# **AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA-ANA**

**UNIDAD EJECUTORA N°002: MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS**

**PROYECTO GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN DIEZ CUENCAS**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**TÉCNICO EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS DE ESTRUCTURAS DE MEDICIÓN DE AGUA EN BLOQUES DE RIEGO EN LOS SECTORES HIDRÁULICOS DE LA COSTA DEL PERÚ**

1. **ANTECEDENTES**

La Dirección General de Inversión Pública-DGIP, ha declarado la viabilidad del “Proyecto Gestión Integrada de Recursos Hídricos en Diez Cuencas”-PGIRH, Código de SNIP: 302961, encargando a la Unidad Ejecutora Nº 002: Modernización de la Gestión de los Recursos Hídricos-MGRH de la Autoridad Nacional del Agua-ANA, la ejecución y administración del PIP antes mencionado.

Mediante el Decreto Supremo Nº 233-2017-EF se aprueba la operación de endeudamiento externo entre la República del Perú y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento-BIRF hasta por la suma de Cuarenta Millones y 00/100 Dólares Americanos (US$ 40’ 000 000.00 destinada a financiar parcialmente el PGIRH y precisa que Unidad Ejecutora del PGIRH es la ANA. Por otro lado, mediante el Informe Nº 029-2017-ANA-OPP se precisa que la contrapartida nacional asciende a la suma de S/. 78’ 590 491 la cual será financiada por la ANA.

Es objetivo del PGIRH, fortalecer la capacidad de las instituciones relacionadas con la gestión de los recursos hídricos para planificar, monitorear y gestionar los recursos hídricos a nivel nacional y en las cuencas seleccionadas en el Perú, en beneficio de la calidad de vida de la población, el fortalecimiento de las capacidades de las instituciones , para una eficiente y eficaz gestión de los recursos hídricos, procurando el aprovechamiento ambientalmente sostenible del agua y una gestión integrada y multisectorialmente participativa de la misma. Son componentes del Proyecto: I Consolidación de la Gestión de los Recursos Hídricos a Nivel Nacional; II Mejoramiento de la Gestión de Recursos Hídricos a Nivel de Cuencas Hidrográficas Piloto Seleccionadas.

El Componente I, ‘Consolidación de la Gestión de los Recursos Hídricos a Nivel Nacional’, está integrado por el Subcomponente I.A: Fortalecimiento de la Generación de Información para GIRH y el Subcomponente I.B: Mejoramiento de la Planificación y Toma de Decisiones en GIRH. El Subcomponente I.A integra a las siguientes actividades: I.A.1: Expansión y modernización de la red hidrometeorológica; I.A.2: Control y Medición del Agua en Bloques de Riego; I.A.3: Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos; I.A.4: Monitoreo de aguas subterráneas en acuíferos seleccionados; I.A.5: Monitoreo de la seguridad de presas grandes y pequeñas. El Subcomponente I.B integra a las siguientes actividades: I.B.1: Fortalecimiento del SNIRH; I.B.2: Control y Fiscalización de Derechos de Agua en bloques de Riego; I.B.3: Vigilancia y Fiscalización de la Calidad de los Recursos Hídricos; I.B.4: Gestión de Agua Subterránea; I.B.5: Monitoreo y Vigilancia de Seguridad de Presas; y I.B.6.c: Implementación de Mecanismo de Cobranza y Asignación de la Retribución Económica. Las dos primeras actividades se implementarán en el ámbito de la costa y la última será de alcance nacional.

El Componente II: Mejoramiento de la GIRH en cuencas hidrográficas seleccionadas está integrado por el Subcomponente II.A: Consolidación de la GIRH en cuencas hidrográficas de la vertiente del Pacífico y II.B: Desarrollo de la GIRH en cuencas piloto de la vertiente del Atlántico. El Subcomponente II.A integra a las siguientes actividades: II.A.1: Implementación del mecanismo de financiamiento del Plan de Gestión de los Recursos Hídricos de Cuenca-PGRHC e II.A.2: Desarrollo de Capacidades en GRHC. El Subcomponente II.B integra a las siguientes actividades: II.B.1: Formulación de los planes GIRHC y apoyo a la creación de los CRHC y II.B.2: Implementación de Salas de Monitoreo Hídricos Nivel 1.

Acorde con los compromisos asumidos por la Autoridad Nacional del Agua–ANA con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento-BIRF, se ha priorizado actividades clave como: Control y Medición en Bloques de Riego, la cual tiene como metas inmediatas la adecuación, construcción y/o rehabilitación de estructuras de medición en cabecera de bloque y captaciones (bocatomas), equipados con equipos de medición del agua y transmisión de información generada en las mismas a los centros de procesamiento y decisiones.

En el presente año, el PGIRH, ha efectuado la priorización final de Ochocientas Once (811) estructuras de medición que serán construidas o rehabilitadas por cada uno de los sectores hidráulicos. Bajo este requerimiento se ha considerado elaborar paquetes de expedientes técnicos mediante administración directa en sectores hidráulicos de la costa del Perú.

Para la construcción de las estructuras de medición de agua; primeramente, se elaborará los expedientes técnicos en concordancia a la metodología establecida y la normatividad vigente para elaborar estos documentos técnicos; luego de su aprobación, será utilizado para la construcción de las estructuras de medición de agua, para ello el PGIRH establecerá el procedimiento que se seguirá para la construcción, así como la metodología que se utilizará.

En los Sectores Hidráulicos Menor de la Costa del Perú, distribuidos entre las regiones de Tumbes a Tacna, existen 811 estructuras de medición de agua en bloque de riego y captaciones que se deben construir para lo cual se requiere elaborar los expedientes técnicos. Para elaborar los expedientes técnicos antes mencionados se requiere integrar un equipo técnico, entre otros, integrados por un técnico en elaboración de metrados, costos y presupuesto.

En tal sentido, el PGIRH requiere la contratación de un técnico en metrados, costos y presupuesto con experiencia en elaboración de costos y presupuestos para estudios u obras.

1. **OBJETO DE LA CONTRATACIÓN**

Contratar un técnico para integrar el equipo que elaborará expedientes técnicos de estructuras de medición de agua en bloques de riego y captaciones ubicadas en los Sectores Hidráulicos Menor de la Costa del Perú, en concordancia a la “Metodología para la Elaboración de Expedientes Técnicos de Estructuras de Medición de Agua en Bloques de Riego, en los Sectores Hidráulicos de la Costa” y al Grupo de Trabajo Supervisado-GTS seleccionado en el anexo 01. El técnico, específicamente se encargará de elaborar los metrados, costos y presupuesto de las estructuras de medición de agua en bloques de riego, según normatividad convencional, y en concordancia a la “Metodología para la Elaboración de Expedientes Técnicos de Estructuras de Medición de Agua en Bloques de Riego, en los Sectores Hidráulicos de la Costa”.

1. **ÁMBITO DEL SERVICIO**

Los servicios se desarrollarán en el ámbito de la Autoridad Nacional del Agua-ANA, Unidad Ejecutora Nº 002: Modernización de la Gestión de Recursos Hídricos, Proyecto Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en Diez Cuencas, zonas norte, centro y sur de la costa.

El tipo de estructura a adecuar, sus coordenadas de ubicación (UTM), el nombre del canal donde se ubica cada estructura y el subsector al que corresponde se puede ver en el anexo 02.

1. **REQUISITOS QUE DEBERÁ CUMPLIR EL POSTOR**

El personal por contratar deberá reunir los siguientes requisitos:

1. Técnico o personal con experiencia en elaboración de metrados costos y presupuestos de obras.
2. Tener un mínimo de tres (03) años de experiencia general.
3. Experiencia especifica mínima de (06) meses en metrados, costos, presupuestos y programación de obras.
4. Capacitación en software relacionado a la especialidad (S10, Microsoft Project, etc.)
5. Conocimiento y manejo de Microsoft Office.
6. Disponibilidad inmediata.
7. Trabajo en equipo.
8. Tener constancia de inscripción del Registro Nacional de Proveedores del estado – RNP –vigente.
9. **DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO A CONTRATAR**

Sin tener el carácter de limitativas, a continuación se detallan las principales actividades a desarrollar por el consultor individual.

1. Efectuar las cotizaciones de los materiales de construcción con precios de mercado en la zona de trabajo.
2. Evaluar y mejorar la información base de costos para determinar los presupuestos de ingeniería relaciona a la construcción de estructuras de medición de agua.
3. Ejecutar las actividades bajo la dirección del responsable de la elaboración de los expedientes técnicos y en coordinación con el resto del equipo de profesionales y técnicos.
4. Calcular los costos de obras en base a metrados de las principales partidas y con análisis de precios unitarios.
5. Los metrados, análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas corresponderán estrechamente y estarán compatibilizados entre sí.
6. Los metrados se efectuarán considerando las partidas de obra a ejecutarse, la unidad de medida, los diseños propuestos indicados en los planos de planta y de perfil longitudinal, secciones transversales, cortes longitudinales, diseños y detalles constructivos específicos.
7. Los análisis de precios unitarios se efectuarán para cada partida, considerando la composición de mano de obra, equipos, materiales y rendimiento de equipo y mano de obra correspondientes.
8. Los análisis de efectuarán detallados tanto para los costos directos como indirectos (gastos generales fijos, variables y utilidad).
9. El presupuesto de obra deberá ser calculado basado en los metrados de obra propuestos y los análisis de precios unitarios, diferenciando los costos directos, indirectos y el IGV que corresponda.
10. Elaborar el cronograma de ejecución física de la obra conformado por el cronograma de ejecución en diagramas PERT-CPM, de preferencia utilizar el programa MS Project, identificando la ruta crítica y calendario valorizado de ejecución de obra.
11. Integrará y reevaluará la información que sea necesaria para complementar el informe final.
12. **PRODUCTOS ESPERADOS DEL PROFESIONAL**

**Producto 01**:

El primer producto, contendrá el informe de los metrados, análisis de costos unitarios, presupuesto y cronogramas de la elaboración del 25% de expedientes técnicos, en concordancia a las actividades ejecutadas en el numeral V del presente documento, y será presentado a los 30 días calendario de iniciado el servicio. La estructura del informe deberá contar con la aprobación del responsable de la elaboración de expedientes técnicos y del Especialista en Administración de Recursos Hídricos del Proyecto de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en Diez Cuencas – PGRIH.

**Producto 02**:

El segundo producto, contendrá el informe de los metrados, análisis de costos unitarios, presupuesto y cronogramas de la elaboración del 25% de expedientes técnicos, en concordancia a las actividades ejecutadas en el numeral V del presente documento, y será presentado a los 60 días calendario de iniciado el servicio. La estructura del informe deberá contar con la aprobación del responsable de la elaboración de expedientes técnicos y del Especialista en Administración de Recursos Hídricos del Proyecto de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en Diez Cuencas – PGRIH.

**Producto 03**:

El tercer producto, contendrá el informe de los metrados, análisis de costos unitarios, presupuesto y cronogramas de la elaboración del 25% de expedientes técnicos, en concordancia a las actividades ejecutadas en el numeral V del presente documento, y será presentado a los 90 días calendario de iniciado el servicio. La estructura del informe deberá contar con la aprobación del responsable de la elaboración de expedientes técnicos y del Especialista en Administración de Recursos Hídricos del Proyecto de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en Diez Cuencas – PGRIH.

**Producto 04**:

El cuarto producto, contendrá el informe final con los resultados de los metrados, análisis de costos unitarios, presupuesto y cronogramas de la elaboración del 25% de expedientes técnicos, en concordancia con las actividades en el numeral V del presente documento, y será presentado a los 120 días calendario de iniciado el servicio. La estructura del informe deberá contar con la aprobación del responsable de la elaboración de expedientes técnicos y del Especialista en Administración de Recursos Hídricos del Proyecto de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en Diez Cuencas – PGRIH.

1. **ENTE QUE SUPERVISA EL SERVICIO**

La supervisión y coordinación del servicio estará a cargo de la UE 002-Modernización de la Gestión de los Recursos Hídricos, Proyecto Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en Diez Cuencas, a través del responsable de la elaboración de expedientes técnicos y del Especialista en Administración de Recursos Hídricos del PGIRH.

1. **INFORMACIÓN Y FACILIDADES QUE BRINDARÁ EL PROYECTO**

El PGIRH, a través del responsable de la elaboración de expedientes técnicos, proporcionará la información de los diagnósticos de las estructuras de control y medición en bloques de riego y captaciones, en particular las fichas técnicas elaboradas.

1. **PLAZO**

El servicio de consultoría se ejecutará a partir de la fecha de suscripción del contrato hasta el 31 de diciembre de 2019, periodo que puede ser prorrogado bajo similares condiciones, sin exceder el 30 de diciembre de 2020.

1. **PRESUPUESTO Y FORMA DE PAGO**

El presupuesto para la contratación del Consultor será financiado en su totalidad por el PGIRH. La forma de pago será mensual.

El pago se realizará previa aprobación del responsable de la elaboración de expedientes técnicos y del Especialista en Administración de Recursos Hídricos del PGIRH al Informe mensual a presentar en concordancia con lo indicado en los numerales V y VI de los presentes Términos de Referencia.

1. **CONFORMIDAD DEL SERVICIO**

La conformidad del servicio estará a cargo del responsable de la elaboración de expedientes técnicos y del Especialista en Administración de Recursos Hídricos del PGIRH.

1. **CONFIDENCIALIDAD**

El servidor estará obligado a mantener la confidencialidad de la información que reciba a raíz de la presente relación contractual y/o toda la información, análisis y conclusiones contenidos en sus informes, escritos, proyectos de documento internos y demás, durante el plazo de ejecución contractual y hasta dentro del plazo de cuatro (04) años desde la recepción de la conformidad del Informe Final, a menos que cuente con un pronunciamiento escrito de la Unidad Ejecutora Nº 002: MGRH DE/ANA Autoridad Nacional del Agua en sentido contrario.

1. **RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

El servidor será responsable por los vicios ocultos del servicio contratado, por el plazo de un (1) año, contados a partir de la conformidad otorgada.

La conformidad dada al servicio, no enerva el derecho de la Unidad Ejecutora 002 de reclamar posteriormente, por defectos o vicios ocultos.

1. **DECLARACIÓN ANTICORRUPCIÓN**

El servidor declara y garantiza no haber ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación a este contrato.

El servidor se obligará a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción.

El servidor se comprometerá a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento con relación al presente contrato.

1. **RESOLUCIÓN DE CONTRATO**

En caso el consultor individual incumpla sus obligaciones, la entidad podría resolver el contrato aplicando el procedimiento de Resolución Contractual.

1. **SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

Las controversias que pudieran surgir entre las partes durante la ejecución del contrato se resolverán mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

1. **FUENTE DE FINANCIAMIENTO**

Unidad Ejecutora Modernización de la Gestión de los Recursos Hídricos, Proyecto Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en Diez Cuencas.

1. **FECHA DE ELABORACIÓN DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA**

Julio de 2019.

ANEXO 01: Grupos de trabajo supervisado (GTS) por Administraciones Locales de Agua y Sectores Hidráulicos para elaborar expedientes técnicos de estructuras de medición.

ANEXO 02: Tipo y ubicación de las estructuras de control y medición de agua en bloques de riego donde se realizarán las actividades de elaboración de expedientes técnicos.