formulario de la Oferta Económica (SNCC-F-033) contiene equipos y facilidades para uso del Consultor durante la prestación de los servicios. Cualquier otra facilidad

o equipo que el proponente considere que requiere, deberá de incorporarlo en el referido formulario.

14 OFERTA ECONÓMICA (SOBRE “B”).

En los formularios del Pliego de Condiciones se presenta el formulario SNCC-F033-Oferta Económica- donde el Oferente debe incluir el costo de todas las actividades, aunque no se encuentren en el listado sugerido, incluyendo los impuestos.

El Proponente deberá estimar y cotizar todo el personal profesional, técnico y administrativo, con las tarifas básicas y los correspondientes factores multiplicadores, los cuales deberán incluir los costos sociales, administrativos, costos de la casa matriz y utilidades de El Consultor.

En la Oferta se deberán utilizar tarifas y precios unitarios, limitando el uso de precios alzados o sumas globales y en caso de utilizarlos, deberá detallarlos lo más posible a satisfacción del comité de evaluación.

El Consultor deberá presentar el desglose del factor multiplicador que utilice en su propuesta o de la composición de los gastos indirectos, si estos fueran utilizados.

Los gastos operativos necesarios para la prestación de los servicios (viáticos, pasajes aéreos en caso de técnicos extranjeros, materiales, etc.), incluidos subcontratos, serán pagados bajo la modalidad de gastos reembolsables con una tasa de administración.

15 Plazo y Lugar de Trabajo

La Convocatoria a licitación se hace sobre la base de un plazo para la ejecución de los trabajos de 46 meses, con un cronograma estimado a nivel de cada producto, actividad o logro de objetivos.

El Adjudicatario realizará su trabajo en el sitio del proyecto, localizado en paraje la Gina, Municipio Bani, provincia Peravia.

El plazo mencionado supone un ritmo de labor con jornadas y horarios que el Oferente deberá expresar en su Propuesta, para que la Entidad Contratante realice los controles que le competen.

El plazo para la ejecución del servicio propuesto por el Adjudicatario se convertirá en el plazo contractual, siempre y cuanto se ajuste al estimado propuesto por la Entidad Contratante en el presente Pliego de Condiciones Específicas.

16 Visita y Lugar de ejecución del Servicio de Consultoría

Los Proponentes podrán realizar una visita de inspección al lugar donde realizará el servicio, de manera que obtengan por sí mismos y bajo su responsabilidad y riesgo, toda la información que pueda ser necesaria para preparar sus Ofertas. El hecho que los Proponentes no se familiaricen debidamente con los detalles y condiciones bajo las cuales serán ejecutados los trabajos, no se considerará como argumento válido para posteriores reclamaciones. El costo de esta visita será de

exclusiva cuenta de los Proponentes. La Entidad Contratante suministrará, cuando sea necesario, los permisos pertinentes para efectuar las inspecciones correspondientes.

De igual Forma la empresa contratante organizara durante el proceso de licitación una visita al emplazamiento con todos los oferentes interesados en participar en el proceso de licitación.

17 Resultados o Productos Esperados

Los productos o resultados que debe entregar el Proponente que resulte Adjudicatario son los siguientes:

EL CONSULTOR deberá de presentar informes mensuales, y el informe final a la conclusión del Proyecto. También deberá presentar la documentación técnica usuales en los procesos de diseños y supervisión de la construcción de obras, indicados en los TDRs.

Para algunas disciplinas tales como ingeniería estructural e ingeniería hidráulica, los candidatos propuestos deberán contar con la competencia para ejecutar memorias de cálculos de determinadas estructuras, para hacer comprobaciones de cálculos hechos por el Contratista. Estos se consideran como productos a entregar por EL CONSULTOR a solicitud de la EGEHID

Todos los productos serán propiedad de la Entidad Contratante, quien tiene el derecho de publicarlos y hacerlos disponibles públicamente.

18 Coordinación, Supervisión e Informes

El Proponente que resulte Adjudicatario deberá coordinar sus actividades con La Dirección de Desarrollo Hidroeléctrico de la EGEHID y la Unidad Ejecutora del Proyecto y laborará bajo la supervisión de La Dirección de Desarrollo Hidroeléctrico de la EGEHID a través de la Unidad Ejecutora del Proyecto.

Asimismo, deberá presentar los siguientes informes: Informes mensuales, y el informe final a la conclusión del Proyecto.

El número de ejemplares a presentar será indicado por EGEHID; los informes se presentarán en físico y en versión digital.

Todos los informes deberán ser a satisfacción de la EGEHID y serán aprobados por la EGEHID. El pago de las cubicaciones o facturaciones mensuales y el pago final serán condicionados a la aprobación de los referidos informes.

Para algunas disciplinas tales como ingeniería estructural e ingeniería hidráulica, EL CONSULTOR a solicitud de la EGEHID deberá realizar memoria de cálculo comprobatorias de cálculos hechos por el Contratista.

18.1 Modalidad de Pago del Personal Profesional, Técnico y Administrativo

Los pagos correspondientes al personal profesional, técnico y administrativo asignado al proyecto deberán estar debidamente sustentados mediante la presentación de hojas de tiempo (timesheets) que reflejen el tiempo (horas/días/mes) según sea la unidad de medida, efectivamente trabajadas durante el período facturado. Dichas hojas de tiempo deberán estar firmadas por el personal correspondiente y avaladas por la Unidad Ejecutora de la EGEHID y aceptadas por la Contraloría EGEHID..

Adicionalmente, deberá presentarse un informe de actividades que describa los trabajos, servicios y productos desarrollados por cada integrante del equipo durante el período objeto de cobro, evidenciando su vinculación con las actividades y objetivos del proyecto.

La aprobación de los pagos estará sujeta a la verificación y conformidad de la documentación presentada, así como al cumplimiento satisfactorio de las funciones y responsabilidades asignadas a cada profesional, técnico o personal administrativa.

19 Duración del Servicio de Consultoría

Se estima en 46 meses.

20 Evaluación oferta técnica

Para la evaluación de las Ofertas Técnicas se tomarán en cuenta, entre otras consideraciones, el Plan de trabajo, la metodología, la experiencia, los antecedentes del equipo de trabajo, las facilidades y equipos disponible etc., en función de la naturaleza de la licitación de que se trate.

Se presenta a continuación una tabla que resume los aspectos considerados para la evaluación técnica y su puntuación máxima y mínima.

Tabla-Resumen de Aspectos para Evaluación Técnica de las Propuestas y su Puntuación máxima y mínima correspondiente.

CONCEPTOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS	
	PUNTAJE MÁXIMO	PUNTAJE MÍNIMO
PROPUESTA TÉCNICA		
i) Verificación de la Presentación de los Documentos Legales Exigidos en el Pliego.	Cumple/ No Cumple	
• EVALUACIÓN TÉCNICA		
Plan de trabajo	4	3
Enfoque Técnico y Metodología	10	7
Organización y Dotación de Personal (6+6=12)		
a) Cumplimiento de los aspectos referentes a estructura y composición de equipo de trabajo para la supervisión y gerenciamiento del proyecto	6	4
b) Cumplimiento de los aspectos referentes a estructura y	6	4

composición de equipo de trabajo para la revisión y aprobación de la ingeniería de detalles		
Experiencia de la Empresa	6	4
Experiencia de la Empresa en Diseño o Supervisión de Trabajos, Proyectos u obras específicas (8+7=15)		
a) Experiencia de la Empresa en la SUPERVISIÓN de Proyectos u obras ESPECÍFICAS	8	6
b) Experiencia de la Empresa en Diseño de Trabajos, Proyectos u obras Específicas y Similares	7	5
Antecedentes y Experiencia del equipo de trabajo de Profesionales Propuestos para la Ejecución de los Servicios	43	30
Exposición de procedimiento que implementará el Consultor para ejecutar la revisión y aprobación de: a) Memorias de cálculos estructurales que someterá el Contratista durante el desarrollo de la ingeniería del proyecto	3	2
Exposición de procedimiento que implementará el Consultor para ejecutar la revisión y aprobación de: b) Memorias de cálculos hidráulicos que someterá el Contratista durante el desarrollo de la ingeniería del proyecto	3	2
Descripción de tareas de gerencia de la construcción y administración del contrato y de control de la calidad de las obras	4	3
PUNTUACION TOTAL	100	70

Los Peritos levantarán un informe donde se indicará el cumplimiento o no de los Pliegos de Condiciones Específicas. En el caso de no cumplimiento indicará, de forma individualizada las razones.

Los Peritos emitirán su informe al Comité de Compras y Contrataciones sobre los resultados de la evaluación de las Propuestas Técnicas "Sobre A", a los fines de la recomendación final.

21 Criterios de Calificación

Para la evaluación de las ofertas y la selección del adjudicatario se considerará la calidad de la Oferta Técnica y el costo de la Oferta Económica.

La puntuación máxima asignada a la Oferta Técnica es de **[100]** puntos y para la Económica de **[100]** puntos. El puntaje mínimo aceptable para la Oferta Técnica es de **[70]** puntos.

Los Proponentes que obtuviesen un puntaje inferior al señalado como mínimo, serán automáticamente descalificados.

Para la evaluación de las Ofertas Técnicas se tomarán en cuenta, entre otras consideraciones, el Plan de trabajo, la metodología, la experiencia, los antecedentes del equipo de trabajo, las facilidades y equipos disponible etc., en función de la naturaleza de la licitación de que se trate.

La puntuación asignada para cada uno de los renglones a evaluar es la siguiente:

Plan de trabajo..... 4 puntos

Se calificará la claridad, oportunidad y coordinación de la programación efectuada en cumplimiento del objeto contractual.

En este capítulo deberá proponer las actividades principales del trabajo, su contenido y duración, fases y relaciones entre sí, etapas (incluyendo las aprobaciones provisionales del Contratante) y las fechas de entrega de los informes.

El plan de trabajo propuesto deberá ser consistente con el enfoque técnico y la metodología, y deberá incluir una lista de los documentos finales (informes, planos, tablas, memorias, etc.) que serán entregados como producto final.

El Plan de Trabajo tiene un puntaje máximo de cuatro (4) puntos, evaluados aplicando al puntaje máximo el factor multiplicador que corresponda, de conformidad con la siguiente tabla:

De	Detallado	1.00
Ge	General	0.75
Di	Discreto	0.50
In	Incompleto	0.25
NP	No Presenta	0

NOTA: SE considera DETALLADO si cumple con todos los alcances descritos en los párrafos precedentes.

Se considera **Detallado (De)** si indica:

El proponente presenta las actividades o tareas principales del servicio, describe su contenido, duración, etapas y vinculación entre actividades, programación de informes

Se considera **General (Ge)**:

Cuando enumerando las actividades y tareas principales las descripciones de las mismas son breves, las vinculaciones entre tareas relacionadas que presenta no son lógicas o faltan algunas, aunque si presenta la programación de entregables.

Se considera **Discreto (Di)**:

Cuando Enumerando las principales actividades solicitadas en las indicaciones su contenido es impreciso o no corresponde, no indica los vínculos entre las actividades o no las vinculaciones no son lógicas.

Se considera **Incompleto (In)**:

Si Faltan alguna de los elementos de los procesos indicados anteriormente y si están presentes son deficientes: actividades principales, contenidos adecuados, vinculación entre actividades, programación de entregables, etc.

Se Califica **No Presenta (Np)**:

Cuando no presenta el procedimiento, o lo que presenta no se corresponde al proceso solicitado.

Enfoque Técnico y Metodología..... 10 puntos

Está relacionada con la forma como los Oferentes ejecutarán el servicio. El oferente que obtenga más puntaje será aquel, cuya propuesta se aproxime más a lo estipulado en el objeto de contratación, se debe anexar todo lo que se considere necesario para el desarrollo del objeto tales como cronograma, programación de campo, flujos de desembolso.

En este capítulo el Consultor deberá explicar su comprensión de los objetivos del trabajo, enfoque de los servicios, metodología para llevar a cabo las actividades y obtener el producto esperado y el grado de detalle de dicho producto. Deberá explicar el enfoque técnico que adoptaría para la ejecución de los servicios. Así mismo deberá explicar la metodología que propone adoptar y resaltar la compatibilidad de esa metodología con el enfoque propuesto.

El puntaje máximo es de diez (10) puntos, evaluados aplicando al puntaje máximo el factor multiplicador que corresponda, de conformidad con la siguiente tabla:

De	Detallado	1.00
Ge	General	0.75
Di	Discreto	0.50
In	Incompleto	0.25
NP	No Presenta	0

Se considera **Detallado (De)**: Si la exposición que hace para lograr los objetivos de los servicios obtener los resultados esperados es adecuada y demuestra el grado de comprensión sobre el trabajo . Si la metodología que adoptara está acorde con los objetivos propuestos.

Se considera **General (Ge)**:

Si la exposición sobre como enfoca el trabajo para obtener objetivos de los servicios no es clara y o imprecisa. o si la metodología propuesta para obtener aquellos objetivos no es en su totalidad la adecuada.

Se considera **Discreto (Di)**:

Cuando El enfoque no es compatible con los objetivos de los servicios, o siéndolo propone una metodología deficiente

Se considera **Incompleto (In)**:

Si la exposición del enfoque no muestra que la comprensión de los objetivos del trabajo no es totalmente conocida por el oferente falla en proponer una metodología congruente para obtener los objetivos de los servicios para que pretende ejecutar.

Se Califica **No Presenta (Np)**:

Cuando no presenta el enfoque o la metodología o lo que presenta no se corresponde al proceso solicitado.

Organización y dotación del personal..... 12 puntos

a) En este capítulo deberá proponer la estructura y composición de su equipo. Deberá detallar las disciplinas principales del trabajo, el especialista clave responsable, y el personal técnico y de apoyo designado.

Por medio de un cronograma de asignación de personal, se evaluará la planificación que haga el postor en la asignación y el uso oportuno del personal profesional.

b) El proponente deberá de presentar una asignación de personal en la que la permanencia en campo y obra sea en República Dominicana. Esto es mandatorio para el Personal de Supervisión de Obra. Con respecto a los Profesionales de Revisión y Aprobación de Planos, debe de contemplarse, como mínimo, que el Encargado del Revisión y Aprobación de Planos tenga permanencia en el País, especialmente en el sitio de obra, hasta que sean sustancialmente aprobados los planos de Ingeniería presentados por el Contratista, si el oferente es un Consorcio con una Empresa Extranjera. Especificar en el formulario **SCC-D032**- Calendario de actividades del personal la localización de los profesionales propuestos para ejecutar los servicios.

Este ítem tiene un puntaje máximo de doce (12) puntos, evaluados de forma subdividida (6 puntos para el aspecto a) y 6 puntos para el aspecto b)), aplicando al puntaje máximo el factor multiplicador que corresponda, de conformidad con la siguiente tabla:

Cumplimiento de los aspectos referentes a estructura y composición de equipo de trabajo propuesto: Seis (6) puntos

De	Detallado	1.00
Ge	General	0.75
Di	Discreto	0.50
In	Incompleto	0.25
NP	No Presenta	0

Detallado (100%) corresponde a las propuestas que tengan el cumplimiento cabal de los aspectos referentes a estructura y composición del equipo de trabajo propuesto, según definido en el párrafo precedente a).

El informe de evaluación indicará las causas o aspectos que determinen la calificación otorgada a las categorías:

General (75%), Discreto (50%) e incompleto (25%).

No Presenta (0%) se aplica al caso de que el oferente no presente la estructura y composición del equipo de trabajo propuesto.

Evaluación de la planificación que haga el postor en la asignación y el uso oportuno y ubicación del personal profesional: Seis (6) puntos

De	Detallado	1.00
Ge	General	0.75
Di	Discreto	0.50
In	Incompleto	0.25
NP	No Presenta	0

Detallado (100%) corresponde a las propuestas que en que la planificación de utilización y ubicación del personal se haya hecho conforme como indicado en el párrafo precedente b).

El informe de evaluación indicará las causas o aspectos que determinen la calificación otorgada a las categorías **General (75%), Discreto (50%) e Incompleto (25%). No Presenta (0%)** se aplica al caso de que el oferente no presente la asignación y el uso oportuno y ubicación del personal profesional propuesto.

Experiencia de la Empresa..... 21 puntos

Tiene que ver con la habilidad del Oferente para ejecutar el servicio.

Obras específicas: Para efectos de la presente licitación, se definen como obras Especificas, Las presas de escollera con pantallas impermeabilizante de Concreto (Concrete Face Rock Fill Dam o CFRD) de 30 m de altura como mínimo, que el oferente haya diseñado y/o supervisado, avaladas por la presentación de las constancias o certificaciones del propietario o de la entidad ejecutora de las mismas.

Obras Similares: Para efectos de la presente licitación, se definen como obras similares, presas de tierra/enrocado de 30 m de altura como mínimo, Presas de Hormigón convencional o de Hormigón Compactado con Rodillo de 30 m de altura como mínimo, que el oferente haya diseñado y/o supervisado, avaladas por la presentación de las constancias o certificaciones del propietario o de la entidad ejecutora de las mismas

Los criterios para la asignación de puntuación se presentan en la tabla siguiente:

Experiencia de la Empresa en Supervisión y Diseño de Obras Especificas y Similares		
Experiencia de la Empresa		Puntuación Máxima =6 puntos
Experiencia de más de <u>25</u> o más años como consultores		6 puntos
Experiencia de 24 a 20 años en el como consultores		5 puntos
Experiencia de 19 a 15 años en el como consultores		4 puntos
Experiencia de menos de 14 años en el como consultores		0 puntos
Experiencia de la Empresa en La Supervisión de la Construcción Obras ESPECIFICAS y SIMILARES	Puntuación Máxima = 8 puntos	Observación

En SUPERVISIÓN de obras Especificas (presas de escollera con pantallas impermeabilizante de Concreto CFRD)	2.0 puntos/obra Especifica hasta completar la puntuación máxima	Para calificar en este aspecto el Oferente debe de haber ejecutado como mínimo LA SUPERVISION de una (1) Obra ESPECIFICA (<u>presa CFRD o HCR</u>)
En SUPERVISIÓN de obras SIMILARES	1.0 puntos/obra SIMILAR adicional, hasta completar los puntos disponibles	
Experiencia de la Empresa en el Diseño/Ingeniería de Obras ESPECIFICAS y SIMILARES	Puntuación Máxima = 7 puntos	Observación
En el Diseño/Ingeniería de obras ESPECIFICAS	2.0 puntos/obra ESPECIFICA sin sobrepasar la puntuación máxima	Para calificar en este aspecto el Oferente debe de haber ejecutado como minino El Diseño/Ingeniería de una (1) Obra ESPECIFICA (<u>presa CFRD o HCR</u>)
En el Diseño/Ingeniería de obras SIMILARES	1.0 puntos/obra SIMILAR adicional, hasta completar los puntos disponibles	

La Comisión Evaluadora determinará si los proyectos indicados por el Proponente se enmarcan en la clasificación de Especifica al Proyecto licitado en este Pliego. Lo mismo aplica para las Obras Similares.

Las obras no estén documentadas con sus correspondientes certificaciones no serán consideradas. Se considera con el valor equivalente a la certificación, copias de los contratos de ejecución de consultoría de obras, sujeto a la confirmación de la veracidad de los mismos.

Antecedentes del equipo de trabajo.....43 puntos

Calificados con la puntuación indicada en la siguiente tabla determinada en función de la experiencia de los profesionales propuestos en trabajos relacionados a los servicios objeto de la presente contratación.

Tabla de Puntuación en base experiencia del equipo de trabajo

Experiencia Profesional Asignado al Proyecto	Puntuación Máxima	Requerimientos	Puntuación (calificación)
1) Ingeniero, Director del Proyecto.	4	Título de Ingeniero Civil Tiempo de graduado más de 20 años y mínimo dos (2) experiencias como director de proyecto de dos (2) presas de altura igual o mayor 30m , una de las cuales sea de tipología CFRD (*)	Se le asignará 1.0 punto adicional por cada proyecto u obra SIMILAR sobre el mínimo, hasta completar la puntuación máxima y 2.0 puntos por cada proyecto u obra ESPECIFICA (<u>presa CFRD o HCR</u>) sobre el mínimo, hasta completar la puntuación máxima
2) Gerente de Ingeniera (Jefe de Revisión y Aprobación de Diseños)	4	Título de Ingeniero Civil. Tiempo de graduado más de 20 años y mínimo dos (2) experiencias como como jefe de diseños o como Ing. diseño o proyectista de dos (2) presas de altura igual o mayor 30 m, una de las cuales sea de tipología (<u>presa CFRD o HCR</u>) (*)	Se le asignará 1.0 punto adicional por cada proyecto u obra SIMILAR sobre el mínimo, hasta completar la puntuación máxima y 2.0 puntos por cada proyecto u obra ESPECIFICA (<u>presa CFRD o HCR</u>) sobre el mínimo, hasta completar la puntuación máxima

3) Ingeniero Hidrólogo	4	Título de Ingeniero Civil. Tiempo de graduado más de 15 años y mínimo experiencias como hidrólogo en dos proyectos de presas de cualquier tipología.	Dos (2) experiencias en estudios o diseños de presas como ingeniero hidrólogo = 3 puntos . Se le asignará 1.0 punto adicional por cada proyecto u obra sobre el mínimo hasta completar el puntaje máximo.
4) Ingeniero Control de Calidad	3	Título de Ingeniero Civil. Tiempo de graduado más de 10 años y experiencia mínima como ingeniero de control de calidad en proyectos de dos (2) presas	Un (1) proyecto de presa como ingeniero de control de calidad = 2 puntos . Se le asignará 1 punto adicional por cada proyecto de presa sobre el mínimo hasta completar el puntaje máximo.
5) Ingeniero Geólogo/o Ing. Geotécnico	4	Título de Ingeniero geólogo, Ing. civil o Ing. de minas. Tiempo de graduado más de 15 años y experiencias como ingeniero geólogo o Ing. Geotécnico de mínimo dos (2) presas. (*)	Se le asignará 1.0 punto adicional por cada proyecto u obra de presa sobre el mínimo hasta completar el puntaje máximo.
6) Ingeniero Encargado de Administración de Contratos	4	Tiempo de graduado más de 15 años y mínimo dos (2) experiencias como ingeniero encargado de administración de contratos de presas.	Dos (2) experiencias como ingeniero encargado de administración de contratos en presas = 3.0 puntos . Se le asignará 1.0 punto adicional por cada proyecto u obra de presa sobre el mínimo hasta completar el puntaje máximo.
7) Ingeniero Hidráulico con experiencia en ejecución Cálculos hidráulicos.	4	Título de Ingeniero Tiempo de graduado ≥ 12 años. Experiencia como Ingeniero Hidráulico en la ejecución de diseños y memorias de cálculos de obras hidráulicas de no menos de dos (2) proyectos de presas de altura igual o mayor a 25 m de cualquier tipología. Debe además estar en tener capacidad y a disposición de proyecto para realizar memorias de Cálculos hidráulicos comprobatorios a solicitud de la EGEHID.	Experiencia como Ingeniero Hidraulico en por lo menos dos (2) proyectos de presas de altura igual o mayor a 25 m. = 3 puntos . Se le asignará 1.0 punto adicional, por cada proyecto de presa de cualquier altura adicional al mínimo hasta completar el puntaje máximo de 5. (Ver también Nota 1)
8) Ingeniero Civil Estructuralista	4	Título de Ingeniero Civil. Tiempo de graduado ≥ 12 años. Experiencia como Ingeniero Estructuralista en el diseño o supervisión de no menos de dos (2) proyectos de presas, de los cuales por lo menos uno (1) sea una presa de hormigón / HCR . Debe tener además experiencia en diseño Sismo-resistente y con capacidad para la realización de Cálculos estructurales comprobatorios y a disposición del proyecto para la realización de cálculos estructurales a solicitud de la EGEHID.	Se le asignará 1.0 punto adicional por cada proyecto u obra SIMILAR sobre el mínimo, hasta completar la puntuación máxima y 2.0 puntos por cada proyecto u obra ESPECIFICA (presa CFRD o HCR) sobre el mínimo, hasta completar la puntuación máxima (Ver también Nota 1)
9) Ingeniero Electromecánico o Mecánico	4	Título de Ingeniero Mecánico o Electromecánico, Tiempo de graduado ≥ 12 años y Experiencia como Ingeniero Mecánico en la	Experiencia en dos (2) proyectos hidroeléctricos o proyectos de presas de altura ≥ 20 m = 3 puntos . Se le asignará 1.0 punto por cada proyecto de central

		etapa de diseño y montaje o supervisión en no menos de dos (2) proyectos hidroeléctricos o proyectos de presas con altura mayor de 20 metros de cualquier tipología.	hidroeléctrica o presa adicional hasta completar el puntaje máximo... (Ver también Nota 1)
10) Ingeniero Civil con experiencia en presupuestos y análisis de costos	3	Título de Ingeniero civil, Tiempo de graduado ≥ 15 años y Experiencia como Ingeniero Civil con experiencia como ingeniero encargado de cubicaciones, costos y presupuesto de dos (2) proyectos hidroeléctricos o proyectos de presas con altura mayor de 20 metros de cualquier tipología.	Experiencia en dos (2) proyectos hidroeléctricos o proyectos de presas de altura ≥ 20 m =2 puntos. Se le asignará 1.0 punto por cada proyecto de central hidroeléctrica o presa adicional hasta completar el puntaje máximo... (Ver también Nota 1)
11) Ingeniero Civil con experiencia en vías de comunicación.	3	Título de Ingeniero civil, Tiempo de graduado ≥ 15 años y Experiencia como Ingeniero Civil con experiencia supervisión, diseño y/o construcción de vías de comunicación y/o puentes en no menos de dos (2) proyectos viales, puentes, presas, aeropuertos o similar.	Experiencia en dos (2) con experiencia supervisión, diseño y/o construcción de vías de comunicación y/o puentes en no menos de dos (2) proyectos viales, puentes, presas, aeropuertos o similar. =2 puntos. Se le asignará 1.0 punto por cada proyecto similares hasta completar el puntaje máximo... (Ver también Nota 1)
12) Ingeniero de Medioambiente y Seguridad Industrial.	2	Título de Ingeniero civil, Tiempo de graduado ≥ 5 años y Experiencia como Ingeniero Civil con experiencia medio ambiente y seguridad industrial con experiencia supervisión de proyectos viales, puentes, presas, aeropuertos o similar. y/o puentes en no menos de dos (2) proyectos viales, puentes, presas, aeropuertos o similar.	Experiencia en dos (2) con experiencia supervisión, diseño y/o construcción de vías de comunicación y/o puentes en no menos de dos (2) proyectos viales, puentes, presas, aeropuertos o similar. =2 puntos. Se le asignará 1.0 punto por cada proyecto similares hasta completar el puntaje máximo... (Ver también Nota 1)
TOTAL	43		

(*) CFRD= (Concrete Face Rock Fill Dam) o presa de escollera con pantallas impermeabilizante de Concreto **HCR=Hormigón Compactado con Rodillo (en inglés, Roller Compacted Concrete - RCC).**

INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

Puntuación Máxima: 4.0 puntos

Ítem	Criterio	Puntuación Óptima	Puntuación Adecuada	Puntuación Insuficiente
1	Experiencia General	1	0.7	0
	Medio de verificación: Certificación CODIA o equivalente y/o Título Profesional.	Más de 20 años de graduado.	Entre 15 y 20 años de graduado.	Menos de 15 años de graduado.
2	Experiencia Específica	2	1.4	0
	Medio de verificación: CV y certificaciones.	Más de tres (3) proyectos como Director de Proyecto en presas $\geq$ 30 m, incluyendo al menos una (1) presa CFRD o HCR.	Dos (2) proyectos como Director de Proyecto en presas $\geq$ 30 m, incluyendo al menos una (1) presa CFRD o HCR.	Menos de dos (2) proyectos requeridos.
3	Formación Académica	1	0.7	0
	Medio de verificación: Títulos y certificados.	Certificaciones internacionales en gerencia de proyectos, construcción o supervisión de presas.	Maestría en Gerencia de Proyectos, Ingeniería Civil o áreas afines.	No presenta
TOTAL PUNTUACIÓN: 4.0 PUNTOS		4		

GERENTE DE INGENIERA (JEFE DE REVISIÓN Y APROBACIÓN DE DISEÑOS)

Puntuación Máxima: 4.0 puntos

Ítem	Criterio	Puntuación Óptima	Puntuación Adecuada	Puntuación Insuficiente
1	Experiencia General	1	0.7	0
	Medio de verificación: Certificación CODIA o equivalente y/o Título Profesional.	Más de 20 años de graduado.	Entre 15 y 20 años de graduado.	Menos de 15 años de graduado.
2	Experiencia Específica	2	1.4	0
	Medio de verificación: CV y certificaciones.	Más de tres (3) proyectos como Director de Proyecto en presas $\geq$ 30 m, incluyendo al menos una (1) presa CFRD o HCR.	Dos (2) proyectos como Director de Proyecto en presas $\geq$ 30 m, incluyendo al menos una (1) presa CFRD o HCR.	Menos de dos (2) proyectos requeridos.
3	Formación Académica	1	0.7	0

	Medio de verificación: Títulos y certificados.	Certificaciones internacionales en gerencia de proyectos, construcción o supervisión de presas.	Maestría en Gerencia de Proyectos, Ingeniería Civil o áreas afines.	No presenta
TOTAL PUNTUACIÓN: 4.0 PUNTOS		4		

INGENIERO HIDRÓLOGO

Puntuación Máxima: 4.0 puntos

Ítem	Criterio	Puntuación Óptima	Puntuación Adecuada	Puntuación Insuficiente
1	Experiencia General	1	0.7	0
	Medio de verificación: Certificación CODIA o equivalente y/o Título Profesional.	Más de 15 años de graduado.	Entre 10 y 15 años de graduado.	Menos de 10 años de graduado.
2	Experiencia Específica	2	1.4	0
	Medio de verificación: CV y certificaciones.	Más de tres (3) proyectos de presas como Ingeniero Hidrólogo.	Dos (2) proyectos de presas como Ingeniero Hidrólogo.	Menos de dos (2) proyectos requeridos.
3	Formación Académica	1	0.7	0
	Medio de verificación: Títulos y certificados.	Certificaciones internacionales en hidrología, hidráulica o recursos hídricos.	Maestría en Hidrología, Recursos Hidráulicos o áreas afines.	No presenta
TOTAL PUNTUACIÓN: 4.0 PUNTOS		4		

INGENIERO CONTROL DE CALIDAD

Puntuación Máxima: 3.0 puntos

Ítem	Criterio	Puntuación Óptima	Puntuación Adecuada	Puntuación Insuficiente
1	Experiencia General	0.75	0.5	0
	Medio de verificación: Certificación CODIA o equivalente y/o Título Profesional.	Más de 10 años de graduado.	Entre 7 y 10 años de graduado.	Menos de 7 años de graduado.
2	Experiencia Específica	1.5	1	0

	Medio de verificación: CV y certificaciones.	Más de tres (3) proyectos de presas como Ingeniero de Control de Calidad.	Dos (2) proyectos de presas como Ingeniero de Control de Calidad.	Menos de dos (2) proyectos requeridos.
3	Formación Académica	0.75	0.5	0
	Medio de verificación: Títulos y certificados.	Certificaciones internacionales en gestión y control de calidad, materiales o construcción.	Maestría o especialización en Ingeniería Civil, Calidad o áreas afines.	No presenta
TOTAL PUNTUACIÓN: 3.0 PUNTOS		3		

INGENIERO GEÓLOGO / INGENIERO GEOTÉCNICO

Puntuación Máxima: 4.0 puntos

Ítem	Criterio	Puntuación Óptima	Puntuación Adecuada	Puntuación Insuficiente
1	Experiencia General	1	0.7	0
	Medio de verificación: Certificación profesional y/o Título Profesional.	Más de 15 años de graduado.	Entre 10 y 15 años de graduado.	Menos de 10 años de graduado.
2	Experiencia Específica	2	1.4	0
	Medio de verificación: CV y certificaciones.	Más de tres (3) proyectos de presas como Geólogo o Geotécnico.	Dos (2) proyectos de presas como Geólogo o Geotécnico.	Menos de dos (2) proyectos requeridos.
3	Formación Académica	1	0.7	0
	Medio de verificación: Títulos y certificados.	Certificaciones internacionales en geotecnia, geología aplicada o mecánica de suelos.	Maestría en Geotecnia, Geología o áreas afines.	No presenta
TOTAL PUNTUACIÓN: 4.0 PUNTOS		4		

INGENIERO ENCARGADO DE ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS

Puntuación Máxima: 4.0 puntos

Ítem	Criterio	Puntuación Óptima	Puntuación Adecuada	Puntuación Insuficiente
1	Experiencia General	1	0.7	0

	Medio de verificación: Certificación profesional y/o Título Profesional.	Más de 15 años de graduado.	Entre 10 y 15 años de graduado.	Menos de 10 años de graduado.
2	Experiencia Específica	2	1.4	0
	Medio de verificación: CV y certificaciones.	Más de tres (3) proyectos de presas como responsable de administración de contratos.	Dos (2) proyectos de presas como responsable de administración de contratos.	Menos de dos (2) proyectos requeridos.
3	Formación Académica	1	0.7	0
	Medio de verificación: Títulos y certificados.	Certificaciones internacionales en administración contractual, gestión de proyectos o FIDIC.	Maestría en Gerencia de Proyectos, Administración de la Construcción o áreas afines.	No presenta
TOTAL PUNTUACIÓN: 4.0 PUNTOS		4		

INGENIERO HIDRÁULICO

Puntuación Máxima: 4.0 puntos

Ítem	Criterio	Puntuación Óptima	Puntuación Adecuada	Puntuación Insuficiente
1	Experiencia General	1	0.7	0
	Medio de verificación: Certificación profesional y/o Título Profesional.	Más de 12 años de graduado.	Entre 10 y 12 años de graduado.	Menos de 10 años de graduado.
2	Experiencia Específica	2	1.4	0
	Medio de verificación: CV y certificaciones.	Más de tres (3) proyectos de presas $\geq$ 25 m realizando diseños y cálculos hidráulicos.	Dos (2) proyectos de presas $\geq$ 25 m realizando diseños y cálculos hidráulicos.	Menos de dos (2) proyectos requeridos.
3	Formación Académica	1	0.7	0
	Medio de verificación: Títulos y certificados.	Certificaciones internacionales en hidráulica, hidrología o diseño de obras hidráulicas.	Maestría en Recursos Hidráulicos o áreas afines.	No presenta
TOTAL PUNTUACIÓN: 4.0 PUNTOS		4		

INGENIERO CIVIL ESTRUCTURALISTA

Puntuación Máxima: 4.0 puntos

Ítem	Criterio	Puntuación Óptima	Puntuación Adecuada	Puntuación Insuficiente
1	Experiencia General	1	0.7	0
	Medio de verificación: Certificación profesional y/o Título Profesional.	Más de 12 años de graduado.	Entre 10 y 12 años de graduado.	Menos de 10 años de graduado.
2	Experiencia Específica	2	1.4	0
	Medio de verificación: CV y certificaciones.	Más de tres (3) proyectos de diseño o supervisión estructural de presas, incluyendo al menos una presa de hormigón o HCR.	Dos (2) proyectos de diseño o supervisión estructural de presas, incluyendo al menos una presa de hormigón o HCR.	Menos de dos (2) proyectos requeridos.
3	Formación Académica	1	0.7	0
	Medio de verificación: Títulos y certificados.	Certificaciones internacionales en diseño estructural o ingeniería sísmica.	Maestría en Ingeniería Estructural o áreas afines.	No presenta
TOTAL PUNTUACIÓN: 4.0 PUNTOS		4		

INGENIERO ELECTROMECAÁNICO O MECÁNICO

Puntuación Máxima: 4.0 puntos

Ítem	Criterio	Puntuación Óptima	Puntuación Adecuada	Puntuación Insuficiente
1	Experiencia General	1	0.7	0
	Medio de verificación: Certificación profesional y/o Título Profesional.	Más de 12 años de graduado.	Entre 10 y 12 años de graduado.	Menos de 10 años de graduado.
2	Experiencia Específica	2	1.4	0
	Medio de verificación: CV y certificaciones.	Más de tres (3) proyectos hidroeléctricos o presas mayores de 20 m en diseño, montaje o supervisión electromecánica.	Dos (2) proyectos hidroeléctricos o presas mayores de 20 m en diseño, montaje o supervisión electromecánica.	Menos de dos (2) proyectos requeridos.
3	Formación Académica	1	0.7	0

	Medio de verificación: Títulos y certificados.	Certificaciones internacionales en equipos electromecánicos, centrales hidroeléctricas o mantenimiento industrial.	Maestría en Ingeniería Mecánica, Electromecánica o áreas afines.	No presenta
TOTAL PUNTUACIÓN: 4.0 PUNTOS		4		

INGENIERO CIVIL CON EXPERIENCIA EN PRESUPUESTOS Y ANÁLISIS DE COSTOS

Puntuación Máxima: 3.0 puntos

Ítem	Criterio	Puntuación Óptima	Puntuación Adecuada	Puntuación Insuficiente
1	Experiencia General	0.75	0.5	0
	Medio de verificación: Certificación profesional y/o Título Profesional.	Más de 15 años de graduado.	Entre 10 y 15 años de graduado.	Menos de 10 años de graduado.
2	Experiencia Específica	1.5	1	0
	Medio de verificación: CV y certificaciones.	Más de tres (3) proyectos hidroeléctricos o presas como responsable de costos, cubicaciones y presupuestos.	Dos (2) proyectos hidroeléctricos o presas como responsable de costos, cubicaciones y presupuestos.	Menos de dos (2) proyectos requeridos.
3	Formación Académica	0.75	0.5	0
	Medio de verificación: Títulos y certificados.	Certificaciones internacionales en costos, presupuestos o control de proyectos.	Maestría en Gerencia de Construcción, Costos o áreas afines.	No presenta
TOTAL PUNTUACIÓN: 3.0 PUNTOS		3		

INGENIERO CIVIL CON EXPERIENCIA EN VÍAS DE COMUNICACIÓN

Puntuación Máxima: 3.0 puntos

Ítem	Criterio	Puntuación Óptima	Puntuación Adecuada	Puntuación Insuficiente
1	Experiencia General	0.75	0.5	0

	Medio de verificación: Certificación profesional y/o Título Profesional.	Más de 15 años de graduado.	Entre 10 y 15 años de graduado.	Menos de 10 años de graduado.
2	Experiencia Específica	1.5	1	0
	Medio de verificación: CV y certificaciones.	Más de tres (3) proyectos de diseño, supervisión o construcción de vías, puentes, aeropuertos o similares.	Dos (2) proyectos de diseño, supervisión o construcción de vías, puentes, aeropuertos o similares.	Menos de dos (2) proyectos requeridos.
3	Formación Académica	0.75	0.5	0
	Medio de verificación: Títulos y certificados.	Certificaciones internacionales en transporte, carreteras o infraestructura vial.	Maestría en Ingeniería de Transporte, Vías Terrestres o áreas afines.	No presenta
TOTAL PUNTUACIÓN: 3.0 PUNTOS		3		

INGENIERO DE MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Puntuación Máxima: 2.0 puntos

Ítem	Criterio	Puntuación Óptima	Puntuación Adecuada	Puntuación Insuficiente
1	Experiencia General	0.5	0.35	0
	Medio de verificación: Certificación profesional y/o Título Profesional.	Más de 5 años de graduado.	Entre 3 y 5 años de graduado.	Menos de 3 años de graduado.
2	Experiencia Específica	1	0.7	0
	Medio de verificación: CV y certificaciones.	Más de tres (3) proyectos de infraestructura, presas, carreteras, puentes o aeropuertos en gestión ambiental y seguridad industrial.	Dos (2) proyectos de infraestructura, presas, carreteras, puentes o aeropuertos en gestión ambiental y seguridad industrial.	Menos de dos (2) proyectos requeridos.
3	Formación Académica	0.5	0.35	0
	Medio de verificación: Títulos y certificados.	Certificaciones internacionales en gestión ambiental, ISO 14001, ISO 45001 o seguridad industrial.	Maestría o especialización en Gestión Ambiental, Seguridad Industrial o áreas afines.	No presenta

TOTAL PUNTUACIÓN: 2.0 PUNTOS			2	
------------------------------------	--	--	---	--

Exposición de procedimiento que implementará el Consultor para ejecutar la revisión y aprobación de:
a) memorias de cálculo estructural y b) memorias de cálculos hidráulicos que someterá el Contratista durante el desarrollo de la ingeniería del proyecto. -----6 puntos

En este capítulo deberá proponer por separado y en forma detallada las actividades principales del trabajo **para ejecutar la revisión y aprobación de las memorias de cálculo (MC) estructural y memorias de cálculos (MC) hidráulicos** que someterá el Contratista durante el desarrollo del proyecto. Indicando e identificando los recursos y medios que utilizará en cada proceso y los productos a entregar.

La Descripción del procedimiento para revisión y aprobación de las memorias de cálculo estructural y memorias de cálculos hidráulicos tiene un puntaje máximo de seis puntos (**3+3=6**) puntos, evaluados aplicando al puntaje máximo el factor multiplicador que corresponda, de conformidad con la siguiente tabla:

	Calificación	Factor	Puntuación	
			a) Memoria de Cálculo Estructural	b) Memoria de Cálculo Hidráulica
De	Detallado	1.00	3	3
Ge	General	0.75	2.25	2.25
Di	Discreto	0.50	1.50	1.50
In	Incompleto	0.25	0.75	0.75
NP	No Presenta	0.00	0	0

Se considera **Detallado (De)** si indica:

Enumeración y descripción de la actividad, secuencia del proceso y el producto o entregable resultante, correspondiente a la tarea de revisión y aprobación de: a) memorias de cálculo estructural y b) memorias de cálculos hidráulicos.

Se considera **General (Ge)**:

Cuando enumerando las actividades, secuencia del procedimiento para revisión y aprobación de las memorias de cálculo, las descripciones de las mismas son breves.

Se considera **Discreto (Di)**:

Cuando enumerando las actividades, secuencia del procedimiento para revisión y aprobación de las memorias de cálculo, las descripciones de las mismas o sus detalles son imprecisos.

Se considera **Incompleto (In)**:

Faltan elementos o actividades del procedimiento para revisión y aprobación de las memorias de cálculo.

Se Califica **No Presenta (Np)**:

Cuando no presenta el procedimiento de revisión aprobación solicitado, o lo que presenta no corresponde al procedimiento solicitado.

Descripción de las tareas de gerencia de la construcción, administración del contrato y de control de la calidad de las obras 4 puntos

El Oferente deberá de presentar aquí de forma detallada las actividades principales que piensa implementar para lograr de forma exitosa las tareas de gerencia y administración del contrato de construcción del proyecto de manera que el mismo se ejecute en el plazo y con costos razonables.

Las actividades y medidas que piensa implementar el oferente, en materia de gerencia y administración del contrato de construcción tienen una puntuación máxima de **(4)** puntos, que serán evaluados aplicando al puntaje máximo el factor multiplicador que corresponda, de conformidad con la siguiente tabla:

De	Detallado	1.00
Ge	General	0.75
Di	Discreto	0.50
In	Incompleto	0.25
NP	No Presenta	0

Se considera **Detallado (De)** si indica:

1) Enumeración y descripción de la actividad, secuencia del proceso y el producto o entregable resultante, correspondiente a la tarea de **a)** gerencia de la construcción, **b)** administración del contrato y **c)** de control de la calidad de las obras.

Se considera **General (Ge)**:

Cuando enumerando las actividades o tareas de a) gerencia de la construcción, b) administración del contrato y c) de control de la calidad de las obras, las descripciones de las mismas son breves.

Se considera **Discreto (Di)**:

Cuando enumerando las actividades o tareas de a) gerencia de la construcción, b) administración del contrato y c) de control de la calidad de las obras, las descripciones de las mismas o sus detalles son imprecisos.

Se considera **Incompleto (In)**:

Faltan elementos o actividades de los procesos **a), b), c)** indicados anteriormente

Se Califica **No Presenta (Np)**:

Cuando no presenta el procedimiento, o lo que presenta no se corresponde al proceso solicitado.

22-Capacidad Financiera de la Empresa Consultora

Estados Financieros Auditados de los dos (2) últimos ejercicios fiscales consecutivos. Obligatoriamente estarán firmados por un Contador Público Autorizado. Acompañados por los Formularios IR-2 o IR-1 según proceda y sus anexos correspondientes de los períodos indicados, presentados a la DGII. (Subsanable).

La empresa consultora deberá cumplir con los siguientes índices financieros.

a) Índice de solvencia = activo total / pasivo total

Límite establecido: Mayor 1.20

Mayor o igual que > 1.20 (Cumple)

Menor que < 1.20 (No cumple)

b) Índice de liquidez corriente = activo corriente / pasivo corriente

Límite establecido: Mayor 0.9

Mayor o igual que > 0.9 (Cumple)

Menor que < 0.9 (No cumple)

c) Índice de endeudamiento = pasivo total/ patrimonio neto

Límite establecido: Menor 1.50

Menor o igual que > 1.50 (Cumple)

Mayor que < 1.50 (No cumple)

Anexo: Formulario **SNCC-F033**- de la Oferta Económica

**EL FORMULARIO DE LA OFERTA ECONOMICA SE PRESENTA EN UN
ARCHIVO DE EXCEL**