

	<b>GESTIÓN CONTRATACIÓN</b>	F-GC-01
	<b>ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN</b>	Versión: 17 2025-07-15

Fecha del estudio	24/02/2026
-------------------	------------

**Objeto de la contratación**

REALIZAR CARACTERIZACIÓN BIOQUÍMICA DE CEPAS DE LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DE EMPOCALDAS S.A. E.S.P. PARA EL 2026

**Requerimiento previo**

NECESIDAD EMITIDA POR EL COORDINADOR DEL LABORATORIO DE REFERENCIA

**DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA CONTRATACIÓN**

<b>Necesidad</b>	<p>La Empresa de Obras Sanitarias de Caldas "EMPOCALDAS S.A. E.S.P" es una Sociedad Anónima Comercial de Nacionalidad Colombiana, del orden Departamental, clasificada como empresa de servicios públicos, con autonomía administrativa, patrimonial y presupuestal, que se rige por lo dispuesto en la Ley 142 de 1994 y la Ley 689 de 2001 disposiciones afines y reglamentarias vigentes o por las disposiciones legales que las modifiquen, complementen, adicionen o sustituyan; por las normas del Ministerio Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico y la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. El capital de la Empresa en 100% oficial y los accionistas son el Departamento y 21 municipios de Caldas.</p> <p>El Laboratorio de Referencia de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. requiere asesoría técnica y capacitación para la implementación y/o fortalecimiento del sistema de gestión conforme a la Norma NTC-ISO/IEC 17025:2017, a fin de garantizar la validez, trazabilidad y comparabilidad de los resultados analíticos emitidos por el laboratorio.</p> <p>Se hace necesario contratar la caracterización de cepas E coli, Klebsiella Aerogenes, Pseudomona Aeruginosa y Enterococcus Faecalis, pues Empecaldas S.A. E.S.P no cuenta con pruebas de caracterización bioquímica para las cepas de referencia las cuales son críticas en el control de calidad del agua interviniendo directamente en el aseguramiento de la calidad para los métodos microbiológicos en el Laboratorio de Referencia.</p> <p>Estas caracterizaciones se realizan por medio del índice de perfil analítico (Analytical Profile Index, API), el cual es una técnica que permite clasificar e identificar dichas cepas, además de comprobar la pureza de las mismas. Por tanto, se requiere de pruebas API que permitan llevar un control del cepario institucional y que permita evaluar y verificar la pureza de los microorganismos de referencia.</p> <p>Estas cepas de referencia no deben de poseer temperaturas mayores a 5°C, adicionalmente deben de poseer un tratamiento específico para su transporte, manipulación y caracterización, por lo tanto se recomienda realizar estas caracterizaciones de viabilidad en un laboratorio cercano al de Laboratorio de Referencia de EMPOCALDAS S.A. E.S.P, cuestión que permitirá disminuir las interferencias o posibles daños a las cepas.</p>
<b>Conveniencia</b>	<p>Es conveniente realizar la caracterización de cepas ya que este constituye uno de los controles de calidad más transversales de Microbiología siendo de vital importancia en el aseguramiento de la calidad del Laboratorio de Referencia encargado de realizar aproximadamente 4500 análisis de calidad del agua para el departamento de Caldas, además teniendo en cuenta que Empecaldas S.A. E.S.P no cuenta con pruebas de caracterización bioquímica para estas cepas de referencia.</p>
<b>Oportunidad</b>	<p>Es oportuno contratar estos servicios, ya que resultan necesarios para monitorear y garantizar la calidad del suministro de agua potable a nuestros usuarios y/o suscriptores, criterio que se debe mantener de manera permanente para asegurar así el cumplimiento de nuestro objeto social en debida forma y de manera mensual.</p>

**REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO**

<b>Aspectos Técnicos del bien y/o servicio</b>	<p>El contratista deberá certificar que posee colección de microorganismos, el laboratorio deberá contar con sede física como máximo a 16 km de distancia del Laboratorio de Referencia de Empecaldas S.A. E.S.P (Chinchiná, Santa Rosa, Manzales información disponible en Google Maps) con el fin de garantizar la conservación y el tiempo de transporte de las muestras.</p> <p>El contratista deberá establecer la dirección de recepción de las muestras, garantizando de manera oportuna su análisis.</p>
--	--

<b>Codificación estándar de producto y servicios de la Naciones</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE</b>
	70171500	Servicios de evaluación de la calidad del agua



**GESTIÓN CONTRATACIÓN**  
**ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN**

F-GC-01  
Versión: 17  
2025-07-15

Unidas.

Ítem	Código inventario		Descripción del bien o servicio		unidad	Cantidad
NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

**DATOS ADICIONALES (Sólo aplica para obras)**

<b>Empleos Generados</b>	<b>Población Beneficiada</b>
<b>Coordenadas del sitio de la obra</b>	

**EXPERIENCIA REQUERIDA**

Condiciones de idoneidad y experiencia que llevan a contratar a la persona natural o jurídica

El contratista deberá demostrar haber prestado durante el último año el servicio de viabilización de cepas E coli, Klebsiella aerogenes, y Pseudomona aeruginosa.

**SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO**


Persona natural o Jurídica y contacto	Teléfono	Email	Valor cotización
UNIVERSIDAD CATOLICA DE MANIZALES	8833050 EXT. 3150 - 3148	<a href="mailto:microcoleccion@ucm.edu.co">microcoleccion@ucm.edu.co</a>	\$ 155000 (VALOR UNITARIO)
		<b>Presupuesto Oficial</b>	<b>\$2.170.000,00</b>

**NOTA:** Solo se obtiene una cotización con las especificaciones técnicas establecidas, específicamente la relacionada a la distancia entre el Laboratorio de Referencia y el Laboratorio que analizará las muestras.

Todos los precios deben incluir IVA

Adjuntar matriz de precio del mercado, deberá adjuntar constancia de las condiciones de calidad, condiciones de especialidad o idoneidad del oferente, con su respectiva cotización. Para tener una adecuada matriz de mercado, deberán obtenerse al menos dos cotizaciones con todos las especificaciones necesarias.

**empocaldas**  
Construyendo juntos tu bienestar

	GESTIÓN CONTRATACIÓN	F-GC-01 Versión: 17 2025-07-15
	ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN	

**PRESUPUESTO**

Vigencia actual (2026)	Vigencia futura (2026)	Total vigencias
2.170.000		\$ 2.170.000,00

Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
23201010030208	Otra maquinaria para usos especiales y sus partes y piezas (laboratorio, piccap, calibración, crista	\$ 2.170.000,00
	<b>TOTAL CDP</b>	<b>\$ 2.170.000,00</b>

<b>LA INVERSIÓN OBJETO DEL PRESENTE ANÁLISIS ESTÁ INCLUIDA EN EL POIR?</b>			<b>NO</b>
Consecutivo del proyecto	Nombre del Proyecto	Año de entrada en Operación	
NA	NA	NA	

<b>¿SE ENCUENTRA INCLUIDA EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES?</b>		<b>SI</b>
Código UNSPSC	DESCRIPCIÓN	
70171500	Realizar caracterización bioquímica de cepas de las cepas de referencia empleadas en el control de calidad del Laboratorio de Referencia	
# Comunicación	FECHA DE ENVÍO	

**OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA**

Obligación	APLICA												
Cumplir con todas las especificaciones y requerimientos del Estudio de Necesidad de la contratación y aspectos contemplados en la solicitud de oferta.	<b>Aplica</b>												
El contratista deberá concertar con el supervisor un cronograma de actividades o plan de entregas de acuerdo al objeto del contrato y las necesidades de la Empocaldas S.A. E.S.P..	<b>Aplica</b>												
Asumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato.	<b>Aplica</b>												
Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente.	<b>Aplica</b>												
En caso de tener trabajadores a cargo deberá suministrar los elementos de protección requeridos para el desarrollo de su función y asegurarse de que los usen.	<b>Aplica</b>												
Sin perjuicio de la autonomía técnica y administrativa, atender instrucciones y lineamientos que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la Empocaldas S.A. E.S.P. (Supervisor). Como presentar los informes que se exija.	<b>Aplica</b>												
En el evento que algún o algunos de los elementos sea rechazado por el supervisor del contrato, dichos productos deberán ser retirados por cuenta y riesgos del contratista a la mayor brevedad posible. (o en el tiempo indicado en la invitación) El contratista deberá corregir cualquier problema que se presente, respondiendo por partes dañadas, por su cuenta y riesgo durante la garantía.	<b>No aplica</b>												
Responder por los daños que ocasione en desarrollo del contrato a Empocaldas S.A. E.S.P. y a terceros afectados.	<b>Aplica</b>												
Informar oportunamente al supervisor del contrato, los inconvenientes en la entrega de los bienes objeto de suministro y proponer soluciones para garantizar la prestación del servicio.	<b>No aplica</b>												
Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.	<b>Aplica</b>												
Cada tubo suministrado debe ser marcado con los siguientes datos: 1) Número de Identificación del tubo o Código de trazabilidad, 2) Número de certificado, 3) Organismo de certificación del producto, 4) Número del Lote, 5) Fabricante de la tubería, 6) NIT-DV	<b>No aplica</b>												
Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados:	<b>No aplica</b>												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: center;">Número de identificación del tubo</th> <th style="text-align: center;">Número de certificado</th> <th style="text-align: center;">Organismo de certificación del producto</th> <th style="text-align: center;">Número del Lote</th> <th style="text-align: center;">Fabricante de la tubería</th> <th style="text-align: center;">NIT-DV</th> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Número de identificación del tubo	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV							<b>No aplica</b>
Número de identificación del tubo	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV								
Para el caso de mercancías que se requieren que sean entregadas en las seccionales o en las plantas, se debe coordinar con el Administrador de la seccional, garantizando la debida anticipación para el adecuado descargue de las mercancías y una correcta inspección de los elementos entregados.	<b>No aplica</b>												

	<b>GESTIÓN CONTRATACIÓN</b>	F-GC-01 Versión: 17 2025-07-15
	<b>ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN</b>	

El descargue de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.	<b>No aplica</b>
Para los bienes cuya entrega deba realizarse en la sede administrativa en la ciudad de Manizales, ésta debe hacerse en la sección de suministros para verificar, de manera conjunta con el Supervisor del contrato, la entrada y el estado de las mercancías recibidas	<b>No aplica</b>
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en la sede central (Sede Administrativa de Manizales) cuando el documento de entrega cuente con la firma del Jefe de la Sección de Suministros y del Supervisor o los supervisores del contrato.	<b>No aplica</b>
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en las seccionales, cuando el documento de entrega cuente con la firma del Administrador en la respectiva remisión, y en el caso de contratos, adicionalmente se requiere la firma del Supervisor.	<b>No aplica</b>

**OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA**

Realizar la caracterización de la cepas correspondientes al cepario de Empocaldas S.A E.S.P a petición del supervisor (14)
Emitir un informe por cada caracterización realizada correspondiente a las cepas del Laboratorio de Referencia al supervisor de la orden de compra (14)

**OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE EMPOCALDAS**

Las obligaciones específicas a cargo de Empocaldas S.A. E.S.P. serán las siguientes:	<b>APLICA</b>
Pago oportuno de las obligaciones contraídas con el contratista, después del visto bueno del supervisor del contrato 30 días después.	<b>Aplica</b>
Entrega de certificaciones y demás documentos solicitados por el contratista para el óptimo desarrollo del Contrato.	<b>Aplica</b>

**LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN**

Lugar de ejecución	Ubicación del laboratorio contratado
--------------------	--------------------------------------


Plazo de ejecución	Desde la suscripción del acta de inicio hasta 10 de diciembre de 2026
--------------------	---

**FORMA DE PAGO**

Forma de Pago	UNICA ACTA UNA VEZ EJECUTADAS LAS ACTIVIDADES CONTRATADAS (14 UNIDADES).
---------------	--

Condiciones para Pago	<p>El contratista entiende que en virtud de la ordenanza 816 del 22 de Diciembre de 2017 de la Asamblea Departamental de Caldas (y demás estipulaciones que modifiquen, adiciones o aclaren la ordenanza de referencia), el recaudo sobre las estampillas se efectuará mediante retención sobre los anticipos, pagos parciales, pagos o abonos en cuenta; por lo tanto el contratista autoriza con la firma del presente contrato y/o carta de presentación de la oferta para que Empocaldas S.A. E.S.P. efectúe los descuentos correspondientes por el monto equivalente al valor de las estampillas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentación de la factura</li> <li>2. Informe de recibo de almacén.</li> <li>3. Certificado de cumplimiento expedido por el supervisor.</li> <li>4. Certificado o planilla del pago de aportes de seguridad social y/o aportes parafiscales según corresponda.</li> <li>5. Las demás que requiera el supervisor del contrato y la lista de chequeo de Empocaldas S.A. E.S.P.</li> </ol>
-----------------------	---

Estampilla a descontar	<b>APLICA</b>
Estampilla Pro Universidad (2%)	<b>Aplica</b>
Estampilla Pro Desarrollo (1%)	<b>Aplica</b>
Estampilla Pro Hospital (1%)	<b>Aplica</b>
Estampilla Pro Adulto mayor (3%)	<b>Aplica</b>
Estampilla Pro Cultura (1%)	<b>Aplica</b>
Contribución Especial (5%) - Sólo aplica para obras	<b>No aplica</b>

	<b>GESTIÓN CONTRATACIÓN</b>	F-GC-01 Versión: 17 2025-07-15
	ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN	

#### ASIGNACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL RIESGO

Riesgo
Está a cargo de contratista, el incremento de precios de los elementos relativos a la materia prima para producir el bien a adquirir a nivel nacional e internacional, cuando se trate de contrato de obra.
Está a cargo del contratista el riesgo comercial, entendido como los eventos desfavorables relacionados con el valor y pago del contrato, causados por variaciones en las condiciones del mercado, aumento en los factores de producción, en el valor de los insumos o de los fletes
Está a cargo del contratista el riesgo país, entendido como el cambio de las políticas en el país de origen.
Está a cargo del contratista el riesgo operativo, entendido como los eventos relacionados con los procesos de producción, transporte y entrega del producto, tales como: Falta de disponibilidad de Materia Prima, insuficiente capacidad de producción, retrasos en el tiempo de entrega, incumplimiento en los protocolos de la Empocaldas S.A. E.S.P. para la entrega de producto, entrega de producto no conforme, pérdida, destrucción o deterioro antes de efectuar la recepción en la Empocaldas S.A. E.S.P..
Está a cargo del contratista el Incumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas, como calidad del elemento suministrado. Fuga de información confidencial y privilegiada de la entidad. Pérdida de los elementos a suministrar.
La forma de mitigarlos será con la constitución de las garantías respectivas, calidad, cumplimiento y responsabilidad civil extracontractual.

#### SUPERVISIÓN

Nombre del Supervisor Administrativo	Cargo del Supervisor
EDIER SANTIAGO QUIROGA HENAO	ASISTENTE DE PLANTAS
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
EDIER SANTIAGO QUIROGA HENAO	ASISTENTE DE PLANTAS


#### GARANTÍAS

Tipo de garantías	APLICA
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	No aplica
Cumplimiento	Aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	No aplica
Estabilidad y calidad de la obra	No aplica
Responsabilidad civil extracontractual	No aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	No aplica
Calidad	Aplica

#### TIPO DE CONTRATO


Tipo de contrato	APLICA
Suministros	No aplica
Arrendamiento	No aplica
Obra	No aplica
Consultoría	No aplica
Prestación de Servicio	Aplica
Interventoría	No aplica
Compra Venta	No aplica
Orden de compra o Servicio	No aplica
Convenio Inter-Administrativo	No aplica
Contrato Inter-Administrativo	No aplica
Otro	No aplica


empocaldas.com.co - www.empocaldas.gov.co - PBX (+57) (606) 8867080 - NIT 890.803.239-9

	GESTIÓN CONTRATACIÓN	F-GC-01
	ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN	Versión: 17 2025-07-15

De acuerdo con lo establecido en el Manual de Contratación de la Empresa y la Ley 142 de 1994, se hace necesario realizar el citado contrato, cumpliendo con los parámetros legales señalados en las normas anteriormente citadas y las demás complementarias. SE CONSIDERA OPORTUNA Y LEGAL LA CELEBRACIÓN DE ESTE CONTRATO

Solicitado por:		Elaborado por:	
Firma		Firma	
Nombre	EDIER SANTIAGO QUIROGA HENAO	Nombre	EDIER SANTIAGO QUIROGA HENAO
Cargo	ASISTENTE DE PLANTAS	Cargo	ASISTENTE DE PLANTAS

Aprobado por:	
Firma	
Nombre	SERGIO HUMBERTO LOPERA PROAÑOS
Cargo	JEFE DEPTO OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Revisión Jurídica (Secretaría General)			
Firma		Nombre	LEONARDO RESTREPO DUQUE Secretario General



# empocaldas

Construyendo juntos tu bienestar

Empresas y Obras Sanitarias de Caldas - Empocaldas S.A. E.S.P.



**Universidad<sup>®</sup>  
Católica  
de Manizales**

VITEK EDUCACION

Facultad de Ciencias de la Salud  
Instituto de Investigación en  
Microbiología y Biotecnología  
Agroindustrial - IMBA

**UCM** colección de  
microorganismos

Manizales, 13 de febrero de 2026

**COTIZACIÓN N° 0001**

Laboratorio de Referencia  
Empocaldas  
Chinchiná

**Asunto: Caracterización bioquímica de bacterias.**

Atento saludo,

De acuerdo con su solicitud adjuntamos propuesta para la caracterización bioquímica de bacterias mediante la prueba VITEK.

DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Prueba VITEK	14	\$155.000	\$2'170.000

Cordialmente,

*Gloria Inés Estrada S*  
Gloria Inés Estrada Salazar

Directora IMBA

*Monica H.*  
Mónica Julieth Henao López

Curadora Colección de Microorganismos UCM



# empocaldas

Construyendo juntos el bienestar



 Outlook

---

## SOLICITUD COTIZACIÓN CARACTERIZACIÓN CEPAS DE REFERENCIA 2026

---

From Alexis Castro <asistente.tecnicaoperativa@empocaldas.com.co>

Date Mon 2/16/2026 2:27 PM

To cmiuq@uniquindio.edu.co <cmiuq@uniquindio.edu.co>

Cordial saludo.

De la manera mas atenta solicito la cotización del servicio de caracterización de cepas de referencia o viabilidad. Por favor incluir el RUT y la cotización con el precio unitario.

Muchas gracias.



The image shows a business card for Alexis Castro. On the left is a circular portrait of a man. To the right of the portrait, the text reads: "Ingeniero Químico. Esp Ingeniería Ambiental -Area Sanitaria Asistente Sección Técnica Y Operativa". Below this, the name "ALEXIS CASTRO" is written in large, bold, white capital letters. To the right of the portrait, there is a white circle. The right side of the card features the "empocaldas" logo (a stylized water drop with a face) and the text "empocaldas" and "Gobierno de CALDAS". Below this, the phone number "+57 320 3259726" is listed. Further down, the email address "asistente.tecnicaoperativa@empocaldas.com.co", the personal email "engalexiscastro@gmail.com", and the website "https://beacons.ai/alexiscastro" are provided. At the bottom right, the social media handle "@alexiscastro" is shown. At the very bottom, the text "ISO 17025 - ISO 9001 - LEAN" is displayed. On the far right edge, there is a vertical watermark that reads "www.empocaldas.com.co".

empoc@empocaldas.com.co - www.empocaldas.gov.co - PBX (+57) (606) 5567080 - NIT 890.803.239-9

# empocaldas

Construyendo juntos tu bienestar



Empresa de Obras Sanitarias de Caldas - Empocaldas S.A. E.S.P.