

NOTICIAS FAD/FEV

CONVOCATORIA DE CONCURSO PARA ELABORAR EL ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA LA AMPLIACION DE LA PLANTA HIDROELECTRICA DE ANONOS EN LA REPUBLICA DE COSTA RICA

1. La Compañía Nacional de Fuerza y Luz, S.A. de la República de Costa Rica, previa la conformidad de la Administración española, convoca un concurso para la realización del estudio de viabilidad para la Ampliación de la Planta Hidroeléctrica de Anonos en Costa Rica.
2. Este Estudio de Viabilidad, aprobado en la Comisión Interministerial del FEV, tiene un coste aproximado de hasta **45 millones de pesetas** y será financiado con cargo a la Línea de Financiación de Estudios de Viabilidad (FEV modalidad pública), cuyos recursos provienen del Fondo de Ayuda al Desarrollo.
3. Las empresas españolas interesadas en la realización del estudio deberán presentar sus ofertas en las direcciones que se detallan más abajo, según la documentación contenida en los Términos de Referencia (Apartados B y C) antes **de las 14:00 horas del día lunes 1 de abril de 2002 y en cada uno de los tres destinos señalados en esta convocatoria.**
4. La Compañía Nacional de Fuerza y Luz, SA, bajo la supervisión de la Administración española, evaluará las ofertas presentadas de acuerdo con la metodología estipulada en el Apartado D.

Se presentarán cuatro ejemplares en español, los cuales se distribuirán así:

Dos (2) copias para la Compañía Nacional de Fuerza y Luz, S.A.

Una (1) copia para el Consejero Económico y Comercial de la Embajada de España en Costa Rica.

Una (1) copia para la Subdirección de Gestión de la Deuda Externa y Evaluación de Proyectos.

Las ofertas deberán presentarse en sobres cerrados: Sobre A: Oferta Técnica y Sobre B: Oferta Económica. Todos los ejemplares se entregarán en el plazo señalado y en las direcciones indicadas a continuación. En el caso de los ejemplares a enviar a Costa Rica, bastará con que la fecha de remisión por correo certificado o mensajería sea anterior a la expiración del plazo. A continuación se detallan las direcciones de envío:

1. COMPAÑÍA NACIONAL DE FUERZA Y LUZ, S.A. DE LA REPUBLICA DE COSTA RICA

Plantel: Virilla

Departamento: Proyecto de Generación

Persona Responsable: Ing. Dennis Mora Mora

Dirección: Carretera La Uruca, frente a los Almacenes Bancarios Unidos

Teléfono: (506) 296- 4608/ (506) 295-5719

Fax: (506) 296-3950

Apartado postal: 10026-1000, San José

2. OFICINA ECONOMICA Y COMERCIAL DE LA EMBAJADA DE ESPAÑA EN PANAMA

Persona responsable: Emilio López Viñuela

Dirección: Edif. Banco de Iberoamérica Planta 8ª



SECCION
ESTADISTICO-
INFORMATIVA

Apartado 8028 PANAMA, 7 –R.P.
Teléfono: 00/507 269 40 18 – 269 41 82
Fax: 00/507 264 34 58

3. SUBDIRECCION GENERAL DE GESTION DE LA DEUDA EXTERNA Y EVALUACION DE PROYECTOS

Persona responsable: D^a Begoña Montoro Zulueta/D^a Ana Cuartero de Nicolás
Dirección: Paseo de la Castellana, 162 Planta: 8; Despacho: 16
28046 MADRID
Teléfono: 91-5835463/ 5245/7610
Fax: 91-5835255

TERMINOS DE REFERENCIA

I. ESQUEMA DEL CONCURSO

1. La Compañía Nacional de Fuerza y Luz, S.A. de la República de Costa Rica, previa la conformidad de la Administración española, convoca un concurso para la realización del estudio de viabilidad para la Ampliación de la Planta Hidroeléctrica de Anonos en Costa Rica.
2. Todas las empresas españolas interesadas en la realización del estudio deberán presentar sus ofertas, según los requisitos que se detallan en este documento de TERMINOS DE REFERENCIA (Apartados II y III).
3. La Compañía Nacional de Fuerza y Luz, S.A. de la República de Costa Rica, bajo la supervisión de la Administración española, evaluará las ofertas presentadas de acuerdo con los baremos recogidos en el Apartado IV.
4. El valor del estudio no podrá superar los 45 millones de pesetas.



S E C C I O N
ESTADISTICO-
INFORMATIVA

II. REQUISITOS PARA LOS TERMINOS DE REFERENCIA

1. Concurso restringido a empresas españolas.
2. Objeto del estudio: El estudio tiene por objeto el incremento de la eficiencia actual del potencial hidroeléctrico de los ríos María Aguilar y Tiribi determinando la mejor alternativa de diseño y de construcción que permita la modernización de la actual instalación hidroeléctrica, permitiendo el aumento de producción eléctrica y reducción de costes. Para ello se fijará el caudal de diseño que determine la potencia óptima a instalar y el diseño de las obras de infraestructura.

El estudio deberá comprender los trabajos necesarios y precisos (hidrológicos, económico – financieros, técnicos medioambientales, etcétera) que permitan seleccionar las opciones mas adecuadas para la rehabilitación, ampliación y modernización de la central Hidroeléctrica de Anonos.

3. El estudio debe incluir los siguientes puntos:

3.1. Actividades Preliminares

El trabajo de esta etapa se desarrolla primeramente a un nivel de gabinete con base en mapas a escala 1:50000 y consiste en verificar sitios de obras y definir proyectos en las zonas de mayor potencial aprovechable; estimar el escurrimiento anual medio, la generación, potencia y costo.

Se debe realizar un reconocimiento de campo sitio del proyecto a fin de verificar las condiciones topográficas y geológicas de obras.

El estudio debe abarcar además de las consideraciones descritas en el párrafo anterior, un reconocimiento de campo de los sitios de obras del proyecto por parte de las disciplinas de estudio involucradas y posteriormente una breve campaña de investigación de campo (aforos en sitio de presa y casa de máquinas) y oficina para recomendar la mejor opción del proyecto.

Se debe incluir la definición de obras, volúmenes de embalse, estimación de potencias, energía y costos de las opciones evaluadas en el estudio, así como las metodologías de trabajo utilizadas para las recomendaciones.

3.2. Topografía.

3.2.1. Levantamiento de secciones (Esc. 1:1 000) y perfiles del río (Esc. 1:2 000 horizontal y 1:200 Vertical).

Estos trabajos se harán para cada uno de los esquemas y en los sitios que a continuación se mencionan:

- a) *En sitio de presa.*
- b) *Conducción.*
- c) *En sitio de Obras de Toma.*
- d) *Casa de máquinas.*
- e) *Recorrido de la línea de transmisión.*
- f) *Otros sitios.*

3.2.2. Asistencia topográfica a la geología y geotecnia (elevaciones y coordenadas en los puntos de interés, línea y trazos para las diferentes zonas de estudio), como son pero no limitadas a:

- a) *Sitio de presa.*
- b) *Conducción.*
- c) *Sitio de Obras de Toma.*
- d) *Casa de máquinas.*
- e) *Transmisión.*
- f) *Otros sitios.*

3.2.3. Todos los monumentos o puntos de control, amarre y niveles, deben estar relacionados con monumentos de la red nacional, los monumentos deben quedar lo suficientemente firmes para evitar su desplazamiento y todos deben tener su designación y sus tres coordenadas inscritas en una placa. Estos puntos de control deben estar respaldados por la documentación general y las referencias técnicas necesarias para la ejecución de trabajos en etapas posteriores.

3.2.4. Se debe realizar los perfiles de la conducción, a una escala horizontal adecuada a la longitud y con una relación de 1:10 con la escala vertical.

3.3. Geofísica.

3.3.1. Se debe recopilar y analizar la información geofísica existente a un nivel general, así como analizar los datos regionales gravimétricos y magnetométricos.

3.3.2. Se deberá realizar un programa de investigaciones geofísicas para cada sitio de interés, el cual deberá contemplar al menos dos de los siguientes aspectos:

- *Sísmica de refracción*
- *Sondeos eléctricos verticales*
- *Microsísmica de acuerdo a las necesidades*



SECCION
ESTADISTICO-
INFORMATIVA

- 3.3.3. Deberá incluirse los resultados obtenidos, la metodología de análisis utilizada para su interpretación, perfiles geofísicos, nivel de la tabla de agua, anomalías y otros detalles que ayuden a interpretar el ambiente geológico de los sitios propuestos para las diferentes obras civiles.

3.4. Geología.

- 3.4.1. El informe geológico debe incluir dentro de la ubicación de los levantamientos topográficos aquellas áreas o fenómenos geológicos que puedan representar algún tipo de complicación fuera de lo normal para el desarrollo e implementación del proyecto.

Se deben identificar las diferentes formaciones geológicas, localizar fallas y analizar el sistema de fracturamiento, además de identificar el tipo de contacto entre las rocas, el intemperismo de las mismas, carsitividad u otro fenómeno que afecte a la calidad de la roca tanto regional como local.

En síntesis, se deberá analizar en forma general todos aquellos aspectos que puedan interesar a los diseñadores de obras hidráulicas y civiles.

- 3.4.2. Se deberá evaluar el ambiente geotectónico general del área de estudio.
- 3.4.3. Con la información disponible el consultor deberá obtener un marco geológico general de la zona.
- 3.4.4. Se deberá hacer un reconocimiento visual de las condiciones geológicas de la zona y dar una descripción de los posibles problemas que puedan presentar algunos tipos de fenómenos geológicos que se consideren fuera de lo normal.
- 3.4.5. Los informes de las visitas de inspección deben incluir la descripción de los posibles problemas que puedan presentar las formaciones geológicas en donde se ubicará el proyecto (presa, embalse, obra de toma, tanque de oscilación, tubería de presión, casa de máquinas y otros). Asimismo, deberá de indicar las recomendaciones técnicas para cada caso.
- 3.4.6. El informe debe suministrar una explicación del desarrollo de la morfología del sitio en función de la geomorfología y de la historia geológica de la zona en la cual se desarrollan las obras.
- 3.4.7. Definir un esquema de los puntos donde inicia y finaliza el área del proyecto (zona para ubicar la presa, casa de máquinas y franja de terrenos recomendados para la ubicación de la conducción).



3.5. Amenazas Naturales.

El consultor deberá estudiar y analizar las siguientes amenazas:

- *Amenaza sísmica.*
- *Amenazas naturales.*
- *Movimientos gravitacionales en masa (amenaza por deslizamiento).*
- *Susceptibilidad de las áreas a otros fenómenos de erosión.*
- *Amenaza por inundación (vulnerabilidad de las zonas bajas).*

3.6. Geotécnia.

- 3.6.1. Se debe hacer una identificación visual y en plano de las formaciones geológicas, además de los problemas que éstas presentan a nivel geotécnico.
- 3.6.2. Se harán visitas de inspección a los sitios donde se ubicarán todas las obras con el fin de identificar y evaluar preliminarmente las áreas de préstamo y botaderos propuestos.

- 3.6.3. De las visitas realizadas según 3.6.3. se deberá brindar un informe que contenga las observaciones sobre los puntos que se consideren de relevancia y las respectivas recomendaciones.
- 3.6.4. Se deben realizar las investigaciones, tipos de ensayos, perforaciones exploratorias y estudios geotécnicos que se necesiten para esta etapa de factibilidad. El consultor debe definir la cantidad, profundidad aproximada y la ubicación de los sitios donde se realizarán todas las actividades mencionadas.
- 3.6.5. Se debe ejecutar las investigaciones, las exploraciones y los estudios geotécnicos que se necesiten para esta etapa de factibilidad. Esto se hará para todos los sitios de interés.

3.7. Hidrología.

- 3.7.1. Se debe hacer una recopilación, verificación y ampliación de toda la información hidrológica existente de la cuenca en mención, con el propósito de cumplir lo siguiente:
- a) Se hará una descripción de la cuenca detallando todos los aspectos de la misma.
 - b) Los tiempos de registro mínimos a ser utilizados serán de 10 años.
- 3.7.2. Se debe realizar una evaluación y análisis de la precipitación en la zona de estudio.
- 3.7.3. Se debe suministrar y evaluar los caudales medios diarios, mensuales y anuales.
- 3.7.4. Se debe realizar un análisis de frecuencia de caudales mínimos y máximos.
- 3.7.5. Se deberá confeccionar la curva de duración promedio del caudal.
- 3.7.6. Se hará una estimación de la avenida máxima probable por medio de fórmulas empíricas (Método hidrometeorológico y probabilístico).
- 3.7.7. Se deberá efectuar un análisis de frecuencias críticas de años secos con probabilidad de ocurrencia de 1.20 años, 10, 5, 2, 1.5 y su caudal respectivo.
- 3.7.8. Para los hidrogramas típicos de las avenidas máximas se debe aplicar una probabilidad de ocurrencia de 1:5, 1:100, 1:300, 1:500 años (método Hazem y Gumbel).
- 3.7.9. Se hará una estimación del arrastre de sedimentos de fondo y en suspensión.
- 3.7.10. Se identificarán las zonas de alto depósito y de alta producción de sedimentos.
- 3.7.11. Se determinará la granulometría de los sedimentos.
- 3.7.12. Se analizarán cargas de sedimentos de fondo y en suspensión.
- 3.7.13. Se determinarán los problemas que ocasionaría el arrastre y la sedimentación en relación con el embalse. Además se determinarán los efectos de los mismos en relación con:
- a) *Las áreas de toma de agua y conducción.*
 - b) *Compuertas.*
 - c) *Tuberías.*
 - d) *Turbinas.*
 - e) *Otros.*



3.7.14. Además de esto se deberán proponer las medidas preventivas a los problemas relacionados con la sedimentación y el arrastre.

3.8. Aguas Subterráneas.

Se deben analizar, definir y documentar los siguientes aspectos:

- a) *Caracterización general de los acuíferos.*
- b) *Profundidad del nivel freático.*
- c) *Descripción de los materiales y niveles de la tabla de agua obtenidos a través de las perforaciones exploratorias.*

3.9. Estudio Preliminar de Impacto Ambiental.

En esta etapa se realizará una caracterización ambiental de la zona donde se ubicarán las obras, la cual determinará de una forma preliminar los efectos ambientales potenciales del proyecto propuesto, así como la formulación de las medidas de compensación prevención y mitigación. El objetivo que se persigue dentro de este proceso es analizar la viabilidad ambiental que posee el proyecto, es decir, comprobar si existe una congruencia entre el potencial impacto ambiental que puede generar la construcción del proyecto y la condición y calidad del ambiente donde éste vaya a ser desarrollado.

Tomando en consideración estos elementos, los términos de referencia sobre los cuales se determinará este objetivo están definidos en función de la importancia de cada una de las variables ambientales, las cuales son parte integral del ambiente: la variable física, biótica y antrópica.

La elaboración de este estudio preliminar se basará en los siguientes términos de referencia:

a) *Descripción del proyecto.*

- *Ubicación geográfica.*
- *Ubicación político-administrativa.*
- *Justificación técnica del proyecto.*
- *Condiciones legales del proyecto.*
- *Area estimada del proyecto y área de influencia.*

b) *Descripción del ambiente físico.*

- *Formaciones geológicas regionales.*
- *Geomorfología.*
- *Caracterización de los suelos.*
- *Clima.*
- *Hidrología/Hidrografía.*
- *Calidad del aire.*
- *Amenazas naturales.*

a) *Descripción del ambiente biológico.*

- *Flora.*
- *Fauna terrestre y acuática.*
- *Descripción del ambiente humano.*
- *Características socioeconómicas regionales y locales.*
- *Infraestructura social.*
- *Uso actual y potencial del suelo.*
- *Organización socio-comunitaria.*



- *Patrimonio cultural y natural.*
- *Percepción local sobre el proyecto.*

e) *Diagnóstico ambiental.*

f) *Evaluación de impactos.*

g) *Programa de adecuación ambiental.*

El consultor deberá evaluar sin coste adicional cualquier consulta presentada por la C.N.F.L., S.A., SETENA o cualquier otra entidad a la cual se le haya presentado el estudio ambiental.

3.10. Evaluación financiera económica y social.

3.10.1. Evaluación financiera

Se debe analizar y evaluar el proyecto a la luz de sus bondades y de su rentabilidad financiera desde el punto de vista del dueño, por lo que se deberá cumplir con lo siguiente:

- a) Factibilidad de que todos los costes puedan ser cubiertos oportunamente, para lo cual se deberá trabajar con los compromisos financieros que tiene el dueño en el corto, mediano y largo plazo.
- b) Medir la rentabilidad de la inversión comparándola con el costo de oportunidad del capital (definidos por el mercado y del costo de oportunidad de capital para la C.N.F.L., S.A..).
- c) Preparar el flujo de desembolsos requeridos a lo largo de la ejecución del proyecto.
- d) Preparar el flujo del proyecto financiado a un plazo mínimo de 12 años, un período de gracia mínimo de 3 años y un interés máximo del 10 % anual en dólares.
- e) Las alternativas desarrolladas deberán compararse por medio de índices financieros, valor presente, costo anual equivalente, tasa interna de retorno, período de recuperación y determinarse los índices usuales en estos proyectos (c/kW-h y a través de una evaluación alternativa de las inversiones) la cual es fundamental en el análisis de criterios alternativos de inversión de efectivo.

Flujo de Caja o de efectivo: son las bases para las evaluaciones financieras ya que, las tablas de los flujos de caja muestran la solidez y entradas en la vida del proyecto.

Entendiendo por flujo de efectivo «el efectivo neto real, en oposición al ingreso neto contable, que fluye hacia adentro (o hacia fuera) de una empresa durante algún período específico. El flujo de efectivo es igual al ingreso neto después de impuestos más los gastos que no implican salidas de efectivo, generalmente la depreciación» (1).

Costes de oportunidad del capital: es el retorno aceptable más bajo que se espera, que el capital gane con la inversión en el proyecto.

Alternativas de coste mínimo: el proponer proyectos para el financiamiento en el nivel externo, hace que las entidades financieras, sin duda, prefieran alternativas de coste mínimo lo cual consiste en calcular la validez actual del valor de la inversión y los flujos de coste de los posibles proyectos, con su correspondiente tasa de descuento; argumentos que avalarían y rechazarían un proyecto de inversión como lo son los proyectos de generación. Institucionalmente se debe analizar la relación de producir energía con respecto al coste de comprar la energía al



S E C C I O N
ESTADISTICO-
INFORMATIVA

(1) J. Fred Weston y Eugene F. Brigham. Fundamentos de Administración Financiera. Tr. Por Jaime Gómez-Mont. (7ª edición, México D. F.: McGraw-Hill, 1992) página 788.

ICE, así como de un análisis coste beneficio que aumente el precio del valor de la energía en el tiempo. Haciéndose un análisis particularmente detallado de la potencia a entregar en períodos de máxima demanda (hora pico).

3.10.2. *Evaluación económica.*

El estudio económico debe realizarse considerando dos programas de inversión:

- a) el del proyecto, que incorpora todos los recursos colocados a su disposición cualesquiera que sean las fuentes y:
- b) el de la empresa, que incluye sólo los recursos de inversión por ella aportados, mas las amortizaciones del capital tomando un préstamo.

Además, se deberá elaborar el análisis, tomando en cuenta los siguientes supuestos:

1. Considerando dos filosofías alternativas de generación, operación en pico y operación en base (factor de planta de 100 % durante el día).
2. Contemplar una tasa de descuento de un 12 % y un período de repago no menor de 12 años.

Se debe evaluar el proyecto frente a la conveniencia del país, para lo cual los beneficios y costes serán afectados por los precios sombra o cuenta, costes de oportunidad, inflación, devaluación, todo bajo los lineamientos metodológicos que dicten organismos reconocidos mundialmente como los del Banco Interamericano para el Desarrollo, ONUDI, entre otros.

Se debe realizar la comparación con aquellos proyectos que busquen el mismo fin para la generación de energía eléctrica; esto acorde con los lineamientos que dicta el MIDEPLAN para comparar los proyectos de inversión del Gobierno. Se deberán considerar, entre otros, los costes de compra de energía y potencia de la C.N.F.L., S.A. al ICE, el coste marginal de largo plazo que tiene el ICE para la generación térmica, costes de exportación e importación.

Entre los aspectos económicos a ser analizados en el estudio pero no limitados, se encuentran:

- *Gastos financieros.*
- *Inversión.*
- *Plazo de ejecución.*
- *Desembolsos.*
- *Subvenciones.*
- *Ingresos anuales.*
- *Gastos de operación y mantenimiento.*
- *Vida útil de los equipos.*
- *Amortizaciones.*
- *Inflación.*
- *Viabilidad económica del proyecto (VAN y TIR).*

3.10.3 *Evaluación social.*

Se debe realizar una evaluación económica social, complementaria a la evaluación financiera del proyecto la cual permitirá incorporar criterios de beneficio social e impacto macroeconómico del país.

El proyecto debe examinarse desde el punto de vista nacional y considerar los objetivos de política social y del medio ambiente de tal manera que se refleje la redistribución de recursos a la sociedad. La cuantificación del bienestar social deberá estar dentro de la realidad de nuestro país y previa aprobación por parte del dueño.

3.10.4. *Análisis de la sensibilidad.*

Se debe hacer un análisis del escenario nacional para el mediano y largo plazo considerando ambientes de incerti-



dumbre; deben hacerse sensibilidades de los rubros críticos tales como: costes, tarifas, inflación, tipo de cambio, financiamiento y acuerdos entre las partes.

3.11. Definición del proyecto.

- 3.11.1. El estudio debe definir tanto el límite de la potencia así como el número de unidades requeridas.
- 3.11.2. Se debe suministrar los parámetros básicos de las unidades como son eficiencia, caída, potencia eléctrica y mecánica, tipo de turbinas.
- 3.11.3. Se debe determinar la producción eléctrica del proyecto tanto para el año promedio como para el año más seco y más lluvioso; este análisis debe considerar el caudal ecológico definido en el estudio de impacto ambiental.
- 3.11.4. El estudio de la generación debe considerar las horas que pueden operar las máquinas de acuerdo a la tarifa que rige a la C.N.F.L., S.A. así como el régimen de operación de las plantas actuales de la Compañía.
- 3.11.5. El consultor debe realizar el diseño a nivel de factibilidad de las estructuras principales de la planta como son la(s) toma(s), conducción, tubería de precisión, equipo electromecánico, casa de máquinas, subestación, línea de transmisión, y cualquier otra estructura que se requiera para la correcta y confiable operación de la planta.

3.12. Nivel de Diseño.

El estudio en su fase de factibilidad necesariamente tendrá que investigar ciertos tópicos o aspectos que serán fundamentales para llevar el proyecto a fases posteriores.

Considerando esto el estudio de factibilidad deberá contener pero sin limitarse a los siguientes aspectos:

- a) Se localizarán y ubicarán todos los sitios de materiales de préstamo que sean adecuados para la construcción del proyecto.
- b) Se hará el estudio de impacto ambiental considerándose la etapa de diseño.
- c) Se describirán las investigaciones recomendadas para la etapa de factibilidad del proyecto y se hará un programa de las mismas.
- d) Se hará un estudio de los costos aproximados del proyecto (presupuesto preliminar).
- e) Se determinará la capacidad proyectada.
- f) Se debe hacer un esquema de proyecto que permita:
 - f.1. Elaborar un presupuesto preliminar general para demostrar la viabilidad técnica, económica y financiera.
 - f.2. Ubicación relativa de la línea de transmisión y las subestaciones con respecto a la red del Sistema Nacional Interconectado, en un plano con escala de 1:50.000.
 - f.3. Se debe estimar el costo aproximado de los principales equipos (turbinas, alternadores, transformadores y otros).
 - f.4. Estimar la rentabilidad económica y la producción de energía asociada, bajo condiciones de abastecimiento de agua promedio y críticas.
 - f.5. Recomendar los terrenos que debe adquirir la C.N.F.L.,S.A. necesarios para el desarrollo del proyecto.
 - f.6. Se debe evaluar el potencial bruto hídrico.
 - f.7. La evaluación inicial energética y económica.
 - f.8. La confección de los planos de localización y accesos de los sitios de obra e identificación de campo.
 - f.9. La estimación de la potencia, energía y costos detallados de las diferentes alternativas.
 - f.10. Se propone un plan de desarrollo del proyecto.
 - f.11. Exponer el estudio de factibilidad, el estudio debe entregarse en original y 5 copias, además de una copia del estudio en CD Rom. El informe debe estar escrito en el procesador Word, y planos que se adjunten deben estar en formato A1 y respaldados en Auto CAD.



3.13. Trabajos adicionales.

El consultor podrá ejecutar cualquier trabajo adicional no contemplado en el contrato respectivo, siempre y cuando la C.N.F.L., S.A. lo considere necesario para completar el trabajo de la manera proyectada.

Ningún trabajo adicional se iniciará sin antes celebrar un contrato suplementario, estipulando también los honorarios, condiciones de pago y plazos de entrega respectivos.

Cuando no exista tal contrato suplementario, los consultores no tendrán derecho a recibir ningún pago por dicho trabajo adicional.

Anexo: Posibles suministradores españoles de bienes y servicios españoles aplicables al desarrollo del proyecto.

4. La Compañía Nacional de Fuerza y Luz, S.A. de la República de Costa Rica se compromete a poner a disposición del consultor toda la documentación y datos públicos necesarios para la elaboración del proyecto y ofrecerá asistencia especializada por el personal propio.
5. Las empresas interesadas en la licitación, deberán presentar sus ofertas, de acuerdo con la información recogida en estos Términos de Referencia. La oferta deberá constar de propuesta técnica y propuesta económica. Se presentarán cuatro ejemplares. Todas las copias se entregarán dentro del plazo previsto en las direcciones que se indican a continuación. Dos copias en la Compañía Nacional de Fuerza y Luz, S.A. de la República de Costa Rica. Dos copias serán entregadas a la Administración española, una para la Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Panamá y otra para la Subdirección General de Gestión de la Deuda Externa y Evaluación de Proyectos en Madrid.

1. COMPAÑIA NACIONAL DE FUERZA Y LUZ, S.A. DE LA REPUBLICA DE COSTA RICA

Plantel: Virilla
 Departamento: Proyecto de Generación
 Persona Responsable: Ing. Dennis Mora Mora
 Dirección: Carretera La Uruca, frente a los Almacenes Bancarios Unidos
 Teléfono: (506) 296- 4608/ (506) 295-5719
 Fax: (506) 296-3950
 Apartado postal: 10026-1000, San José

2. OFICINA ECONOMICA Y COMERCIAL DE LA EMBAJADA DE ESPAÑA EN PANAMA

Persona responsable: Emilio López Viñuela
 Dirección: Edif. Banco de Iberoamérica Planta 8ª
 Apartado 8028 PANAMA, 7 – R.P.
 Teléfono: 00/507 269 40 18 – 269 41 82
 Fax: 00/507 264 34 58

3. SUBDIRECCION GENERAL DE GESTION DE LA DEUDA EXTERNA Y EVALUACION DE PROYECTOS

Persona responsable: Dª Begoña Montoro Zulueta/Dª Ana Cuartero de Nicolás
 Dirección: Paseo de la Castellana, 162 Planta: 8; Despacho: 16
 28046 MADRID
 Teléfono: 91-5835463/ 5245/7610
 Fax: 91-5835255

6. Cualquier cambio en el equipo de trabajo propuesto deberá ser sometido a valoración del cliente y de la Administración española, pudiendo ser constitutivo de exclusión del concurso o cancelación del contrato de no ser aceptado por aquéllos.
7. La propuesta técnica recogerá el alcance de los trabajos a realizar, la metodología que se aplicará, el plan de trabajo y el cronograma de actividades.



**SECCION
 ESTADISTICO-
 INFORMATIVA**

8. La propuesta económica deberá presentarse desglosada, indicando claramente unidades de coste, coste unitario y coste total para cada concepto. Se detallará el coste de cada profesional del equipo de trabajo y su dedicación prevista. Igualmente se desglosarán los gastos asociados a la realización del proyecto (viajes, dietas, etcétera). La oferta económica deberá incluir el coste de todos los conceptos necesarios para la realización del trabajo.
9. Las ofertas deberán tener un periodo de validez de seis meses, durante el cual las empresas oferentes se comprometen a mantener las condiciones de su oferta, en especial en lo referido a composición del equipo de trabajo, alcance del proyecto, metodología, plazo de ejecución y precio.
10. En caso de asociación entre consultores o subcontratación, se deberán detallar las competencias y responsabilidades de cada uno de los consorciados o subcontratistas.
11. El porcentaje máximo admisible de gastos locales será del 15 % sobre el total de los previstos para la realización del trabajo.
12. Durante la ejecución del proyecto, el adjudicatario presentará todos los meses un informe de progreso. Contendrá todos los trabajos realizados en ese periodo, problemas reales y potenciales, acciones propuestas y la existencia de desviaciones sobre la programación inicial.
13. Forma de pago:
 - 25% a la firma del contrato.
 - 25% al cumplimiento de un hito intermedio a determinar entre la Compañía Nacional de Fuerza y Luz, S.A. de la República de Costa Rica, la Administración española y el Adjudicatario.
 - 50% tras la aceptación y visto bueno por parte la Compañía Nacional de Fuerza y Luz, S.A. de la República de Costa Rica y la Administración española.

III. DOCUMENTOS QUE SE DEBEN ADJUNTAR A LAS OFERTAS:

- Memoria de la empresa del último año disponible. En su defecto, balance y cuenta de resultados auditados.
- Información general de la compañía. En especial, se harán constar:
 - Accionariado
 - Fecha de constitución
 - Facturación de los últimos cinco años
 - Número de empleados. Personal fijo y personal a tiempo parcial. Titulados superiores y titulados medios.
- Relación detallada de los proyectos más destacables realizados. Se indicará claramente: cliente, valor contratado, fecha de inicio y fecha de finalización, equipo de trabajo y descripción del trabajo realizado. Se deberá hacer especial énfasis en estudios con similar contenido técnico y objetivos al que se desea contratar.
- Equipo de trabajo propuesto. Se deberán adjuntar los C.V. de las personas propuestas. Incluirá, al menos, los siguientes datos:
 - Nombre
 - Lugar y fecha de nacimiento
 - Nacionalidad
 - Titulación (títulos obtenidos y cursos)
 - Idiomas
 - Experiencia clave (indicando funciones y responsabilidades en cada trabajo)
 - Experiencia general
 - Otros -experiencia docente, publicaciones, seminarios, etcétera-



**SECCION
ESTADISTICO-
INFORMATIVA**

IV. VALORACION DE OFERTAS

Criterios de Selección	Ponderación (%)
I. PROPUESTA TECNICA:	70
1. Capacidad de la empresa	15
— Referencias proyectos similares	5
— Referencias en Costa Rica y/o región	5
— Capacidad para acometer el estudio	5
2. Equipo de trabajo	15
— Experiencia en proyectos similares	4
— Experiencia en países similares	4
— Vinculación con la empresa	4
— Dedicación al proyecto	3
3. Calidad de la propuesta Técnica	40
— Enfoque	10
— Alcance	10
— Metodología	10
— Plan de Trabajo	5
— Plazos	5
II. PROPUESTA ECONOMICA	30
— Precio	
III. VALORACION TOTAL	100



**SECCION
ESTADISTICO-
INFORMATIVA**