

DECISIÓN EMPRESARIAL No 054 DE 2021
(14 de septiembre de 2021)

Por medio de la cual se adjudica la invitación por lista corta No. 006 de 2021, que tiene como objeto **"FORTALECIMIENTO TÉCNICO OPERATIVO PARA LA REHABILITACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA"**

Códigos UNSPSC:

- **47101500** equipos para el tratamiento y suministro de agua
- **47101600** consumibles para el tratamiento de agua
- **72102900** servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
- **72121500** servicios de construcción de plantas industriales
- **83101500** servicios de acueducto y alcantarillado

La Secretaria de Asuntos Corporativos, debidamente facultada como consta en la Decisión Empresarial No. 016 del 27 de mayo de 2016, expedida por la Gerencia General de **EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. ESP**, y

CONSIDERANDO:

Que mediante Ordenanza No. 04 de 2008 la Asamblea Departamental facultó y autorizó al Gobernador de Cundinamarca para formular e implementar el "Plan Departamental para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento en el Departamento de Cundinamarca - PDA". El artículo 2º de la misma ordenanza faculta al Gobernador de Cundinamarca para conformar y/o participar en una Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de las disciplinadas por la Ley 142 de 1994.

Que en tales condiciones, se creó Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P.; que, de conformidad con su objeto social, le corresponde la prestación en el ámbito nacional e internacional de servicios públicos domiciliarios y sus actividades complementarias e inherentes a los mismos.

Que el Decreto 1425 de 2019, en su artículo 2.3.3.1.2.3, numerales 1º y 18º, establece como funciones del Gestor, entre otras: a). desarrollar las acciones necesarias para alcanzar el cumplimiento de los objetivos de la política del sector de agua potable y saneamiento básico, b). la observancia de los principios y el cumplimiento de los objetivos y las metas del PAP-PDA, c). atender los temas a nivel departamental relacionados con el sector, d). adelantar los procesos de contratación con cargo a los recursos del PAP-PDA una vez los proyectos hayan sido viabilizados, de acuerdo con lo previsto en dicho decreto, el Manual Operativo, el Plan General Estratégico de Inversiones, el Plan Anual Estratégico y de Inversiones y el Plan de Aseguramiento de los Prestación de los Servicios.

Que Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., en calidad de gestora del Plan Departamental de Aguas, establecerá estrategias administrativas, financieras y operativas para continuar avanzando en la ampliación de coberturas en la prestación de los servicios de acueducto y saneamiento básico en el departamento, en el marco de la eficiencia y responsabilidad, liderando las transformaciones para el manejo empresarial del servicio, en función de mejorar la vida de los cundinamarqueses.

Que en cumplimiento de su objeto social, Empresas Públicas de Cundinamarca, y la Dirección de Aseguramiento tienen a cargo metas del Plan de Desarrollo Departamental – PDP Cundinamarca Región que Progres. Específicamente la meta No. 248 Implementar en 46 municipios la estrategia para mejorar la calidad de agua para consumo humano, y la meta No. 291 Poner en operación 15 Plantas de Tratamiento de Agua Residual.

Que la Dirección de Aseguramiento de la Prestación tiene como hoja de ruta el Plan de Aseguramiento 2020, el cual fue aprobado mediante Comité Directivo PAP – PDA de Cundinamarca mediante Acta 105 del 26 de agosto de 2020, por un valor de \$15.362.957.972. En este plan, se encuentra el programa de Buenas Prácticas Operativas en Plantas de Tratamiento, como estrategia para el fortalecimiento institucional a los prestadores de agua potable y saneamiento básico, con el fin de mejorar la eficiencia de los procesos y procedimientos de tratamiento, a través de dotación de instrumentación, manejo de información a través de libro de planta o bitácora, optimización de su infraestructura y certificación del personal operador de planta, que redunden en costos eficientes y mejoramiento en la calidad del tratamiento. Para lograr este objetivo se deben abordar las siguientes actividades: Desarrollar e implementar las estrategias propuestas con base en los diagnósticos realizados, a los prestadores de los cuales se tiene evidencia de falencias en los procesos de tratamiento del agua y existe la necesidad de mejorar sus niveles de IRCA, IRABA Y BPS, con el siguiente alcance:

- Buenas Prácticas Sanitarias BPS: Brindar asistencia técnica y acompañamiento a la gestión operacional, para la implementación de Buenas Prácticas Sanitarias en las Plantas de Tratamiento de Agua Potable. Afianzando conocimientos operacionales y teóricos, de los operadores de planta para realizar seguimiento y monitoreo de cada proceso de potabilización, a través del diligenciamiento de bitácoras de control.
- Instrumentación: Brindar a los prestadores herramientas mínimas necesarias para realizar seguimiento, medición y control a los parámetros de calidad de agua y del proceso de potabilización, tales como equipos, dosificadores o kits de laboratorio (pH-metro, turbidímetro, fotómetro, test de jarras y/o vidriería, entre otros).
- Rehabilitación de Plantas de Tratamiento de Agua: Fortalecer los sistemas de tratamiento de prestadores, mediante mejoras como cambio de lechos filtrantes, cambio de válvulas, suministro de sistemas de dosificación, cambio de paneles sedimentadores, aplicación de pintura epóxica con impermeabilización, entre otros, que permitan la mejora de los componentes operacionales de las plantas para lograr un proceso de tratamiento que impacte en la calidad del agua suministrada o vertida.

Que por lo anterior y en aras de seguir avanzando en el cumplimiento de metas, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. ha analizado con su equipo de profesionales la situación que presentan algunos de los prestadores con respecto al Índice de Riesgo de Calidad del Agua (IRCA), siendo este un indicador de riesgo de ocurrencia de enfermedades relacionadas con el no cumplimiento de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano.

Que la Resolución 2115 de 2007 proferida por el MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL y el MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL, "Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano", establece los valores máximos aceptables para cada parámetro y la metodología para el cálculo del IRCA.

Que el IRCA permite determinar tres situaciones:

- Es apropiada la operación del sistema de tratamiento.
- El sistema requiere optimización.
- Es necesario realizar mantenimiento preventivo.

Que la determinación de este índice de la persona prestadora se establece a partir de un promedio mensual, acumulado y anual según sea el caso y de acuerdo al resultado se verifica con lo estipulado en el artículo 13 de la Resolución 2115 de 2007, asigna el puntaje de riesgo a cada característica física, química y microbiológica del agua para consumo humano – IRCA, tal como se describe en el siguiente cuadro

Característica	Puntaje de riesgo
Color Aparente	6
Turbiedad	15
pH	1.5
Cloro Residual Libre	15
Alcalinidad Total	1
Calcio	1
Fosfatos	1
Manganeso	1
Molibdeno	1
Magnesio	1
Zinc	1
Dureza Total	1
Sulfatos	1
Hierro Total	1.5
Cloruros	1

Característica	Puntaje de riesgo
Nitratos	1
Nitritos	3
Aluminio (Al ³⁺)	3
Fluoruros	1
COT	3
Coliformes Totales	15
Escherichia Coli	25
Sumatoria de puntajes asignados	100

Que el valor del IRCA es cero (0) puntos cuando cumple con los valores aceptables para cada una de las características físicas, químicas y microbiológicas contempladas en la presente Resolución y cien puntos (100) para el más alto riesgo cuando no cumple ninguno de ellos”.

Que en el artículo 14 de la Resolución 2115 de 2007 se calcula el índice de riesgo de la calidad del agua para consumo humano – IRCA, utilizando las siguientes fórmulas:

El IRCA por muestra:

$$\text{IRCA (\%)} = \frac{\sum \text{puntajes de riesgo asignado a las características no aceptables}}{\sum \text{puntajes de riesgo asignados a todas las características analizadas}} \times 100$$

El IRCA mensual:

$$\text{IRCA (\%)} = \frac{\sum \text{de los IRCA's obtenidos en cada muestra realizada en el mes}}{\text{Número total de muestras realizadas en el mes}}$$

Que en el artículo 15 de la Resolución 2115 de 2007, se establecen los siguientes rangos y puntajes de riesgo : Entre 0-5 se encuentra sin riesgo; el agua es apta para el consumo humano y se debe continuar la vigilancia, entre 5.1-14 se encuentra con nivel de riesgo bajo; el agua no es apta para el consumo humano y es susceptible de mejoramiento, entre 14.1-35 se encuentra en riesgo medio; el agua no es apta para el consumo humano, debe haber una gestión directa de la persona prestadora, entre 35.1-80 se encuentra en nivel de riesgo alto; el agua no es apta para el consumo humano, requiere de gestión directa de la persona prestadora y de los alcaldes y gobernadores respectivos de acuerdo a su competencia y entre 80.1-100 se encuentra inviable sanitariamente; el agua se considera no apta para el consumo humano y requiere de una gestión directa de la persona prestadora, alcaldes, gobernadores y entidades del orden nacional de acuerdo a su competencia.

Que de acuerdo con lo anterior, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. determinó que uno de los aspectos que inciden en el incremento del IRCA es el deterioro de los componentes de las PTAP, lo cual incide directamente en la calidad de agua y por consiguiente en el IRCA.

Que otra de las causas de IRCA alto en los municipios, corresponde al abandono de plantas de tratamiento, y pese a esta situación siguen entregando agua sin ningún tipo de tratamiento a su población. Este tipo de plantas son comunes en el territorio del departamento, y sus comunidades han trabajado para recuperar la infraestructura que poseen, realizando pequeñas adecuaciones, que no son suficientes para optimizar la planta y entregar agua potable a la comunidad. Por lo anterior se observa colmatación en lechos filtrantes, ruptura de módulos sedimentadores, y daño de los sistemas en general, por lo cual se hace necesario realizar actividades tales como:

- Suministro, transporte e instalación de tuberías, accesorios y válvulas.
- Suministro, transporte e instalación de sistemas de aforo (macromedidores, canaletas de mezcla y/o vertederos aforados); aplicación de pintura sintética impermeabilizante a estructuras internas en contacto con el agua; reparación, limpieza, rehabilitación y/o suministro de lechos filtrantes, paneles sedimentadores, bombas dosificadoras; resane

técnico en fibra de vidrio para estructuras en PFRV, o pañete técnico con impermeabilizante para estructuras en concreto;

- Entre otros, para rehabilitar y poner en debido funcionamiento los sistemas de tratamiento.

Que por otro lado, en aras de seguir avanzando en el cumplimiento de metas y de reconocimiento a nivel departamental y Nacional Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. ha analizado con su equipo de profesionales la situación que presentan algunos de los prestadores con respecto a los niveles máximos permisibles en los vertimientos de aguas residuales domésticas (ARD) y aguas residuales no domésticas (ARND). Los vertimientos de aguas residuales domésticas (ARD) son los procedentes de los hogares, así como las de las instalaciones en las cuales se desarrollan actividades industriales, comerciales o de servicios y que correspondan a: descargas de retretes, descargas de los sistemas de aseo personal (duchas y lavamanos), de las áreas de cocinas y cocinetas, de las pocetas de lavado de elementos de aseo y lavado de paredes y pisos y del lavado de ropa (no se incluyen las de los servicios de lavandería industrial), además las aguas residuales no domésticas (ARND) son las procedentes de las actividades industriales, comerciales o de servicios distintas a las que constituyen aguas residuales domésticas. Todo esto se establece en la Resolución 631 de 2015 Artículo 8. Así mismo los parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales domésticas – ARD de las actividades industriales, comerciales o de servicios; y de las Aguas residuales no domésticas.

- ARND de los prestadores del servicio público de alcantarillado a cuerpos de aguas superficiales se establecen en la resolución 631 de 2015 capítulo VI, para cada caso puntual de vertimientos de una Planta de Tratamiento de Aguas residuales.

Que la medición se determina a partir de cada uno de los parámetros que se debe tener en cuenta, como son: pH, demanda biológica de oxígeno, demanda química de oxígeno, sólidos suspendidos, sólidos sedimentables, grasas y aceites; otros parámetros de hidrocarburos, compuesto de Fósforo, Compuesto de Nitrógeno, iones, metales y metaloides y otros de reporte, los cuales dependerán de la carga de descarga en agua superficial en kg/día DBO.

Que de otro lado, en la actualidad existe la sentencia del río Bogotá que desde el histórico fallo - 01-479 del 25 de agosto del 2004 se ordena acciones a corto, mediano y largo plazo que deberán ejecutar, en beneficio del río, entidades públicas y privadas. Por lo anterior Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. como gestor del PDA impulsa estrategias que permitan avanzar en el mejoramiento de la calidad del agua urbana y rural de los servicios de acueducto y saneamiento básico, en función de la calidad de agua potable y las descargas de vertimientos a cuerpos en fuentes hídricas.

Que así las cosas, las descargas y vertimientos en el suelo y cuerpos de agua sin ningún tipo de tratamiento, contaminados con desechos industriales o domésticos sin la rigurosidad que exige la resolución 631 de 2015, afectan las rondas de los ríos, la calidad del agua, ocasionan deterioro de los ecosistemas, envenenamiento de animales y que las comunidades ubicadas aguas abajo de los vertimientos no puedan hacer uso del recurso hídrico.

Que por lo anterior Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. busca fortalecer a los prestadores del servicio de alcantarillado en el componente operacional de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTARs) del departamento de Cundinamarca en el área urbana, a través de la implementación de los programas buenas prácticas operativas y fortalecimiento técnico operacional con el propósito de contribuir a la disminución de la contaminación y la afectación del medio ambiente.

Que por lo anterior, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., requiere contratar con persona natural o jurídica que tenga la experiencia y capacidad técnica, para el fortalecimiento técnico-operativo de plantas de tratamiento de agua potable y residual del departamento, que comprometen la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo de los municipios identificados, con el fortalecimiento técnico-operativo de plantas de tratamiento de agua potable y residual.

Que la obra que se requiere contratar fue incluida previamente en el Plan Anual de adquisición de bienes, obras y servicios de la entidad para la actual vigencia.

Que el valor del presupuesto oficial estimado para el **"FORTALECIMIENTO TÉCNICO-OPERATIVO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y RESIDUAL EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA"**, asciende a la suma de **NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS VEINTISEIS PESOS (\$949.879.326) M/CTE, incluido IVA** y todos los impuestos, tasas y contribuciones Nacionales y Departamentales, a que hubiere lugar y demás descuentos de carácter departamental vigentes al momento de la apertura del presente proceso y/o pago de las cuentas y costos directos o indirectos que la ejecución del contrato conlleve.

Que el presupuesto oficial del proceso de selección se compone de los siguientes rubros:

FUENTE	CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	RUBRO	CONCEPTO DEL GASTO	VALOR
00001	20210382, 16-07-2021	2150205	Servicios de la Construcción	\$950.000.000

Que teniendo en cuenta que los recursos con los cuales se respalda el presupuesto oficial de la presente contratación, se derivan de Recursos Propios de la Entidad, el proceso a adelantar se rige por lo dispuesto en la Resolución 625 de 2018 por medio del cual se expide el Manual de Contratación de la Entidad, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 3º de la Ley 689 de 2001 que modifica el artículo 31 de la Ley 142 de 1994 y establece *"Régimen de la contratación. Los contratos que celebren las entidades estatales que prestan los servicios públicos a los que se refiere esta ley no estarán sujetos a las disposiciones del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, salvo en lo que la presente ley disponga otra cosa"*.

Que mediante Decisión Empresarial No. 047 del 26 de agosto de 2021, se dio apertura a la invitación por lista corta No. 006-2021.

Que, de conformidad con el cronograma establecido en las Reglas de Participación, el día 03 de septiembre de 2021, a las 3:00 p.m., se llevó a cabo la diligencia de cierre de la invitación por lista corta No. 006-2021, a la cual se presentaron los siguientes dos (2) proponentes:

NO. FOLIOS	NOMBRE Y/O RAZÓN SOCIAL DE LOS PROPONENTES	CARTA DE PRESENTACIÓN	GARANTÍA DE SERIEDAD			VALOR PROPUESTA
			NO. DE PÓLIZA Y COMPAÑÍA DE SEGUROS	VIGENCIA	VALOR ASEGURADO	
102	INVERMOHES SAS	FOLIOS DEL 2 AL 3	14-45-101068173	20/12/2021	94.987.932	935.631.136
303	UNION TEMPORAL SERVIPLANTAS	FOLIOS DEL 2 AL 4	380-47-994000117477	30/01/2022	94.987.932	948.881.953

Que de conformidad con lo señalado en el cronograma del proceso, el día 07 de septiembre de 2021 se publicó en la página del SECOP I, el Informe de verificación y evaluación preliminar que arrojó el siguiente consolidado:

CONSOLIDADO DE EVALUACIÓN				
No.	PROPONENTE	DOCUMENTOS DE CONTENIDO JURIDICO	DOCUMENTOS DE CONTENIDO FINANCIERO	DOCUMENTOS QUE ACREDITEN LA EXPERIENCIA
1	INVERMOHES S.A.S. NIT 830.038.959-3	NO CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
2	UNION TEMPORAL SERVIPLANTAS	NO CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Que dentro del término de traslado del informe de verificación y evaluación preliminar, esto es del 07 al 09 de septiembre de 2021, no se presentaron observaciones.

Que la Unión Temporal Serviplantas, el día 09 de septiembre de 2021, mediante correo electrónico, allegó subsanación de los documentos de contenido jurídico.

Que una vez surtidas las evaluaciones jurídica, técnica y financiera, el 10 de septiembre de 2021, se publicó en el aplicativo SECOP I, informe final de evaluación, el cual determinó que **UNION TEMPORAL SERVIPLANTAS**, se encontraba ubicado en el primer orden de elegibilidad.

ASIGNACIÓN DE PUNTAJE		
No.	PROPONENTE	TOTAL
1	INVERMOHES S.A.S.	991.62
2	UNION TEMPORAL SERVIPLANTAS	998.04

No.	ORDEN DE ELEGIBILIDAD	PUNTAJE TOTAL
1	UNION TEMPORAL SERVIPLANTAS	998.04
2	INVERMOHES S.A.S.	991.62

Que de acuerdo con lo establecido en el artículo décimo noveno del Manual de Contratación vigente a partir del 1° de marzo de 2018, en los procesos que se adelantan bajo la modalidad de lista corta **es obligatorio** llevar a cabo una fase de negociación con el proponente ubicado en el primer orden de elegibilidad a efectos de mejorar aquellas condiciones de la oferta que resulten relevantes, incluidos los precios ofrecidos, de conformidad con **el análisis de las ofertas** que realice el Comité evaluador y el Área originadora de la contratación.

Que visto lo anterior, el día 13 de septiembre de 2021, a las 10:00 a.m., en las instalaciones de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP., ubicadas en la Av. Calle 24 N° 51-40 Piso 11 - Complejo Empresarial Capital Towers, se llevó a cabo, la fase de negociación con **Martha Cecilia Heredia Urbina**, identificado con cedula de ciudadanía 51.606.238, representante legal de la **UNIÓN TEMPORAL SERVIPLANTAS**, quien manifestó lo siguiente:

"Como mejora de la oferta, suministraremos de manera adicional, transporte e instalación de paneles en ABS calibre 40 en flujo cruzado de 0,52 m de altura (Cantidad 11,50 m2), para la planta de agua potable del Municipio de San Cayetano"

Que la Dirección de Aseguramiento, área encargada de la parte técnica del proceso, manifestó lo siguiente:

"Nos encontramos de acuerdo con la propuesta efectuada, ya que es consistente con el objeto del contrato"

Que la propuesta presentada se ajusta de manera total a las exigencias plasmadas en las Reglas de Participación.

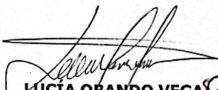
Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Adjudicar la Invitación por lista corta No. 006-2021, cuyo objeto es la **"FORTALECIMIENTO TÉCNICO OPERATIVO PARA LA REHABILITACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA"**, a la **UNIÓN TEMPORAL SERVIPLANTAS**, representada legalmente por **MARTHA CECILIA HEREDIA URBINA**, identificada con cedula de ciudadanía **51.606.238**, por valor de **NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y UN MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS (\$948.881.953) M/CTE, INCLUIDO IVA**, de conformidad con la propuesta presentada, la cual hace parte integral del contrato.

ARTÍCULO SEGUNDO: Ordenar la publicación de la presente Decisión Empresarial en la página del SECOP I y en la página web de la entidad, en cumplimiento de lo establecido en el artículo décimo noveno de la resolución No. 625 de 2017, por la cual se expide el Manual de Contratación de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP

ARTÍCULO TERCERO: La presente Decisión Empresarial rige a partir de su expedición.



LUCÍA OBANDO VEGA
Secretaria de Asuntos Corporativos

Revisó: Francisco Antonio Garzón Hincapié – Director Gestión Contractual

Elaboró: Lina López. Abogada Dirección de gestión Contractual

