

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RIOS  
NEGRO Y NARE - CORNARE

NIT. 890985138-3



CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Certificado No. 652

Fecha de Vencimiento 31/12/2024

Prórrogas 0

Vigencia Fiscal: 2.024 Fecha de Expedición: 24 sept. 2024

**Objeto:** COMPRA DE EQUIPOS PARA EL LABORATORIO AMBIENTAL DE CORNARE

**Solicitante:** Servicios integrales de laboratorio

| Identificación Presupuestal                                         | Concepto                                                                                                                                         | Valor         |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Gastos-Inversión</b><br>320102 - 2.003.2.13.00.003.02.08 -<br>44 | Otra maquinaria para usos especiales y sus partes y piezas<br><br><b>Recurso Propio</b> -Libre Destinación<br>R.B Otros rendimientos financieros | 94.116.529,00 |
| TOTAL CERTIFICADO                                                   |                                                                                                                                                  | 94.116.529,00 |

MARYORI LOPEZ OCAMPO  
P.E PRESUPUESTO



**ESTUDIOS PREVIOS – OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA**  
**“COMPRA DE EQUIPOS MULTIPARAMETROS PARA EL LABORATORIO**  
**AMBIENTAL DE CORNARE”**

|                                         |                         |                        |  |
|-----------------------------------------|-------------------------|------------------------|--|
| RESPONSABLE DEL ESTUDIO:                | Juan David Echeverri R. |                        |  |
| DEPENDENCIA QUE REALIZA EL ESTUDIO:     | Laboratorio Ambiental   |                        |  |
| FECHA EN LA CUAL SE REALIZA EL ESTUDIO: | Octubre 2024            |                        |  |
| Solicitud de bien:                      | X                       | Solicitud de servicio: |  |

**1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER**

El Laboratorio Ambiental de Cornare opera desde el año 1987 en el Oriente Antioqueño, apoyando a la Corporación en la ejecución de diferentes programas y proyectos enfocados en la gestión integral del recurso hídrico, como parte del fortalecimiento y desarrollo de sus funciones para generación de información física, química y microbiológica en matriz agua. Debido a la amplia trayectoria del Laboratorio Ambiental, algunos de los equipos pueden estar desactualizados y no cumplir con los estándares modernos, lo que podría comprometer la calidad de los resultados, de igual forma los equipos antiguos pueden requerir más mantenimiento y ser más propensos a fallas, lo que aumenta el tiempo de inactividad y los costos de reparación.

Con la compra de nuevos equipos, el laboratorio podrá incrementar la capacidad de análisis, reduciendo tiempos de respuesta y aumentando la cantidad de muestras que se pueden procesar. Adicionalmente, estos equipos pueden ofrecer una mayor eficiencia energética, reduciendo costos operativos a largo plazo.

Contar con equipos de última generación permitirá al laboratorio explorar nuevas metodologías y técnicas, fomentando la innovación y el desarrollo de nuevos servicios, permitiendo al Laboratorio ambiental de Cornare mantenerse a la vanguardia de la tecnología, garantizando resultados más confiables y precisos.

Estos bienes se encuentran contemplado dentro del plan anual de compras aprobado para el presente año; mediante Resolución No 00082-2024 del 10 de enero de 2024 con el fin de desarrollar el plan de acción a través de los programas corporativos coordinados por las dependencias de la entidad.

**1.1. Enmarcar la necesidad dentro del plan anual de adquisiciones al que pertenece**

El objeto contractual se encuentra contemplado dentro del plan anual de adquisiciones y hace parte del Plan de Acción Institucional y está inscrito en:

|                      |                                                                                                       |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ESTRATEGIA:</b>   | Gestión integral de los recursos naturales y autoridad ambiental                                      |
| <b>PROGRAMA:</b>     | Gestión Integral del Recurso Hídrico                                                                  |
| <b>PROYECTO PAC:</b> | Ampliación, modernización y funcionamiento del Laboratorio de Servicios Ambientales de la Corporación |
| <b>PROYECTO:</b>     | Centro de servicios de medición y análisis ambiental (Laboratorio Ambiental)                          |

Vigencia desde:  
16-ago-22

F-GJ-99/V.08





1.2. Permisos, autorizaciones, licencias, diseños, entre otros

No aplica

2. ANÁLISIS DEL SECTOR RELATIVO AL OBJETO DEL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACIÓN

Para el análisis del sector relativo al objeto del contrato se ha diligenciado el formato **F-GJ-160 “análisis del sector para procesos de contratación”**, documento que hace parte integral de los presentes estudios previos.

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR Y CLASIFICACIÓN

3.1. Objeto: “COMPRA DE EQUIPOS MULTIPARAMETROS PARA EL LABORATORIO AMBIENTAL DE CORNARE”

3.2. Clasificador de bienes y servicios

Según el clasificador de bienes y servicios de Naciones Unidas, los bienes que requiere **Cornare** se encuentran clasificados en:

| CODIGO   | ACTIVIDAD                     |
|----------|-------------------------------|
| 41115611 | Medidores de oxígeno disuelto |

Información que fue consultada en las siguientes páginas Web de Colombia Compra Eficiente: <https://colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios>

3.3. compras públicas sostenibles

Mediante las Compras Públicas Sostenibles (CPS) las entidades del sector público satisfacen sus necesidades de bienes, servicios, obras y utilidades públicas, de tal forma que alcanzan un alto rendimiento basado en un análisis de todo el ciclo de vida, que se traduce en beneficios, no solo para la entidad, sino también para la sociedad y la economía, al tiempo que reduce al mínimo los daños al medio ambiente.

De acuerdo con lo establecido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las compras públicas sostenibles tienen como objetivo repercutir en las decisiones de compra de productores y consumidores de bienes y servicios sostenibles, logrando una satisfacción de las necesidades mediante la adquisición de bienes y servicios con criterios que consideren aspectos ambientales, mediante la utilización eficiente de recursos naturales a lo largo de su ciclo de vida (la extracción de las materias primas, la ideación/ el diseño del bien, su manufactura, las actividades de transporte y almacenamiento, la comercialización, el uso y el posconsumo); aspectos económicos que se ajusten a los principios de eficacia, eficiencia, oportunidad y transparencia; y aspectos sociales que consideren estándares establecidos en sus procesos de producción y/o suministro.

La ejecución del objeto del contrato no genera residuos.

Para el presente proceso contractual se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

| CRITERIO SOSTENIBLE                                                        | MEDIO DE VERIFICACIÓN                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Contaminación ambiental, riesgo seguridad y salud ocupacional en su manejo | Ficha de seguridad, etiquetado de acuerdo con el sistema globalmente armonizado (SGA) |

Vigencia desde:  
16-ago-22

F-GJ-99/V.08



4. CONDICIONES TECNICAS EXIGIDAS

Multiparámetro portátil

| UNSPSC<br>(Código<br>clasificador de<br>bienes y<br>servicios) | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UND    | CANT |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
| 41115611                                                       | <p>Multiparámetro portátil, con electrodos robustos de pH de gel, conductividad y oxígeno disuelto, cable de 5 m, con 2 canales, baterías de iones de litio, cargador USB con cable, conexión USB a PC o a dispositivo de almacenamiento USB.</p> <p>Incluye: Maletín para Multiparámetro y electrodos, Cargador USB, Cable de alimentación, Clips, Electrodo robusto de pH, cable de 5m, Celda robusta de conductividad, cable de 5 m</p> <p>Sensor robusto de oxígeno disuelto (OD), cable de 5 m, Soporte y correa para la muñeca para medidor, Funda protectora para medidor, Matraz Erlenmeyer de PMP, 250 mL, Tampón de pH de un solo uso, pH 4,01, paquete de 20, Tampón de pH de un solo uso, pH 7,00, paquete de 20, Tampón de pH de un solo uso, pH 10,01, paquete de 20, Solución estándar de conductividad de un solo uso 1413 µS/cm, KCl, 20 mL, Marcador de profundidad de cable para electrodos robustos y Manuales de usuario.</p> | Unidad | 2    |

NOTA:

- El proponente deberá contar con certificado de ser distribuidor autorizado para Colombia, certificado que deberá estar vigente y será expedido por parte del fabricante. **(Requisito habilitante)**
- El contratista deberá dar garantía de los equipos suministrados, por Defectos en mano de obra o materiales bajo condiciones normales de uso por un periodo de 1 año a partir de la instalación.

El contrato por celebrar es de Suministro e instalación a través de un proceso de **SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA.**

5. PLAZO:

El contrato tiene un plazo de cinco (5) meses contados a partir de la firma del acta de inicio, previa legalización.

6. VALOR Y FORMA DE PAGO

6.1. Valor

El presupuesto oficial es por la suma de **NOVENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO DIECISEIS MIL QUINIENTOS VEINTINUEVE PESOS (\$94.116.529)** incluido IVA, el cual se encuentra amparado en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal anexo a los documentos del proceso.

6.2. Forma de pago

La Corporación cancelara al contratista en un solo pago, una vez se reciba a satisfacción

Vigencia desde:  
16-ago-22

F-GJ-99/V.08



el objeto del contrato, previa presentación de la respectiva factura, certificación del supervisor de haber recibido a satisfacción el objeto del contrato, copia del RUT y acreditación de haber realizado el pago a los sistemas de seguridad social y parafiscales.

## 7. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

### 7.1. De Cornare

- a) Ordenar los desembolsos de recursos, de acuerdo a la forma establecida.
- b) Realizar la supervisión al contrato en tiempo y forma oportuna.

### 7.2. Del contratista

- a) Atender las recomendaciones de **Cornare**.
- b) Cumplir con lo establecido en el artículo 23 de la ley 1150 de 2007.
- c) Realizar el objeto del contrato de acuerdo a las especificaciones técnicas definidas en los documentos del presente proceso.
- d) El contratista deberá aportar la ficha técnica de los bienes a entregar, emitida por el fabricante de los mismos.
- e) El contratista deberá asumir todos los costos directos e indirectos, incluidos almacenamiento, empaque, embalaje, transporte y seguros, entre otros para la entrega de los bienes contratados a la Corporación.
- f) Entregar e instalar los elementos en el Laboratorio Ambiental de Cornare, ubicado en la carrera 59 No. 44 – 48, Autopista Medellín-Bogotá Km 50, en el municipio de El Santuario-Antioquia.
- g) El proponente deberá contar con certificado de ser distribuidor autorizado para Colombia, certificado que deberá estar vigente y será expedido por parte del fabricante.
- h) Realizar Instalación y capacitación: el contratista deberá realizar la instalación de los equipos, así mismo, deberá capacitar al personal del laboratorio sobre: 1) los principales aspectos teóricos de la técnica. 2) instrucciones de operación del equipo y del software **3)** Dar instrucciones sobre el mantenimiento preventivo del equipo. (Las capacitaciones se realizarán en el Laboratorio Ambiental de Cornare).
- i) El contratista deberá dar garantía de los equipos suministrados, por Defectos en mano de obra o materiales bajo condiciones normales de uso por un periodo de 1 año a partir de la instalación.

## 8. SUPERVISOR

La supervisión del contrato será efectuada por el funcionario: Juan David Echeverri R., quien contará con Álvaro López G. Subdirector de Recursos Naturales como Coordinador para ejercer la supervisión del mismo

## 9. FUNDAMENTO JURÍDICO QUE SUSTENTA LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

Teniendo en cuenta el estudio que soporta la escogencia del mecanismo de compra pública de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización (etapa de planeación) en el marco del artículo 41 de la ley 1955 y el decreto 310 de 2021, documento que hace parte integral del presente estudio y de acuerdo a lo consignado allí el presente proceso se realizará a través de la selección abreviada por subasta inversa con fundamento en el Literal b, del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007; Artículo 2.2.1.2.1.2.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015 y el Decreto 310 de 2021.

## 10. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO

El presupuesto oficial se estimó con base a las siguientes cotizaciones:

Vigencia desde:  
16-ago-22

F-GJ-99/V.08



**Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible**

**Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"**  
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 N° 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3  
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), e-mail: [cliente@cornare.gov.co](mailto:cliente@cornare.gov.co)



Multiparámetro portátil

| PROPONENTE         | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UND | PRECIO UNITARIO<br>(IVA INCLUIDO) | PRECIO TOTAL<br>(con IVA) |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------|---------------------------|
| Probetas y Pipetas | Multiparámetro portátil, con electrodos robustos de pH de gel, conductividad y oxígeno disuelto, cable de 5 m, con 2 canales, baterías de iones de litio, cargador USB con cable, conexión USB a PC o a dispositivo de almacenamiento USB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     | \$ 43.683.091                     | \$ 87.366.182             |
| Kasalab            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | \$ 47.749.702                     | \$ 95.499.404             |
| Oxiquímica         | Incluye: Maletín para Multiparámetro y electrodos, Cargador USB, Cable de alimentación, Clips, Electrodo robusto de pH, cable de 5m, Celda robusta de conductividad, cable de 5 m<br><br>Sensor robusto de oxígeno disuelto (OD), cable de 5 m, Soporte y correa para la muñeca para medidor, Funda protectora para medidor, Matraz Erlenmeyer de PMP, 250 mL, Tampón de pH de un solo uso, pH 4,01, paquete de 20, Tampón de pH de un solo uso, pH 7,00, paquete de 20, Tampón de pH de un solo uso, pH 10,01, paquete de 20, Solución estándar de conductividad de un solo uso 1413 µS/cm, KCl, 20 mL, Marcador de profundidad de cable para electrodos robustos y Manuales de usuario. | 2   | \$ 49.742.000                     | \$ 99.484.000             |
| PROMEDIO           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | \$47.058.264                      | \$ 94.116.529             |

Cornare realizará los descuentos tributarios a que haya lugar teniendo en cuenta el tipo de contribuyente y el régimen tributario al que pertenezca; efectuando las siguientes retenciones:

| CONCEPTO                                   | TARIFA                                  |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Estampilla Politécnico Jaime Isaza Cadavid | 4/1000 (Ordenanza 29 de 2017)           |
| Retención de Industria y Comercio-ICA      | De acuerdo a los estatutos de rentas de |

Vigencia desde: 16-ago-22 F-GJ-99/V.08





| CONCEPTO                         | TARIFA                                                                         |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | cada municipio, para El Santuario-Ant. el 6/1000                               |
| Retención en la fuente por renta | 2,5% 0 3,5% del Suministro facturado (Depende de la calidad del contribuyente) |
| Retención en la fuente por IVA   | 15% del IVA facturado (Depende de la calidad del contribuyente)                |

11. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

De conformidad con la normatividad aplicable, por tratarse de una selección abreviada por subasta inversa, se tendrá como único criterio de evaluación el precio, el cual será evaluado a aquellos oferentes que cumplan con los requisitos habilitantes.

12. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS

Para el análisis del riesgo del presente proceso de contratación se ha diligenciado el formato **FGJ-159** denominado “**Administración del Riesgo en Contratación**” documento que hace parte integral de los presentes estudios previos.

13. ANALISIS QUE SUSTENTA LA APLICACIÓN DE LA IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES/PELIGROS Y RIESGOS OCUPACIONALES

No aplica

14. ANALISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTIAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRA CONTRACTUAL, DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL OFRECIMIENTO O DEL CONTRATO

De acuerdo al análisis realizado en el formato **F-GJ-159** denominado “**Administración del Riesgo en Contratación**” se determinó que es necesario constituir las siguientes garantías:

**De calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados** por un monto del diez por ciento (10%) del valor total del contrato y vigencia durante el plazo de ejecución del mismo y un (1) año más.

**De seriedad de la oferta** equivalente al diez por ciento (10%) del presupuesto oficial estimado para el presente proceso y vigencia desde la presentación de la oferta y tres (3) meses más.

15. LA INDICACION DE SI LA CONTRATACION RESPECTIVA ESTA COBIJADA POR UN ACUERDO COMERCIAL

Dicho proceso está cobijado por los acuerdos comerciales, suscritos con Guatemala, El Salvador y por la CAN (Comunidad Andina de Naciones), para lo cual se dará aplicación a lo establecido en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, expedido por la Agencia Nacional Colombia Compra Eficiente.

*Juan David Echeverri R.*  
**Juan David Echeverri R.**  
Coordinador Técnico Laboratorio Ambiental

Vigencia desde:  
16-ago-22

F-GJ-99/V.08





CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO Y NARE "CORNARE"

ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

|                           |                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |                             |               |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------------|---------------|
| OBJETO DEL CONTRATO       | COMPRA DE EQUIPOS MULTIPARAMETROS PARA EL LABORATORIO AMBIENTAL DE CORNARE |  |  |  |  |  |  |  |                             |               |
| MODALIDAD DE CONTRATACIÓN | Subasta Inversa                                                            |  |  |  |  |  |  |  |                             |               |
| DEPENDENCIA               | Subdirección General de Recursos Naturales                                 |  |  |  |  |  |  |  | VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO | \$ 94.116.529 |

| 1. IDENTIFICAR Y CLASIFICAR LOS RIESGOS |         |         |            |               |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                | 2. EVALUAR Y CALIFICAR LOS RIESGOS                                                                                  |                                                                   |           |              |                       |              |       | 3. ASIGNACIÓN Y TRATAMIENTO |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |         |                      |                                |                                                    | 4. MONITOREAR LOS RIESGOS                                            |                                                                                            |                                                                                   |                                                                                                                             |                                                                              |
|-----------------------------------------|---------|---------|------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|-----------------------|--------------|-------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------|----------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| No                                      | CLASE   | FUENTE  | ETAPA      | TIPO          | DESCRIPCIÓN(¿qué puede pasar y cómo puede concurrir?)                                                                                     | CONSECUENCIA DE LA VALORACIÓN DEL RIESGO                                                                                                                                       | IMPACTO                                                                                                             |                                                                   | CATEGORÍA | PROBABILIDAD | VALORACIÓN DEL RIESGO |              |       | A QUIEN SE LE ASIGNA        | TRATAMIENTO (controles a ser implementados)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO |         |                      |                                | ¿Afectación?                                       | Responsable Tratamiento                                              | Fecha estimada de inicio del tratamiento                                                   | Fecha estimada en que se completa el tratamiento                                  | MONITOREO                                                                                                                   |                                                                              |
|                                         |         |         |            |               |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                | CALIFICACIÓN CUALITATIVA                                                                                            | CALIFICACIÓN MONETARIA                                            |           |              | C. CUALITATIVA        | C. MONETARIA | TOTAL |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PROBABILIDAD                    | IMPACTO | VALORACIÓN CATEGORÍA | ¿Cómo se realiza el monitoreo? |                                                    |                                                                      |                                                                                            |                                                                                   | periodicidad ¿cuándo?                                                                                                       |                                                                              |
| 1                                       | General | Interno | Planeación | Operacionales | Inadecuada elaboración de los requisitos o documentos precontractuales(riesgos, análisis del sector, estudios previos, entre otros)       | Inadecuada selección del contratista; Investigaciones para los servidores públicos de la Corporación ; demandas para la Corporación; deterioro de la imagen de la Corporación; | Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente                                                         | Los sobre costos no representan más del 1% del valor del contrato | Raro      | 1            | 1                     | 1            | 2.0   | CORNARE                     | F-GJ-05 Normograma corporativo; Manual de contratación y formatos del SGI para cada modalidad de contratación; Revisión técnica y jurídica de los estudios previos y demás documentos del contrato en sus respectivas etapas por parte de la oficina jurídica; Comité de contratación; adecuada consulta y documentación sobre las especificaciones técnicas del servicio a adquirir; jornadas de capacitación en contratación | 1                               | 2       | 2                    | 2.0                            | Retraso en la satisfacción de la necesidad;        | Subdirección de Recursos Naturales; Laboratorio de Análisis de Aguas | Inmediata en el momento de elaborar los documentos de la fase de planificación             | Una vez revisados los documentos por la Oficina jurídica y Comité de contratación | Asesoría de la oficina jurídica; visto bueno del comité de contratación                                                     | En la etapa de planificación. Vistos buenos                                  |
| 2                                       | General | Interno | Selección  | Operacionales | Inadecuada verificación de los requisitos habilitantes exigidos al contratista (capacidad jurídica, financiera, técnica y organizacional) | Inadecuada selección del contratista; Investigaciones para los servidores públicos de la Corporación ; demandas para la Corporación; deterioro de la imagen de la Corporación; | Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual | Los sobre costos no representan más del 1% del valor del contrato | Raro      | 1            | 2                     | 1            | 2.5   | CORNARE                     | F-GJ-05 Normograma corporativo; Manual de contratación y formatos del SGI para cada modalidad de contratación; Matriz de contratación F-GJ-16; Comité de contratación;                                                                                                                                                                                                                                                         | 1                               | 2       | 3                    | 2.5                            | Retraso en la satisfacción de la necesidad;        | Subdirección de Recursos Naturales; Laboratorio de Análisis de Aguas | Inmediata                                                                                  | Una vez revisados los documentos por la Oficina jurídica y Comité de contratación | Asesoría de la oficina jurídica; visto bueno del comité de contratación                                                     | En la etapa de evaluación y selección;                                       |
| 3                                       | General | Externo | Ejecución  | Operacionales | Incumplimiento de las cláusulas estipuladas en el contrato (objeto, plazo, valor, obligaciones)                                           | Que no se pueda satisfacer la necesidad requerida.                                                                                                                             | Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual | Los sobre costos no representan más del 5% del valor del contrato | Raro      | 1            | 2                     | 2            | 3.0   | Contratista                 | Vigilancia y seguimiento del superior al cumplimiento de cada una de las actividades del contrato y/o la exigencia de garantía de cumplimiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1                               | 3       | 3                    | 3.0                            | No cumplimiento de la satisfacción de la necesidad | Supervisor del contrato                                              | Una vez se identifique incumpliendo                                                        | Una vez se identifique incumpliendo                                               | Mediante la supervisión; certificaciones para pagos al contratista                                                          | Con la verificación del informe de actividades presentado por el contratista |
| 4                                       | General | Interno | Ejecución  | Operacionales | Inadecuada supervisión para el seguimiento del cumplimiento del objeto contractual                                                        | No cumplimiento del objeto contractual; Investigaciones para los servidores públicos de la Corporación                                                                         | Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual | Los sobre costos no representan más del 5% del valor del contrato | Raro      | 1            | 2                     | 2            | 3.0   | CORNARE                     | Manual de Supervisión; carpetas de los contratos con todos los documentos soporte requeridos; Actas e informe de supervisión F-GJ-135; jornadas de capacitación a interventores; auditorías internas y externas;                                                                                                                                                                                                               | 1                               | 3       | 3                    | 3.0                            | No cumplimiento de la satisfacción de la necesidad | Supervisor del contrato                                              | Una vez se inicia la ejecución del contrato y se formaliza la delegación de la supervisión | Cuando se finaliza el contrato                                                    | Mediante auditorías de control interno; verificación de la supervisión realizada; certificaciones para pagos al contratista | De acuerdo con lo establecido en el manual de supervisión.                   |

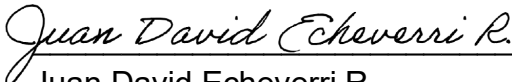
Juan David Echeverri R.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO Y NARE “CORNARE”

ANÁLISIS DEL SECTOR PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                        |                                      |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| OBJETO DEL CONTRATO       | COMPRA DE EQUIPOS MULTIPARAMETROS PARA EL LABORATORIO AMBIENTAL DE CORNARE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                        |                                      |
| MODALIDAD DE CONTRATACIÓN | Selección Abreviada por Subasta Inversa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                        | FECHA DILIGENCIAMIENTO: Octubre 2024 |
| DEPENDENCIA               | Subdirección de Recursos Naturales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | VALOR INICIAL ESTIMADO:                                                                                                                                                                | \$ 94.116.529                        |
| PERSPECTIVA               | DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                        |                                      |
| LEGAL                     | Teniendo en cuenta el estudio que soporta la escogencia del mecanismo de compra pública de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización (etapa de planeación) en el marco del artículo 41 de la ley 1955 y el decreto 310 de 2021, documento que hace parte integral del presente estudio y de acuerdo a lo consignado allí el presente proceso se realizará a través de la selección abreviada por subasta inversa con fundamento en el Literal b, del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007; Artículo 2.2.1.2.1.2.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015 y el Decreto 310 de 2021. |                                                                                                                                                                                        |                                      |
| COMERCIAL                 | Descripción del bien o servicio a proveer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Compra de equipos multiparámetros para el laboratorio ambiental de Cornare                                                                                                             |                                      |
|                           | Oferta del bien o servicio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Comercializadores de equipos de laboratorio                                                                                                                                            |                                      |
|                           | Demanda del bien o servicio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Laboratorios de ensayos que analizan diferentes matrices                                                                                                                               |                                      |
|                           | Localización geográfica de los proveedores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Nivel Nacional                                                                                                                                                                         |                                      |
|                           | Clasificación de la actividad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | De acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas, V.14.080 dicho bien se encuentra clasificado en con el código 41115611 “Medidores de oxígeno disuelto”. |                                      |
|                           | Formas de distribución, comercialización u oferta del bien o servicio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Páginas web, contacto a través de asesores comerciales.                                                                                                                                |                                      |
|                           | Requisitos para la distribución, comercialización o prestación del servicio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | El proponente deberá contar con certificado de ser distribuidor autorizado para Colombia, certificado que deberá estar vigente y será expedido por parte del fabricante.               |                                      |
|                           | Fijaciones de precio del bien o servicio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Oferta y demanda del mercado                                                                                                                                                           |                                      |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL</b> | Los proponentes deberán cumplir con los siguientes indicadores:<br><b>Capacidad financiera:</b><br><br><b>Índice de Liquidez (veces):</b> Mayor o igual a 1<br><b>Nivel de Endeudamiento (%):</b> Menor o igual a 70% (si en el RUP la cifra está expresada en decimales el índice debe ser menor o igual a 0.70)<br><b>Cobertura de Intereses (veces):</b> Mayor o igual a 1 o Indeterminado<br><br><b>Capacidad organizacional:</b><br><br><b>Rentabilidad del Activo (%):</b> Mayor o igual a 0% (si en el RUP la cifra está expresada en decimales el índice debe ser mayor o igual a 0,00)<br><b>Rentabilidad del Patrimonio (%):</b> Mayor o igual a 0% (si en el RUP la cifra está expresada en decimales el índice debe ser mayor o igual a 0.00). |
| <b>TÉCNICA</b>                     | Cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas en el numeral 4 de los estudios previos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

  
Juan David Echeverri R.  
NOMBRE FUNCIONARIO RESPONSABLE

**ESTUDIO QUE SOPORTA LA ESCOGENCIA DEL MECANISMO DE COMPRA PÚBLICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN (ETAPA DE PLANEACIÓN) EN EL MARCO DEL ARTÍCULO 41 DE LA LEY 1955 Y EL DECRETO 310 DE 2021**

|                                                |                                  |
|------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>RESPONSABLE DEL ESTUDIO:</b>                | Juan David Echeverri Ruiz        |
| <b>DEPENDENCIA QUE REALIZA EL ESTUDIO:</b>     | Laboratorio Ambiental de Cornare |
| <b>FECHA EN LA CUAL SE REALIZA EL ESTUDIO:</b> | Octubre 2024                     |

**Objeto del proceso de compra pública de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización: “COMPRA DE EQUIPOS MULTIPARAMETROS PARA EL LABORATORIO AMBIENTAL DE CORNARE”**

**Valor \$94.116.529**

**Características y/o especificaciones técnicas de los bienes y/o servicios:**

**Multiparámetro portátil**

| UNSPSC<br>(Código<br>clasificador de<br>bienes y<br>servicios) | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UND    | CANT |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
| 41115611                                                       | <p>Multiparámetro portátil, con electrodos robustos de pH de gel, conductividad y oxígeno disuelto, cable de 5 m, con 2 canales, baterías de iones de litio, cargador USB con cable, conexión USB a PC o a dispositivo de almacenamiento USB.</p> <p>Incluye: Maletín para Multiparámetro y electrodos, Cargador USB, Cable de alimentación, Clips, Electrodo robusto de pH, cable de 5m, Celda robusta de conductividad, cable de 5 m</p> <p>Sensor robusto de oxígeno disuelto (OD), cable de 5 m, Soporte y correa para la muñeca para medidor, Funda protectora para medidor, Matraz Erlenmeyer de PMP, 250 mL, Tampón de pH de un solo uso, pH 4,01, paquete de 20, Tampón de pH de un solo uso, pH 7,00, paquete de 20, Tampón de pH de un solo uso, pH 10,01, paquete de 20, Solución estándar de conductividad de un solo uso 1413</p> | Unidad | 2    |

Vigente desde:  
16-ago-22

F-GJ-273 V.01

## ESTUDIO QUE SOPORTA LA ESCOGENCIA DEL MECANISMO DE COMPRA PÚBLICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN (ETAPA DE PLANEACIÓN) EN EL MARCO DEL ARTÍCULO 41 DE LA LEY 1955 Y EL DECRETO 310 DE 2021

|  |                                                                                                     |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | μS/cm, KCl, 20 mL, Marcador de profundidad de cable para electrodos robustos y Manuales de usuario. |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

### NOTA:

- El proponente deberá contar con certificado de ser distribuidor autorizado para Colombia, certificado que deberá estar vigente y será expedido por parte del fabricante. **(Requisito habilitante)**
- El contratista deberá dar garantía de los equipos suministrados, por Defectos en mano de obra o materiales bajo condiciones normales de uso por un periodo de 1 año a partir de la instalación.

### Paso No 1: Validación de la disponibilidad del Bien o Servicio requerido por la entidad estatal en los catálogos de bienes y servicios ofrecidos en los acuerdos marco vigentes en la Tienda Virtual del Estado Colombiano

De acuerdo con el artículo 1 del Decreto 310 de 2021, el cual modifico el artículo 2.2.1.2.1.2.7 del Decreto 1082 de 2015, señala que todas las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, están obligadas a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes de Común Utilización a través de los Acuerdos Marco de Precios previamente justificados, diseñados, organizados y celebrados por la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente.

En este orden de ideas en la fecha 30 de octubre 2024 (se deja constancia de la consulta – imprime pantallazo), se procedió a verificar la existencia de un Acuerdo Marco de Precios para la adquisición de los bienes o servicios objeto del presente proceso.

Para validar el Acuerdo Marco deberá:

- Ingresar a la página Web de Colombia Compra Eficiente y hacer CLIC en la sección enmarcada en azul Tienda Virtual. <https://colombiacompra.gov.co/content/tienda-virtual>.
- Al ingresar en la sección de la "Tienda Virtual", la entidad estatal dispondrá de cuatro opciones de búsqueda de conformidad con los siguientes criterios:
  - Seleccionando la opción "Categorías": Esta lista desplegable muestra los acuerdos marco agrupados de conformidad con el sector.
  - Seleccionando la opción "Productos". Esta lista desplegable muestra todos los acuerdos marco que se encuentran vigentes.
  - Seleccionando la barra de "Búsqueda". Esta opción permite que las entidades estatales puedan realizar su búsqueda con palabras clave.

Vigente desde:  
16-ago-22

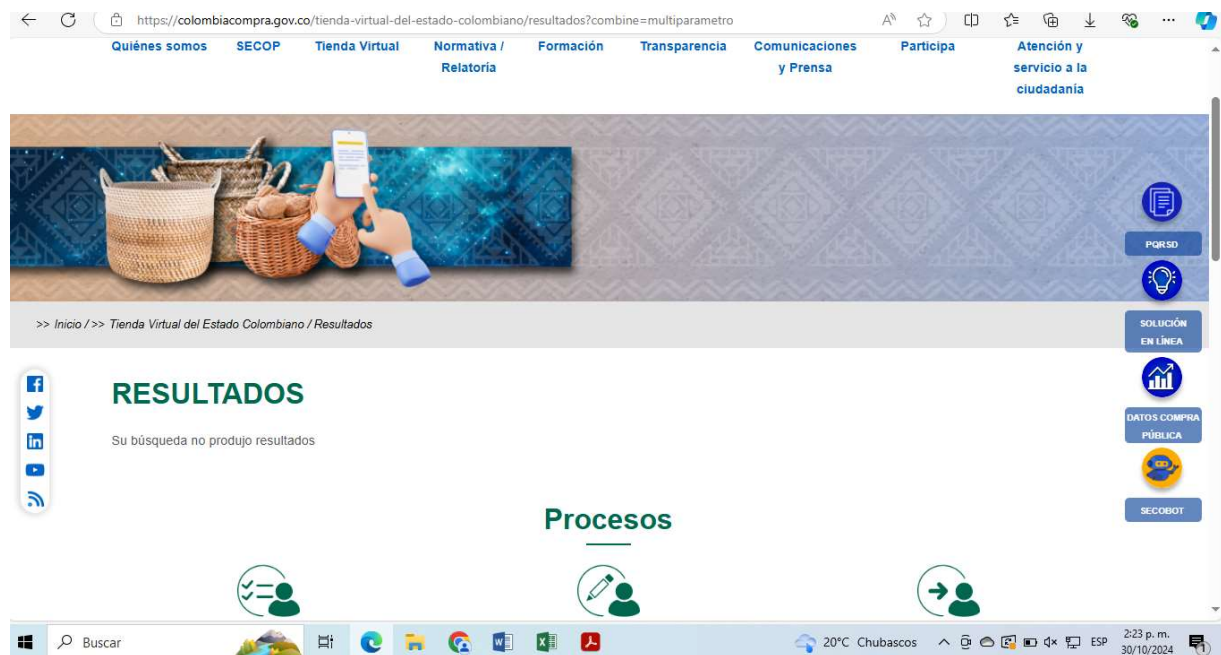
F-GJ-273 V.01

## ESTUDIO QUE SOPORTA LA ESCOGENCIA DEL MECANISMO DE COMPRA PÚBLICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN (ETAPA DE PLANEACIÓN) EN EL MARCO DEL ARTÍCULO 41 DE LA LEY 1955 Y EL DECRETO 310 DE 2021

- Seleccionando los recuadros ilustrativos que contienen las imágenes que ilustran el contenido de cada acuerdo marco de precios, encontrarán la información de cada uno de estos instrumentos.

Las opciones mencionadas redireccionan a la entidad estatal a cada uno de los minisitios de los acuerdos marco de precios. El minisitio es la ubicación en la página de la Agencia Nacional de Contratación Pública, el cual contiene la información particular para cada uno de los instrumentos de compra por catálogo.

Ubicado el minisitio de interés, la entidad estatal dispondrá para su consulta y lectura de la siguiente información: (i) El catálogo de precios. (ii) Las especificaciones técnicas. (iii) La minuta del acuerdo marco de precios con sus modificaciones, si es del Caso. (iv) La guía de compra. (v) El simulador para preparar el proceso de abastecimiento. (vi) Demás documentos relacionados con la futura transacción. Ello con el fin de validar y verificar si el bien o servicio que requiere para satisfacer su necesidad se encuentra incluido dentro de las especificaciones del acuerdo marco de precios correspondiente.



Una vez realizada la búsqueda, **Cornare** no encontró Acuerdo Marco que incluyera las especificaciones técnicas solicitadas. Dicha información puede ser verificada en el siguiente enlace: <https://colombiacompra.gov.co/content/tienda-virtual>.

Vigente desde:  
16-ago-22

F-GJ-273 V.01



**ESTUDIO QUE SOPORTA LA ESCOGENCIA DEL MECANISMO DE COMPRA PÚBLICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN (ETAPA DE PLANEACIÓN) EN EL MARCO DEL ARTÍCULO 41 DE LA LEY 1955 Y EL DECRETO 310 DE 2021**

Por lo anterior, se requiere adelantar un proceso de selección abreviada por subasta inversa electrónica con el fin de satisfacer la necesidad.

*Juan David Echeverri R.*

**JUAN DAVID ECHEVERRI RUIZ**

Coordinador Laboratorio Ambiental de Cornare

Vigente desde:  
16-ago-22

F-GJ-273 V.01



SC 1544-1



SA 159-1



CN-22-064

**Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"**  
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 N° 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3  
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), e-mail: [cliente@cornare.gov.co](mailto:cliente@cornare.gov.co)

f X @ ▶ cornare



**Probetas  
Pipetas &**  
Since 1986

**PROBETAS Y PIPETAS LTDA.**

**NIT. 890941471**

**Dirección : CALLE 2C 65-58 GUAYABAL**  
**Teléfonos : 604 5946993 CEL 3175018336**  
**MEDELLIN - ANTIOQUIA**

**Moneda: Pesos Colombianos COP**

**COTIZACION No. 11201**

**Somos Distribuidores Autorizados**



|                                                      |                                                     |                                        |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>CLIENTE :</b> 890985138                           | CORPORACION AUTONOMA REGIONAL RIONEGRO NARE CORNARE | <b>FECHA DOCTO :</b> 29 / oct. / 2024  |
| <b>CONTACTO :</b> Juan David Echeverri Ruiz          | <b>TELEFONO :</b> (574) 546 16 16 Ext. 280          | <b>FORMA DE PAGO :</b> CREDITO 30 DIAS |
| <b>DIRECCION :</b> CR 59 44 48 AUT MEDELLIN - BOGOTA | <b>CELULAR :</b>                                    | <b>DIAS DE VALIDEZ :</b> 30            |
| <b>E-mail :</b> jecheverri@cornare.gov.co            | <b>MUNICIPIO :</b> EL SANTUARIO                     | <b>ASESOR :</b> ESPINOSA ANDRES FELIPE |

| ITEM | CODIGO           | DESCRIPCION                                                                                                            | DISPONIBILIDAD PARA DESPACHO | CANT. | VR. UNITARIO COP | DCTO. UNIT. COP | VR. TOTAL COP |
|------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------|------------------|-----------------|---------------|
| 1    | LEV015.97.43 002 | Multímetro portátil HQ4300, con electrodos de pH de gel, conductividad y oxígeno disuelto, robustos, cable de 5 m HACH | 60 días                      | 2,00  | 36.708.480,00    | 0,00            | 73.416.960,00 |

| DESCUENTOS | SUBTOTAL CON DESCUENTOS | IVA TOTAL         | TOTAL             |
|------------|-------------------------|-------------------|-------------------|
| COP 0,00   | COP 73.416.960,00       | COP 13.949.222,00 | COP 87.366.182,00 |

**Elaborado por:**

**ESPINOSA ANDRES FELIPE**

**Ing. Ejecutivo Comercial**

**Celular: 3176826077**

**Email: ventas2@probetasypipetas.com**

**OBSERVACIONES:**

Nuestro inventario varía constantemente, por lo que la disponibilidad de los productos es salvo venta previa.

## CONDICIONES COMERCIALES

### 1. PRECIOS

- Los precios de la presente oferta tienen validez tal como lo indica la misma. En caso de que esta no lo indique para los productos en USD validez de 30 días, en COP 15 días.
- Al valor de los precios debe sumarse el impuesto sobre el valor agregado (IVA), el cual se liquida según el porcentaje vigente y está sujeto a cambios legales sin previo aviso.
- Para ofertas presentadas en moneda extranjera, el pago debe efectuarse según cotización o factura bien sea a la TRM del día de la factura, TRM informada en el momento de llegada de los equipos solicitados o TRM acordada.
- En caso de que el pedido no se formalice dentro de la validez de la oferta, nos reservamos el derecho de reajustar los precios ofrecidos.

### 2. INTERESES POR MORA

- En caso de mora en los pagos a partir de los 90 días, nos reservamos el derecho de cobrar intereses de mora de acuerdo con lo establecido en las nuevas normas NIIF, ver notas de factura.

### 3. CONDICIONES DE PAGO

- Los pagos se efectuarán según las fechas establecidas en la cotización y en la factura.
- El pago se efectuará directamente a PROBETAS Y PIPETAS LTDA a la cuenta BANCOLOMBIA AHORROS 10152780064 NIT: 890.941.471-2
- Los comprar inferiores a 100.000 deben pagarse de contado en el momento de la entrega del producto o anticipado a la cuenta indicada en la factura y previamente a su reclamo.

### 4. ENTREGAS Y DESPACHOS

- Envío sin costo: En la ciudad de Medellín para compras mayores a \$200.000 y para otros municipios mayores a \$400.000.
- Para compras inferiores a \$400.000 para municipios fuera del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, el cliente asumirá el costo del flete, el cual será previamente informado.
- Para compras menores a \$200.000 en municipios dentro del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, el producto debe ser reclamado en nuestras instalaciones.
- Si el producto no puede ser recogido se hará la entrega, según la programación del área logística de acuerdo con la ruta de cobertura en la semana.

### 5. DEVOLUCIONES

- No aceptamos devolución de productos si han sido usados, modificados o por solicitud personalizados para el cliente.
- Nuestras ventas son en firme y no admiten devoluciones sin previa autorización por escrito de nuestro departamento comercial.
- Las mercancías en devolución se recibirán reservándonos el derecho de descontar los gastos administrativos, gastos de envío en caso de que PROBETAS Y PIPETAS LTDA haya asumido el mismo y/o de revisión técnica que ocasione la devolución.
- Las devoluciones para que sean admitidas, deberán conservar su empaque original incluido accesorios, manuales los que aplique el caso y estar en perfecto estado.
- Para asegurar la calidad de nuestros productos no se cambian reactivos y para las sustancias controladas no se permite la anulación de facturas ni la devolución del producto.

### 6. PENALIZACIÓN

- En los casos de equipos bajo pedido de importación, en los cuales PROBETAS Y PIPETAS LTDA reciba una orden de compra y realicemos el trámite de importación y posterior a esta el cliente decida cancelar dicha orden, se hará efectiva una penalización del 40% del total de la orden, teniendo en cuenta los costos y gastos que acarrea haber realizado la importación.
- Si el producto fue solicitado exclusivamente para el cliente no se aceptan la cancelación de la orden.

### 7. GARANTÍA DE CALIDAD PROBETAS Y PIPETAS LTDA

- Garantía: 1 año por defectos de fábrica (para equipos), 6 meses para sondas INTELLICAL y 3 meses para sondas estándar. No incluye malos manejos ni operación. Servicio pos-venta para mantenimiento y calibración de los equipos.
- Se hace efectivo la garantía en los casos que sean demostrables por construcción defectuosa, mala calidad de los materiales o por ejecución imperfecta. La existencia de tales defectos deberá comunicarse sin demora y por escrito a PROBETAS Y PIPETAS LTDA siempre y cuando sea las fechas establecidas por marcas o líneas según las políticas de las marcas que hacen parte del portafolio, cabe anotar que vigencia inicia a partir de la fecha de entrega de los equipos.
- La indebida modificación o trabajos de reparación, por parte del cliente o de terceros, descargar eléctricas o cortes o el no acatamiento de las recomendaciones, dará lugar a la cesación de la garantía.
- La garantía excluye cualquier otra pretensión del cliente, en especial lucro cesante, pérdidas por facturación, perjuicios indirectos o colaterales. el tiempo que PROBETAS Y PIPETAS LTDA tiene para dar una respuesta al proceso de la garantía es de 1 a 10 días hábiles de acuerdo con la complejidad y cantidad de los equipos.

### 8. FUERZA MAYOR

- No seremos responsables por falta de cumplimiento de las obligaciones contraídas cuando dicha falta sea originada por fuerza mayor en los términos que se establecen a continuación:
- Disturbios, sublevaciones civiles, entre otros relacionados.
- Actos de guerra, revolución, insurrección u hostilidades Terremotos, inundaciones, tempestad u otros desastres naturales o epidemias huelgas u otros disturbios industriales.
- Al recibir la orden de compra de sus productos entendemos el presente documento como leído y aceptado.

Itagüí, 30 de octubre de 2024

Señores

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO Y NARE "CORNARE"**

Atn: Ing. Juan David Echeverri

Teléfono: (60 4) 5201170

La ciudad

**ASUNTO: COTIZACIÓN**

Por medio de la presente nos complace ofrecer nuestra propuesta.

| DESCRIPCIÓN                                                                                                             | CANTIDAD | PRECIO + IVA       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|
| Multímetro portátil HQ4300, con electrodos robustos, de pH de gel, de conductividad y de oxígeno disuelto, cable de 5 m | 2        | \$41.800.000 + IVA |

VALOR TOTAL COTIZACIÓN: **\$83.600.000 + IVA**

VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN: **15 DÍAS**

Quedo atento a sus comentarios

Daniel Mejía

Director de operaciones / Regional Antioquia [daniel.mejia@oxiquimica.co](mailto:daniel.mejia@oxiquimica.co)

3122167553

**Especialistas en Aguas Potables - Recreacionales - Residuales - Industriales**  
Asesorías, Comercialización y Suministro de Productos Químicos, Venta de Equipos



Itagüí, Antioquia / Barranquilla, Atlántico / Colombia

