



República de Colombia
Corporación Autónoma Regional de Boyacá
Subdirección Técnica Ambiental

LLAMADO A LICITACIÓN

Fecha de Invitación: 30 de octubre de 2014

No. de Identificación del Contrato: LP 001-2014

Implementación del componente de planificación de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico – PNGIRH

1. La Agencia Francesa de Desarrollo – AFD y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la República de Colombia – MADS suscribieron el 7 de abril de 2014 el Convenio No. CCO 1020 02D con el fin de financiar el proyecto “Implementación del componente de planificación de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico – PNGIRH a través del ajuste y formulación del POMCA del lago de Tota y su área de influencia, así como de la implementación de proyectos priorizados y la ejecución de medidas de administración del recurso hídrico”.
2. En virtud del Convenio anterior, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la República de Colombia – MADS suscribieron el 13 de agosto de 2014 el Convenio No. 416 con el objeto de “Aunar esfuerzos entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ para la Implementación del componente de planificación de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico – PNGIRH y ejecución de medidas de administración del recurso hídrico y proyectos priorizados en la cuenca del Lago de Tota y su área de influencia”
3. La *Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ* invita a Personas Jurídicas, Uniones Temporales entre Personas Jurídicas ó Consorcios entre Personas Jurídicas, cuyo objeto incluya actividades relacionadas con el objeto del contrato a presentar ofertas para: *“Adquisición de equipos para el laboratorio de Calidad de agua del Lago de Tota con el fin de fortalecer, y apoyar el monitoreo a la Cuenca Lago de Tota”*.
4. Los Oferentes interesados podrán obtener los documentos de Licitación e información adicional en el sitio web de CORPOBOYACÁ (www.corpoboyaca.gov.co) ó a través del correo electrónico (amarquez@corpoboyaca.gov.co; contratoscorpoboyaca@gmail.com)



República de Colombia
Corporación Autónoma Regional de Boyacá
Subdirección Técnica Ambiental

LLAMADO A LICITACIÓN

5. Las ofertas serán válidas por un periodo de *noventa (90) días* después de su apertura, deberán estar acompañadas de una declaración de seriedad de la oferta y deberán hacerse llegar a la dirección indicada abajo a **más tardar a las 17:00 horas de Colombia, del día Doce (12) de Noviembre de 2014**, momento en que serán abiertas en la presencia de los Oferentes que deseen asistir.

*Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ
OFICINA DE RADICACIÓN EXTERNA (1º Piso)
Antigua Vía a Paipa No. 53-70, Municipio Tunja
PBX. (57) 8 7457188, (57) 8 7457192 y (57) 8 7457186
FAX: (57) 8 7413018
Línea Nacional: 018000 918027
Boyacá – Colombia*


MARIA DEL PILAR JIMÉNEZ MANCIRE
Directora General (E)

Elaboró: Andrea E. Márquez Ortegata ¹¹²¹
Revisó: Luis Alberto Hernández / Diego Niño/ Jairo García
Archivo: 110-15

DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

1. ALCANCE DE LA LICITACIÓN

- 1.1. El Comprador es: *La Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ.*

El nombre y número de identificación de la LPN son: *“Adquisición de equipos para el Laboratorio de Calidad de agua del Lago de Tota con el fin de fortalecer, y apoyar el monitoreo a la Cuenca Lago de Tota”,* Licitación Pública Nacional No. 001-2014.

- 1.2. Se espera que el Oferente favorecido concluya los Servicios para la Fecha Estimada de Terminación establecida en las Condiciones Especiales del Contrato (Dos meses siguientes a la fecha de perfeccionamiento del contrato, término que empezará a contarse a partir del registro presupuestal del mismo).

2. FUENTE DE FONDOS

La Corporación Autónoma Regional de Boyacá, CORPOBOYACÁ a través de la Subdirección Técnica Ambiental de se propone desarrollar en el marco de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH) la implementación del componente de planificación de dicha Política a través del ajuste y formulación del POMCA del lago de Tota y su área de influencia, así como de la implementación de proyectos priorizados y la ejecución de medidas de administración del recurso hídrico.

En el año 2012 la Agencia Francesa de Desarrollo - AFD y la República de Colombia celebraron el Contrato de Préstamo a interés CCO 1020-01C por valor de US\$ 100.000.000 y con la CAF por valor US\$ 20.000 para financiar gastos presupuestales prioritarios del Gobierno Nacional que apoyen al Gobierno colombiano en el desarrollo de programas y proyectos sectoriales destinados a impulsar la Política de gestión integral de los recursos hídricos en el país, crédito a cargo del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, encargado de asignar los recursos para diferentes gastos prioritarios incluidos en el Presupuesto General de la Nación, en coordinación con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), encargado de asegurar el cumplimiento de los compromisos y condicionalidades establecidos en la Matriz de Acciones de Política Sectorial de Recursos Hídricos y con el Departamento Nacional de Planeación (DNP), el cual actúa como Coordinador Técnico del crédito programático y a cargo de las funciones de acompañamiento y seguimiento técnico.

Las acciones de política sectorial que hacen parte del Programa están dirigidas a apoyar el cumplimiento de los siguientes objetivos específicos:

- a) Desarrollar e implementar estrategias y acciones para mejorar la gobernanza del agua y promover el uso equitativo del recurso.
- b) Implementar programas de comunicación e información a nivel nacional, regional y local en el marco de la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico y los Planes Estratégicos de las cinco (5) macro-cuencas.
- c) Realizar análisis estratégicos de las cinco macro-cuencas del país con el fin de establecer pautas y directrices para su ordenamiento y manejo sostenible.
- d) Implementar el sistema de información del recurso hídrico.

La Agencia Francesa de Desarrollo - AFD, como entidad pública francesa, por gestión adelantada

DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitó a la Comisión Europea financiar el Proyecto de "Implementación del componente de planificación de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico" en el marco del Mecanismo de Inversión en América Latina (MIAL). Para tal efecto, la Comisión delegó en la AFD su participación financiera, razón por la cual la Comisión y la AFD celebraron un Convenio de delegación el 16 de octubre 2013 "Convenio de Delegación". Así mismo, de conformidad con la Resolución N° C20120393 de su Junta Directiva, de fecha 19 de diciembre de 2012, la AFD convino en usar la subvención del MIAL como subsidio para financiar el proyecto con sujeción a los términos y condiciones contenidos en el Convenio. La subvención tiene un monto total de CUATRO MILLONES DOSCIENTOS MIL EUROS (EUR 4.200.000), a ser ejecutados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

De acuerdo a lo anterior, la subvención otorgada por la Unión Europea con delegación en la AFD financiará el proyecto de "Implementación del componente de planificación de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico - PNGIRH a través del ajuste y formulación del POMCA del lago de Tota y su área de influencia, así como de la implementación de proyectos priorizados y la ejecución de medidas de administración del recurso hídrico", con sujeción a los términos y condiciones contenidas en el Convenio No. CCO 1020 02D del 07 de abril de 2014, suscrito entre la Agencia Francesa de Desarrollo - AFD y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la República de Colombia.

El proyecto se propone apoyar el desarrollo de la política nacional para la gestión integral del recurso hídrico, especialmente mediante el acompañamiento de la implementación de su 'Plan Hídrico 2014-2018' y mediante un marco de financiación favorable para las inversiones en el sector del agua. El objetivo también es contribuir a la protección del medio ambiente (mejoramiento de la calidad del recurso hídrico) y mejorar la disponibilidad del suministro de agua para la población (cantidad), lo cual busca reducir los conflictos relacionados con el agua entre la población local. El proyecto está sub-dividido en los siguientes componentes:

- Fortalecimiento institucionalmente en los procesos de planificación, gestión y administración de los recursos naturales de las cuencas del Lago de Tota, Chicamocha y su área de influencia.
- Gestión y planificación integrada y participativa de las cuencas hidrográficas del Lago de Tota, Chicamocha y su área de influencia, lo cual comprende el desarrollo de las siguientes actividades:
 - Ajuste del Plan de Ordenación y Manejo
 - Delimitación de la ronda hídrica
 - Implementación de medidas de administración del recurso hídrico
 - Diseño e implementación de sistema de alertas tempranas
 - Ejecución de obras de adecuación hidráulica
 - Implementación de proyectos de recuperación de suelos y áreas degradadas
- Formulación de las fases de Análisis Estratégico y Puesta de acuerdos de los lineamientos y directrices de los Planes Estratégicos de las Macrocuencas del Orinoco, Pacífico y Amazonas.
- Auditoría y gestión del proyecto



DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

De otra parte, CORPOBOYACÁ, suscribió el convenio No 416 de 2014 con el cual se propone ejecutar lo establecido por la Agencia Francesa de Desarrollo - AFD y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la República de Colombia.

3. ACLARACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

Todo oferente que requiera alguna aclaración sobre los Documentos de Licitación, podrá solicitarla por escrito al Comprador a:

Atención: LUIS ALBERTO HERNÁNDEZ, Subdirección Técnica Ambiental – CORPOBOYACÁ
Dirección: Antigua Vía a Paipa No. 53-70
Ciudad: Tunja
Departamento: Boyacá
País: Colombia
PBX. (57) 8 7457188, (57) 8 7457192 y (57) 8 7457186
FAX:(57) 8 7402178
Línea Nacional: 018000 918027
Dirección de correo electrónico: contratoscorpoboyaca@gmail.com;
amarquez@corpoboyaca.gov.co

NOTA: El contratante no estará obligado a responder las observaciones y/o las solicitudes de aclaraciones a los Documentos de Licitación que se reciban dentro de los cinco (5) días antes de la fecha límite para la presentación de las ofertas.

4. COSTO DE LA OFERTA

El Oferente financiará todos los costos relacionados con la preparación y presentación de su oferta, y el Comprador no estará sujeto ni será responsable en ningún caso por dichos costos, independientemente de la modalidad o del resultado del proceso de licitación.

5. DOCUMENTOS QUE COMPONEN LA OFERTA

- (a) Formulario de la Oferta.
- (b) Certificado de Existencia y Representación legal con expedición no superior a treinta (30) días.
- (c) Lista de Precios.
- (d) Declaración de Mantenimiento de la Oferta.
- (e) Confirmación escrita que autorice al signatario de la oferta a comprometer al Oferente.
- (f) Una (1) certificación a satisfacción cuyo objeto incluya actividades similares al objeto del contrato, que haya sido ejecutada durante los últimos cinco (5) años, contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección y cuyo valor supere el valor ofertado.
- (g) Autorización del fabricante para suministrar los equipos en Colombia.

6. PRECIOS DE LA OFERTA Y DESCUENTOS

- (a) El Oferente indicará en el Formulario de la Oferta y en la Lista de Precios, los precios unitarios, descuentos y el precio total de la oferta que se propone suministrar de acuerdo con el Contrato.

DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

- (b) Si la Lista de Precios detalla bienes pero no los cotiza, se asumirá que los precios están incluidos en los precios de otros bienes. Así mismo, cuando algún bien no aparezca en la Lista de Precios se asumirá que no está incluido en la oferta, y de considerarse que la oferta cumple sustancialmente se aplicarán los ajustes correspondientes.
- (c) El precio cotizado en el Formulario de la Oferta deberá ser el precio total de la oferta, excluyendo cualquier descuento que se ofrezca.
- (d) El Oferente cotizará por separado, en el Formulario de la Oferta cualquier descuento incondicional e indicará su método de aplicación.
- (e) El desglose de los componentes de los precios se requiere con el único propósito de facilitar al Comprador la comparación de las ofertas. Esto no limitará de ninguna manera el derecho del Comprador para contratar bajo cualquiera de los términos ofrecidos. Al cotizar los precios, el Oferente podrá incluir costos de transporte o seguros.
- (f) Los precios cotizados por el Oferente serán fijos durante la ejecución del Contrato y no estarán sujetos a ninguna variación por ningún motivo. Una oferta presentada con precios ajustables no responde a lo solicitado y, en consecuencia, será rechazada.
- (g) Los precios cotizados deberán corresponder al 100% de los artículos indicados en cada lote o partida y al 100% de las cantidades indicadas para cada artículo de un lote o partida.
- (h) El precio debe incluir todos los costos y gastos inherentes al desarrollo del objeto del contrato (gastos de exportación e importación, nacionalización, entrega, instalación, verificación de los bienes, mano de obra, servicios de garantía, etc.).

7. DOCUMENTOS QUE ESTABLECEN LA CONFORMIDAD DE LOS BIENES Y SERVICIOS

- (a) Con el fin de establecer la conformidad de los Bienes, los Oferentes deberán proporcionar como parte de la Oferta evidencia documentada acreditando que los Bienes cumplen con las especificaciones técnicas y los estándares especificados en los requisitos de los Bienes y Servicios.
- (b) La evidencia documentada puede ser en forma de literatura impresa, planos o datos, y deberá incluir una descripción detallada de las características esenciales técnicas y de funcionamiento de cada artículo demostrando conformidad sustancial de los Bienes y Servicios con las especificaciones técnicas y de ser necesario el Oferente incluirá una *declaración de variaciones y excepciones a las provisiones en los Requisitos de los Bienes y Servicios*.
- (c) Los Oferentes también deberán proporcionar una lista detallada que incluya disponibilidad y precios actuales de repuestos, herramientas especiales, etc. necesarias para el adecuado y continuo funcionamiento de los bienes, a partir del inicio de la utilización de los bienes por el Comprador.
- (d) Las normas de fabricación, procesamiento, material y equipo así como las referencias a marcas o números de catálogos que haya incluido el Comprador en los Requisitos de los Bienes y Servicios son solamente descriptivas y no restrictivas. Los Oferentes pueden ofrecer otras normas de calidad, marcas, y/o números de catálogos siempre y cuando demuestren a satisfacción del Comprador, que las substituciones son equivalentes o superiores a las especificadas en los Requisitos de los Bienes y Servicios.

8. PERÍODO DE VALIDEZ DE LAS OFERTAS

Las ofertas se deberán mantener válidas durante noventa (90) días, a partir de la fecha límite para la presentación de ofertas establecida por el Comprador. Toda oferta con un período de validez menor será rechazada por el Comprador por incumplimiento.



DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

9. FORMATO Y FIRMA DE LA OFERTA

El Oferente preparará un original de los documentos que comprenden la oferta y lo marcará claramente como "ORIGINAL". Además el Oferente deberá presentar una copia de la oferta y marcar claramente el ejemplar como "COPIA". (De los formularios correspondientes a "LISTA DE PRECIOS" y "PRECIOS y CRONOGRAMA DE CUMPLIMIENTO – SERVICIOS" adicionalmente debe anexar la información en un CD). En caso de discrepancia, el texto del original prevalecerá sobre la copia.

10. PRESENTACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LAS OFERTAS

- (a) Los Oferentes podrán enviar sus ofertas por correo físico o entregarlas personalmente.
- (b) Los Oferentes que presenten sus ofertas por correo o las entreguen personalmente incluirán el original y cada copia de la oferta, en sobres separados, cerrados en forma inviolable y debidamente identificados como "ORIGINAL" y "COPIA". Los sobres conteniendo el original y las copias serán incluidos a su vez en un solo sobre.
- (c) Los sobres interiores y el sobre exterior deberán:
 - llevar el nombre y la dirección del Oferente.
 - estar dirigidos al Comprador y llevar la dirección indicada.
 - llevar la identificación específica de este proceso de licitación.
 - llevar una advertencia de no abrir antes de la hora y fecha de apertura de ofertas especificada.
- (d) Si los sobres no están sellados e identificados como se requiere, el Comprador no se responsabilizará en caso de que la oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.

11. PLAZO PARA PRESENTAR LAS OFERTAS

Las ofertas deberán ser recibidas por el Comprador en la dirección y no más tarde que la fecha y hora que se indica a continuación:

Atención: LUIS ALBERTO HERNÁNDEZ, Subdirección Técnica Ambiental – CORPOBOYACÁ

Dirección: Antigua Vía a Paipa No. 53-70, Municipio Tunja

Ciudad: Tunja

Departamento: Boyacá

País: Colombia

La fecha límite para presentar las ofertas es:

Fecha: 12 de Noviembre de 2014

Hora: 17:00 horas oficiales de Colombia

12. OFERTAS TARDÍAS

Toda oferta que reciba el Comprador después del plazo límite para la presentación de las ofertas será declarada tardía y será rechazada y devuelta al Oferente remitente sin abrir.

13. APERTURA DE LAS OFERTAS

DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

El Comprador llevará a cabo el Acto de Apertura de las ofertas en público en la siguiente dirección, fecha y hora:

Dirección: Antigua Vía a Paipa No. 53-70, Municipio Tunja

Ciudad: Boyacá

País: Colombia

Lugar: Oficina de Contratación 2 piso

Fecha: 12 de Noviembre de 2014

Hora: 17:15 horas oficiales de Colombia

14. CONFIDENCIALIDAD

- (a) No se divulgará a los Oferentes ni a ninguna persona que no esté oficialmente involucrada con el proceso de la licitación, información relacionada con la revisión, evaluación, comparación y Poscalificación de las ofertas, ni sobre la recomendación de adjudicación del contrato hasta que se haya publicado la adjudicación del contrato.
- (b) Cualquier intento por parte de un Oferente para influenciar al Comprador en la revisión, evaluación, comparación y Poscalificación de las ofertas o en la adjudicación del contrato podrá resultar en el rechazo de su oferta.
- (c) Si durante el plazo transcurrido entre el Acto de Apertura y la fecha de adjudicación del contrato, un Oferente desea comunicarse con el Comprador sobre cualquier asunto relacionado con el proceso de la licitación, deberá hacerlo por escrito.
- (d) Si, después de la notificación de adjudicación, un Oferente desea averiguar las bases sobre las cuales su oferta no fue seleccionada, debe dirigir su solicitud al Contratante, quien proporcionará la explicación por escrito. Cualquier solicitud de explicación de un Oferente debe relacionarse solamente a su propia oferta; no se dará información acerca de la oferta de los competidores.

15. ACLARACIÓN DE LAS OFERTAS

- 15.1. Durante la evaluación de las ofertas el Contratante podrá, a su discreción, solicitar al Oferente que aclare su oferta, incluyendo los desgloses de los precios en el Calendario de Actividades y demás información que el Contratante requiera. La solicitud de aclaración y la respuesta se harán por escrito o por cable y no se solicitará, ofrecerá ni pedirá ninguna modificación de los precios o de los elementos sustanciales de la oferta, excepto según se requiera para confirmar la corrección de errores aritméticos descubiertos por el Contratante en la evaluación de las ofertas.

16. CUMPLIMIENTO DE LAS OFERTAS

- (a) Para determinar si la oferta se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Comprador se basará en el contenido de la propia oferta.
- (b) Una oferta que se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación es la que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones estipuladas en dichos documentos sin desviaciones, reservas u omisiones significativas. Una desviación, reserva u omisión significativa es aquella que:
 - afecta de una manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento de los Bienes y Servicios especificados en los documentos de licitación; o

DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

- limita de una manera sustancial, contraria a los Documentos de Licitación, los derechos del Comprador o las obligaciones del Oferente en virtud del Contrato; o
 - de rectificarse, afectaría injustamente la posición competitiva de los otros Oferentes que presentan ofertas que se ajustan sustancialmente a los Documentos de Licitación.
- (c) Si una oferta no se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación, deberá ser rechazada por el Comprador y el Oferente no podrá ajustarla posteriormente mediante correcciones de las desviaciones, reservas u omisiones significativas.

17. EXAMEN PRELIMINAR DE LAS OFERTAS

- (a) El Comprador examinará todas las ofertas para confirmar que todos los documentos y la documentación técnica solicitada han sido suministrados y determinará si cada documento entregado está completo.
- (b) El Comprador confirmará que los siguientes documentos e información han sido proporcionados con la oferta. SI CUALQUIERA DE ESTOS DOCUMENTOS O INFORMACIÓN FALTARAN, LA OFERTA SERÁ RECHAZADA.

- Formulario de la Oferta.
- Certificado de Existencia y Representación legal con expedición no superior a treinta (30) días.
- Lista de Precios.
- Declaración de Mantenimiento de la Oferta.
- Confirmación escrita que autorice al signatario de la oferta a comprometer al Oferente.
- Una (1) certificación a satisfacción cuyo objeto incluya actividades similares al objeto del contrato, que haya sido ejecutada durante los últimos cinco (3) años, contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección y cuyo valor supere el valor ofertado.
- Autorización del fabricante para suministrar los equipos en Colombia.

18. EVALUACIÓN TÉCNICA

- (a) El Comprador evaluará los aspectos técnicos de la oferta presentada, para confirmar que todos los Requisitos de los Bienes y Servicios de los Documentos de Licitación, han sido cumplidos sin ninguna desviación o reserva significativa.
- (b) Si después de haber examinado los términos y condiciones y efectuada la evaluación técnica, el Comprador establece que la oferta no se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación, la oferta será rechazada.

19. COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS

- (a) El Comprador evaluará todas las ofertas que determine que hasta esta etapa de la evaluación se ajustan sustancialmente a los Documentos de Licitación.
- (b) Al evaluar las Ofertas, el Comprador solo considerará el precio cotizado SIN IVA, para determinar la oferta evaluada como la más baja.

20. CORRECCIÓN DE ERRORES

DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

- 20.1. Las ofertas que respondan sustancialmente serán verificadas por el Contratante para detectar errores aritméticos. Los errores aritméticos serán rectificadas de la siguiente manera. Si existiera una discrepancia entre un precio unitario y el precio total obtenido multiplicando ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido. Si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto en palabras.
- 20.2. El monto declarado en la oferta será ajustado por el Contratante de acuerdo con el procedimiento anterior para la corrección de errores y, con el acuerdo del Oferente, será considerado obligatorio para el Oferente. Si el Oferente no acepta el monto corregido, la oferta será rechazada

21. POSCALIFICACIÓN DEL OFERENTE

- (a) El Comprador determinará, a su entera satisfacción, si el Oferente seleccionado como el que ha presentado la oferta evaluada como la más baja y ha cumplido sustancialmente con la oferta, está calificado para ejecutar el Contrato satisfactoriamente.
- (b) Dicha determinación se basará en el examen de la evidencia documentada de las calificaciones del Oferente que éste ha presentado.
- (c) Una determinación afirmativa será un requisito previo para la adjudicación del Contrato al Oferente. Una determinación negativa resultará en el rechazo de la oferta del Oferente, en cuyo caso el Comprador procederá a determinar si el Oferente que presentó la siguiente oferta evaluada como la más baja está calificado para ejecutar el contrato satisfactoriamente.

22. DERECHO DEL COMPRADOR A ACEPTAR CUALQUIER OFERTA Y A RECHAZAR CUALQUIERA O TODAS LAS OFERTAS

El Comprador se reserva el derecho a aceptar o rechazar cualquier oferta, de anular el proceso licitatorio y de rechazar todas las ofertas en cualquier momento antes de la adjudicación del contrato, sin que por ello adquiera responsabilidad alguna ante los Oferentes.

23. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

El Comprador adjudicará el Contrato al Oferente cuya oferta haya sido determinada la oferta evaluada como la más baja y cumple sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación, siempre y cuando el Comprador determine que el Oferente está calificado para ejecutar el Contrato satisfactoriamente.

24. DERECHO DEL COMPRADOR A VARIAR LAS CANTIDADES EN EL MOMENTO DE LA ADJUDICACIÓN

Al momento de adjudicar el Contrato, el Comprador se reserva el derecho a aumentar o disminuir la cantidad de los Bienes y Servicios especificados, siempre y cuando esta variación no exceda el 15% y no altere los precios unitarios u otros términos y condiciones de la Oferta y de los Documentos de Licitación.

25. NOTIFICACIÓN DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

- (a) Antes de la expiración de la validez de las ofertas, el Comprador publicará el nombre de cada Oferente, los precios de las ofertas leídos en voz alta en el Acto de Apertura de las Ofertas, los nombres y precios evaluados de cada una de las ofertas que fueron evaluadas, los nombres de los Oferentes cuyas ofertas fueron rechazadas y las razones de su rechazo.
- (b) Después el Comprador notificará al Oferente seleccionado que su Oferta ha sido aceptada. Mientras se prepara un Contrato formal y es perfeccionado, la notificación de adjudicación constituirá el Contrato, supeditado a la presentación de las Garantías por el Oferente.

26. FIRMA DEL CONTRATO

- (a) Inmediatamente después de la notificación de adjudicación, el Comprador enviará al Oferente seleccionado el Formulario de contrato y las Condiciones Generales y Especiales del Contrato.
- (b) Cuando el Oferente seleccionado suministre el Formulario de contrato firmado y las garantías, el Comprador informará inmediatamente a cada uno de los Oferentes no seleccionados.

27. GARANTÍAS DEL CONTRATO

EL CONTRATISTA deberá constituir a favor de CORPOBOYACÁ en calidad de asegurado y beneficiario, en los términos establecidos en la normatividad vigente, una garantía que podrá consistir en una póliza de seguro expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, correspondiente a la póliza de cumplimiento ante entidades públicas o garantía bancaria expedida por un banco local, y junto con ella deberá presentar el comprobante de pago de la prima, de conformidad con lo previsto en el Artículo 1068 del Código de Comercio que incluya los siguientes amparos:

TIPIFICACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	RESPONSABLE
Cumplimiento	20% del valor del contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.	Contratista
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados	20% del valor del contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y un (1) año más	Contratista
Salarios y prestaciones Sociales	10% del valor del contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.	Contratista

28. MEDIADOR

- 28.1. El Contratante propone a la Cámara de Comercio de Tunja para que sea nombrada Mediador conforme al Contrato. Si el Oferente no está de acuerdo con esta propuesta, el Oferente debe declararlo así en la oferta.

DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

29 CONDICIONES DE ENTREGA

29.1 Tiempo de Entrega

El proveedor deberá comprometerse a entregar los equipos descritos en la fichas técnicas y en perfecto funcionamiento dentro de los dos (2) meses siguientes a la fecha de perfeccionamiento del contrato, término que empezará a contarse a partir del día siguiente a la comunicación de aprobación del respectivo contrato.

29.2 Lugar de Entrega

Los bienes deberán ser entregados en el Laboratorio de Calidad de Agua de la oficina de Apoyo de Aquitania de CORPOBOYCA, ubicado en el Kilómetro 3 vía Aquitania.

Se levantará el Acta de Recibo a Satisfacción, suscrita por el proveedor y el supervisor del contrato.

29.3 Estado del Bien

Si el producto resulta defectuoso o no cumple con los requerimientos del contrato, se podrá rechazar o requerir el remplazo del producto. En caso de que un bien resulte rechazado, el proveedor deberá reemplazarlo dentro de los siguientes diez (10) días calendario a partir de su rechazo.

30 FORMA DE PAGO

La corporación efectuará un único desembolso por el 100% del valor del contrato a la entrega y recibo de los equipos a suministrar y previa presentación de la correspondiente factura y suscripción del registro FRF-18 "pagos únicos, recibos y pagos parciales de bienes, obras y servicios" por parte del supervisor designado por la entidad, soporte del pago al sistema de seguridad social integral y parafiscales según corresponda.

31. CALIFICACIÓN

Se escogerán las ofertas presentadas tomando como criterio para la adjudicación del contrato el cumplimiento técnico del suministro de acuerdo con las especificaciones mínimas establecidas y de aquellas que cumplan se hará la comparación de precios y se escogerá la más económica. Las demás ofertas se organizarán bajo el mismo criterio.

32. SUPERVISIÓN:

Será ejercida por el Subdirector Técnico Ambiental de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá CORPOBOYACÁ.



República de Colombia
Corporación Autónoma Regional de Boyacá
Subdirección Técnica Ambiental

DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

FORMULARIO DE LA OFERTA

[El Oferente completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. No se permitirán alteraciones a este formulario ni se aceptarán substituciones.]

Fecha: [Indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la Oferta]

LPN No. : XXXXXXXX

Llamado a Licitación No.: XXXXXXXX

A: [nombre completo y dirección del Comprador]

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

- (a) Hemos examinado y no hallamos objeción alguna a los documentos de licitación, incluso sus Enmiendas Nos. [indicar el número y la fecha de emisión de cada Enmienda];
- (b) Ofrecemos proveer los siguientes Bienes y Servicios de conformidad con los Documentos de Licitación y de acuerdo con el Plan de Entregas establecido en la Lista de Bienes: [indicar una descripción breve de los bienes y servicios].
- (c) El precio total de nuestra Oferta, excluyendo cualquier descuento ofrecido en el rubro (d) a continuación es: [indicar el precio total de la oferta en palabras y en cifras, indicando las cifras respectivas en diferentes monedas y el Impuesto al Valor Agregado por separado, cuando corresponda];
- (d) Los descuentos ofrecidos y la metodología para su aplicación son:
Descuentos. Si nuestra oferta es aceptada, los siguientes descuentos serán aplicables: [detallar cada descuento ofrecido y el artículo específico en la Lista de Bienes al que aplica el descuento].
Metodología y Aplicación de los Descuentos. Los descuentos se aplicarán de acuerdo a la siguiente metodología: [Detallar la metodología que se aplicará a los descuentos];
- (e) Nuestra oferta se mantendrá vigente por el período establecido, a partir de la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas. Esta oferta nos obligará y podrá ser aceptada en cualquier momento antes de la expiración de dicho período;
- (f) Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a obtener las Garantías del Contrato;
- (g) No tenemos conflicto de intereses;
- (h) Las siguientes comisiones, gratificaciones u honorarios han sido pagados o serán pagados en relación con el proceso de esta licitación o ejecución del Contrato: [indicar el nombre completo de cada receptor, su dirección completa, la razón por la cual se pagó cada comisión o gratificación y la cantidad y moneda de cada comisión o gratificación]

Nombre del Receptor	Dirección	Concepto	Monto

(Si no han sido pagadas o no serán pagadas, indicar "ninguna".)

- (i) Entendemos que esta oferta, junto con su debida aceptación por escrito incluida en la notificación de adjudicación, constituirán una obligación contractual entre nosotros, hasta que el Contrato formal haya sido perfeccionado por las partes.
- (j) Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la oferta evaluada como la más baja ni ninguna otra oferta que reciban.

Firma: [indicar el nombre completo de la persona cuyo nombre y calidad se indican] En calidad de [indicar la calidad jurídica de la persona que firma el Formulario de la Oferta]

Nombre: [indicar el nombre completo de la persona que firma el Formulario de la Oferta]

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: [indicar el nombre completo del Oferente]

El día _____ del mes _____ del año _____ [indicar la fecha de la firma]

DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

DECLARACIÓN DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

[El Oferente completará este Formulario de la Declaración de Mantenimiento de la Oferta de acuerdo con las instrucciones indicadas.]

Fecha: *[indicar la fecha (día, mes y año) de presentación de la oferta]*
LPN No.: XXXXXXXX

A: *[indicar el nombre completo del Comprador]*

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

1. Entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, las ofertas deberán estar respaldadas por una Declaración de Mantenimiento de la Oferta.
2. Aceptamos que automáticamente seremos declarados inelegibles para participar en cualquier proceso de selección de contrato con el Comprador por un período de *dos (2) años* contados a partir de la fecha de presentación de las ofertas si violamos nuestra(s) obligación(es) bajo las condiciones de la oferta si:
 - (a) retiráramos nuestra Oferta durante el período de vigencia de la oferta especificado por nosotros en el Formulario de Oferta; o
 - (b) si después de haber sido notificados de la aceptación de nuestra Oferta durante el período de validez de la misma, (i) no firmamos o rehusamos a firmar el contrato, si es requerido; o (ii) no suministramos o rehusamos suministrar las Garantías.
3. Entendemos que esta Declaración de Mantenimiento de la Oferta expirará si no somos los seleccionados, y cuando ocurra el primero de los siguientes hechos: (i) si recibimos una copia de su comunicación con el nombre del Oferente seleccionado; o (ii) han transcurrido veintiocho días después de la expiración de nuestra Oferta.

[Nota: Entendemos que si somos una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA), la Declaración de Mantenimiento de la Oferta deberá estar en el nombre de la APCA que presenta la Oferta. Si la APCA no ha sido legalmente constituida en el momento de presentar la oferta, la Declaración de Mantenimiento de la Oferta deberá ser en nombre de todos los miembros futuros tal como se enumeran en la carta de intención.]

Firmada: *[insertar la firma de la persona cuyo nombre y capacidad se indican].* En capacidad de *[indicar la capacidad jurídica de la persona que firma la Declaración de Mantenimiento de la Oferta]*

Nombre: *[indicar el nombre completo de la persona que firma la Declaración de Mantenimiento de la Oferta]*

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: *[indicar el nombre completo del Oferente]*



República de Colombia
Corporación Autónoma Regional de Boyacá
Subdirección Técnica Ambiental

DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

Fechada el _____ día de _____ de 200_____ *[indicar la fecha de la firma]*

DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

LISTA DE PRECIOS

Ítem	Elemento	Total unidades a adquirir	Precio Unitario sin IVA	Precio Total sin IVA
1	Baño de agua	1		
2	Reactor	1		
3	Equipo Filtración por membrana	1		
4	Turbidímetro	1		
5	Autoclave tipo olla	1		
6	Autoclave de mesa	1		
7	Cabina Extractora de Gases	1		
8	Incubadora DBO	1		
9	Equipo grasas y aceites	1		
10	Equipo determinación de Nitrógeno	1		
11	Bureta Digital	2		
12	Mufla	1		
13	Multiparámetro	1		
14	Muestreador	1		
15	Muestreador	1		
16	Disco Secchi	1		
17	Red de muestreo Fitoplancton	1		
18	Red de muestreo zooplancton	1		
19	Draga Ekman	1		

VALOR TOTAL DE LA OFERTA SIN IVA	
---	--

DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

PRECIO Y CRONOGRAMA DE CUMPLIMIENTO – SERVICIOS

Nº	Características Mínimas	Cumple (S/N)
1	Entregar los equipos adquiridos de manera completa, en el laboratorio de Calidad de agua de la oficina de apoyo de Aquitania de CORPOBOYACÁ.	
2	Instalación y puesta en marcha de los equipos a cargo de personal experto en el lugar de ejecución del contrato.	
3	Ofrecer garantía certificada de los equipos por defectos de fábrica mínimo por un año	
3	Durante el primer año a partir de la instalación, brindar en el momento que se requiera todo el apoyo técnico, acompañamiento y asesoramiento de expertos para aclarar dudas o corregir errores de operación y mantenimiento	
4	Reemplazar los equipos que resulten defectuosos en el momento de su uso o que no cumplan con los requisitos de calidad establecidos en las especificaciones técnicas.	
5	Ofrecer entrenamiento en el manejo y operación de los equipos adquiridos por un tiempo de 1 semana.	
6	Entregar manual de operación y manual de especificaciones de los equipos suministrados	

DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

LISTA DE BIENES Y PLAN DE ENTREGAS

Los bienes deberán ser entregados de conformidad con lo descrito a continuación:

Ítem	Elemento	Total unidades a adquirir	Lugar de entrega
1	Baño de agua	1	<p>Los bienes deberán ser entregados en el Laboratorio de Calidad de agua de la oficina de apoyo de Aquitania de CORPOBOYACÁ, ubicado en el kilómetro 3 vía Aquitania.</p> <p>Se levantará el Acta de Recibo a Satisfacción, suscrita por el proveedor y el supervisor del contrato.</p>
2	Reactor	1	
3	Equipo Filtración por membrana	1	
4	Turbidímetro	1	
5	Autoclave tipo olla	1	
6	Autoclave de mesa	1	
7	Cabina Extractora de Gases	1	
8	Incubadora DBO	1	
9	Equipo grasas y aceites	1	
10	Equipo determinación de Nitrógeno	1	
11	Bureta Digital	2	
12	Mufla	1	
13	Multiparámetro	1	
14	Muestreador	1	
15	Muestreador	1	
16	Disco Secchi	1	
17	Red de muestreo Fitoplancton	1	
18	Red de muestreo zooplancton	1	
19	Draga Ekman	1	

DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

APÉNDICE A – ESPECIFICACIONES TECNICAS

Se requiere adquirir los siguientes bienes, los cuales deben ser adquiridos a nombre de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá CORPOBOYACÁ, así:

Item	Descripción	Cantidad	Requerido mínimo
1	Baño de agua	1	Baño de agua en acero inoxidable resistente a corrosión Indicación de nivel de llenado, con señal de alarma y apagado de calefacción automático Con función de programación de tiempo (para mantener la temperatura programada): De 0 a 100 horas Tapa plana con 8 aberturas y juego de anillos concéntricos para diferentes diámetros de recipientes Rango de ajuste de +10 °C a +95 °C
2	Reactor	1	Calentamiento a 150 °C máximo en 10 minutos. Protección de seguridad para evitar sobrecalentamientos Apagado automático y señal sonora cuando termina el Ciclo Susceptible a programación y personalización de métodos Capacidad hasta de 21 viales X 16 mm y 4 viales X 20 mm de diámetro Rango de temperatura: hasta 160 °C o mas Dos bloques independientes que permitan la realización de digestiones a diferentes temperaturas y ciclos de duración. Resolución: 1 °C
3	Equipo Filtración por membrana	1	Sistema para realizar análisis por el método "Filtración por membrana: - Manifold en acero inoxidable de 3 puestos: 47 mm - Bomba de alto rendimiento: caudal máximo 34 L/min. 115 V/60 Hz - Filtro para protección en línea contra la humedad - Cabezal de la bomba en aluminio fundido - Conexión: Tubo de ¼" Tubos flexibles de silicona, tapones de silicona (No. 8) con orificio de salida de 9,5 mm, matraz de vacío de capacidad 1 litro
4	Turbidímetro	1	Equipo portátil para medición de turbidez, con función seleccionable de lectura promedio de valores Para uso con fuente de alimentación o baterías: 4 baterías alcalinas, Baterías recargables NiMH (para módulo USB/de alimentación) Conexiones a red: 100 - 240 VAC, 50/60 Hz o uso con Exactitud: ±2%

DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

Item	Descripción	Cantidad	Requerido mínimo
			<p>Rango de medición: 0 – 1000 NTU Repetibilidad: 1% Resolución: 0.01 NTU Con modo de medición para muestras con sedimentación rápida Con almacenamiento de al menos 500 datos, que permita identificación de usuario, de muestra y estado de calibración Salida: USB Que incluya maletín para transporte, celdas para medición, kit de calibración, manual de usuario</p>
5	Autoclave tipo olla	1	<p>Esterilizador eléctrico a vapor – 120 V, 50-60 Hz Capacidad de líquido: 24 litros aproximadamente Manómetro - Presión máxima: 20 psi Temperatura máxima: 259 °F Control termostático automático de temperatura Válvula de seguridad Que incluya: cable de conexión a tierra de 3 conductores y manual</p>
6	Autoclave de mesa	1	<p>Autoclave semiautomática de carga frontal Timer: Hasta 99 minutos Válvula de seguridad: en caso que se exceda la presión límite permitida Cámara en acero inoxidable Dimensiones de cámara: 310 mm (Diámetro) X 500 mm (profundidad) Volumen de cámara: Mínimo 40 Litros Cumplimiento de la Norma DIN 58951 Series, ISO 17665-1:2006</p>
7	Cabina Extractora de Gases	1	<p>Cabina de extracción sin ductos Recicle de aire directamente al laboratorio Superficie de trabajo en acero inoxidable Toma corriente eléctrica con revestimiento, montada sobre el panel Aberturas ovaladas para las manos en la ventana frontal Lavabo en polipropileno, grifo cuello de cisne con recubrimiento epóxico Instalaciones de servicio para agua/gas Sensor VOC para control de la concentración del producto químico en la salida de la campana Dimensiones internas: 660X596XX765 mm Dimensiones Externas: 730X736X1460 mm Flujo de aire, velocidad de entrada: 0,4 m/s Filtros estándar y filtro de ácidos Ventana tipo guillotina en vidrio templado Garantía 5 años</p>

DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

Item	Descripción	Cantidad	Requerido mínimo																														
8	Incubadora DBO	1	<p>Incubadora con control de temperatura programable. Rango de temperatura: 5 °C – 45 °C Precisión: ±0,2 °C Sistema de circulación forzada que permita mantener la uniformidad de temperatura Interior en acero inoxidable Puerta con sello magnético Número de botellas: Mínimo 200 Número de bandejas 5</p>																														
9	Equipo grasas y aceites	1	<p>Sistemas de extracción automático de disolventes para detección de materia soluble o extraíble. Compuesto por 4 sistemas de extracción de disolventes diferentes y sistema de hidrólisis patentado para el proceso de hidrólisis, incluyendo la filtración y el lavado.</p> <p>Incluye Unidad de Extracción y una Unidad de Control de temperatura y tiempo Recuperación del solvente de forma automática.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Característica</th> <th>Especificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Posiciones de muestra</td> <td>Mínimo 2</td> </tr> <tr> <td>Capacidad, muestras al día</td> <td>Mínimo 10</td> </tr> <tr> <td>Tiempo de extracción</td> <td>Aproximado 40 a 60 minutos</td> </tr> <tr> <td>Volumen de disolvente por muestra</td> <td>Entre 50 y 90 mL</td> </tr> <tr> <td>Rango medición</td> <td>0.1-100 % grasa</td> </tr> <tr> <td>Tiempo de calentamiento</td> <td>10 minutos, desde 20 °C hasta 280 °C</td> </tr> <tr> <td>Recuperación de disolvente</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>Programable</td> <td>Si</td> </tr> <tr> <td>Cubetas de extracción</td> <td>Cristal y aluminio</td> </tr> <tr> <td>Dedales</td> <td>Celulosa, cristal</td> </tr> <tr> <td>Tamaño dedal</td> <td>33*80 mm</td> </tr> <tr> <td>Volumen del dedal</td> <td>30 o 65 mL en función del tamaño del dedal</td> </tr> <tr> <td>Calentamiento</td> <td>Eléctrico controlado de forma remota</td> </tr> <tr> <td>Rango de temperatura</td> <td>Entre 0 y 285 °C</td> </tr> </tbody> </table>	Característica	Especificación	Posiciones de muestra	Mínimo 2	Capacidad, muestras al día	Mínimo 10	Tiempo de extracción	Aproximado 40 a 60 minutos	Volumen de disolvente por muestra	Entre 50 y 90 mL	Rango medición	0.1-100 % grasa	Tiempo de calentamiento	10 minutos, desde 20 °C hasta 280 °C	Recuperación de disolvente	80%	Programable	Si	Cubetas de extracción	Cristal y aluminio	Dedales	Celulosa, cristal	Tamaño dedal	33*80 mm	Volumen del dedal	30 o 65 mL en función del tamaño del dedal	Calentamiento	Eléctrico controlado de forma remota	Rango de temperatura	Entre 0 y 285 °C
Característica	Especificación																																
Posiciones de muestra	Mínimo 2																																
Capacidad, muestras al día	Mínimo 10																																
Tiempo de extracción	Aproximado 40 a 60 minutos																																
Volumen de disolvente por muestra	Entre 50 y 90 mL																																
Rango medición	0.1-100 % grasa																																
Tiempo de calentamiento	10 minutos, desde 20 °C hasta 280 °C																																
Recuperación de disolvente	80%																																
Programable	Si																																
Cubetas de extracción	Cristal y aluminio																																
Dedales	Celulosa, cristal																																
Tamaño dedal	33*80 mm																																
Volumen del dedal	30 o 65 mL en función del tamaño del dedal																																
Calentamiento	Eléctrico controlado de forma remota																																
Rango de temperatura	Entre 0 y 285 °C																																

DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

Item	Descripción	Cantidad	Requerido mínimo								
			<table border="1"> <tr> <td>Protección de sobre temperatura</td> <td>145,210 y 330 °C</td> </tr> <tr> <td>Consumo de agua</td> <td>2 L/min</td> </tr> <tr> <td>Dimensiones</td> <td>Aproximado 34*27*58</td> </tr> <tr> <td>Precisión</td> <td>± 1 % relativo</td> </tr> </table> <p>Incluye los siguientes accesorios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Set de tazas para extracción (2/set) - 1 Soporte para tazas - 1 Stand para dedos - 1 Set de adaptadores para dedos (6/set) - 1 Set de dedos de celulosa (25/set) - 1 Set de sellos para condensador, Viton/Butil (6/set) - 1 Manual del Usuario - Un kit de 25 set de dedos de celulosa 33 mm - Un kit de 2 tazas de extracción en aluminio - Un kit Pm para el sistema - Reactivo celite 1 litro/400 g 	Protección de sobre temperatura	145,210 y 330 °C	Consumo de agua	2 L/min	Dimensiones	Aproximado 34*27*58	Precisión	± 1 % relativo
Protección de sobre temperatura	145,210 y 330 °C										
Consumo de agua	2 L/min										
Dimensiones	Aproximado 34*27*58										
Precisión	± 1 % relativo										
10	Equipo determinación de Nitrógeno	1	<p>Unidad de digestión automática en acero inoxidable, recubierta con pintura epóxica Capacidad/Número de muestras: 42 Idioma seleccionable Dimensiones: 322 mm X 690 mm X 584 mm (LXHXP) Temperatura seleccionable hasta 450 °C Calibración automática de temperatura Precisión de temperatura: ±0.5 °C</p>								
11	Bureta Digital	2	<p>Bureta Digital acoplable a frascos Capacidad: 50 ml Funciones: Ajuste del equipo, selección de cifras decimales Incluye cánula de valoración, adaptadores para frasco, tubo de aspiración telescópico, tubo para dosificación inversa, microbacterias, cable para el interface (2m) llave de montaje para válvulas Certificado de conformidad</p>								
12	Mufla	1	<p>Mufla eléctrica digital Resolución de 1 dígito Temperatura programable Entrada superior para termómetro de verificación Material de asilamiento: refractario ligero Interruptor de luminoso de seguridad Rango de temperatura: 100 -1200°C Dimensiones generales: 270 mm X 330 mm X 230 mm) Volumen de la cámara interna: 20 Litros</p>								

DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

Item	Descripción	Cantidad	Requerido mínimo
			aproximadamente Uniformidad de Cámara en 800 °C: ± 5.0 Precisión de la Cámara en 800 °C: ± 0.5 Requisito eléctrico 220 VAC 50/60 Hz Breaker de protección contra sobrecarga o corto circuito
13	Multiparámetro	1	Sonda Multiparámetro para análisis de agua en campo, instrumento robusto con sondas desmontables. Pantalla gráfica, capacidad de almacenamiento de datos mínimo de 1800 de datos. Interfaz USB para descarga de datos Batería recargable incorporada Parámetros de medición: pH, conductividad, oxígeno disuelto, temperatura, presión barométrica y salinidad. El instrumento debe incluir: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sensor de conductividad ✓ Sensor de oxígeno disuelto ✓ Sensor de pH ✓ Cable para pH/Cond/OD/Temperatura, (4 metros) ✓ Soluciones de calibración para: pH, conductividad y oxígeno
14	Muestreador	1	Muestreador de agua horizontal (Botella Van Dorn) Sistema de cierre doble activado por un mensajero de 500 gramos Capacidad: 4 litros Cuerda: 50 metros
15	Muestreador	1	Muestreador compuesto por 2 conos filtrantes con mallas de 23 y 150 micras para recolección de biomasa de zooplancton y fitoplancton a distintas profundidades Dimensiones: Aro: 60 cm de diámetro Profundidad: 180 cm Depósito: 1000 cm ³ Doble marco de aluminio Malla monofilamento PET
16	Disco Secchi	1	Disco en acrílico industrial de 5 mm de espesor, con ojo de acero inoxidable. Diámetro 20 cm

DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

Ítem	Descripción	Cantidad	Requerido mínimo
17	Red de muestreo Fitoplancton	1	Red de muestreo de Fitoplancton Red de 23 micras Aro de 30 cm de diámetro conformado por doble platina en aluminio de 3 cm Red manga cónica de 80 cm Sistema de arrastre 3 bridas resistentes de 70 cm de longitud y gancho para amarre en acero inoxidable Recipiente colector: Botella en PVC de 250 ml, con doble ventana lateral, se sujeta a la manga colectora mediante una abrazadera metálica inoxidable
18	Red de muestreo zooplancton	1	Red de muestreo de zooplancton de 55 micras Aro de 30 cm de diámetro conformada por doble platina de aluminio de 3 cm Red manga cónica de 80 cm Sistema de arrastre 3 bridas resistentes de 70 cm de longitud y gancho para amarre en acero inoxidable Recipiente colector: Botella en PVC de 250 ml, con doble ventana lateral, se sujeta a la manga colectora mediante una abrazadera metálica inoxidable
19	Draga Ekman	1	Construcción en acero inoxidable Tamaño: 15 cm x 15 cm x 15 cm Incluye: -Mensajero -Línea -Estuche -Soga de 50 m -Malacate