

**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y
ALCANTARILLADOS
SAN JOSÉ-COSTA RICA**



**PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACIÓN MAYOR
“SERVICIOS DE SUPERVISIÓN A LAS OBRAS MEJORAMIENTO Y PUESTA
EN SERVICIO DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE LOS SISTEMAS GAM Y
SISTEMAS PERIFÉRICOS”**

OCTUBRE 2024



INDICE

1.	NOTIFICACIÓN FUERA DE SICOP	6
2.	OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN.....	6
3.	FUNCIONARIOS RELACIONADOS CON EL CONCURSO.....	6
4.	PRESUPUESTO Y RESPONSABILIDAD SOBRE EJECUCIÓN	7
5.	NORMATIVA APLICABLE.....	7
6.	PROCEDIMIENTO ARBITRAL Y COMPETENCIA JUDICIAL	7
7.	PRACTICAS PROHIBIDAS	8
8.	CONSULTAS, ACLARACIONES Y ENMIENDAS AL PLIEGO DE CONDICIONES.....	9
9.	PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS.....	9
9.1	PRESENTACIÓN DE OFERTAS	9
9.2	APERTURA DE OFERTAS	13
10.	ADJUDICACIÓN.....	13
11.	PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.....	13
12.	PRECIO.....	14
13.	GARANTIA DE CUMPLIMIENTO	18
14.	DEVOLUCIÓN DE LA GARANTÍA	19
15.	LUGARES POR SUPERVISAR.....	19
16.	TÉRMINOS DE PAGO.....	21
17.	REQUISITOS GENERALES DEL OFERENTE:	23
18.	RESPONSABILIDADES DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.....	24
19.	PÓLIZAS DE SEGUROS	24
20.	LISTADO DE ANEXOS.....	25
VOLUMEN II TÉRMINOS DE REFERENCIA		27
1.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.....	27
2.	ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN Y ASESORAMIENTO	27



2.1	ACTIVIDADES GENERALES	27
2.2	DOCUMENTOS QUE SE PONDRÁN A DISPOSICIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS.....	29
2.3	ORGANIZACIÓN DEL PERSONAL E INSUMOS PARA LA SUPERVISIÓN	29
2.4	FASE 1: TRABAJOS DE SUPERVISIÓN PREVIOS A LA EJECUCIÓN.	32
2.4.1	Estudio y análisis del proyecto	32
2.4.2	Análisis del plan de control de la calidad (PCC) presentado por el contratista de obra	33
2.4.3	Establecimiento del plan de aseguramiento de control de la calidad (PCC).....	33
2.5	FASE 2. TRABAJOS POR DESARROLLAR POR LA SUPERVISIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.	34
2.5.1	Comprobación del terreno, de los materiales y de los equipos.....	34
2.5.2	Control de ejecución.	35
2.5.3	Control económico de la obra	36
2.5.4	Control de plazos de obra	37
2.5.5	Plan de control de la calidad (PCC).....	39
2.6	TRABAJOS POR EJECUTAR POR EL SUPERVISOR PARA LA RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE LAS OBRAS.....	44
2.6.1	Recepción de las obras.....	44
2.6.2	Liquidación de las obras	45
2.7	NO CONFORMIDADES.....	45
2.8	GESTIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	45
2.9	ENTREGABLES	46
2.9.1	Entregable 1: programa de trabajo definitivo.....	46
2.9.2	Entregables del 2 al 26 informes semanales y mensuales	46
2.9.3	Entregable 27: informe de cierre de supervisión.....	48
2.9.4	Otros documentos.....	49
3.	REQUISITOS DEL OFERENTE	49
4.	OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.....	51
5.	ENTREGABLES Y PLAZO DE ENTREGA.....	51

VOLUMEN III SELECCIÓN DE OFERTAS	53
1. EVALUACIÓN DE OFERTAS	53
2. REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD	53
2.1 EVALUACIÓN DE CAPACIDAD FINANCIERA	53
2.2 EXPERIENCIA DEL OFERENTE	57
2.3 PERSONAL DE LA EMPRESA CONTRATISTA EN EL PROYECTO	58
3. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS:	68
3.1 EVALUACIÓN TÉCNICA DE LA OFERTA	69
3.2 EVALUACIÓN ECONÓMICA	72
3.3 CALIFICACIÓN Y SELECCIÓN FINAL DE LAS OFERTAS	74

CUADRO

Cuadro 1. Funcionarios relacionados	6
Cuadro 2. Descripción de posibles servicios a requerir por Grupo de Estaciones de Bombeo	10
Cuadro 3. Descripción de las partidas de Servicios a requerir.	14
Cuadro 4. Desglose de Pagos para Supervisión	22
Cuadro 5. Lista de Subcontratistas	24
Cuadro 6. Seguros requeridos	25
Cuadro 7. Personal clave requerido por grupo	31
Cuadro 8. Capacidad Financiera – Condiciones de Cumplimiento	55
Cuadro 9. Experiencia del Oferente en Consultoría y supervisión de obras	57
Cuadro 10. Requerimientos del Director Técnico de la supervisión	58
Cuadro 11. Requerimientos del Ingeniero Coordinador	60
Cuadro 12. Requerimientos del Ingeniero Residente obra civil	61
Cuadro 13. Requerimientos Ingeniero Residente Montaje Electromecánico	62
Cuadro 14. Requerimientos para el Ingeniero topógrafo	63



Cuadro 15. Requerimientos profesionales en Seguridad e Higiene Ocupacional	64
Cuadro 16. Requerimientos para el experto en bombeo	65
Cuadro 17. Requerimientos para el experto en obras hidráulicas	66
Cuadro 18. Requerimientos para el experto en Geotecnia	67
Cuadro 19. Requerimientos para el experto Estructural	68
Cuadro 20. Calificación Técnica de la Oferta	69
Cuadro 21. Factor de ponderación	73

VOLUMEN I GENERALIDADES

1. NOTIFICACIÓN FUERA DE SICOP

Según lo establecido en los artículos 40 de la Ley General de Contratación Pública y 25 de su Reglamento, toda actividad referente al presente proceso deberá realizarse mediante el Sistema Digital Unificado, por lo que no se atenderá ninguna consulta realizada fuera de este.

2. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

El Objeto de esta contratación es contar con un servicio de asesoramiento técnico y supervisión de obras de optimización de eficiencia energética en las estaciones de bombeo de los acueductos seleccionados y operados por el AYA que serán intervenidos mediante la contratación OBRAS DE MEJORAMIENTO Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE LOS SISTEMAS GAM Y SISTEMAS PERIFERICOS: LA LIBERTAD, LOS CUADROS, IPÍS, SAN ISIDRO, ESCAZÚ, POTRERILLOS, LIBERIA, PUNTARENAS Y SAN RAMÓN, cumpliendo con la normativa técnica vigente y con el presente pliego de condiciones.

3. FUNCIONARIOS RELACIONADOS CON EL CONCURSO

A continuación, se detallan el nombre de los funcionarios que estarán asociados al presente concurso, en ausencia de los titulares quien lo sustituya, tendrá las mismas responsabilidades de cada rol descrito.

Cuadro 1. Funcionarios relacionados

Funcionario Responsable	Rol
Mauricio Martínez Esquivel	Administrador de contrato
Mayela Flores Sánchez	Estudios Legal
Nicolas Mora Castro Randall Campos Rojas	Estudios Técnicos y Razonabilidad
Alberto Cervantes Meza Minor Alemán Villalobos	Estudios Financieros
Lucía Alfaro Valdelomar	Analista licitación
Junta Directiva AyA	Adjudicación

4. PRESUPUESTO Y RESPONSABILIDAD SOBRE EJECUCIÓN

El servicio motivo de la presente licitación será financiado con fondos del préstamo 2129 entre AyA y BCIE, así como con fondos de contrapartida, por un monto estimado de \$1.042.174,82 (IVA incluido); presupuestos de los años 2024, 2025, 2026 y 2027, los cuales se utilizarán para realizar los pagos que sean procedentes. Para el año 2024 se cuenta con la reserva No. 102579, por un monto de ₡100,000.00. (Cien Mil colones) y certificación número GG-AYA-BCIE-2024-01914.

El administrador del contrato o quien ostente el cargo en ausencia del titular, será el responsable de fiscalizar, verificar la correcta ejecución del contrato y de gestionar todas las previsiones presupuestarias necesarias para garantizar todos los pagos que de él se desprendan.

5. NORMATIVA APLICABLE

Las leyes aplicables para la interpretación y el cumplimiento de este contrato serán las leyes nacionales de Costa Rica, en especial la Ley General de Contratación Pública y su Reglamento.

6. PROCEDIMIENTO ARBITRAL Y COMPETENCIA JUDICIAL

Arbitraje

Las partes aceptan que toda controversia relativa a cuestiones que surjan o que tengan relación con este contrato que sea de naturaleza patrimonial disponible y que no pueda arreglarse en forma amigable o mediante mediación, será referida a arbitraje por cualquiera de las partes ante el Centro de Conciliación y Arbitraje (CCA) de la Cámara de Comercio de Costa Rica.

El arbitraje es un procedimiento privado por medio del cual las partes nombran un Tribunal Arbitral, que resuelve en definitiva la controversia entre ellas, mediante la emisión de un laudo que es de acatamiento obligatorio.

Las partes aceptan someterse a las tarifas vigentes definidas por el CRC.

Vía Judicial

Las partes aceptan que toda controversia relativa a cuestiones que surjan o que tengan relación con este contrato que sea de naturaleza patrimonial no disponible y que no pueda arreglarse en forma amigable deberá ser resuelta por medio de gestión ante los Tribunales de Justicia de la República de Costa Rica, y no podrá

suspender la ejecución ni resolver el contrato unilateralmente. Dicho texto se ajusta a la Ley 7727, Ley de Resolución Alterna de Conflictos y Promoción de la Paz Social RAC.”

7. PRACTICAS PROHIBIDAS

Todas las personas físicas o jurídicas que participen o presten servicios en proyectos u operaciones financiadas total o parcialmente con fondos del préstamo BCIE, ya sea en su condición de oferentes, contratistas o subcontratistas, consultores o proveedores; así como todos sus funcionarios, empleados, representantes y agentes, deberán abstenerse de realizar cualquier acto o acción que se enmarque o pueda catalogarse como Práctica Prohibida.

Se entenderá por Prácticas Prohibidas las siguientes:

- **Práctica Fraudulenta:** Cualquier hecho u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberadamente o por negligencia, engañe o intente engañar a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra índole, propio o de un tercero o para evadir una obligación a favor de otra parte.
- **Práctica Corruptiva:** Consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, de manera directa o indirecta, algo de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte.
- **Práctica Coercitiva:** Consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, de manera directa o indirecta, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar en forma indebida las acciones de una parte.
- **Práctica Colusoria:** Acuerdo realizado entre dos o más partes con la intención de alcanzar un propósito indebido o influenciar indebidamente las acciones de otra parte.
- **Práctica Obstructiva:** Consiste en: (a) deliberadamente destruir, falsificar, alterar u ocultar pruebas materiales para una investigación, o hacer declaraciones falsas en las investigaciones, a fin de impedir una investigación sobre denuncias de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o colusorias; y/o amenazar, acosar o intimidar a cualquiera de las partes para evitar que ellas revelen el conocimiento que tienen sobre temas relevantes para la investigación, o evitar que siga adelante la investigación, o (b) emprender intencionalmente una acción para impedir físicamente el ejercicio de los derechos contractuales de auditoría y acceso a la información

que tiene el BCIE.

8. CONSULTAS, ACLARACIONES Y ENMIENDAS AL PLIEGO DE CONDICIONES.

El AyA recibirá solicitudes de consultas de acuerdo con lo establecido en el artículo 93 del Reglamento a la Ley General de Contratación Pública. Las solicitudes deben presentarse por medio de la plataforma SICOP y estas serán contestadas por el AyA por el mismo medio.

9. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

9.1 PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Para la presentación de ofertas en la plataforma Sistema Integrado de Compras Públicas (en adelante SICOP), el oferente debe seguir el manual que se encuentra en la plataforma de SICOP: <https://www.sicop.go.cr/index.jsp>.

Los interesados pueden obtener los Documentos de Licitación (en versión digital), en adelante el “Pliego de Condiciones”, descargándolos de la plataforma digital <https://www.sicop.go.cr>.

Todas las comunicaciones relacionadas con la inscripción a la plataforma SICOP, deberán ser dirigidas al call-center@sicop.go.cr, teléfono: 1311 opción 3.

En el Cuadro 2. Descripción de posibles servicios a requerir por Grupo de Estaciones de Bombeo se muestra los posibles servicios de supervisión a requerir en los Grupos de Estaciones de Bombeo, cada partida presenta una posible combinación de partidas de los servicios a requerir. Se tienen 7 partidas con 2 líneas cada una (Una línea para ofertar los Servicios y otra línea de monto fijo estipulado por el AyA). Las partidas se asocian a uno o varios grupos de estaciones a supervisar en función de la posible adjudicación de uno o varios Grupos de Estaciones de la licitación Mejoramiento y Puesta en servicio de las estaciones de bombeo de los Sistemas GAM y SP.

Cuadro 2. Descripción de posibles servicios a requerir por Grupo de Estaciones de Bombeo

Partida	Servicios	Grupos de Estaciones a Supervisar	Estaciones
1	SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE BOMBEO (Supervisión)	G1	(La Libertad, Ipís, Los Cuadros, San Isidro)
2	SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE BOMBEO (Supervisión)	G1 Y G2	(La Libertad, Ipís, Los Cuadros, San Isidro) Y (Escazú y Potrerillos)
3	SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE BOMBEO (Supervisión)	G1, G2, G3	(La Libertad, Ipís, Los Cuadros, San Isidro), (Escazú, Potrerillos) Y (Liberia, Puntarenas, San Ramón)
4	SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE BOMBEO (Supervisión)	G2	(Escazú y Potrerillos)
5	SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE BOMBEO (Supervisión)	G2 Y G3	(Escazú, Potrerillos) Y (Liberia, Puntarenas, San Ramón)
6	SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE BOMBEO (Supervisión)	G3	(Liberia, Puntarenas, San Ramón)
7	SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE BOMBEO (Supervisión)	G1 Y G3	(La Libertad, Ipís, Los Cuadros, San Isidro) Y (Liberia, Puntarenas, San Ramón)

El oferente deberá presentar su oferta para **todas las partidas**, la administración en función de la necesidad de supervisión adjudicará la partida que se ajuste a los grupos de estaciones adjudicados en la licitación Mejoramiento y Puesta en servicio de las estaciones de bombeo de los Sistemas GAM y SP. No se aceptarán ofertas parciales por partidas, por lo que, si se presenta una oferta, esta debe ser completa para todas las líneas que componen las 7 partidas.

No se limita la participación en ambas licitaciones (Obras de Mejoramiento y Servicios de Supervisión), sin embargo, en caso de que el oferente resulte adjudicado en alguno de los Grupos de Estaciones de la licitación de Obras de Mejoramiento, el mismo **NO PODRÁ SER CONSIDERADO** para una adjudicación en la licitación de Servicios de Supervisión.

El adjudicatario de la licitación de Obras de Mejoramiento y el adjudicatario de la licitación de Servicios de Supervisión no deben pertenecer al mismo grupo económico, ni tener alguna relación comercial

La licitación se realizará en dos procedimientos en SICOP, (Procedimiento No. 2024LY-00000x-0021400001 **SOBRE 1 OFERTA TÉCNICA** y Procedimiento No. 2024LY-00000x-0021400001 **SOBRE 2 OFERTA ECONÓMICA**) equivalente a un procedimiento para esta contratación:

Por lo que el oferente deberá presentar su oferta por separado e identificado de la siguiente manera:

Procedimiento No. 2024LY-00000x-0021400001 **SOBRE 1 “OFERTA TÉCNICA”**
el oferente debe realizar lo siguiente:

1. **Consignar obligatoriamente un 1**, en cada una de las líneas, según la moneda en que se presente en la plataforma de SICOP. Si el oferente consigna un monto diferente a lo indicado en este párrafo (1), su oferta será descalificada.
2. Aportar los documentos de admisibilidad, técnicos y legales solicitados en el presente documento (ver Volumen I, II y III). Los oferentes que cumplan con lo indicado serán evaluados técnicamente, obteniendo un puntaje según la metodología. **Dichos documentos NO deberán ser consignados como confidenciales por el oferente.**

Procedimiento No. 2024LY-00000x-0021400001 **SOBRE 2 OFERTA ECONÓMICA** el oferente debe realizar lo siguiente:

1. **Consignar obligatoriamente un 1**, en cada una de las líneas, según la moneda en que se presente en la plataforma de SICOP. Si el oferente consigna un monto diferente a lo indicado en este párrafo (1), su oferta será descalificada.
2. Adjunto debe incluir, el cuadro denominado “Descripción de las partidas de Servicios a requerir” y la Estructura del precio. **Dichos Documentos deben ser consignados como confidenciales por el oferente, siendo que el AyA modificará dicha condición al momento de realizar el estudio de la oferta económica. Si el oferente adjunta su oferta económica como no confidencial, se excluirá del proceso de contratación.**

NOTA: NO SE DEBE INCLUIR EN EL FORMULARIO DE SICOP LOS MONTOS DE SU OFERTA ECONÓMICA, SOLO DEBE ADJUNTARSE COMO CONFIDENCIAL LA OFERTA ECONÓMICA EN EL PROCEDIMIENTO DE SICOP DENOMINADO Procedimiento No. 2024LY-00000x-0021400001 SOBRE 2 OFERTA ECONÓMICA, NO EN EL PROCEDIMIENTO DE SICOP DENOMINADO Procedimiento No. 2024LY-00000x-0021400001 SOBRE 1 OFERTA TÉCNICA: EN CASO DE QUE PRESENTE SU OFERTA ECONÓMICA EN EL SOBRE 1, SU OFERTA QUEDARÁ DESCALIFICADA.

Al ser la presente contratación financiada con fondos del préstamo **2129**, suscrito entre el AyA y BCIE, para el “Programa de Reducción de Agua no Contabilizada y Optimización de la Eficiencia Energética”, según lo establecido en el anexo H de dicho contrato de préstamo, se hace necesario contar con la No objeción de dicho organismo, en las diferentes etapas del proceso, motivo por el cual la eficacia de los actos dependerá de dicha No Objeción.

Adicional, por medio de dicho contrato se realizó la contratación de servicios de consultoría, misma que se realizó por medio de la Licitación Pública Internacional No. 2016LI-00003-PRI, a la empresa Consorcio Aguas de Escazú, para dar asesoría / apoyo durante los procesos de licitación de obras y servicios entre otros, por tal motivo, el posible oferente que tenga algún tipo de relación contractual o comercial con el consultor no podrá participar en la contratación.

Además, el adjudicatario o sus subcontratistas de esta licitación no debe pertenecer a un mismo grupo de interés económico y/o tener algún otro tipo de relación comercial con el adjudicatario de la licitación de Mejoramiento y Puesta en servicio de las estaciones de bombeo de los Sistemas GAM y Sistemas Periféricos: La Libertad, Los Cuadros, Ipís, San Isidro, Escazú, Potrerillos, Liberia, Puntarenas y San Ramón.

9.2 APERTURA DE OFERTAS

La apertura de las ofertas se realizará mediante la plataforma SICOP en la fecha y hora establecida en el punto 1 del apartado denominado “Información general”.

Únicamente pasarán a la segunda etapa y posteriormente a la apertura del sobre 2, aquellas ofertas que cumplan con los requerimientos técnicos, legales y financieros del presente pliego de condiciones.

10. ADJUDICACIÓN

La presente contratación será adjudicada a un solo oferente, basado en la justificación técnica que consta en el memorando **GG-UEPIAYA-BCIE-2024-01883**, suscrito por Randall Campos Rojas de fecha 22 de mayo 2024.

Esta licitación es la para la Supervisión de lo que se va a adjudicar en las licitaciones 2024LY-000046-0021400001 y 2024LY-000047-0021400001 “MEJORAMIENTO Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE LOS SISTEMAS GAM Y SISTEMAS PERIFÉRICOS: LA LIBERTAD, LOS CUADROS, IPÍS, SAN ISIDRO, ESCAZÚ, POTRERILLOS, LIBERIA PUNTARENAS Y SAN RAMÓN”, se adjudicará una única partida de conformidad con lo adjudicado en la licitación citada.

11. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de 26 meses, que rigen a partir de la fecha que indique la orden de inicio, la cual será emitida por el Administrador del Contrato, dentro de los 5 días hábiles siguientes a la notificación del contrato con refrendo interno cuando corresponda, pudiendo prorrogarse en igualdad de condiciones por

12 meses y bajo los términos establecidos en las Condiciones Particulares.

La presente contratación estará sujeta a la adjudicación de la licitación denominada Mejoramiento y Puesta en servicio de las estaciones de bombeo de los Sistemas



Partida	Línea	Grupos de Estaciones a Supervisar	Cantidad	Unidad	Monto Und	IVA	Monto Und con IVA (**)
	2	SERVICIOS DE PRUEBAS DE LABORATORIO PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE BOMBEO (Laboratorio)	1	Gl	€ 7,766,200.00	€ 1,009,606.00	€ 8,775,806.00
2	3	SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE BOMBEO (Supervisión)	1	und			
	4	SERVICIOS DE PRUEBAS DE LABORATORIO PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE BOMBEO (Laboratorio)	1	Gl	€15,532,400.00	€ 2,019,212.00	€17,551,612.00
3	5	SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE	1	und			



Partida	Línea	Grupos de Estaciones a Supervisar	Cantidad	Unidad	Monto Und	IVA	Monto Und con IVA (**)
	BOMBEO (Supervisión)						
	6 SERVICIOS DE PRUEBAS DE LABORATORIO PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE BOMBEO (Laboratorio)		1	Gl	€23,298,600.00	€ 3,028,818.00	€26,327,418.00
4	7 SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE BOMBEO (Supervisión)	G2	1	und			
	8 SERVICIOS DE PRUEBAS DE LABORATORIO PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE BOMBEO (Laboratorio)		1	Gl	€ 7,766,200.00	€ 1,009,606.00	€ 8,775,806.00



Partida	Línea	Grupos de Estaciones a Supervisar	Cantidad	Unidad	Monto Und	IVA	Monto Und con IVA (**)
5	9	G2 Y G3	1	und			
	10		1	Gl	€15,532,400.00	€ 2,019,212.00	€17,551,612.00
6	11	G3	1	und			
	12		1	Gl	€ 7,766,200.00	€ 1,009,606.00	€ 8,775,806.00

Partida	Línea	Grupos de Estaciones a Supervisar	Cantidad	Unidad	Monto Und	IVA	Monto Und con IVA (**)
	BOMBEO (Laboratorio)						
7	1 3 SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE BOMBEO (Supervisión)	G1 Y G3	1	und			
	1 4 SERVICIOS DE PRUEBAS DE LABORATORIO PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE BOMBEO (Laboratorio)		1	Global	€15,532,400.00	€ 2,019,212.00	€17,551,612.00

** Líneas 2, 4, 6, 8, 10, 12 y 14 (Ensayos de Laboratorios), estas líneas NO deben de cotizarse, solo debe de colocarse el monto fijo ya establecido por la Administración.

13. GARANTIA DE CUMPLIMIENTO

El adjudicatario deberá rendir la Garantía de Cumplimiento, dentro de los cinco (5) días hábiles, contados a partir de la firmeza de la adjudicación, la misma corresponderá al 5% del monto de la adjudicación. La vigencia de la garantía de cumplimiento deberá ser de un plazo que supere en 2 meses el plazo de entrega

de la partida adjudicada, cualquier prórroga que se le otorgue al contrato implicará la obligación del Contratista de modificar y prorrogar la Garantía de Cumplimiento.

14. DEVOLUCIÓN DE LA GARANTÍA

La devolución de la garantía de cumplimiento se ampara en el artículo 113 del Reglamento a la Ley General de Contratación Pública, bajo el siguiente proceso: El contratista debe enviar una solicitud de información por SICOP al administrador de contrato y este realizará el trámite ante la plataforma, para su respectiva devolución en caso de que proceda. (En SICOP, una vez se notifique el contrato, existe un apartado que está habilitado para que se comuniquen el contratista y el administrador de contrato).

15. LUGARES POR SUPERVISAR

De manera específica y en función de la adjudicación de la licitación denominada “MEJORAMIENTO Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE LOS SISTEMAS GAM Y SISTEMAS PERIFÉRICOS: LA LIBERTAD, LOS CUADROS, IPÍS, SAN ISIDRO, ESCAZÚ, POTRERILLOS, LIBERIA, PUNTARENAS Y SAN RAMÓN”, los servicios de supervisión deben ser proporcionados en las obras que se desarrollen a las siguientes estaciones de bombeo:

Acueducto Metropolitano de San José, con las siguientes Estaciones de Bombeo:

Grupo 1:

Localización de la Estación La Libertad.

Provincia	Heredia
Cantón	Santo Domingo
Distrito	Santa Rosa
Ubicación (Coordenadas CRTM05)	Este: 488 896.73, Norte: 1 101 649.26

Localización de la Estación Ipís.

Provincia	San José
Cantón	Goicoechea
Distrito	Ipís
Ubicación (Coordenadas CRTM05)	Este: 498 013.99, Norte 1 101 865.74

Localización de la Estación Los Cuadros.

Provincia	San José
Cantón	Goicoechea
Distrito	Purral
Ubicación (Coordenadas CRTM05)	Este: 499 190.18, Norte 1 101 419.32

Localización de la Estación San Isidro de Coronado

Provincia	San José
Cantón	Vásquez de Coronado
Distrito	San Isidro
Ubicación (Coordenadas CRTM05)	Este: 499 201.78, Norte 1 102 634.65

Grupo 2:**Localización de la Estación Escazú.**

Provincia	San José
Cantón	Escazú
Distrito	San Rafael
Ubicación (Coordenadas CRTM05)	Este: 484 367.639, Norte: 1 098 095.247

Localización de la Estación Potrerillos.

Provincia	Alajuela
Cantón	Alajuela
Distrito	San Rafael
Ubicación (Coordenadas CRTM05)	Este: 484 367.639, Norte: 1 098 095.247

Grupo 3:

Localización de la Estación Liberia.

Provincia	Guanacaste
Cantón	Liberia
Distrito	Liberia
Ubicación (Coordenadas CRTM05)	Este: 344 872.74, Norte 1 177 435.12.

Localización de la Estación Puntarenas.

Provincia	Puntarenas
Cantón	Puntarenas
Distrito	Puntarenas
Ubicación (Coordenadas CRTM05)	Este: 423 958.63, Norte 1 105 762.73.

Localización de la Estación San Ramón.

Provincia	Alajuela
Cantón	San Ramón
Distrito	San Ramón
Ubicación (Coordenadas CRTM05)	Este: 442 805.21, Norte 1 118 023.53.

16. TÉRMINOS DE PAGO

Para el trámite de pago el contratista deberá seguir el flujo de procesos que establece SICOP (Para realizar la solicitud de recepción y pago debe dirigirse a los manuales que se encuentran en la plataforma de SICOP: <https://www.sicop.go.cr/index.jsp>) e incluir la factura al flujo de procesos que establecen SICOP y el Sistema de recepción de facturas (Portal de Proveedores) ingresando en www.aya.go.cr con la ruta Proveeduría / Proveedores / Portal de Recepción Facturas.

En el siguiente cuadro se muestra el desglose de pagos en función del cumplimiento de los entregables objeto de esta contratación.

Cuadro 4. Desglose de Pagos para Supervisión

Descripción	Porcentaje para pagar sobre el monto adjudicado	Descripción	Porcentaje para pagar sobre el monto adjudicado
Entregable 1: Programa de Trabajo Definitivo	10.0%	Entregable 15: Mes 14	3.0%
Entregable 2: Mes 1	3.0%	Entregable 16: Mes 15	3.0%
Entregable 3: Mes 2	3.0%	Entregable 17: Mes 16	3.0%
Entregable 4: Mes 3	3.0%	Entregable 18: Mes 17	3.0%
Entregable 5: Mes 4	3.0%	Entregable 19: Mes 18	3.0%
Entregable 6: Mes 5	3.0%	Entregable 20: Mes 19	3.0%
Entregable 7: Mes 6	3.0%	Entregable 21: Mes 20	3.0%
Entregable 8: Mes 7	3.0%	Entregable 22: Mes 21	3.0%
Entregable 9: Mes 8	3.0%	Entregable 23: Mes 22	3.0%
Entregable 10: Mes 9	3.0%	Entregable 24: Mes 23	3.0%
Entregable 11: Mes 10	3.0%	Entregable 25: Mes 24	3.0%
Entregable 12: Mes 11	3.0%	Entregable 26: Mes 25	3.0%
Entregable 13: Mes 12	3.0%	Entregable 27: Informe de Cierre de Supervisión	15.0%
Entregable 14: Mes 13	3.0%	TOTAL	100.0%

El pago de la línea correspondiente a la línea de Ensayos de Laboratorios será efectuado según la utilización en el entregable y de acuerdo con el precio unitario indicado en su oferta para cada ensayo de laboratorio especificado en el apartado del Volumen II ENSAYOS Y TARIFAS. Se entiende que estos ensayos obedecen a los controles de calidad establecidos en el Plan de Control de Calidad del Supervisor y que respaldarán en caso de dudas razonables a los ensayos generados en la licitación de MEJORAMIENTO Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE LOS SISTEMAS GAM Y SP.

La utilización de los ensayos debe ser aprobada por el administrador de Contrato, la estimación de estos montos se ha establecido en función del plan de control de calidad de la licitación asociada a esta supervisión, por lo que el costo de los ensayos a realizar no deberá superar el monto fijo señalado por Administración y el

Plan de Control de la Calidad Definitivo (PCC) propuesto deberá de estar ajustado al presupuesto destinado por la administración.

17. REQUISITOS GENERALES DEL OFERENTE:

- a. Deberá constar en el Registro de Proveedores que conforma la Dirección de Contratación Pública visible en SICOP, las Declaraciones juradas señaladas en el artículo 29 de la Ley General de Contratación Pública. (En caso de la participación de un Consorcio cada empresa que lo conforma deberá cumplir con este requisito).
- b. Completar y presentar debidamente firmado por el representante legal el documento visible en el Anexo 4 de Declaración Jurada y Anexo 2 Declaración Compromiso KfW.
- c. Cumplir con lo establecido en el Anexo 1 de Condiciones particulares, excepto los campos que indican N/A (porque no aplican en este proceso de contratación).
- d. El Oferente deberá presentar en su oferta el Anexo EO-01-Experiencia del Personal y del Oferente Supervisión, con la información completa de los profesionales propuestos como personal clave para representar a la empresa de acuerdo con el apartado REQUISITOS DEL PERSONAL CLAVE.
- e. En el caso de que el oferente utilice la figura de subcontratación deberá cumplir con el artículo 133 del RLGCP y llenar el siguiente cuadro,

indicando cual rubro estará sujeto a la subcontratación. Además, deberá presentar un listado de las empresas a las que planea subcontratar.

f. Deberá presentar el monto unitario de cada uno de los ensayos indicados en el apartado del Volumen II, ENSAYOS DE VERIFICACION DE CALIDAD, ya que el pago de la línea para la cual la Administración ha definido un monto será pagado en función de estos montos ofertados. Esto se pagará de acuerdo con la necesidad de la administración.

Cuadro 5. Lista de Subcontratistas

Empresa a persona física o jurídica	Detalle de servicio o trabajo	Porcentaje de participación en el costo total de la oferta	Rubro que estará sujeto a subcontratación

18. RESPONSABILIDADES DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

Las responsabilidades del Administrador del Contrato o Administradores de Contrato se encuentran establecidas en la normativa que rige la materia de Contratación Pública e interna del AyA.

19. PÓLIZAS DE SEGUROS

El Oferente debe presentar una Póliza de Riesgos de Trabajo emitida por el Instituto Nacional de Seguros (INS), dicha constancia debe ser reciente o a menos de un mes de expedida. La misma debe indicar la fecha de vencimiento del seguro y si se encuentra al día con las cuotas obreros- patronales.

El Contratista deberá tomar y mantener, de acuerdo con los términos y condiciones que apruebe AyA, las siguientes pólizas de seguros de proveedores autorizados por la Superintendencia General de Seguros.

Cuadro 6. Seguros requeridos

RECOMENDACIONES PARA SERVICIOS DE SUPERVISIÓN A LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE LOS ACUEDUCTOS SELECCIONADOS Y OPERADOS POR EL AYA ETAPA DE SUPERVISIÓN Para las 3 estaciones G1, G2 y G3, (22 partidas)			
POLIZA	MONTO ASEGURADO ¢	COBERTURAS	OBSERVACIONES
Póliza de Automóviles	40/100 millones por persona accidente. 30 millones por daños a terceros.	Coberturas de Daños a Terceros	Los vehículos o utilizados en la contratación deben ser asegurados.
Póliza de Riesgos de Trabajo	_____	_____	Adecuada a niveles de Exposición, por el INS. LEY 6727

Dicho requisito será igualmente exigible en caso de que se haga uso de la figura de la subcontratación; de manera tal, que las empresas subcontratadas deberán cumplir con el requisito supra indicado y el contratista cumplir con estos requisitos

REQUISITOS DEL CONTRATISTA.

Adjudicado el servicio el Contratista deberá presentar certificación o constancia emitida por el ente asegurador en la cual se especifique el período de suscripción de las pólizas y desglose las coberturas y montos solicitados.

En lo que se refiere a la Póliza de Riesgos de Trabajo deberá presentar certificación, la misma ser reciente y debe contener fecha de vencimiento del seguro, e indicar la actividad declarada al INS.

20. LISTADO DE ANEXOS

Anexo No. 1 Condiciones Particulares.

Anexo No. 2 Declaración Compromiso KfW.

Anexo No. 3 Modelo Finiquito.

Anexo No. 4 Declaración jurada.

Anexo No 5 Modelo Contrato.

Anexo No. 6 EO-01- Experiencia del Personal y del Oferente Supervisión.

Anexo No. 7 Acuerdo de Confidencialidad.



Anexo No. 8 Definiciones.

Anexo No 9 Cláusula Penal y Multa.

Anexo No 10 Programa Trabajo RANC – EE- CA.

Anexo No 11 Estructura del precio y Presupuesto Detallado.

VOLUMEN II TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

En el presente volumen se incluye el desarrollo de las actividades de Supervisión de las obras de “MEJORAMIENTO Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE LOS SISTEMAS GAM Y SISTEMAS PERIFÉRICOS: LA LIBERTAD, LOS CUADROS, IPÍS, SAN ISIDRO, ESCAZÚ, POTRERILLOS, LIBERIA, PUNTARENAS Y SAN RAMÓN”. Las obras a las cuales el supervisor deberá realizar la supervisión constan de 2 Fases: la Fase 1, incluye toma de datos, mediciones de campo y diagnóstico energético, estudio de soluciones, anteproyecto, diseño de mejoramiento. La Fase 2 constituye la construcción de las obras de mejoramiento y puesta en marcha de las instalaciones de bombeo en GAM y/o Sistemas Periféricos, por lo que el Supervisor dará atención a estas fases de obra, adicionalmente ejecutará funciones de etapa previa y de cierre a las obras.

2. ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN Y ASESORAMIENTO

2.1 ACTIVIDADES GENERALES

El Supervisor deberá ejecutar las siguientes actividades técnicas especializadas, las cuales posteriormente serán el fundamento para la aprobación del pago y aceptación del producto en caso de que corresponda y brindar un asesoramiento al administrador del contrato en:

a. Revisar y dar una recomendación técnica en el área de la ingeniería pertinente a los siguientes entregables elaborados por parte del Contratista de obra:

- Los entregables de seguimiento de obras
- El Programa de Trabajo presentado por el Contratista de obra
- Plan de Control de la Calidad (PCC), presentado por el Contratista de obra
- Plan de Seguridad Ocupacional (PSO) y lo referente al cumplimiento de las especificaciones ambientales del Contratista de obra
- Los procedimientos específicos de ejecución de tareas

especializadas propuestos por el Contratista de obra.

- El Plan de Verificación de la Calidad que aplicará el AyA, con definición de las inspecciones y ensayos a realizar por contraste por parte del Supervisor
- Las medidas de control para asegurar los controles de calidad para la supervisión
- Comprobación del replanteo topográfico de las obras y extender la correspondiente acta de recomendación de aprobación al levantamiento recibido del Contratista de obra.
- Interpretaciones Técnicas e Ingenieriles en áreas especializadas de las obras, cuando resulte necesario.

b. Verificar y corroborar la adecuada ejecución:

- De la obra mediante visitas al sitio, de acuerdo con los documentos contractuales suscritos entre AyA y el Contratista de obra. El oferente deberá indicar en su propuesta técnica el periodo y la frecuencia con la que cada uno de los integrantes del equipo de supervisión, realizará las visitas a sitio.
- Por medio de la información suministrada por el AyA, de la existencia de los medios y organización necesarios para la realización de los trabajos en cada una de sus fases. Informar al Administrador de Contrato en caso de requerirse ajustes por parte del contratista de obra.
- La sustitución de elementos o corrección de errores en caso de discordancia entre las obras que se ejecutan y su definición en el pliego de condiciones de obra. Si se incumplen las condiciones prescritas, proponer los ajustes requeridos o en caso de ser necesario informar al Administrador del Contrato la necesidad de la paralización de los trabajos.
- En caso de surgir la necesidad, formular una propuesta técnica de las modificaciones de obra que impliquen variación en actividades inicialmente previstas, a fin de que el Administrador del Contrato proceda a realizar la Orden de Modificación correspondiente.
- La conveniencia de estudio y formulación, por parte del Contratista de obra, de actualizaciones del Programa de Trabajo inicialmente aceptado.

- c. Recopilar y presentar al Administrar de Contrato:
- Las minutas de reuniones de seguimiento del contrato en acuerdo con la solicitud del Administrador de Contrato.
 - Mensualmente, los planos y documentos definitivos de las obras elementales tal y como se han ejecutado, así como revisar y aprobar el Proyecto final de obras (as-built) elaborado por el Contratista de obra para entregarlo al Administrador del contrato a la finalización de los trabajos
 - Mediante un informe mensual, según lo indicado en el apartado 3.8.2. ENTREGABLES DEL 2 AL 26 INFORMES MENSUALES haciendo ver las medidas correctivas y preventivas que deberán adoptarse oportunamente para el cumplimiento de los objetivos propuestos.

2.2 DOCUMENTOS QUE SE PONDRÁN A DISPOSICIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS

A título orientativo, y como base de partida, el AyA (RANC-EE), pondrá a disposición:

- Información básica de la obra a intervenir (Diagnóstico Inicial Estaciones Bombeo - Plan de Acción).

2.3 ORGANIZACIÓN DEL PERSONAL E INSUMOS PARA LA SUPERVISIÓN

Se entiende como Supervisor al equipo de Supervisión que está formado por el conjunto de personas del Contratista dedicadas al control y supervisión de la obra, más adelante se detalla el número de profesionales requeridos, y los requisitos que deben cumplir en cada caso.

El oferente organizará y presentará al equipo de Supervisión para asesorar e inspeccionar las obras, según la cantidad de Grupos de Estaciones indicados en el cuadro “Descripción de los Servicios requeridos”; su oferta debe contener el personal clave, para cada partida, según lo solicitado en el presente pliego de condiciones.

El personal mínimo para el cumplimiento del objeto contractual por parte del Contratista encargado de la Supervisión deberá contar con el siguiente equipo de trabajo, según la partida ofertada:

1. **Dirección Técnica de la supervisión del proyecto.**
 - a. Un profesional para el Grupo de Estaciones, dedicación estimada de 26 meses. Puede ser el mismo profesional para todas las Partidas.
2. **Coordinación del proyecto.**
 - a. Un profesional para el Grupo de Estaciones, dedicación estimada de 26 meses. Puede ser el mismo profesional para todas las Partidas.
3. **Expertos encargados de la revisión de diseño y asesoría de alto nivel, a saber; expertos en Geotecnia, Estructural, Hidráulica de conducciones y Bombeo.**
 - a. Un profesional de cada especialidad mencionada (3 Profesionales) por cada Grupo de Estaciones, con dedicación estimada de 24 meses. Cada grupo de profesionales debe de ser exclusivo para cada Grupo de Estaciones.
Según la partida ofertada y según lo indicado en el Cuadro 1, deberá de presentar así la cantidad de grupo de profesionales.
4. **Supervisión de obras de campo (residentes) en las áreas civil, eléctrica y mecánica.**
 - a. Un profesional de cada especialidad mencionada (3 Profesionales) por cada Grupo de Estaciones, con dedicación estimada de 24 meses. Cada grupo de profesionales debe de ser exclusivo para cada Grupo de Estaciones.
Según la partida ofertada y según lo indicado en el Cuadro 1, deberá de presentar así la cantidad de grupo de profesionales.
5. **Topografía.**
 - a. Un profesional para el Grupo de Estaciones, dedicación estimada de 6 meses. Puede ser el mismo profesional para todas las Partidas.
6. **Supervisión en seguridad y salud ocupacional, quien velará también por la supervisión de las consideraciones ambientales que pudieran surgir.**
 - a. Un profesional para el Grupo de Estaciones, dedicación estimada de 15 meses. Puede ser el mismo profesional para todas las Partidas.

7. **Medición con Cuadrillas para topografía.**
 - a. Una cuadrilla por cada Grupo de Estaciones, dedicación estimada de 6 meses. Puede ser la misma para todas las Partidas.
8. **Laboratorio externo para la verificación del control de calidad a proponer por el Supervisor.**
 - a. Un Laboratorio para el Grupo de Estaciones, dedicación estimada de 24 meses. Deberá de tener la capacidad de analizar los ensayos o muestreos de los 3 Grupos de Estaciones de forma simultánea.

Los oferentes presentarán la organización del Equipo Supervisor con el correspondiente organigrama y las funciones delegadas a cada titular de la organización, en el Plan de Trabajo Preliminar. Se deberá presentar uno por cada partida.

En el Anexo n°6 (EO-01- Experiencia del Personal y del Oferente Supervisión) se presentan las tablas TEC que el Oferente deberá llenar para el personal propuesto.

Se deberá de considerar según la Partida Ofertada y en función de la cantidad de Grupo de Estaciones que la componen, la siguiente cantidad de Grupos de trabajo mínimos, indicado en el siguiente cuadro:

Cuadro 7. Personal clave requerido por grupo

Partida	Detalle	Grupos de Estaciones a Supervisar	Cantidad de Grupos de Trabajo y Profesionales Mínimos
1	SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE BOMBEO (<i>Supervisión</i>)	G1	1
2	SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE BOMBEO (<i>Supervisión</i>)	G1 Y G2	2
3	SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE BOMBEO (<i>Supervisión</i>)	G1, G2, G3	3

4	SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE BOMBEO (<i>Supervisión</i>)	G2	1
5	SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE BOMBEO (<i>Supervisión</i>)	G2 Y G3	2
6	SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE BOMBEO (<i>Supervisión</i>)	G3	1
7	SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE BOMBEO (<i>Supervisión</i>)	G1 Y G3	2

2.4 FASE 1: TRABAJOS DE SUPERVISIÓN PREVIOS A LA EJECUCIÓN.

2.4.1 Estudio y análisis del proyecto

Como aspectos generales, aplicables a cualquier fase de la actividad del proyecto, se incluirán en su estudio y análisis los siguientes campos:

- Problemas de orden general.
- Obras no relacionadas en el proyecto.
- Obras previstas en el proyecto sin definir.
- Obras insuficientemente definidas.
- Contradicciones del proyecto.
- Condiciones de Medición y pago incluidas en el Pliego de Condiciones (esto no se contemplará en los proyectos informativos).
- Comprobación de las bases de replanteo.
- Comprobación de la triangulación que define las coordenadas de base de las obras proyectadas.
- Mediciones.
- Materiales.
- Plazo de Ejecución.

- Propuesta de estructuración de la obra.
- Emisión del Informe Previo al inicio de las obras.

2.4.2 Análisis del plan de control de la calidad (PCC) presentado por el contratista de obra

Este análisis incluirá:

- a) Análisis del Plan de Control de Calidad del Contratista, emitiendo el correspondiente informe que analice al menos los siguientes aspectos:
 - Análisis del programa de control de la calidad propuesto por el contratista, considerando la programación de los ensayos de laboratorio propuesto para certificar la calidad de los trabajos del contratista.
 - Criterios de muestreo y control estadístico.
 - Adecuación de los formatos previstos para el registro y manejo de datos, teniendo en cuenta:
 - Objetivos del Contrato.
 - Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.
 - Órdenes, Circulares.
 - Control de Materiales.
 - Relación cuantificada de los materiales a usar
 - Incorporables a obra.
 - Auxiliares.
 - Se deberá confeccionar una lista de los elementos que se someterán a control.
- b) Recomendación de Aprobación de materiales a usar, dosificaciones en diseños de mezcla, resistencia de acero y geo sintéticos.
- c) Control de suministros.
- d) Control de avances e inventario.

2.4.3 Establecimiento del plan de aseguramiento de control de la calidad (PCC)

El Plan de Aseguramiento de la Calidad que se establezca deberá contemplar los siguientes aspectos:

- a) Topografía que garantice que los movimientos de los terrenos durante la fase de excavación, sobre todo en el tramo realizado por

métodos convencionales, corresponde con las hipótesis realizadas sobre los mismos.

- b) Seguimiento de las características de los materiales excavados que permita asegurar la capacidad soportante necesaria.
- c) Garantizar la calidad de los materiales empleados.
- d) Geométrico, comprobando que la obra realizada se adapta a lo definido en el Proyecto o a las modificaciones aprobadas.
- e) Cuantitativo, controlando la medición de la obra realizada y las relaciones valoradas presentadas por el Contratista.
- f) Ejecución.

Este control tendrá distintas fases:

- Primero determinar las unidades que van a ser contempladas en el Plan de Aseguramiento de la Calidad y esbozar programas de control.
- Procedimientos Constructivos.
 - El contratista presenta el Procedimiento.
 - El Supervisor analiza técnicamente el procedimiento.
- Control de Ejecución - Planos de Obra.
 - En las unidades de ejecución y que conllevan Control Sistemático.
 - Programa con frecuencia de la supervisión o puntos de avance en los que tendrá lugar.
 - Antes del inicio de la unidad, el Contratista presenta el Plano de Obra para su verificación y aprobación – mediante el formato de “Aprobación planos de detalle”.

2.5 FASE 2. TRABAJOS POR DESARROLLAR POR LA SUPERVISIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

2.5.1 Comprobación del terreno, de los materiales y de los equipos

En caso de requerirse variaciones a los planteamientos de obra aprobados al Contratista, El Supervisor deberá analizar las posibles propuestas de modificación de la geometría, los materiales o equipos del Proyecto, estos cambios deberán ser documentados siguiendo lo dictaminado a ese efecto por el Contrato suscrito entre AYA y el Contratista de obra. Estas modificaciones, en caso de ser aprobadas por el Administrador de Contrato, deben ser formalizadas atendiendo los procedimientos que establece la normativa vigente.

Las actividades por realizar por el Supervisor en este apartado son las siguientes:

- a) Replanteos de geometría.

Incluye:

- Comprobación y ajuste de la geometría del Proyecto a la topografía del terreno.
- Medición de convergencias y/o deformaciones cuando proceda.

b) Terrenos

Acerca de los terrenos atravesados u ocupados por las infraestructuras habrá que realizar:

- Comprobación de las previsiones del Proyecto en cuanto a roca, suelos, y medios de excavación a emplear.
- Caracterización del terreno para la correcta aplicación de los criterios técnicos establecidos.
- Capacidad soportante del cimiento de las obras.
- Cauces: posibilidad de socavaciones, etc.

c) Materiales y equipos

Las actividades con relación a los materiales y equipos durante la ejecución de la obra serán:

- Definición y/o aprobación de los materiales a utilizar en las obras.
- Comprobación de la existencia, calidad y eficacia de los equipos ofertados por el Contratista.
- Análisis de las propuestas de materiales del Contratista y adecuación de estas a las calidades exigidas en el Proyecto.

2.5.2 Control de ejecución.

El Supervisor tendrá la misión de comprobar la calidad general de los trabajos en los distintos tipos de obra que se realizan, extendiendo la vigilancia a todo el proceso de ejecución.

En todo momento el personal dependiente del Supervisor exigirá el cumplimiento de lo preceptuado en el Pliego de Condiciones Técnicas del Proyecto de Mejoramiento y Puesta en servicio de las estaciones de bombeo de los Sistemas GAM y Sistemas Periféricos: La Libertad, Los Cuadros, Ipís, San Isidro, Escazú, Potrerillos, Liberia, Puntarenas y San Ramón, en cuanto a los materiales y al sistema de ejecución, así como lo descrito en la oferta del Contratista de obra que no contradiga al citado Pliego, o a otros documentos del Proyecto.

En el caso de que alguna obra o trabajo no estuviese definido en la citada documentación, definirá las cláusulas adicionales correspondientes que serán

consideradas, revisadas y gestionadas por el Administrador de Contrato a lo interno del AyA, tramitándose en concordancia con lo establecido en la normativa vigente y el Contrato suscrito entre la AyA y el Contratista de las obras en cuestión.

2.5.3 Control económico de la obra

El Supervisor presentará en el informe mensual, todas las mediciones parciales y el origen del trabajo realizado en todas y cada una de las actividades y unidades de obra, de acuerdo con el programa de trabajo del contratista, la información de ajuste acordada con el Contratista y sus propias medidas.

La valoración de la obra se realizará aplicando las unidades de obra ejecutada, los precios unitarios que para cada una de las mismas figuren en la oferta del Contratista de obra. Las actividades u obras elementales acabadas son las que podrán ser valoradas por el Supervisor.

El Administrador de contrato emitirá la certificación mensual a partir de la relación valorada, confeccionada y firmada por el Supervisor, teniendo tal certificación el carácter de aprobación para la facturación.

El Supervisor deberá recoger los avances aprobados o conocidos relativos a:

- a) Mediciones.
- b) Precios unitarios.
- c) Unidades nuevas o suprimidas

a) Mediciones

Los Contratistas presentarán las mediciones mensuales de la obra ejecutada bajo el soporte informático en el programa aprobado por el Administrador del contrato.

El Supervisor verificará la medición, que aprobará o rechazará, con las observaciones pertinentes. Asimismo, se incorporarán, durante la verificación, las posibles variaciones y se incorporarán las diferencias a la evaluación de la totalidad de la obra.

b) Certificaciones

El Supervisor redactará su propuesta de certificación de la correcta ejecución de las obras de mejoramiento en cada una de las estaciones de bombeo según el modelo que el Administrador de Contrato le proporcione, aunado a lo anterior verificará las correcciones presentadas en caso de ser necesario y firmará su conformidad para el Administrador de Contrato y se lo presentará a su firma. También constatará las condiciones del Contrato de la AyA - Contratista.

c) **Desviaciones**

El Supervisor deberá incorporar al informe mensual una enumeración detallada a origen de las desviaciones de medición respecto a las cantidades definidas inicialmente, y que nacen, con carácter enunciativo y no limitativo, de cualquiera de las siguientes situaciones:

- Incorrecta medición de proyecto para los elementos diseñados, y cuya realización conlleve un aumento en las cantidades de unidad de obra definidas inicialmente. Esta tarea debe iniciarse con el estudio del proyecto previo al inicio de las obras.
- Aparición, durante el desarrollo de la obra, de situaciones que supongan un incremento de cantidades en partidas del presupuesto, superándose el importe establecido para ellas en el contrato: servicios afectados, trabajos geotécnicos, entre otros.
- De modo similar, se recogerán los cambios en las cantidades (aumento o disminución) presupuestadas (si los hubiere) frente a la cantidad realmente ejecutada en las unidades de obra concluidas.
- Existencia de tareas o unidades de obra que no puedan ser medidas con ninguno de los precios de contrato, y por tanto exijan la aprobación de nuevos precios, de acuerdo con procedimiento establecido en la normativa nacional para tales efectos.

Estas variaciones deben incorporarse en el informe mensual de avance de obra a medida que aparezcan y conformarán el monto de desviaciones actuales (producidas hasta la fecha) o previstas (recogidas de las estimaciones de la Supervisión).

En todo caso, las desviaciones han de quedar suficientemente detalladas en su génesis, cantidad y asignación al presupuesto, en caso de ser procedentes, y deben ser conocidas y aceptadas por el Administrador de Contrato. El Administrador de contrato gestionará lo pertinente para formalizar los cambios de acuerdo con la normativa vigente.

2.5.4 Control de plazos de obra

El Supervisor realizará de forma sistemática un control de la obra ejecutada y las desviaciones que se presentan respecto al programa de trabajo aprobado y actualizado del Contratista de obra, indicando las causas por las que se han producido las desviaciones. En la oferta, deberá indicar el procedimiento propuesto para el control de plazos.

I. INICIO DE LAS OBRAS

El AyA entregará al Contratista un Programa de Obra detallado, en formato Diagrama Espacios-Tiempos, el cual debe ser el insumo de seguimiento por el Contratista de Supervisión para control y monitoreo, en caso de desviaciones informará al Administrador de Contrato de las posibles anomalías o inconsistencias que pueda presentar en los siguientes campos:

- Definición de tareas relacionadas con el presupuesto del Proyecto.
- Apreciación de fases si así lo impone el Proyecto.
- Suficiente desagregación de tareas que permita el seguimiento minucioso.
- Precedencia razonada de tareas.
- Duraciones extraídas a partir de un uso de recursos realista y nivelado.
- Holguras acotadas a límites factibles. El Supervisor exigirá igualmente al Contratista de las obras un listado que exprese de manera clara y unívoca la asignación de todas y cada una de las líneas que componen el presupuesto a las tareas que componen el plan de trabajo, de modo que el 100% del presupuesto tenga un reflejo en un Diagrama de Gantt.

Este plan de obra o programa de trabajo será la base para el control temporal de la obra, y de su integración con el presupuesto resultarán las certificaciones mensuales.

II. DESARROLLO DE LAS OBRAS

Mensualmente el Supervisor entregará un reporte al Administrador de Contrato para su consideración y proyecciones acerca del estado de avance de las tareas del Programa de Obra vigente, materializado sobre el Diagrama Espacios-Tiempos o sobre el diagrama de GANTT con la información que se detalla:

- Fecha de comienzo real de cada tarea recogida en el Programa.
- Porcentaje de avance de la tarea.
- Fecha de finalización real de las tareas (en caso de conclusión).
- Días restantes previstos hasta la finalización de la tarea.

En el supuesto de existir tareas que no consumen recursos económicos, pero sí de tiempo (caso de replanteos, preparativos, etc.) es imprescindible informar igualmente, de su evolución, dada su importancia en la predicción de la fecha final de obra, al realizarse reajustes en el Programa de Trabajos original.

Cuando las desviaciones temporales sean tales que desvirtúen el Programa vigente, el Supervisor exigirá al Contratista de las obras una reedición de la planificación de la obra restante, que habrá de ser informada al Administrador de Contrato.

III.SOFTWARE A EMPLEAR

El sistema a emplear para el seguimiento y control de la obra será el paquete informático Project o similar.

2.5.5 Plan de control de la calidad (PCC)

El Supervisor realizará un seguimiento sistemático de los ensayos realizados por el Contratista de obra de acuerdo con el programa de autocontrol, cuyos resultados deberán ser ratificados mediante los correspondientes ensayos de verificación de la calidad por parte del supervisor. A su vez el Administrador del contrato podrá solicitar al Supervisor aquellos ensayos que en su momento estime oportunos.

Los Oferentes indicarán en sus ofertas el Plan de Control de la Calidad (PCC) Preliminar de la Calidad que propone realizar, indicando el tipo del ensayo, la frecuencia.

Los Oferentes deberán de presentar una oferta por cada rubro indicado en el siguiente apartado de ENSAYOS y TARIFAS, el pago se trabajará contra la utilización y se irá rebajando del monto establecido por la Administración.

El PCC, deberá de incluir los siguientes ensayos:

ENSAYOS Y TARIFAS

SUELOS.

Se presenta una tabla con ensayos índice que el Oferente deberá cotizar en su propuesta económica, indicando precios unitarios de cada uno de los ensayos, ya que para el pago de la línea se ha definido un monto fijo del cual se rebajará según cada ensayo realizado.

Código	Ensayo	Norma	Precio
SUL.01/01	Humedad de un suelo	ASTM D2216	
SUL.01/02	Densidad de un suelo	ASTM D7263	
SUL.01/03	Porosidad de un terreno		
SUL.01/05	Granulometría del suelo	ASTM D422 / AASHTO T 27	
SUL.01/06	Lavado en la malla N.200.	ASTM D1140 / AASHTO T 11	
SUL.01/07	Límites de Atterberg	ASTM D 4318 / AASHTO T 89 v T 90	
SUL.01/08	Proctor Estándar	AASHTO T-99 Método C	
SUL.01/09	Proctor Modificado	AASHTO T-180 Método D	
SUL.01/10	Índice CBR.	AASHTO T-193	
SUL.01/11	Expansión de suelos libres	ASTM D3877	
SUL.01/12	Hidrómetro. Análisis del tamaño de partículas de suelo.	ASTM D422	
SUL.01/13	Consolidación.	ASTM D2435	
SUL.01/14	Triaxial No Consolidada No Drenada (UU)	ASTM D2850	
SUL.01/15	Triaxial No Consolidada, Drenada (CU).	ASTM D4767	
SUL.01/16	Triaxial Consolidada, Drenada (CD).	ASTM D7181	
SUL.01/17	Densímetro nuclear.	ASTM D 6938	
SUL.01/18	Corte directo.	ASTM 3080	
SUL.01/19	Gravedad específica de suelos.	ASTM 854	
SUL.01/20	Compresión inconfina de suelos cohesivos.	ASTM D2166	
SUL.01/21	Densidad y peso unitario de suelos en sitio por medio del cono de arena.	ASTM D1556	
SUL.01/22	Densidad de suelos con parafina		
SUL.01/23	Resistencia a la Compresión Inconfina de Núcleos de Roca	ASTM D2938	



Código	Ensayo	Norma	Precio
SUL.01/24	Factores de Contracción de suelo por el método del Mercurio	ASTM D427	
SUL.01/25	Permeabilidad en Suelos	ASTM D2434	
SUL.01/26	Presión de hinchamiento	ASTM D3877	
SUL.01/27	Relaciones densidad-humedad en mezclas de suelo-cemento	ASTM D558	
SUL.01/28	Pruebas de infiltración de suelos	Código de instalaciones hidráulicas y sanitarias en Edificaciones.	
SUL.01/29	Densidad y Peso unitario del suelo en sitio por el método del balón de hule.	ASTM D2167	
SUL.01/30	Densidad y Peso unitario del suelo en sitio por métodos nucleares	ASTM D2922	

AGREGADOS

Código	Ensayo	Norma	Precio
ARI.02/01	Muestro de agregado fino, agregado grueso, base y subbase	ASTM D75	
ARI.02/02	Reducción de muestra	ASTM C702	
ARI.02/03	Lavado de agregado	ASTM C136	
ARI.02/04	Gravedad especifica de gruesos	ASTM C127	
ARI.02/05	Gravedad especifica de finos	ASTM C128	
ARI.02/06	Densidad masiva (peso unitario)	ASTM C29	
ARI.02/07	Abrasión	ASTM C131	
ARI.02/08	Resistencia a la degradación de agregado grueso de gran tamaño por abrasión e impacto en la máquina de Los Ángeles.	ASTM C535 / AASHTO T 96	
ARI.02/09	Disgregabilidad de agregados en sulfato de sodio y magnesio (Sanidad).	ASTM C88	
ARI.02/10	Determinación de caras fracturadas.	ASTM D5821	
ARI.02/11	Contenido de humedad	ASTM C566	
ARI.02/12	Equivalente de arena	ASTM D2419 / AASHTO T 176	
ARI.02/13	Impurezas orgánicas.	ASTM C40	

Código	Ensayo	Norma	Precio
ARI.02/14	Índice de durabilidad.	ASTM D3744 / AASHTO T 210	
ARI.02/15	Partículas planas y elongadas.	ASTM D4791	
ARI.02/16	Partículas friables y arcillosas	ASTM C142	
ARI.02/17	Vacíos no compactados.	ASTM D1252	
ARI.02/18	Granulometría del suelo	ASTM D422 / AASHTO T 27	
ARI.02/19	Lavado en la malla N.200.	ASTM D1140 / AASHTO T 11	

CEMENTOS

Código	Ensayo	Norma	Precio
CEM.03/01	Muestreo de Cemento	ASTM C183	
CEM.03/02	Mezclado de pastas y morteros de cemento	ASTM C305	
CEM.03/03	Determinación del flujo de mortero de cemento	ASTM C1437	
CEM.03/04	Procedimiento para determinar el esfuerzo de compresión de morteros de cemento hidráulico utilizando cubos de 50 mm (2 pulgadas).	ASTM C109	
CEM.03/05	Procedimiento para la determinación de la consistencia normal del cemento hidráulico.	ASTM C187	
CEM.03/06	Procedimiento para determinar el tiempo de fragua del cemento hidráulico por aguja Vicat.	ASTM C191	
CEM.03/07	Tiempo de fragua de pasta de cemento hidráulico por agujas de Gillmore	ASTM C266	
CEM.03/08	Métodos de prueba estándar para la finura del cemento hidráulico mediante el aparato de aire-permeabilidad.	ASTM C204	
CEM.03/09	Método de prueba estándar para la finura del cemento hidráulico por la malla 45 µm (No. 325).	ASTM C430	
CEM.03/10	Procedimiento para la determinación de la densidad del cemento hidráulico.	ASTM C188	
CEM.03/11	Expansión del cemento por autoclave	ASTM C151	
CEM.03/12	Expansión del Mortero Almacenado en Agua (Barras)	ASTM C1038	
CEM.03/13	Reactividad Potencial Alcalina de combinaciones Cemento-Agregado	ASTM C227	
CEM.03/14	Reacción Álcali-Silicio (Barras de Mortero)	ASTM C1260	
CEM.03/15	Endurecimiento Temprano del cemento Portland	ASTM C451	

AGUA

Código	Ensayo	Norma	Precio
AGU.06/01	Determinación de sulfatos	ASTM D 516	
AGU.06/02	Determinación de cloruros	ASTM D 512	
AGU.06/03	Sustancias disueltas	ASTM D 1069	
AGU.06/04	Sustancias orgánicas disueltas en éter	UNE 83960	
AGU.06/05	Hidratos de carbono	UNE 83959	
AGU.06/06	Determinación del pH	ASTM D1293	

HORMIGONES

Código	Ensayo	Norma	Precio
HOR.05/01	Método de ensayo para la resistencia a la compresión uniaxial de especímenes cilíndricos de concreto.	ASTM C39	
HOR.05/02	Método de ensayo para el revenimiento en el concreto del cemento hidráulico.	ASTM C143	
HOR.05/03	Método de ensayo para determinar el contenido de aire del concreto fresco recién mezclado por el método de presión.	ASTM C231	
HOR.05/04	Método de ensayo para la medición de temperatura del concreto recién mezclado con cemento hidráulico.	ASTM C1064	
HOR.05/05	Método para determinar la densidad (peso unitario), rendimiento y contenido de aire del concreto por el método gravimétrico.	ASTM C138	
HOR.05/06	Práctica para el coronamiento de unidades de mampostería de concreto - unidades relacionadas y prismas de mampostería para ensayos de compresión.	ASTM C1552	
HOR.05/07	Muestreo y ensayo de unidades de mampostería de concreto (bloques de concreto).	ASTM C140	
HOR.05/08	Procedimiento para determinar el esfuerzo de flexión del concreto utilizando una viga simple con carga en los puntos tercios.	ASTM C78	
HOR.05/09	Resistencia a la Flexión de vigas de concreto (carga al centro)	ASTM C293	
HOR.05/10	Tiempo de fragua del concreto por resistencia a la penetración	ASTM C403	
HOR.05/11	Método de prueba estándar para contenido de aire del mortero de cemento hidráulico.	ASTM C185	
HOR.05/12	Resistencia a la tensión indirecta de cilindros de concreto.	ASTM C496	
HOR.05/13	Método de prueba estándar para la resistencia a la extracción de los recubrimientos mediante el uso de probadores de adhesión	ASTM D4541	

Código	Ensayo	Norma	Precio
HOR.05/1 ^	Densidad, absorción y vacíos en concreto endurecido	ASTM C642	
HOR.05/1 ^	Módulo de Elasticidad y razón de Poisson en cilindros de concreto	ASTM C469	
HOR.05/1 ^	Preparación y curado de mezclas de concreto en laboratorio	ASTM C192	
HOR.05/1 ^	Muestreo de concreto recién mezclado	ASTM C172	
HOR.05/1 ^	Coronamiento de cilindros de concreto	ASTM C617	
HOR.05/1 ^	Resistencia a la abrasión de superficies de concreto o mortero	ASTM C944	
HOR.05/2 ^	Ensayo de compresión de concreto de relleno para mampostería	ASTM C1019	
HOR.05/2 1	Compresión de prismas de mampostería	ASTM C1314	

2.6 TRABAJOS POR EJECUTAR POR EL SUPERVISOR PARA LA RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE LAS OBRAS

2.6.1 Recepción de las obras

Para el momento de recepción de las obras, será necesario disponer de los documentos que acrediten las inspecciones, pruebas y actas realizadas por el Supervisor, así como los planos as-built de la obra ejecutados por el Contratista de obra, debidamente aprobados por el Supervisor.

Antes de la fecha de recepción provisional, el contratista presentará la documentación indicada anteriormente al Supervisor, física y detallada de toda la obra ejecutada, para lo cual la dividirá en partes lógicas y para cada una de ellas, y en formatos adecuados, recogerá posibles defectos de ejecución y conservación encontrados en la visita.

Los impresos antes mencionados los entregará al Contratista de obra para la corrección, en caso de ser necesario, de los defectos a los que se haga referencia en los mismos, así como se solicitará un plan de atención de defectos para dar por recibida la obra.

El Supervisor se mantendrá en los puntos indicados para constatar que se han tomado las medidas de corrección adecuadas.

Se prepararán baterías de pruebas, basadas en el Contrato para comprobar la eficiencia de la instalación repitiendo el proceso anterior.

Se redacta un “Informe de Recepción Provisional” en el que se recogen los defectos no corregidos (si los hay) dando al Contratista de obra un plazo dentro del “Periodo de Recepción de las obras” para su eficaz reparación, siguiendo los procedimientos establecidos para tales efectos en el Reglamento a la Ley General de Contratación Pública.

2.6.2 Liquidación de las obras

Al finalizar las obras el Contratista de obra presentará un estado general de mediciones y una valoración de estas. El Supervisor examinará la documentación anterior y recabará la corrección de cualquier defecto encontrado y copia de la justificación documental de aprobación de cualquier modificación en la obra.

Recopilada toda la información anterior, se presentará un informe al Administrador de Contrato de estos recuentos provisionales destacando los puntos de no acuerdo con el Contratista de obra.

El Supervisor presentará su recomendación para la recepción definitiva o no de las obras. Se mediará en caso de ser necesario una solución por parte del Administrador de Contrato, ayudado por el Supervisor. En caso de no llegar a un acuerdo con el Contratista de obra se acudirá a un arbitraje, en los modos y maneras contenidos en el Contrato de obra.

2.7 NO CONFORMIDADES

En el momento que el Supervisor a través de cualquiera de las personas de su equipo detecte una desviación a la realización de las obras, redactará la correspondiente “no conformidad” de la que tendrá conocimiento inmediato su superior, que la pondrá a conocimientos del Administrador del contrato.

Las “no conformidades” llevarán una breve explicación de las causas que la han motivado y establecerá un plazo máximo para su solución.

El Oferente propondrá en su oferta el tratamiento previsto a las “no conformidades” y al seguimiento de estas.

2.8 GESTIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

El Supervisor, partiendo de los servicios afectados detectados en el Proyecto, gestionará, definirá y valorará la reposición de la totalidad de servicios afectados y le informará al Administrador del contrato. Para la detección de los servicios que no figuran en el Proyecto colaborará con el Contratista para su identificación y propuesta de solución.

Establecerá los contactos con los organismos, compañías, empresas o particulares propietarios del servicio en cuestión, presentará planos de la afección y propuesta de la reposición, siguiendo los criterios establecidos en el Proyecto.

La conformidad de la reposición, incluida la valoración, deberá aprobarla el Administrador de Contrato, quien tendrá a su vez en cuenta la propuesta y el asesoramiento del Supervisor.

2.9 ENTREGABLES

El Supervisor generará los documentos que a continuación se indican y que sus plazos de entrega se detallan en el apartado de ENTREGABLES Y PLAZOS DE ENTREGA.

2.9.1 Entregable 1: programa de trabajo definitivo

El programa de trabajo en su versión definitiva se ajustará de modo que esté actualizado a la fecha de formalización del Contrato del Supervisor. Asimismo, el programa de trabajo se actualizará por parte del Contratista cada vez que se generen atrasos o adelantos a la ejecución de obra programada, previo a emitir la orden de inicio por parte del Administrador de Contrato. El Programa de Trabajo Preliminar será parte de la evaluación de cada oferta.

2.9.2 Entregables del 2 al 26 informes semanales y mensuales

Semanalmente el Supervisor deberá emitir informe referente al seguimiento y control de la obra, el último día laborado de la semana, y con referencia al último día de la semana anterior. El informe semanal de obra debe incluir todas las mediciones parciales y el origen del trabajo realizado en todas y cada una de las actividades y unidades de obra, de acuerdo con la información de avance reportada por el Contratista de obra y sus propias mediciones.

El citado informe de la obra se realizará aplicando a las unidades de obra ejecutada, los precios unitarios que para cada una de las mismas figuren en la oferta del Contratista. Las actividades u obras elementales no acabadas podrán ser valoradas también por el Supervisor, bajo su responsabilidad, y con la aprobación del Administrador de Contrato. Las obras elementales no acabadas se incluirán en el informe de labores para pagos, que será la recopilación de los informes semanales, serán propuestas por el Supervisor y aprobadas por el Administrador de contrato los últimos cinco días hábiles del mes en valoración.

El Administrador de Contrato, emitirá un memorando mensual a partir del informe anterior generado y firmado por el Supervisor, teniendo tal memorando el carácter de aprobación para la facturación.

El Administrador de contrato dispondrá de 2 días hábiles para su aprobación o solicitud de ajustes en caso de que se requiera. Los informes semanales contendrán como mínimo:

- Comentario General. Hechos más destacados.
- Descripción del avance de obra valorando las unidades básicas en que se ha dividido la obra.
- Comparación del avance con el Plan de Obra y evaluación de retraso o adelanto tanto del plazo total como de los plazos parciales de las distintas partes de las obras. Los licitadores propondrán el sistema para realizar dicha comparación.
- Situación de aprobación de materiales, planos de obra, etc., cuadros estadísticos.
- Control de calidad
 - Resumen de inspecciones.
 - Resumen estadístico laboratorio.
- Relación de disponibilidad de medios de los Contratistas, equipo técnico, mano de obra, equipos, etc.
- Informe de Seguridad y Salud Ocupacional según Normativa vigente, así como de seguimiento y de vigilancia ambiental dado por el Coordinador de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Relación de medios suministrados a la Administración del contrato.
- Evaluación del presupuesto final de acuerdo con las modificaciones de mediciones, precios o nuevas unidades.
- Modificaciones unidades, precios y presupuestos.
- Asuntos varios tales como: reuniones con los Contratistas, acuerdos, incidentes, etc.
- Posibles riesgos y medidas de mitigación
- Conclusiones: Desarrollo de la obra y proyecciones de conclusión en tiempo y presupuesto.

El Administrador de contrato dispondrá de 2 días hábiles para su aprobación o solicitud de ajustes en caso de que se requiera. El informe mensual incorpora todos los informes semanales correspondiente a ese mes, aprobados por el Administrador de Contrato, adicional a la recopilación de los informes semanales, este informe mensual contendrá como mínimo:

- Resumen general, con los hechos más destacados durante el mes.

- Cronograma o bitácora de trabajo con las actividades, visitas a sitio, pruebas realizadas, etc. durante el mes
- Conclusiones: Desarrollo de la obra y proyecciones de conclusión en tiempo y presupuesto mensual
- Recomendaciones: Basadas en lo ejecutado durante el mes con puntos de mejora para el desarrollo del proyecto
- Anexos: Registro fotográfico de las visitas a sitio, pruebas realizadas, otros documentos complementarios

Para formalizar la recepción de los servicios, se procederá a verificar que el contratista ha entregado lo requerimientos solicitados en el presente pliego de condiciones, así como la documentación de respaldo que acredite que los servicios cumplen con las características ofertadas.

En caso de elaborar Actas: Se elaborarán y gestionaran las actas a las partes implicadas y se llevará un registro de estas.

2.9.3 Entregable 27: informe de cierre de supervisión

El Supervisor redactará un Informe Final de Obra, el cual se corresponderá con el finiquito de obra, en el que se haga una recopilación de las incidencias más significativas de la misma, de forma que su conocimiento ayude a las actividades futuras de explotación y mantenimiento.

Este Informe contendrá como mínimo los siguientes aspectos:

- Documentación descriptiva sobre el estado final de las obras.
- Libro Diario de Incidencias.
- Informe de las pruebas de funcionamiento.
- Informe de recopilación, conteniendo:
 - Datos del Proyecto y su tramitación.
 - Modificaciones respecto al Proyecto inicial.
 - Información gráfica más significativa del desarrollo de la obra.
 - Descripción de las tecnologías especiales utilizadas en la obra.
 - Rendimientos obtenidos por el contratista.
 - Aplicación de lista de cantidades y costos unitarios iniciales respecto a lo ejecutado.
- Incidencias especiales durante las obras.
- Aspectos geológicos-geotécnicos o medioambientales más significativos.
- Nombres de las empresas y técnicos participantes en la obra. Ficha resumen de características de la obra.

- Estado final del contrato de construcción, incluyendo órdenes de cambio y adendas.
- Memoria de suministro, montaje y pruebas en sitio para puesta en marcha de cada estación de bombeo.
- Manuales de Operación y Mantenimiento recibidos y aprobados.

2.9.4 Otros documentos

Entre otros cabe destacar los siguientes documentos que el Supervisor deberán preparar guardando copia y registro de todo ello y entregar al Administrador del contrato:

- Reportaje Fotográfico y de Vídeo mensual.
- Resumen final del Control de calidad.
- Recepción final. Liquidación.
- PLANOS "AS BUILT"
- Planes de operación y mantenimiento
- Reporte de reducción de Gases de Efecto Invernadero, en reducción de Ton/CO₂ eq

El Supervisor revisará los planos "as built", emitirá un reporte de aprobación de los planos al Administrador de contrato, quien a su vez y basándose en el criterio experto del Supervisor aprobará al contratista los planos finales ("as built").

La empresa Supervisora deberá entregar al Administrador de contrato los planos finales en formato digital y en formato impreso de las obras realmente ejecutadas.

Si el Administrador de Contrato lo considera necesario, el Supervisor podrá exigir avances de dichos planos de aquellas obras ya ejecutadas en su totalidad, como soporte de la facturación propuesta. De no ser así, con la entrega final de dichos planos y documentación "as built", el Supervisor podrá aprobar al contratista el 5 % retenido del monto de su contrato, que se dejará previsto para el cumplimiento por parte del contratista de dicho requisito documental.

3. REQUISITOS DEL OFERENTE

- a) El oferente debe presentar la metodología de trabajo con un enfoque técnico considerando los aspectos requeridos en los términos de referencia, además debe presentar la organización propuesta para las labores de revisión de diseño y supervisión de las obras. Se debe detallar el organigrama del equipo de supervisión con la misión de cada puesto y las funciones de cada uno de los integrantes del equipo.

- b) Los oferentes presentarán por cada Grupo de Estaciones (Cada Partida, contiene de uno a tres Grupos de Estaciones, por ende, si una partida contiene tres grupos de estaciones, se deberá de presentar el Plan de Trabajo que contemple los tres Grupos de Estaciones) un Programa de Trabajo Preliminar ajustado a los Planes de Obra de los proyectos que se van a desarrollar para Mejorar la Eficiencia energética de las estaciones de bombeo indicadas en los sistemas del apartado 4. Lugares a Supervisar de este Pliego de Condiciones, presentando las actividades que crean más convenientes para el desarrollo de sus trabajos. El programa de trabajo debe incluir una descripción detallada de las actividades, cronograma de entregas, dependencias y resultados esperados de cada actividad. Para este programa de trabajo Preliminar el oferente deberá de considerar los tiempos de duración de las obras indicados en el Apartado 11 del Volumen I del pliego de condiciones.
- c) Presentar la organización de la supervisión de acuerdo con lo indicado en el apartado 2.4 Organización del personal e insumos para la Supervisión del Volumen II.
- d) Deberá indicar el procedimiento propuesto para el control de plazos de acuerdo con lo establecido en el apartado de Control de plazos de obra del Volumen II.
- e) El Oferente deberá indicar en su oferta el Plan de Ensayos de Verificación de la Calidad de acuerdo con lo indicado en el apartado Ensayos de verificación de calidad.
- f) El oferente deberá cumplir con lo establecido en el apartado de PROGRAMA DE TRABAJO.

4. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- a) No existirá relación laboral entre AyA y los trabajadores del Contratista. Este último será responsable por el pago de salarios, cargas sociales, seguros de trabajo, etc.
- b) El Contratista entregará, dentro del informe mensual en caso de que se hubiesen generado, los certificados o pruebas de calidad, ejecutadas para sustentar los resultados presentados.

5. ENTREGABLES Y PLAZO DE ENTREGA

Para los entregables:

- a) Entregable 1 Programa de trabajo definitivo: Se deberá presentar dentro de los 10 días hábiles a partir de la orden de inicio, firmado digitalmente por el profesional responsable, el mismo debe remitirse al administrador de contrato al correo que sea asignado, el cual cuenta con 5 días hábiles para su revisión y aprobación. Si resultado de la revisión por parte del administrador de contrato, se debe corregir el plan de trabajo, se notificará al contratista y contará con 2 días hábiles siguiente de notificado, para su modificación, luego el administrador de contrato tendrá 2 días hábiles para su revisión y aprobación.
- b) Entregables del 2 al 26. Los informes Mensuales ver apartado ENTREGABLES: Se deberán presentar en los cinco primeros días hábiles de cada mes, y con referencia al último día del mes anterior, firmado digitalmente por el profesional responsable, el mismo debe remitirse al administrador de contrato al correo que sea asignado, el cual cuenta con 3 días hábiles para su revisión y aprobación. Si resultado de la revisión por parte del administrador de contrato, se debe corregir el plan de trabajo, se notificará al contratista y contará con 1 día hábil siguiente de notificado, para su modificación, luego el administrador de contrato tendrá 1 día hábil para su revisión y aprobación.
- c) Entregable 27 Informe de Cierre de Supervisión: Se deberá presentar dentro de los 5 días hábiles posteriores al cierre de plazo de ejecución, firmado digitalmente por el profesional responsable, el mismo debe remitirse al administrador de contrato al correo que sea asignado, el cual cuenta con 2 días hábiles para su revisión y aprobación. Si resultado de



la revisión por parte del administrador de contrato, se debe corregir el plan de trabajo, se notificará al contratista y contará con 1 día hábil siguiente de notificado, para su modificación, luego el administrador de contrato tendrá 1 día hábil para su revisión y aprobación.

Los plazos de revisión de los entregables 1 y 27 no forman parte del plazo total de ejecución del contrato.

VOLUMEN III SELECCIÓN DE OFERTAS

1. EVALUACIÓN DE OFERTAS

El AYA revisará el contenido de la oferta, examinará y evaluará los diferentes aspectos de la propuesta presentada por cada oferente con el fin de confirmar que satisface los requisitos estipulados en el presente pliego de condiciones.

2. REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD

Las ofertas (ya sea individual o en consorcio) que no cumplan específicamente con la descripción técnica y legal del objeto a contratar y los criterios de admisibilidad, no serán elegibles.

2.1 EVALUACIÓN DE CAPACIDAD FINANCIERA

Copia sencilla de los Estados Financieros Auditados (EFAs) correspondientes a los últimos tres (3) períodos fiscales auditados del oferente (2021, 2022 y 2023), anteriores a la fecha de recepción de oferta. En caso de grupos de interés económico siempre y cuando se acredite la existencia del mismo sí se aceptarán los EFA de la casa matriz o empresa holding. El oferente deberá presentar los Estados Financieros auditados e incluir sus correspondientes notas, así como información relacionada con los cambios en las cuentas patrimoniales y con las principales políticas y prácticas contables utilizadas en la empresa, la información presentada debe ser auditada por una firma de Contadores Públicos o por un Auditor Externo Independiente, presentados con firma física o digital.

Para aquellos estados financieros que por alguna razón no cuenten con la firma digital del contador y representante legal de la empresa, éstas deberán ser autenticadas por notario público.

En caso de que el oferente presente documentación financiera emitida en el extranjero y resulte adjudicado, se le solicitará que realice el trámite consular o apostillado correspondiente.

Los Estados Financieros Auditados tendrán como información básica la siguiente:

- i. Estado de Situación Financiera (Balance General).
- ii. Estado de Resultados Integral (Ganancias y Pérdidas, Ingresos y Gastos) y de Utilidades Retenidas.

- iii. Estado de Origen y Aplicación de Fondos o del Estado de Flujo de Caja.
- iv. Además, se deben incluir las correspondientes notas a los Estados Financieros, así como información relacionada con los cambios en las cuentas patrimoniales y con las principales políticas y prácticas contables utilizadas en la empresa auditada. Esta información puede presentarse en un estado separado o como parte de los Estados Financieros.

La entidad auditora deberá dejar establecido en su dictamen, el alcance del examen de los Estados Financieros. A tal efecto, indicará si su examen se llevó a cabo de acuerdo con las Normas Internacionales de Auditoría (N.I.A), y según las Normas Internacionales de Contabilidad (N.I.C), o los criterios y finalidad de su fiscalización. En el caso de que el (los) dictamen (es) de los Estados Financieros contenga (n) salvedades que se consideren relevantes para el respectivo análisis, el AyA podrá solicitar las aclaraciones que se requieran.

Los Estados Financieros Auditados podrán mostrar cifras en la moneda del país en que son emitidos, salvo casos en que el cumplimiento de un requisito sea solicitado en dólares de los Estados Unidos de América, en cuyo caso el oferente debe adjuntar la metodología de conversión utilizada.

Toda la información financiera deberá expresarse originalmente en idioma español o traducida al español por un traductor.

Será motivo de rechazo de los Estados Financieros Auditados, y por ende el oferente quedará descalificado, si no cumple con las condiciones financieras estipuladas en el cuadro Capacidad Financiera – Condiciones de Cumplimiento”; y que, en los Estados Financieros Auditados, o en el dictamen de la entidad auditora, se presenten correcciones o borrones que impidan una fácil lectura o hagan dudar de su legitimidad.

En el cuadro siguiente, se detallan las condiciones de cumplimiento del Requisito de Admisibilidad para los oferentes individuales y para los Consorcios.

Cuadro 8. Capacidad Financiera – Condiciones de Cumplimiento

N / A: no aplica

Condiciones de cumplimiento					
Descripción	Entidad Individual	Consorcio			
		Todos los oferentes combinados	Cada oferente	Por lo menos un oferente	Parte líder del consorcio
Presentación de estados financieros auditados del Oferente de los últimos tres (3) años (2021, 2022 y 2023), para poner de manifiesto la solidez de la situación financiera actual del Oferente.	Debe cumplir con el requisito.	N / A	^{*(2)} Debe cumplir con el requisito.	N/A	N / A
^{*(1)} <u>Coefficiente medio de Liquidez</u> igual o mayor que uno (1.0).	Debe cumplir con el requisito mínimo.	N / A	N / A	^{*(3)} Debe cumplir con el requisito mínimo	N / A
b) ^{*(1)} <u>Coefficiente medio de Endeudamiento</u> igual o menor que 60%.	Debe cumplir con el requisito mínimo.	N / A	N / A	^{*(3)} Debe cumplir con el requisito mínimo	N / A
c) ^{*(1)} <u>Rentabilidad</u> igual o mayor que uno por ciento.	Debe cumplir con el requisito mínimo.	N / A	N / A	^{*(3)} Debe cumplir con el requisito mínimo	N / A

^{*(1)} La evaluación de la capacidad financiera no aportará puntuación alguna a la calificación del Oferente, pero el incumplimiento de uno o varios de los requisitos de cumplimiento de acuerdo con lo que establece el Cuadro

Capacidad Financiera- Condiciones de Cumplimiento", no subsanados oportunamente, ya sea por el oferente individual o por algún miembro (parte o socio) del Consorcio dará motivo a que la oferta sea declarada "No Elegible".

*(2) Los estados financieros deben ser presentados por todas las empresas que conformen un Consorcio, de acuerdo con lo contemplado en este apartado del cuadro de Condiciones de Cumplimiento.

*(3) Para efecto del cumplimiento de los tres índices financieros, al menos una de las empresas participantes en consorcio, deben cumplir con la totalidad de los indicadores a, b y c, de forma simultánea.

La capacidad financiera del oferente se evaluará en términos de las tres (3) siguientes razones financieras y de los valores indicados en la aplicación de la fórmula estipulada a continuación, para cada una:

a) Coeficiente Medio de Liquidez (CL) igual o mayor que uno (1.0).

Siendo $CL = AC / PC$

Donde:

CL = Coeficiente Medio de Liquidez.

AC = Promedio del activo a corto plazo (de los últimos 3 años).

PC = Promedio del pasivo a corto plazo (de los últimos 3 años).

b) Coeficiente Medio de Endeudamiento (CE) igual o menor que 0.6.

Siendo $CE = TP / TA$

Donde:

CE = Coeficiente Medio de Endeudamiento.

TP = Promedio del total de pasivo (de los últimos 3 años).

TA = Promedio del total de activo (de los últimos 3 años).

c) Rentabilidad Neta (R) igual o mayor que uno por ciento (1%).

Siendo $R = (UDI / Patrimonio) \times 100$

Donde:

R = Rentabilidad Neta

UDI = Promedio de utilidad neta después de impuestos (de los últimos 3 años).

Patrimonio= Promedio de patrimonio neto (de los últimos 3 años).

2.2 EXPERIENCIA DEL OFERENTE

Para este proceso los Oferentes a modo de declaración jurada deberán proporcionar la información definida en el **EO-01 “Experiencia del Personal y del Oferente Supervisión”**. Adicional deberá de completar **Cuadro 6. Experiencia del Oferente en Consultoría y supervisión de obras similares**. Para efectos de **admisibilidad** se requiere que tenga la experiencia de al menos **tres (3)** proyectos en Servicios de Consultoría, Asesoría y/o Supervisión de obras relacionadas con estaciones de bombeo (Agua Potable o Agua Residual) y/o centrales hidroeléctricas mayores a 5 MW ya finalizados en los últimos diez (10) años, contados a partir de la fecha de la apertura de ofertas finalizados antes de la presentación de la oferta.

Cuadro 9. Experiencia del Oferente en Consultoría y supervisión de obras

No	Descripción proyecto.	Institución/ Empresa	Periodo del proyecto	Persona de contacto/teléfono	Porcentaje de Participación en Caso de Consorcio
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

En caso de contratos realizados por consorcios o agrupaciones, las declaraciones juradas deberán evidenciar la actividad desarrollada, y/o el porcentaje de participación de la empresa oferente en el consorcio o agrupación, en caso de que los documentos anteriores no lo indiquen se aceptará una nota del Oferente en la cual se exprese la actividad o el porcentaje, ya que la experiencia se acreditará proporcionalmente según la actividad desarrollada o bien considerando la participación relativa del Oferente en dicho consorcio.

La Institución se reserva el derecho de verificar esta información y cualquier error, falsedad u omisión será motivo para descalificar la oferta.

Deberán estar inscritas tanto la empresa oferente como los profesionales en el colegio respectivo de su país de origen o incorporarse de manera temporal en el CFIA u otro Colegio Profesional correspondiente, una vez adjudicado el contrato.

2.3 PERSONAL DE LA EMPRESA CONTRATISTA EN EL PROYECTO

El Oferente deberá incluir en su oferta los formularios **EO-01 “Experiencia del Personal y del Oferente Supervisión**, con la información completa de los profesionales propuestos para trabajar en el proyecto.

Para efectos de **admisibilidad** se requiere que todos los profesionales tengan una experiencia de al menos **dos** proyectos finalizados antes de la presentación de la oferta en cada caso, según corresponda a los requerimientos de cada profesional indicados en cada Cuadro a continuación:

Cuadro 10. Requerimientos del Director Técnico de la supervisión

Personal Profesional		
Director		
Línea	Apartado	Descripción
1	Formación Académica Universitaria	El profesional debe tener, como mínimo, grado académico de licenciatura (nacionales) o equivalente (extranjeros), en ingeniería civil o construcción o profesiones afines a estas disciplinas.
2	Experiencia Profesional General	El profesional debe tener, como mínimo, cinco (5) años de experiencia en el ejercicio profesional en la fecha límite de presentación de las ofertas. La experiencia en el ejercicio profesional se contabiliza a partir del día de incorporación en el CFIA, se deberá aportar la certificación de estar activo ante el CFIA para los profesionales nacionales. Para extranjeros: La experiencia en el ejercicio profesional se contabiliza a partir del día en que está autorizado para ejercer su profesión. Dedicación tiempo completo, 26 meses.
3	Experiencia Profesional Específica	El profesional propuesto se debe haber desempeñado como Director de supervisión, debe aportar mediante declaración jurada y/o certificación experiencia en un mínimo de 2 proyectos que cumplan con lo siguiente: • Cada proyecto debe haberse concluido durante los últimos diez (10) años previos a la fecha límite de presentación de las ofertas y debe haber sido recibido a satisfacción por los clientes o propietarios del proyecto, esto debe constar en la declaración jurada. • Los proyectos en que el profesional se desempeñó como Director de supervisión o equivalente deben haber tenido como objetivo la construcción, rehabilitación, ampliación, optimización y/o mejoramiento de la infraestructura de estaciones de bombeo



Personal Profesional		
Director		
Línea	Apartado	Descripción
		para abastecimiento de agua potable , con un mínimo de 150 l/s y un mínimo de carga de trabajo de 80 mca, o estaciones hidroeléctricas con una potencia superior a 3 MW.

Cuadro 11. Requerimientos del Ingeniero Coordinador

Personal Profesional		
Ingeniero Coordinador		
Línea	Apartado	Descripción
1	Formación Académica Universitaria	El profesional debe tener, como mínimo, grado académico de licenciatura (nacionales) o equivalente (extranjeros), en ingeniería eléctrica, mecánica o electromecánica o profesiones afines a estas disciplinas.
2	Experiencia Profesional General	El profesional debe tener, como mínimo, cinco (5) años de experiencia en el ejercicio profesional previos a la fecha límite de presentación de las ofertas. La experiencia en el ejercicio profesional se contabiliza a partir del día de incorporación en el CFIA, se deberá aportar la certificación de estar activo ante el CFIA para los profesionales nacionales. Para extranjeros: La experiencia en el ejercicio profesional se contabiliza a partir del día en que está autorizado para ejercer su profesión. Dedicación tiempo completo, 26 meses.
3	Experiencia Profesional Específica	El profesional propuesto se debe haber desempeñado como Ingeniero Coordinador o residente o equivalente en la supervisión de obras, debe aportar mediante declaración jurada y/o certificación experiencia en un mínimo de 2 proyectos que cumplan con lo siguiente: • Cada proyecto debe haberse concluido durante los últimos diez (10) años previos a la fecha límite de presentación de las ofertas y debe haber sido recibido a satisfacción por los clientes o propietarios del proyecto, esto debe constar en la declaración jurada. • Los proyectos deben haber tenido como objetivo la construcción, rehabilitación, ampliación, optimización y/o mejoramiento de la infraestructura de estaciones de bombeo para abastecimiento de agua <u>potable</u>, con un mínimo de 100 l/s y un mínimo de carga de trabajo de 80 mca. o bien centrales hidroeléctricas de mínimo 2 MW de potencia.

Cuadro 12. Requerimientos del Ingeniero Residente obra civil

Personal Profesional		
Ingeniero Residente		
Línea	Apartado	Descripción
1	Formación Académica Universitaria	El profesional debe tener, como mínimo, grado académico de licenciatura (nacionales) o equivalente (extranjeros), en ingeniería civil o construcción, o profesiones afines a estas disciplinas.
2	Experiencia Profesional General	El profesional debe tener, como mínimo, cinco (5) años de experiencia en el ejercicio profesional en la fecha previa al límite de presentación de las ofertas.
		La experiencia en el ejercicio profesional se contabiliza a partir del día de incorporación en el CFIA, se deberá aportar la certificación de estar activo ante el CFIA para los profesionales nacionales. Para extranjeros: La experiencia en el ejercicio profesional se contabiliza a partir del día en que está autorizado para ejercer su profesión. Dedicación tiempo completo, 26 meses.
3	Experiencia Profesional Específica	El profesional propuesto se debe haber desempeñado como Ingeniero Residente en la supervisión de obras, debe aportar mediante declaración jurada y/o certificación experiencia en un mínimo de 2 proyectos que cumplan con lo siguiente: • Cada proyecto debe haberse concluido durante los últimos diez (10) años previos a la fecha límite de presentación de las ofertas y debe haber sido recibido a satisfacción por los clientes o propietarios del proyecto, esto debe constar en la declaración jurada. • Los proyectos deben haber tenido como objetivo la construcción, rehabilitación, ampliación, optimización y/o mejoramiento de la infraestructura de estaciones de bombeo para abastecimiento de agua <u>potable</u>, con un mínimo de 100 l/s y un mínimo de carga de trabajo de 80 mca, o bien centrales hidroeléctricas de mínimo 2 MW de potencia

Cuadro 13. Requerimientos Ingeniero Residente Montaje Electromecánico

Personal Profesional		
Ingeniero Residente		
Línea	Apartado	Descripción
1	Formación Académica Universitaria	El profesional debe tener, como mínimo, grado académico de licenciatura (nacionales) o equivalente (extranjeros), en ingeniería eléctrica, mecánica o electromecánica o profesiones afines a estas disciplinas.
2	Experiencia Profesional General	El profesional debe tener, como mínimo, cinco (5) años de experiencia en el ejercicio profesional en la fecha límite de presentación de las ofertas.
		La experiencia en el ejercicio profesional se contabiliza a partir del día de incorporación en el CFIA, se deberá aportar la certificación de estar activo ante el CFIA para los profesionales nacionales. Para extranjeros: La experiencia en el ejercicio profesional se contabiliza a partir del día en que está autorizado para ejercer su profesión. Dedicación tiempo completo, 26 meses.
3	Experiencia Profesional Específica	El profesional propuesto se debe haber desempeñado como Ingeniero Residente en la supervisión de obras, debe aportar mediante declaración jurada y/o certificación experiencia en un mínimo de 2 proyectos que cumplan con lo siguiente: • Cada proyecto debe haberse concluido durante los últimos diez (10) años previos a la fecha límite de presentación de las ofertas y debe haber sido recibido a satisfacción por los clientes o propietarios del proyecto, esto debe constar en la declaración jurada. • Los proyectos deben haber tenido como objetivo la construcción, rehabilitación, ampliación, optimización y/o mejoramiento de la infraestructura de estaciones de bombeo para abastecimiento de agua <u>potable</u>, con un mínimo de 100 l/s y un mínimo de carga de trabajo de 80 mca. o bien centrales hidroeléctricas de mínimo 2 MW de potencia

Cuadro 14. Requerimientos para el Ingeniero topógrafo

Personal Profesional		
Ingeniero topógrafo		
Línea	Apartado	Descripción
1	Formación Académica Universitaria	El profesional debe tener, como mínimo, grado académico de licenciatura (nacionales) o equivalente (extranjeros), en topografía.
2	Experiencia Profesional General	El profesional debe tener, como mínimo, cinco (5) años de experiencia en el ejercicio profesional en la fecha límite de presentación de las ofertas. La experiencia en el ejercicio profesional se contabiliza a partir del día de incorporación en el CFIA, se deberá aportar la certificación de estar activo ante el CFIA para los profesionales nacionales. Para extranjeros: La experiencia en el ejercicio profesional se contabiliza a partir del día en que está autorizado para ejercer su profesión. Dedicación tiempo parcial, 6 meses.
3	Experiencia Profesional Específica	El profesional propuesto debe aportar mediante declaración jurada y/o certificación experiencia en un mínimo de 2 proyectos que cumplan con lo siguiente: • Cada proyecto debe haberse concluido durante los últimos diez (10) años previos a la fecha límite de presentación de las ofertas y debe haber sido recibido a satisfacción por los clientes o propietarios del proyecto, esto debe constar en la declaración jurada. • Los proyectos deben haber tenido como objetivo verificación de cotas y medidas en infraestructura, topografía de las zonas de presión.

**Cuadro 15. Requerimientos profesionales en Seguridad e Higiene
Ocupacional**

Personal Profesional		
Seguridad e Higiene Ocupacional		
Línea	Apartado	Descripción
1	Formación Académica Universitaria	El profesional debe tener, como mínimo, grado académico de licenciatura (nacionales) o equivalente (extranjeros), en ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente, Salud y Seguridad del Trabajo, Salud Ocupacional, Ingeniería en Seguridad Ocupacional e Higiene Ambiental o en Salud y Seguridad Ocupacional. o carrera afín.
2	Experiencia Profesional General	El profesional debe tener, como mínimo, cinco (5) años de experiencia en el ejercicio profesional en temas de evaluación de riesgos ocupacionales de salud y seguridad laboral y gestión ambiental en el sector construcción en proyectos de construcción en la fecha límite de presentación de las ofertas. La experiencia en el ejercicio profesional se contabiliza a partir del día en que está autorizado para ejercer su profesión (por ejemplo: inscripción en colegio o registro profesional). En caso de que la profesión no cuente con un colegio profesional, deberá presentar la debida justificación. Para extranjeros: La experiencia en el ejercicio profesional se contabiliza a partir del día en que está autorizado para ejercer su profesión. Dedicación tiempo completo, 24 meses.
3	Experiencia Profesional Específica	El profesional propuesto se debe haber desempeñado como Inspector en proyectos en los cuales haya realizado al menos las siguientes tareas: - Identificación de peligros y valoración de riesgos y las acciones de mitigación de estos dentro de las diferentes actividades que se realizan en una empresa del sector construcción, cumpliendo con los objetivos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y la normatividad vigente. - Diseñar, elaborar y ejecutar los informes, planes, programas y procedimientos que den cuenta de la gestión realizada para dar cumplimiento al Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo. - Verificar el cumplimiento de las medidas ambientales planteadas en los Planes de Gestión Ambiental en proyectos de construcción. - Verificación del cumplimiento de toda la normativa ambiental durante la ejecución de las obras. - El profesional debe haber desempeñado las labores que se especifican en estos Términos de Referencia en un mínimo de 2 proyectos, debe aportar declaración jurada o certificación. Cada proyecto debe haber concluido previo a la fecha límite de

Personal Profesional		
Seguridad e Higiene Ocupacional		
Línea	Apartado	Descripción
		presentación de las ofertas y debe haber sido recibido a satisfacción por los clientes o propietarios del proyecto, esto debe constar en la declaración jurada

Cuadro 16. Requerimientos para el experto en bombeo

Personal Profesional		
Experto en bombeo		
Línea	Apartado	Descripción
1	Formación Académica Universitaria	El profesional debe tener, como mínimo, grado académico de licenciatura (nacionales) o equivalente (extranjeros), en ingeniería civil, mecánica, electromecánica o construcción o profesiones afines a estas disciplinas.
2	Experiencia Profesional General	El profesional debe tener, como mínimo, cinco (5) años de experiencia en el ejercicio profesional en la fecha límite de presentación de las ofertas. La experiencia en el ejercicio profesional se contabiliza a partir del día de incorporación en el CFIA, se deberá aportar la certificación de estar activo ante el CFIA para los profesionales nacionales. Para extranjeros: La experiencia en el ejercicio profesional se contabiliza a partir del día en que está autorizado para ejercer su profesión. Dedicación tiempo parcial, 15 meses.
3	Experiencia Profesional Específica	El profesional propuesto debe aportar mediante declaración jurada y/o certificación experiencia en un mínimo de 2 proyectos que cumplan con lo siguiente: • Cada proyecto debe haberse concluido durante los últimos diez (10) años previos a la fecha límite de presentación de las ofertas y debe haber sido recibido a satisfacción por los clientes o propietarios del proyecto, esto debe constar en la declaración jurada. • Los proyectos deben haber tenido como objetivo el diseño de Estaciones de bombeo para agua potable, casas de máquinas de centrales hidroeléctricas mayores o iguales a 3 MW o estaciones industriales para bombeo de agua.

Cuadro 17. Requerimientos para el experto en obras hidráulicas

Personal Profesional		
Experto en obras hidráulicas		
Línea	Apartado	Descripción
1	Formación Académica Universitaria	El profesional debe tener, como mínimo, grado académico de licenciatura (nacionales) o equivalente (extranjeros), en ingeniería civil o construcción, ingeniería de costa y mares o profesión equivalente.
2	Experiencia Profesional General	El profesional debe tener, como mínimo, cinco (5) años de experiencia en el ejercicio profesional en la fecha límite de presentación de las ofertas. La experiencia en el ejercicio profesional se contabiliza a partir del día de incorporación en el CFIA, se deberá aportar la certificación de estar activo ante el CFIA para los profesionales nacionales. Para extranjeros: La experiencia en el ejercicio profesional se contabiliza a partir del día en que está autorizado para ejercer su profesión. Dedicación tiempo parcial, 15 meses.
3	Experiencia Profesional Específica	El profesional propuesto debe aportar mediante declaración jurada y/o certificación experiencia en un mínimo de 2 proyectos que cumplan con lo siguiente: • Cada proyecto debe haberse concluido durante los últimos diez (10) años previos a la fecha límite de presentación de las ofertas y debe haber sido recibido a satisfacción por los clientes o propietarios del proyecto, esto debe constar en la declaración jurada. • Los proyectos deben haber tenido como objetivo el diseño de Estaciones de bombeo para agua potable, casas de máquinas de centrales hidroeléctricas mayores o iguales a 3 MW o estaciones industriales para bombeo de agua.

Cuadro 18. Requerimientos para el experto en Geotecnia

Personal Profesional		
Experto en Geotecnia		
Línea	Apartado	Descripción
1	Formación Académica Universitaria	El profesional debe tener, como mínimo, grado académico de licenciatura (nacionales) o equivalente (extranjeros), en ingeniería civil o construcción, o afines.
2	Experiencia Profesional General	El profesional debe tener, como mínimo, cinco (5) años de experiencia en el ejercicio profesional en la fecha límite de presentación de las ofertas.
		La experiencia en el ejercicio profesional se contabiliza a partir del día de incorporación en el CFIA, se deberá aportar la certificación de estar activo ante el CFIA para los profesionales nacionales. Para extranjeros: La experiencia en el ejercicio profesional se contabiliza a partir del día en que está autorizado para ejercer su profesión. Dedicación tiempo parcial, 15 meses.
3	Experiencia Profesional Específica	El profesional propuesto debe aportar mediante declaración jurada y/o certificación experiencia en un mínimo de 2 proyectos que cumplan con lo siguiente: • Cada proyecto debe haberse concluido durante los últimos diez (10) años previos a la fecha límite de presentación de las ofertas y debe haber sido recibido a satisfacción por los clientes o propietarios del proyecto, esto debe constar en la declaración jurada. • Los proyectos deben haber tenido como objetivo el diseño de Estaciones de bombeo para agua potable, casas de máquinas de centrales hidroeléctricas mayores o iguales a 3 MW o estaciones industriales para bombeo de agua.

Cuadro 19. Requerimientos para el experto Estructural

Personal Profesional		
Experto Estructural		
Línea	Apartado	Descripción
1	Formación Académica Universitaria	El profesional debe tener, como mínimo, grado académico de licenciatura (nacionales) o equivalente (extranjeros), en ingeniería civil o construcción. Estar registrado como ingeniero Estructural en el CFIA, deseable.
2	Experiencia Profesional General	El profesional debe tener, como mínimo, cinco (5) años de experiencia en el ejercicio profesional en la fecha límite de presentación de las ofertas. La experiencia en el ejercicio profesional se contabiliza a partir del día de incorporación en el CFIA, se deberá aportar la certificación de estar activo ante el CFIA para los profesionales nacionales. Para extranjeros: La experiencia en el ejercicio profesional se contabiliza a partir del día en que está autorizado para ejercer su profesión. Dedicación tiempo parcial, 15 meses.
3	Experiencia Profesional Específica	El profesional propuesto debe aportar mediante declaración jurada y/o certificación experiencia en un mínimo de 2 proyectos que cumplan con lo siguiente: • Cada proyecto debe haberse concluido durante los últimos diez (10) años previos a la fecha límite de presentación de las ofertas y debe haber sido recibido a satisfacción por los clientes o propietarios del proyecto, esto debe constar en la declaración jurada. • Los proyectos deben haber tenido como objetivo el diseño de Estaciones de bombeo para agua potable, casas de máquinas de centrales hidroeléctricas mayores o iguales a 3 MW o estaciones industriales para bombeo de agua.

Una vez adjudicado en firme, el personal del Supervisor deberá cumplir con la legislación laboral, requerimientos de afiliación provisional al CFIA y migratoria vigente en el país en el caso de extranjeros. Adicionalmente deberá estar debidamente identificado mediante un carné con su foto, deberán contar, como mínimo, con la indumentaria de seguridad requerida según su tipo de trabajo.

3. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS:

Toda oferta (Incluso ofertas en consorcio) deberá ajustarse a las condiciones establecidas en este pliego de condiciones, para determinar su elegibilidad.

Se adjudicará aquella oferta que, cumpliendo con las condiciones establecidas en este pliego de condiciones, resulte ser la oferta mejor calificada de acuerdo con la

metodología de evaluación determinada en el presente pliego de condiciones.

La calificación final de las ofertas se basará en los dos aspectos siguientes:

- Evaluación Técnica: 60 puntos.
- Evaluación Económica: 40 puntos.

3.1 EVALUACIÓN TÉCNICA DE LA OFERTA

Las ofertas que cumplan con las condiciones técnicas, legales y de admisibilidad de este pliego de condiciones, serán evaluadas de acuerdo con lo establecido en este apartado para determinar la oferta más conveniente para el AyA. **El puntaje total obtenido representará hasta 60 puntos de la calificación total.**

Cuadro 20. Calificación Técnica de la Oferta

Factor	Aspectos por evaluar	Puntaje Parcial		Puntaje Total
		Sub-ítem	ítem	
				60,00
A	EXPERIENCIA DEL OFERENTE			20,00
A.1	Asesoría y Supervisión de centrales de bombeo y/o centrales hidroeléctricas mayores a 5 MW		20,00	
	Más de 6 proyectos	20,00		
	Más de 5 a 6 proyectos	10,00		
	4 proyectos	5,00		
B	ENFOQUE TÉCNICO, METODOLOGÍA Y PLAN DE TRABAJO ORGANIZACIÓN Y DOTACIÓN DEL PERSONAL PROPUESTO Y CONTROL DE CALIDAD DEL TRABAJO.			10,00
B.1	Valoración del enfoque técnico y metodología de de abordaje de los trabajos de supervisión de obra, considerando su adaptación al contexto, su focalización a los resultados del proyecto, la identificación de riesgos, la coherencia entre los rendimientos estimados y las aportaciones valiosas en relación con las especificaciones técnicas.		5,00	
	La metodología presentada cubre todas las actividades que desarrollará el contratista de obra al cual supervisará, considerando el cumplimiento del	2,00		

Factor	Aspectos por evaluar	Puntaje Parcial		Puntaje Total
		Sub-ítem	Ítem	
	control de ejecución, el control de plazos y el control económico.			
	La metodología establece los procedimientos aplicar en caso de darse modificaciones al proyecto, formulación de documentación de la modificación, así como la coordinación con las áreas operativas de AyA.	1,00		
	La metodología de trabajo establece los procedimientos a utilizar en caso afectación de servicios públicos y/o coordinación de terceros, identificación de riesgos, el impacto en el desarrollo del proyecto, así como las medidas de mitigación que se proponen.	1,00		
	La metodología de trabajo establece los procedimientos a utilizar para la adecuada gestión de los documentos del proyecto.	1,00		
B.2	Plan de trabajo		5,00	
	Incluye un plan de trabajo completo con descripción detallada de las actividades, cronograma de entregas, dependencias y resultados esperados de cada actividad.	2,00		
	El Plan de trabajo contempla las acciones a aplicar en caso de que el Contratista presente atrasos o adelantos a la ejecución de obra programada.	1,00		
	El Plan de trabajo presenta el listado de los equipos a utilizar para realizar la supervisión, establece los procedimientos para la recepción provisional y definitiva de las obras.	1,00		
	El Plan de trabajo incluye la información que se incorporará en los diferentes informes periódicos a presentar.	1,00		
C	PERSONAL CLAVE			30,00
C.1	DIRECTOR DE PROYECTO		7,00	
	Experiencia específica en la dirección de proyectos de estaciones de bombeo u obras similares	7,00		
	Más de 8 proyectos	7,00		

Factor	Aspectos por evaluar	Puntaje Parcial		Puntaje Total
		Sub-ítem	Ítem	
	Más de 5 y hasta 8 proyectos	5,00		
	Más de 3 y hasta 5 proyectos	3,00		
C.2	Coordinador, Ingeniero Civil, Eléctrico, Mecánico o Electromecánico.		4,00	
	Experiencia específica en la supervisión de obras de la rehabilitación, ampliación, optimización y/o mejoramiento de la infraestructura de estaciones de bombeo para abastecimiento de agua potable	4,00		
	Más de 5 proyectos	4,00		
	Más de 3 y hasta 5 proyectos	2,00		
C.3	Ingeniero residente para supervisión obra civil		4,00	
	Experiencia específica en supervisión de la rehabilitación, ampliación, optimización y/o mejoramiento de la infraestructura de estaciones de bombeo para abastecimiento de agua potable	4,00		
	Más de 5 proyectos	4,00		
	Más de 3 y hasta 5 proyectos	2,00		
C.4	Ingeniero residente para supervisión obra electromecánica		4,00	
	Experiencia específica en la supervisión de estaciones de bombeo para abastecimiento de agua potable, con un mínimo de 100 l/s y un mínimo de carga de trabajo de 80 mca. o bien centrales hidroeléctricas de mínimo 2 MW de potencia	4,00		
	Más de 5 proyectos	4,00		
	Más de 3 y hasta 5 proyectos	2,00		
C.5	Ingeniero Seguridad Laboral e Higiene Ocupacional		3,00	
	Experiencia específica en evaluación de riesgos de salud ocupacional y seguridad laboral en el sector construcción.	2,00		
	Más de 5 proyectos	2,00		

Factor	Aspectos por evaluar	Puntaje Parcial		Puntaje Total
		Sub-ítem	Ítem	
	Más de 3 y hasta 5 proyectos	1,00		
C.7	Asesores expertos	8,00	8,00	
C.7.1	Experto en estaciones de bombeo, con un mínimo de 10 años de experiencia	2,00		
C.7.2	Experto en obras hidráulicas, con un mínimo de 10 años de experiencia	2,00		
C.7.3	Experto en estructuras hidráulicas, con un mínimo de 10 años de experiencia	2,00		
C.7.4	Experto en Geotecnia, con un mínimo de 10 años de experiencia	2,00		
Para la evaluación del personal clave se considerará "Participación" a su desempeño en un proyecto como personal clave en un rol equivalente al rol que se solicita en el presente cartel durante por lo menos el 50% de la duración del proyecto referido. Solo se contemplarán para la evaluación proyectos ya finalizados al momento de la publicación del presente cartel. Se considera finalizado, un proyecto completado a satisfacción de la empresa u organismo beneficiario del mismo.				

3.2 EVALUACIÓN ECONÓMICA

En la presente sección se detallan los criterios que se aplicarán para la calificación de las ofertas económicas.

Para la evaluación económica, se aplicará el siguiente procedimiento:

- a) El monto de referencia para la evaluación de las ofertas corresponderá a la suma de los montos ponderados. El monto ofertado en cada partida será multiplicado por el factor de Ponderación indicado en el Cuadro 21, de cada partida se obtendrá un monto ponderado, los cuales se sumarán para obtener el monto total ponderado y así con cada oferta.

Cuadro 21. Factor de ponderación

1	2	3	4	5	6=4x5
Partida		Grupos de Estaciones a Supervisar	Factor de Ponderación	Monto Ofertado en la Partida	Montos Ponderados
1	SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE BOMBEO (Supervisión)	G1	1.00		
2	SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE BOMBEO (Supervisión)	G1 Y G2	0.50		
3	SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE BOMBEO (Supervisión)	G1, G2, G3	0.33		
4	SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE BOMBEO (Supervisión)	G2	1.00		
5	SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE BOMBEO (Supervisión)	G2 Y G3	0.50		
6	SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE BOMBEO (Supervisión)	G3	1.00		

1	2	3	4	5	6=4x5
Partida		Grupos de Estaciones a Supervisar	Factor de Ponderación	Monto Ofertado en la Partida	Montos Ponderados
7	SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DE DISEÑOS Y ASESORÍA EN SUPERVISIÓN DEL PROCESO QUE OPTIMICE CONSUMOS ENERGÉTICOS EN ESTACIONES DE BOMBEO (Supervisión)	G1 Y G3	0.50		
			TOTAL Ponderado		

b) La oferta que cumpla con admisibilidad y especificaciones técnicas y que sea la de menor monto Total ponderado conforme a lo indicado en el punto anterior, se le asignará un máximo de 40 puntos preliminares.

c) La calificación económica de las demás ofertas se realizará de la siguiente manera:

- Menor monto Total ponderado: monto de la oferta mejor calificada.
- Monto ponderado siguiente: Monto de la oferta por evaluar.

$$Evaluación\ económica = \frac{Menor\ Monto\ Total\ Ponderado}{Monto\ Total\ Ponderado\ Siguiente} \times 40$$

3.3 CALIFICACIÓN Y SELECCIÓN FINAL DE LAS OFERTAS

Para la determinación de la calificación (puntaje) final de las ofertas presentadas, se llevará a cabo el siguiente procedimiento:

La Oferta Económica con el monto Total ponderado más bajo, con dos decimales, recibirá la calificación o puntaje máximo posible, es decir 40. La puntuación de las demás ofertas económicas se obtendrá dividiendo el monto Total ponderado más bajo entre el monto de la oferta evaluada y multiplicando el resultado por el puntaje máximo posible (40).

La Oferta Económica con el monto Total ponderado más bajo, con dos decimales, recibirá la calificación o puntaje máximo posible, es decir 40. La puntuación de las demás ofertas económicas se obtendrá dividiendo el monto Total ponderado más



bajo entre el monto de la oferta evaluada y multiplicando el resultado por el puntaje máximo posible (40).

La calificación final de cada oferta corresponde a la suma del puntaje de la Oferta Técnica más el puntaje de la Oferta Económica, obtenidos como se indica en los dos párrafos anteriores. El orden de calificación de los oferentes se determina en función de la calificación final de cada oferta. La oferta que obtenga el puntaje final más alto se considerará como la oferta mejor calificada.

La licitación se adjudicará a la oferta que, habiendo superado los requisitos indicados en el presente Pliego de Condiciones, obtenga el mayor puntaje.

En caso de empate, se llevará a cabo un sorteo virtual donde se dispondrá de un recipiente en el cual se colocarán los nombres de los oferentes que se encuentren en la posición de empate, posteriormente, el funcionario encargado de la licitación sacará el adjudicatario respectivo y levantará un acta.