

|                                                                                   |                                              |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|
|  | <b>ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD</b> | FO-GP-01                    |
|                                                                                   |                                              | Versión : 01 – 19 – 07 – 11 |
|                                                                                   |                                              | Página : 1 de 19            |

## **APLICACION DE BIOTECNOLOGIA CON MICROORGANISMOS EN LA PTAR EL SALGUERO DEL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR.**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |        |          |    |             |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------|----------|----|-------------|------|
| Valledupar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            | Fecha: | 18       | de | Febrero     | 2019 |
| Gerente:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | JOSE MARIA GUTIERREZ BAUTE |        | CUPL No: |    | 00918022019 |      |
| De conformidad con los principios universales que soportan el Artículo 209 de la Constitución Nacional del 1.991, y en el ejercicio de las facultades conferidas por el Acuerdo 169 de 2005, por medio del cual se adopta el Manual de Contratación de la Empresa de Servicios Públicos de Valledupar, EMDUPAR S.A. E.S.P., modificado por al acuerdo 007 del 27 de marzo de 2015, y tal como lo establece la Ley 142 de 1994; una vez analizados los contenidos de los requerimientos en los que se expresa la solicitud del contrato, los cuales hacen parte integral de este análisis; se procede a evaluar la conveniencia y oportunidad de la contratación que se pretende realizar, relacionada con el objeto de la referencia. |                            |        |          |    |             |      |

### **1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD:**

La Empresa de Servicios Públicos de Valledupar, Emdupar S.A. E.S.P., es una Sociedad Anónima de naturaleza comercial, la cual, como su nombre lo indica, presta servicios públicos y está sometida al régimen general de las Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios de carácter oficial, regulada tanto por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), como por la Comisión Reguladora de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) y tiene como por principal actividad aquella que está focalizada a la óptima prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado sanitario en la ciudad de Valledupar, tal como lo establece la Ley 142 de 1994.

Las aguas residuales generadas por la ciudad de Valledupar son tratadas en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales El Salguero, es decir en un solo sistema. Esta situación genera que se produzcan malos olores por la biodegradación de la descomposición de la materia orgánica en las lagunas anaeróbicas, generando así gas metano conocido por su fetidez como gas de los pantanos.

Con el fin de avanzar en la descontaminación del recurso hídrico, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, conjuntamente con las Autoridades Ambientales Regionales (Corporaciones Autónomas Regionales, Corporaciones para el Desarrollo Sostenible y Autoridades ambientales de los grandes centros urbanos) han venido apoyando la construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales.

Según lo establecido en la Resolución No. 495 del 04 de Mayo del 2010 y 0873 del 20 de octubre de 2005, CORPOCESAR otorga viabilidad al Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV del Municipio de Valledupar, en las cuales, la Empresa de Servicios Públicos de Valledupar EMDUPAR S.A. E.S.P., se encuentra comprometida con la gestión ambiental, donde la operación y el mantenimiento de los sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales es una actividad que debe realizarse de manera programada, permanente y continua, para el cumplimiento de la reducción de cargas contaminantes.

Igualmente se vienen generando incumplimiento de la normatividad ambiental vigente (Decreto 1594 de 1984 y Decreto 2667 de 2012, las metas de cargas contaminantes establecidas en la Resolución 074 de 2014, proferida por el Consejo Directivo de CORPOCESAR).

|                                                                                   |                                                  |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|
|  | <b>ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y<br/>OPORTUNIDAD</b> | FO-GP-01                    |
|                                                                                   |                                                  | Versión : 01 – 19 – 07 – 11 |
|                                                                                   |                                                  | Página : 2 de 19            |

La Empresa de servicios Público de Valledupar EMDUPAR S.A. E.S.P., suscribió con CORPOCESAR, el contrato interadministrativo No. 19-7-0022-0-2016, cuyo objeto fue *“aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre CORPOCESAR y EMDUPAR S.A. E.S.P., para la implementación de alternativas biotecnológicas mediante microorganismos de acción selectiva en la Ptar el Salguero de la ciudad de Valledupar - cesar”*.

Es de anotar que según Acuerdo de Junta Directiva No. 009 de fecha 18 de diciembre de 2018, se autorizó al señor Gerente de la empresa de servicios públicos de Valledupar EMDUPAR S.A. E.S.P., CONTRATAR EL SUMINISTRO E IMPLEMENTACION DE ALTERNATIVAS BIOTECNOLOGIAS MEDIANTE MICROORGANISMOS DE ACCION SELECTIVA EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EL SALGUERO DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR, POR CUANTIA SUPERIOR A LOS 300 SMLMV.

La actividad a contratar consiste en la implementación de biotecnología aplicada en el Sistema de Tratamiento de aguas residuales el Salguero para acelerar el proceso natural de digestión de la materia orgánica, de tal forma que se corrija la problemática actual que estas ocasionan.

La PTAR el Salguero en su caracterización presenta un grado de remoción de DBO5 y SST superior al 70 mg/l establecido en la Resolución 0631 del 2015, por consiguiente la calidad de las aguas del Río Cesar se ha venido afectando por las descargas de las aguas residuales que se realiza sobre el mismo.

El cuerpo receptor que recibe las cargas contaminantes es el río Cesar, siendo el principal recurso afectado por las altas concentración de carga orgánica que se vierten sobre el cuerpo hídrico. Además, pueden estar afectando la salud de los seres humanos y alteración del equilibrio ecológico de su área de influencia directa, presentándose las condiciones más críticas en épocas de bajos caudales.

De acuerdo a los resultados de las caracterizaciones de las aguas residuales del sistema Lagunar el Salguero, los altos niveles de concentración de materia orgánica en el agua son superiores a los establecidos en la legislación colombiana para aguas naturales con fines de uso doméstico (consumo y recreación). También son crítico y preocupante los valores altos de las poblaciones de bacterias fecales que se extiende en todas las localidades de la cuenca media y baja del río Cesar, este ultima situación genera un riesgo o limitación para el consumo de peces u otros productos que utilicen el agua del río Cesar como el riego de frutas y verduras o en la pesca para consumo humano. Las altas concentraciones de contaminante de tipo orgánico que se asocian a aguas residuales de tipo doméstica, son superiores a la capacidad de asimilación y depuración del río, esta situación explica los valores críticos y riesgosos de las concentraciones de los contaminantes nitrogenados, fosforados, DBO<sub>5</sub>, y DQO.

LA PTAR el Salguero, fue construido en dos etapas, cada una está conformada por ocho lagunas anaerobias que entregan las aguas a cuatro facultativas y ésta a cuadro de maduración, se interceptan en dos puntos de descarga, para luego ser vertida directamente al río Cesar a través de una estructura de concreto.

Dado lo anterior, el Jefe de la oficina de Gestión Técnico Operativo de la empresa **EMDUPAR S.A.-E.S.P.**, requiere la *implementación de alternativas biotecnológicas mediante microorganismos de acción selectiva en la Ptar el salguero de la ciudad de Valledupar* a fin de garantizar el funcionamiento óptimo de la misma.

**1.1. DEFINICIÓN TECNICA DE LA FORMA EN QUE SE PUEDE SATISFACER LA NECESIDAD.**

Para satisfacer la necesidad enunciada por el Jefe de Gestión Técnico Operativo de la Empresa en Comunicación Interna de fecha 07 de febrero de 2019, y analizando el compromiso institucional de la Empresa para realizar el contrato cuyo objeto es optimización del tratamiento de las aguas residuales mediante microorganismos de acción selectiva en la PTAR el salguero de la ciudad de Valledupar, es de resaltar que en las facultades que le competen a la oficina de gestión de planeación decide cambiar el objeto contractual y quedara de la siguiente manera; *APLICACIÓN DE BIOTECNOLOGÍA CON MICROORGANISMOS EN LA PTAR EL SALGUERO DEL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR.*

**2. OBJETO DEL CONTRATO A CELEBRAR:**

**APLICACION DE BIOTECNOLOGIA CON MICROORGANISMOS EN LA PTAR EL SALGUERO DEL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR.**

**2.1. Clasificador de bienes y servicios de las Naciones unidas del Objeto contractual:**

|          |                                                                        |
|----------|------------------------------------------------------------------------|
| Grupo    | (E) Productos de uso final                                             |
| Segmento | (47) Equipos y Suministros para Limpieza                               |
| Familia  | (10) Tratamiento, suministros y eliminación de agua y aguas residuales |
| Clase    | (16) Consumibles para el tratamiento de agua                           |

**Código UNSPSC 47101600 Clase: Consumibles para el tratamiento de agua**

**2.2. Alcance del objeto:**

La persona natural o jurídica deberá ejecutar la **APLICACION DE BIOTECNOLOGIA CON MICROORGANISMOS EN LA PTAR EL SALGUERO DEL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR**, de acuerdo con el presupuesto oficial y la propuesta presentada por el contratista.

**2.2.1 Actividades a ejecutar.**

Con este Contratación se pretende lograr la minimización del impacto ambiental generado por el vertimiento de la planta tratamiento de Aguas Residuales el Salguero, cuya finalidad es garantizar el buen funcionamiento de la Misma por consiguiente se requiere el siguiente alcance:

| Efluente         |        | Indicador de Reducción en carga del contaminante |              |              |
|------------------|--------|--------------------------------------------------|--------------|--------------|
| Parámetro        | Unidad | Final 3º mes                                     | Final 4º mes | Final 5º mes |
| DBO <sub>5</sub> | mg/l   | 70                                               | 70           | 70           |
| DQO              | mg/l   | 150                                              | 150          | 150          |
| SST              | mg/l   | 70                                               | 70           | 70           |
| G&A              | mg/l   | 10                                               | 10           | 10           |

| Efluente           |            | Indicador de Reducción en carga del contaminante |              |              |
|--------------------|------------|--------------------------------------------------|--------------|--------------|
| Parámetro          | Unidad     | Final 3º mes                                     | Final 4º mes | Final 5º mes |
| SSED               | mg/l       | 5                                                | 5            | 5            |
| Coliformes fecales | NMP/100 ml | ≤2000                                            | ≤2000        | ≤2000        |
| Coliformes totales | NMP/100 ml | ≤5000                                            | ≤5000        | ≤5000        |
| Temperatura        | °C         | ≤ 40                                             | ≤ 40         | ≤ 40         |
| pH                 | Uni de Ph  | 6-9                                              | 6-9          | 6-9          |

| INDICADORES REDUCCION PTAR SALGUERO |        |                         |                                              |
|-------------------------------------|--------|-------------------------|----------------------------------------------|
| Efluente                            |        | Reducción del parámetro |                                              |
| parámetro                           | Unidad | rango                   | desde el tercer mes al octavo mes            |
| OD                                  | mg/l   | ≥ 4,0                   | Mantenerse en este Rango Durante el proyecto |

| INDICADOR DE REDUCCION OLOR OFENSIVO |                   |                          |                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OLOR                                 |                   | Reducción del parámetro  |                                                                                                                                                                                        |
| parámetro                            | Unidad            | Límite máximo permisible | Desde el tercer mes reducir desde el 85% del parámetro H <sub>2</sub> S, o no sobrepasar el límite máximo permisible establecido en la resolución 1541 de 2013, proferida por el MADS. |
| H <sub>2</sub> S                     | µg/m <sup>3</sup> | 7                        |                                                                                                                                                                                        |

| INDICADOR DE REDUCCION DE ESPUMAS |        |                                                                                       |
|-----------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| PARAMETRO                         | Unidad | Observación                                                                           |
| Tensoactivos aniónicos            | Global | Minimizar las espumas en la lámina de aguas abajo del vertimiento sobre el río Cesar. |

El proyecto de inoculación de microorganismos y/o productos biotecnológicos en las lagunas, consistirá en acelerar el proceso natural de digestión de la materia orgánica,

de forma tal que se corrija la problemática actual que éstas ocasionan, sin trasladar el problema de contaminación a otros lugares.

Los microorganismos que se utilizarían en este proyecto, se alimentarán de la materia orgánica muerta. Los principales beneficios esperados del tratamiento mediante procesos biotecnológicos son:

- ✓ Disminuir los Olores Ofensivos, impidiendo la producción de gases irritantes por lo menos en un 85%.
- ✓ Disminuir la DBO<sub>5</sub>, DQO, SST y Grasas y Aceites como lo exige la resolución 0631 del del 2015 en su Artículo 8 y/o las metas de reducción de carga como lo establece el Acuerdo 074 de 2014, proferido por el Consejo Directivo de CORPOCESAR.
- ✓ Disminuir los sólidos solubles y sedimentables.
- ✓ Minimizar las condiciones necesarias de reproducción y proliferación de agentes patógenos, insectos y vectores.
- ✓ Mejorar las condiciones ambientales del entorno.
- ✓ Minimizar los impactos ambientales al Río Cesar.

A partir de la firma del contrato, las mediciones de Olor del H<sub>2</sub>S se harán de la siguiente forma: una Medición previa a la aplicación de cualquier producto tecnológico, que represente la situación actual, y posteriormente mediciones de seguimiento durante todo el proceso que se realizaran tres veces por semana.

- **MONITOREO DE AGUAS RESIDUALES:** Se debe adelantar caracterizaciones antes y después del Sistema lagunar de El Salguero y su impacto en la corriente del río Cesar, antes de iniciar el proceso de biotecnología, para conocer las calidad de las aguas residuales actuales. Las caracterizaciones se adelantarán en el sistema lagunar en los siguientes puntos de muestreos:
  - a. Punto de entrada de la STAR El Salguero.
  - b. Puntos de vertimiento (2 salida) de la STAR El Salguero sobre el río Cesar.
  - c. Punto en el río Cesar, localizado a 50 metros aguas arriba del punto de vertimiento.
  - d. Punto en el río Cesar, localizado a 400 metros aguas abajo del punto de vertimiento.

Durante el proceso se adelantarán monitoreo de las aguas residuales mensuales a fin de evaluar el cumplimiento de los indicadores de calidad establecidos para este proyecto. Dichos monitoreos serán compuestos por mínimo 10 horas continuas, donde cada muestra se realizara cada hora. Nota: Las caracterizaciones deberán adelantarse por laboratorios acreditados ante el IDEAM. Se realizaran en total los siguientes muestreos:

**CARACATERIZACIONES AGUAS RESIDUALES**

|                                                        | Afluente | Efluente<br>(vertimiento) | Aguas arriba<br>del rio Cesar | Aguas abajo<br>Rio Cesar |
|--------------------------------------------------------|----------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Antes de realizar la aplicación de los microorganismos | X        | X                         | X                             | X                        |
| Al Primer mes de aplicación                            | X        | X                         | X                             | X                        |

|                              |   |   |   |   |
|------------------------------|---|---|---|---|
| Al Segundo mes de aplicación | X | X | X | X |
| Al Tercero mes de aplicación | X | X | X | X |
| Al Cuarto mes de aplicación  | X | X | X | X |
| Al Quinto mes de aplicación  | X | X | X | X |
| Total                        | 6 | 6 | 6 | 6 |

**Nota:** Las caracterizaciones del efluente se realizará de la siguiente manera:

| CARACTERIZACIÓN EN EL EFLUENTE SALGUERO               |        |        |
|-------------------------------------------------------|--------|--------|
| Ítem                                                  | Fase 1 | Fase 2 |
| Ante de realizar la aplicación de los microorganismos | X      |        |
| Al primer mes de la aplicación                        |        | X      |
| Al segundo mes de la aplicación                       | X      |        |
| Al tercer mes de la aplicación                        |        | X      |
| Al cuarto mes de la aplicación                        | X      |        |
| Al quinto mes de la aplicación                        |        | X      |

**PARÁMETROS PARA CARACTERIZAR**

**NOTA 1:** Para la entrada del sistema de tratamiento (afluente) y la fuente receptora (aguas arriba y aguas abajo Rio Cesar) los siguientes parámetros a medir son:

| Parámetro                           | Unidades                     |
|-------------------------------------|------------------------------|
| Caudal                              | M <sup>3</sup> /seg o LT/seg |
| PH                                  | Uni de Ph                    |
| Oxígeno disuelto (OD) in situ       | mg/L                         |
| Sólidos suspendidos Totales (SST)   | mg/L                         |
| Demanda Biológica de Oxígeno (DBO5) | mg/L                         |
| Demanda Química de Oxígeno (DQO)    | mg/L                         |
| Sólidos Suspendidos Disueltos (SSD) | mg/L                         |
| Grasas & Aceites (G&A)              | mg/L                         |
| Coliformes termotolerantes          | NMP/100 mL                   |

**NOTA 2:** Para la Salida del sistema de tratamiento se medirán **TODOS** los parámetros establecidos en la Resolución 0631 del 17 de marzo del 2015 Artículos 6 y 8, incluyendo el Caudal y Oxígeno Disuelto.

- **MONITOREO DE OLORES OFENSIVOS:** Se realizarán mediciones de Olores Ofensivos puntuales 3 veces a la semana. Cada medición se hará en 5 puntos distintos, 2 puntos dentro de la PTAR y 3 puntos en la vía Valledupar la Paz desde la entrada principal hasta la vía de entrada de las casitas. El Contratista debe utilizar equipos especializados para la medición de olores (NASAL RANGER u otro de mayor precisión).
- **ENCUESTAS:** Además se realizará varias encuestas de percepción de olores. En total se realizarán 480 encuestas, es decir 20 encuestas cada semana de percepción de olores. Cada encuesta tendrá un mínimo de 6 preguntas con relación a los olores ofensivos.
- **MONITOREO DE LAS ESPUMAS:** el monitoreo de espumas se realizará diariamente en los vertimientos a través de un registro fotográfico.

### PERSONAL QUE ATENDERÁ EL PROCESO

La contratista dispondrá de un (1) Ingeniero Ambiental Director, dos (2) operadores y un (1) conductor que atenderán todo el proceso, quienes se encargarán de suministro de microorganismos para la bioamuntación, caracterización de aguas residuales – muestreo completo y del transporte.

### 3. OBLIGACIONES DE LAS PARTES.

#### 3.1. OBLIGACIONES DE EMDUPAR S.A. E.S.P.

Son obligaciones del contratante las siguientes:

a) Ejercer control sobre el presente Contrato, de manera directa o indirecta. b) Pagar el valor del contrato, de acuerdo con las condiciones establecidas en el presente estudio. c) Prestar su colaboración para el cumplimiento de las obligaciones del Contratista. d) Acoger y ejecutar respecto del Contratista las directrices y lineamientos sobre la ejecución, seguimiento y monitoreo del Contrato que defina la Entidad Contratante.

#### 3.2. Obligaciones del Contratista.

Las obligaciones de EL CONTRATISTA frente a EMDUPAR S.A. E.S.P. serán las siguientes:

- a) El Contratista se obliga a cumplir con lo descrito en el alcance del objeto, de acuerdo a las especificaciones estipuladas.
- b) Realizar lo requerido dentro del término establecido en el contrato.
- c) En caso de cualquier eventualidad en el desarrollo del objeto contractual, el contratista deberá informar oportunamente a EMDUPAR S.A. E.S.P. y suscribir las modificaciones necesarias como son: Suscribir las respectivas Actas (Modificatorias, Suspensión y Reiniciación).

- d) Se requiere que el Contratista este afiliado y se encuentre al día con el sistema de seguridad social integral para proceder al pago de la prestación mensualmente, así mismo cumplir con lo establecido con el Artículo 50 de la Ley 789/2002 y el Artículo 1°, de la Ley 828/2003, relativo a la obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral (Salud, Pensiones y Riesgo Laboral), Aportes Parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF) **PARÁGRAFO:** El CONTRATISTA deberá afiliarse al sistema de seguridad social en salud y pensión y efectuará las cotizaciones obligatorias de dichos regímenes, de conformidad con lo establecido en el Artículo 4 Ley 797 de 2003 y artículo 23 del Decreto 1703 de 2002. Dicho requisito será indispensable para que se efectúen los pagos por parte de EMDUPAR S.A. E.S.P.
- e) Ejecutar el objeto del contrato de conformidad con las indicaciones del supervisor del contrato.
- f) Radicar la cuenta de cobro y/o factura mensualmente con los anexos requeridos para su pago.
- g) Pagar los impuestos que se generen con la celebración del contrato y presentar informe en los que demuestre la ejecución de la labor encomendada.
- h) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de que haga u omita alguna conducta relacionada con la ejecución del contrato o con su paralización.
- i) Cumplir con lo pactado en el contrato con suma diligencia y cuidado, ofreciendo las mejores condiciones de calidad.
- j) Cumplir de buena fe con el Objeto del Contrato.

El contratista además de las anteriores obligaciones tendrá las siguientes:

**a)** Cumplir con todos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato y asumir sus costos, tales como: su firma dentro de la oportunidad debida, la constitución de las garantías exigidas a favor de EMDUPAR S.A. E.S.P., el pago de los impuestos que se generen con la contratación; **b)** Cumplir con lo pactado en el contrato con suma diligencia y cuidado, ofreciendo las mejores condiciones de calidad, ejecutándolo oportuna e idóneamente, con lealtad y buena fe, evitando dilaciones; **c)** Acatar las instrucciones, sugerencias, observaciones y orientaciones escritas del supervisor y/o Interventor del contrato; **d)** Responder por escrito las observaciones y salvedades que el supervisor haga respecto del objeto del contrato. **e)** Mantenerse al día en el pago de seguridad social integral y obligaciones parafiscales; **f)** Mantenerse al día con el pago por los servicios prestados como usuario de EMDUPAR S.A. E.S.P.

#### **4. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.**

El Lugar de ejecución del contrato será en el municipio de Valledupar.

##### **4.1. Domicilio Contractual.**

Para todos los efectos legales derivados de la celebración, ejecución, terminación y liquidación del contrato, se entenderá que el domicilio contractual es el Municipio de Valledupar en el Departamento del Cesar.

#### **5. PLAZO DE EJECUCIÓN.**

El plazo de ejecución del contrato a celebrar es de **CINCO (05) MESES**, y/o hasta

|                                                                                   |                                              |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|
|  | <b>ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD</b> | FO-GP-01                    |
|                                                                                   |                                              | Versión : 01 – 19 – 07 – 11 |
|                                                                                   |                                              | Página : 9 de 19            |

agotar presupuesto, contados a partir de la fecha de inicio del contrato, previo perfeccionamiento del contrato y de la expedición del correspondiente Registro presupuestal.

Para el perfeccionamiento del contrato se requiere de la existencia del Certificado de Disponibilidad Presupuestal y de la firma del mismo por ambas partes.

### 5.1. Vigencia Contractual.

La vigencia del contrato se contará desde la firma del acta de iniciación y hasta la liquidación del mismo.

### 5.2. VALOR PRESUPUESTADO DEL CONTRATO

El soporte económico que corresponde al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 2018000214, expedido por el Jefe de División de Presupuesto de EMDUPAR S.A. E.S.P. que asciende a la suma de **MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS ONCE PESOS CON 87/100 (\$1.249.785.611,87) MCTE** incluido el impuesto del valor agregado IVA si a este hubiere lugar y demás impuestos nacionales, descuentos de carácter municipal y nacionales vigentes al momento de celebración del contrato y costos directos o indirectos que la ejecución del mismo conlleve.

### 5.3. FORMA DE PAGO.

Realizará los pagos parciales mediante presentación de factura y/o cuenta de cobro, previo Informe de supervisión, certificación del supervisor como recibido a satisfacción por la Empresa, anexando la correspondiente Cuenta de Cobro o Factura y el pago de la seguridad social y paz y salvo de EMDUPAR S.A. E.S.P.

## 6. SUPERVISIÓN.

Las obligaciones del contratista derivadas del contrato serán supervisadas por el Jefe de Gestión Técnica y Operativa de EMDUPAR S.A. E.S.P., quien deberá indicar al ordenador del gasto las actividades desarrolladas en la ejecución del contrato y aquellas que se deriven en incumplimientos contractuales, y quien podrá hacer las recomendaciones que considere necesarias.

## 7. LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN.

De acuerdo con el artículo cuarto del acuerdo No. 007 del 27 de marzo de 2015, **POR EL CUAL SE MODIFICAN ALGUNAS DISPOSICIONES DEL ACUERDO 169 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2005, (MANUAL DE CONTRATACIÓN E INTERVENTORÍA).**

El numeral 2.2 del acuerdo No. 007 del 27 de marzo de 2015, reza:

(<sup>u</sup>)

### 2.2. SOLICITUD PRIVADA DE CUATRO (4) OFERTAS.

*Para contratar directamente en cuantía superior a seiscientos (600) salarios mínimos legales mensuales vigentes hasta tres mil trescientos (3.300) salarios*

|                                                                                   |                                              |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|
|  | <b>ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD</b> | FO-GP-01                    |
|                                                                                   |                                              | Versión : 01 - 19 - 07 - 11 |
|                                                                                   |                                              | Página : 10 de 19           |

*mínimos legales mensuales vigentes, previa autorización por escrito y que conste en Acta de la Junta Directiva, cuando el monto supere los trescientos (300) salarios mínimos legales mensuales vigentes, se realizará solicitud escrita o por medio electrónico de cuatro (4) cotizaciones, y se requerirá la existencia de por lo menos una (1) cotización por escrito..*

## 8. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO QUE SE PRETENDE CELEBRAR.

El contrato para celebrar es un **contrato de suministro** de conformidad con lo señalado por el manual de contratación de la Empresa de Servicios públicos de Valledupar S.A. E.S.P. "EMDUPAR S.A. E.S.P.", acuerdo 169 de 2005, modificado por el acuerdo No. 007 de 2015, que reza:

*ARTÍCULO QUINTO: el artículo vigésimo del capítulo V quedará así:*

*CONTRATO DE SUMINISTRO: Es aquel que contrato en que tiene por objeto la adquisición y/o instalación de bienes muebles, cosas o servicios, cuya ejecución podrá ser instantánea o de trato sucesivo.*

El valor estimado del contrato que se pretende celebrar NO supera el límite máximo de la cuantía de la Solicitud Privada de cuatro (4) ofertas, para contratar con EMDUPAR S.A. E.S.P., pues dicho límite es de **DOS MIL SETECIENTOS TREINTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS PESOS (\$2.732.782.800) MCTE**, este año y el presupuesto oficial calculado para esta contratación es inferior a dicha suma.

Se determina que la forma de selección es la **SOLICITUD PRIVADA DE CUATRO (4) OFERTAS** la cual será la utilizada por la entidad para escoger contratista, cuya causal, aplicable en este caso, se encuentra determinada en el manual de interno de contratación e interventoría de EMDUPAR S.A. E.S.P., y cuyo procedimiento está descrito en el mismo documento.

De acuerdo a la forma de selección del proceso, se deja constancia que es necesario la autorización de la junta directiva de EMDUPAR S.A. E.S.P., para adelantar la contratación de la **APLICACION DE BIOTECNOLOGIA CON MICROORGANISMOS EN LA PTAR EL SALGUERO DEL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR**, porque el monto supera los trescientos (300) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

## 9. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

El valor del contrato será aquel que se haya propuesto por el oferente adjudicatario en su propuesta económica, como resultado de la suma de los valores correspondientes a la multiplicación de las cantidades estimadas por EMDUPAR S.A. E.S.P. por los precios unitarios de cada un asignado por dicho proponente.

### 9.1. ASPECTO TÉCNICO.

Las especificaciones técnicas que determinan el alcance del objeto se determinaron teniendo en cuenta las necesidades proyectadas y focalizadas en el Plan de Anual de Adquisiciones, las cuales fueron objeto de estudio por parte de la Comité de Compras de EMDUPAR S.A. E.S.P., las cuales además de estar acorde con la

|                                                                                   |                                              |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|
|  | <b>ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD</b> | FO-GP-01                    |
|                                                                                   |                                              | Versión : 01 – 19 – 07 – 11 |
|                                                                                   |                                              | Página : 11 de 19           |

necesidad descrita, son directamente proporcionales con la naturaleza de los bienes y de posible consecución en el mercado.

**9.2. SOPORTE TÉCNICO Y ECONÓMICO QUE JUSTIFICAN EL VALOR APROXIMADO DEL CONTRATO:**

Son el *soporte técnico* del presente documentos, los estudios realizados por la Oficina de Gestión de Planeación de EMDUPAR S.A. E.S.P., así como los precios de referencia y los precios históricos de bienes similares.

La siguiente ecuación es las variables utilizada para calcular el presupuesto de la respectiva contratación:

Ecuación Contractual= Costo unitario + Costo por Transporte + Impuestos y gastos contractuales.

Los precios unitarios incluyen el costo real de los mismos, más los costos por transporte y demás implementos necesarios para la ejecución del presente estudio, los gastos de perfeccionamiento y legalización del contrato; y para efectos de estas variables económicas se considera que el contratista ofertará los bienes, teniendo en cuenta que las variaciones de precios son previsibles y esas variaciones que pueden ser o no eventuales las asumirá el contratista.

*Soporte Económico:* El análisis económico que soporta el valor estimado del presente proceso de selección, se basa en los precios históricos que se han registrado en procesos contractuales anteriores, tomando como base el incremento anual del IPC , así como procesos previos que ha suscrito la entidad. Este estudio arrojó un promedio de costos, lo que determina el valor del presupuesto a ejecutar.

COSTO TOTAL = COSTOS + IVA + Utilidad Esperada.

**IMPUESTOS:**

PRO-ANCIANATO 4%, INDUPAL 1%, PRO-CULTURA 2%, PRO-DESARROLLO FRONTERIZO 1,5%, PRO-UNIVERSIDAD 0,5%.

El soporte económico que corresponde al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 2019000052, expedido por el Jefe de División de Presupuesto de EMDUPAR S.A. E.S.P. que asciende a la suma de **MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS ONCE PESOS CON 87/100 (\$1.249.785.611,87) MCTE** incluido el impuesto del valor agregado IVA si a este hubiere lugar y demás impuestos nacionales, descuentos de carácter municipal vigentes al momento de celebración del contrato y costos directos o indirectos que la ejecución del mismo conlleve.

Para amparar el presente proceso existe disponibilidad presupuestal antes mencionada.

**10.ANÁLISIS DE RIESGOS GENERADOS EN LA CONTRATACIÓN.**

Para asegurar el cumplimiento de las obligaciones del presente contrato, el contratista se obliga a constituir con compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia y dentro de los 5 días hábiles a la firma del contrato,

póliza de seguro de cumplimiento en favor de entidades de servicios públicos que ampare.

El CONTRATISTA deberá constituir a favor de la Empresa de Servicios Públicos de Valledupar EMDUPAR S.A. E.S.P., una garantía UNICA que podrá consistir en una póliza de seguro expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, en formato para entidades de servicios públicos, o garantía bancaria expedida por un banco local, que otorgue los siguientes amparos:

a) **De Cumplimiento**, por un monto equivalente al veinte (20%) por ciento del valor del contrato, por el término de su duración y cuatro meses más. **b) calidad y correcto funcionamiento de los bienes**, por un monto equivalente al veinte (20%) por ciento del valor total del contrato, por el término de su duración y seis (6) meses más. **c) Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales**, por un monto equivalente al veinte (20%) del valor total del contrato, por el término de su duración y tres (3) años más.

**ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS**

Los riesgos para el presente proceso de selección están identificados conforme a la Metodología diseñada por Colombia Compra Eficiente a través del MANUAL DE ADMINISTRACION DE RIESGOS PARA EL PROCESO DE CONTRATACION publicado en la siguiente dirección electrónica:

<http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/20130916manualderiesgos.pdf>

Así mismo se definen conforme a los tipos estimados a través del Documentos Conpes 3714 de 2011 DEL RIESGO PREVISIBLE EN EL MARCO DE LA POLITICA DE CONTRATACION PUBLICA

A continuación se identifican y describen los riesgos según el tipo y la etapa del proceso de contratación en la que ocurre; posteriormente se evalúan los riesgos teniendo en cuenta su impacto y su probabilidad de ocurrencia; y finalmente, se establece un orden de prioridad teniendo en cuenta los controles existentes y el contexto de los mismos.

|              |                       |                                                           | Insignificante | Menor | Moderado | Mayor | Catastrófico |    |
|--------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|-------|--------------|----|
|              |                       |                                                           | 1              | 2     | 3        | 4     | 5            |    |
| PROBABILIDAD | Númerica              | Histórica                                                 |                |       |          |       |              |    |
|              | 1 en 10.000 - 100.000 | Puede ocurrir, pero sólo en circunstancias excepcionales  | Raro           | 2     | 3        | 4     | 5            | 6  |
|              | 1 en 1.000 - 10.000   | Podría ocurrir pero dudoso                                | Improbable     | 3     | 4        | 5     | 6            | 7  |
|              | 1 en 100 - 1.000      | Podría ocurrir en cualquier momento futuro                | Posible        | 4     | 5        | 6     | 7            | 8  |
|              | 1 en 10 - 100         | Probablemente ocurrirá                                    | Probable       | 5     | 6        | 7     | 8            | 9  |
|              | > 1 - 10              | Se espera que ocurra en las mayoría de las circunstancias | Casi Ciento    | 6     | 7        | 8     | 9            | 10 |

FUENTE: COLOMBIA COMPRA EFICIENTE

El orden y puntaje esta dado de acuerdo a la probabilidad de ocurrencia (raro; improbable; posible; probable; casi cierto) y su impacto (insignificante, menor; moderado; mayor; catastrófico). Los riesgos fueron clasificados teniendo cuenta su calificación de acuerdo con la siguiente tabla:

| VALORACIÓN DEL RIESGO | CATEGORÍA    |
|-----------------------|--------------|
| 8,9 y 10              | Riesgo       |
| 6 y 7                 | Riesgo alto  |
| 5                     | Riesgo medio |
| 2, 3, y 4             | Riesgo bajo  |

Fuente Colombia Compra Eficiente

A continuación la entidad identificara y determinara los riesgos para el presente proyecto, atendiendo la clasificación en el documentos Conpes 3714 de 2011. El cual se adjunta al presente documento como anexo No. 2.

**11.DOCUMENTOS TECNICOS DISPONIBLES:**

Todos los documentos técnicos se encuentran a disposición de los proponentes en la División de Contratación de EMDUPAR S.A. E.S.P.

**12.ACUERDOS COMERCIALES.**

Atendiendo lo puesto en los numerales 31, 47, 48 y 51 del anexo 4: Lista de excepciones a la aplicación de los Acuerdos Comerciales, del Manual de expedida por Colombia Compra Eficiente, tenemos que EMDUPAR S.A. E.S.P., por ser una empresa industrial y comercial del estado del nivel territorial descentralizada por servicios se encuentra dentro de las entidades exceptuadas de la aplicación de acuerdos comerciales.

**13.JUSTIFICACION DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MAS FAVORABLE.**

**Requisitos Habilitantes.** En el Proceso de Contratación pueden participar personas naturales o jurídicas, nacionales o consorcios, uniones temporales, cuyo objeto social esté relacionado con el objeto del contrato a celebrarse. La duración del Consorcio o Unión Temporal no será inferior a la del plazo de ejecución, liquidación del contrato y el término necesario para atender las garantías prestadas. Antes de otorgar puntajes a las propuestas, se verificará el cumplimiento de los requisitos mínimos habilitantes por parte de los proponentes. El cumplimiento de los mismos no otorgará puntaje alguno. Su no cumplimiento dará lugar a declarar **NO HABILITADO** al proponente respectivo. Las siguientes condiciones serán las exigidas a los proponentes para su participación en el presente proceso de selección de contratista, y su cumplimiento se verificará a través de su certificado del Registro Único de Proponentes.

**FORMULARIO DE INSCRIPCION DE PROVEDORES**

El formato de inscripción de proveedores deberá ser descargado de la página web de EMDUPAR S.A. E.S.P. y posteriormente diligenciado.

La entidad tomará de las personas inscritas como proveedores información para realizar las invitaciones necesarias para adelantar el proceso de selección correspondiente.

**CAPACIDAD JURÍDICA.** Para demostrar su capacidad jurídica, los proponentes deberán anexar a su oferta los siguientes documentos, con la información solicitada y en el orden aquí establecido, acreditando los siguientes requisitos:

**CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA** Deberá diligenciarse el formato "CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA" e ir firmada por el proponente o por su representante legal o por su apoderado, para lo que deberá anexar el poder otorgado. La omisión de la carta de presentación de la oferta o el hecho de no estar suscrita debidamente, generará el rechazo de la oferta. La sola presentación de esta carta significará que el proponente conoce y acepta la distribución de riesgos previsibles efectuada por la entidad.

**CÉDULA DE CIUDADANÍA.** Se debe aportar la copia de la cédula de ciudadanía del proponente que sea persona natural, la del representante legal del proponente si este es una persona jurídica o la del representante si el proponente es plural. Las personas naturales extranjeras, deberán acreditar su existencia mediante la presentación de copia de su pasaporte, y si se encuentran residenciadas en Colombia, mediante la presentación de copia de la Cédula de Extranjería expedida por la autoridad colombiana competente.

**DOCUMENTO DE INFORMACIÓN DE CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL.** Se diligenciará según los formatos anexos de los términos de referencia, denominados **CONSORCIO O DE UNIÓN TEMPORAL**, respectivamente, en donde conste: a) Que su duración es de mínimo el lapso comprendido entre el cierre de la selección y la ejecución del contrato y un (1) año más. Sin perjuicio de que luego, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal sean llamados a responder por hechos u omisiones ocurridos durante la ejecución del Contrato. b) La forma de operación bajo la cual se ejecutará el contrato en caso de resultar favorecidos con la adjudicación y cómo se realizarán y coordinarán todas las demás actividades relacionadas con él. c) Designación del representante indicando expresamente sus facultades, las cuales deberán ser amplias y suficientes para formular la propuesta, suscribir el Contrato y obligar a todos los integrantes del Consorcio o Unión Temporal. Igualmente, deberá designarse un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva. d) Declaración en la cual conste que el contrato de consorcio o unión temporal presentado no tiene adiciones o modificaciones. e) El domicilio principal del consorcio o la unión temporal con indicación de la dirección, teléfono, fax y correo electrónico. Cada integrante del consorcio o unión temporal presentará los documentos solicitados a los proponentes individuales. Cuando se trate de consorcios, los miembros integrantes deberán señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad al interior de la asociación. Las relaciones que se den frente EMDUPAR S.A. E.S.P. se rigen por el principio de solidaridad de sus miembros. En el caso de la **UNIÓN TEMPORAL**, los términos y extensión en forma clara y precisa, de la participación en la propuesta y en su ejecución y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la Entidad contratante. La omisión de las firmas del representante o de sus miembros, o la omisión del documento mismo, se entenderán como falta de constitución del consorcio o unión temporal y **generará el rechazo de la propuesta**. Constituido el Consorcio o Unión Temporal, sus integrantes no podrán ceder o transferir su participación en el mismo, ni modificar sus integrantes o su participación en aquél, salvo en el evento en que EMDUPAR S.A. E.S.P. lo autorice previamente y por escrito en los casos en que legalmente está permitido. Ninguna persona podrá formar parte de más de un Consorcio o Unión Temporal que presenten Propuesta para el proceso de selección. Tampoco podrá una persona presentar más de una oferta o hacer una combinación de estas dos posibilidades – individual y conjuntamente. En caso que se incurra en esta prohibición, EMDUPAR S.A. E.S.P. rechazará las ofertas. La incapacidad legal de alguno de los miembros del consorcio o unión temporal para desarrollar el objeto del contrato a celebrar, o si la vigencia de

la persona jurídica de uno o ambos miembros es inferior a la exigida en los Términos de Referencia dará lugar a que la propuesta sea inhabilitada. Cuando el documento de conformación del Consorcio o Unión Temporal imponga limitaciones al representante legal para formular la propuesta, celebrar y ejecutar el contrato, se deberá adjuntar a la oferta autorización expresa de los miembros de la asociación, para presentar propuesta y firmar el contrato en caso de adjudicación, efecto para el cual servirá la copia del acta de la reunión respectiva en donde conste la autorización.

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL.** Si el proponente es una persona jurídica nacional, o lo es uno de los consorciados o unidos temporalmente, deberá comprobar su existencia y representación legal, mediante certificado expedido con no más de treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del proceso, por la Cámara de Comercio del domicilio principal de la persona jurídica, en donde se verifique que el objeto del contrato está comprendido en su objeto social y que su duración es superior al plazo de ejecución del contrato y un año más. Si la propuesta se presenta a nombre de una sucursal, se deberá anexar el certificado de esta y el de la casa principal. Cuando este documento imponga limitaciones al representante legal para formular la propuesta, celebrar y ejecutar el contrato, o, cuando el representante legal tenga limitaciones para contraer obligaciones a nombre de la persona jurídica, se deberá adjuntar a la oferta autorización expresa del órgano competente, para presentar propuesta y firmar el contrato en caso de aceptación de la propuesta, efecto para el cual servirá la copia del acta de la reunión respectiva o del extracto de acta del órgano directivo de la persona jurídica en donde conste la autorización; además, si en el certificado de existencia y representación legal se remite a los estatutos de la persona jurídica para determinar las limitaciones al Representante legal, se deberá anexar copia de dichos estatutos o del extracto de ellos en donde consten dichas limitaciones.

**DOCUMENTOS DE INFORMACIÓN DE PROPONENTE PLURAL.** Copia del acuerdo para conformar el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura si el Proponente es plural, en el cual debe constar la participación de cada uno de sus miembros, las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, su responsabilidad y la representación del Proponente. Si se trata de una Unión temporal, deberá señalarse además los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución.

**REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO – RUT-** El proponente deberá anexar a su propuesta el Registro Único Tributario expedido por la DIAN. En el caso de consorcios o uniones temporales se deberá aportar el RUT de cada integrante. El registro único tributario del consorcio o unión temporal se deberá tramitar una vez se adjudique el contrato.

**ACREDITACIÓN DE PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL Y OBLIGACIONES PARAFISCALES.** El proponente persona jurídica, deberá presentar una certificación, expedida por el Revisor Fiscal, de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el Representante Legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera Revisor Fiscal, en la que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento deberá certificar que, a la fecha de cierre del presente proceso de selección, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos tres (3) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos. En caso de

presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo. En este evento el oferente deberá anexar copia del acuerdo de pago correspondiente y el comprobante de pago soporte del mes anterior al cierre del proceso de selección. Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia. El proponente persona natural, deberá presentar una certificación, bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la presentación de la misma, en la que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento deberá certificar que, a la fecha de cierre del presente proceso de selección, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos tres (3) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos. En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo. En este evento el oferente deberá anexar copia del acuerdo de pago correspondiente y el comprobante de pago soporte del mes anterior al cierre del proceso de selección. Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales, deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia. Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes, deberá aportar por separado la certificación aquí exigida. Adicionalmente el proponente adjudicatario, deberá presentar para la suscripción del respectivo contrato ante la Secretaría General, la declaración donde se acredite el pago correspondiente a Seguridad Social y Aportes Parafiscales. En caso que el proponente, persona natural o jurídica, no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes parafiscales y seguridad social debe, bajo la gravedad de juramento, indicar esta circunstancia en la mencionada certificación. **NOTA:** EMDUPAR S.A. E.S.P. dará prevalencia al principio de Buena Fe contenido en el artículo 83 de la Constitución Política Nacional. En consecuencia, quienes presenten observaciones respecto del incumplimiento por parte de otros proponentes en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social y Aportes Parafiscales, deberán aportar los documentos que demuestren dicha circunstancia respecto del proponente observado. En caso de no allegar con la observación dichos soportes no se dará trámite a la misma. En el evento en que la observación esté debidamente sustentada y soportada, la Entidad podrá dar traslado al proponente observado EMDUPAR S.A. E.S.P. verificará únicamente la acreditación del respectivo pago desde la fecha y hora del cierre del presente proceso de selección, sin perjuicio de los efectos generados ante las entidades recaudadoras por el no pago dentro de las fechas establecidas en las normas vigentes, oficiando a las entidades recaudadoras para que se pronuncien sobre el contenido de la observación y compulsando copias a la Junta Central de Contadores y Ministerio de la Protección Social y de ser el caso a la Fiscalía General de la Nación.

**CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS.** Se debe aportar certificado de antecedentes en donde conste que no se registran sanciones ni inhabilidades vigentes en el SIRI expedido por la Procuraduría General de la República; vigente a la fecha de cierre del plazo de la licitación, del proponente si es persona natural, y del proponente y su representante legal si es una persona jurídica. En el caso de proponentes plurales, se presentará el certificado de cada uno de los integrantes del proponente plural, según corresponda. En todo caso este documento será

|                                                                                  |                                       |  |                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--|-----------------------------|
|  | ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD |  | FO-GP-01                    |
|                                                                                  |                                       |  | Versión : 01 – 19 – 07 – 11 |
|                                                                                  |                                       |  | Página : 17 de 19           |

consultado electrónicamente por la Entidad, en cumplimiento de lo establecido por la Ley 1238 de 2008.

**CERTIFICADO DE ANTECEDENTES FISCALES.** Se aportará certificación de que no aparece reportado en el boletín de responsables fiscales vigente a la fecha de cierre del proceso, expedido por la Contraloría General de la República; del proponente si es persona natural, y del proponente y su representante legal si es una persona jurídica; y en el caso de consorcios o uniones temporales, se presentará el certificado de cada uno de los integrantes del proponente plural, según corresponda. En todo caso, este documento será consultado electrónicamente por la Entidad, en cumplimiento de lo establecido por la Contraloría General de la República, mediante circular No. 05 de 25 de febrero de 2008.

**CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES.** Se aportará certificación de que el proponente, si es persona natural, su representante legal si es persona jurídica, y según sea el caso de los miembros de consorcios, uniones temporales o promesas de sociedades futuras, que no registran antecedentes, emitido por la Policía Nacional.

**FOTOCOPIA DE LIBRETA MILITAR.** Debe aportarla el proponente si es persona natural, varón y menor de 50 años.

**COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN.** Los Proponentes deben suscribir el compromiso anticorrupción contenido en los Anexos de los términos de referencia, en el cual manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción. **Nota:** De toda la información y documentación solicitada a lo largo de los términos de referencia solo deberá aportar aquella que no se encuentre certificada en el Registro Único de Proponentes. Por lo tanto, EMDUPAR S.A. E.S.P. al momento de realizar la verificación de requisitos habilitantes y calificación de las propuestas tomara como válida únicamente la información certificada en dicho registro, las demás condiciones que no se encuentren certificadas en el registro único de proponentes y que sean exigidas por la entidad contratante, serán verificadas de la documentación adicional que el proponente aporte en su propuesta.

**DECLARACIÓN DE INHABILIDAD.** Diligenciar el Anexo de Declaración de Inhabilidad dispuesto en los términos de referencia.

**HOJA DE VIDA DE LA FUNCION PÚBLICA.** El contratista debe anexar diligenciado el formato único de hoja de vida de función pública el cual será anexo en su propuesta.

**DECLARACIÓN JURAMENTADA DE BIENES Y RENTAS Y ACTIVIDAD ECONÓMICA PRIVADA.** El contratista debe anexar diligenciado el formato único de declaración de bienes y rentas el cual será anexo en su propuesta. (Aplica solo para persona natural).

**PAZ Y SALVO EMITIDO POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE VALLEDUPAR EMDUPAR S.A. E.S.P., DONDE SE CERTIFIQUE QUE SE ENCUENTRA AL DÍA CON EL PAGO POR LOS SERVICIOS PRESTADOS:** El contratista deberá anexar el PAZ Y SALVO original emitido por con la Empresa de Servicios Públicos de Valledupar EMDUPAR S.A. E.S.P., certificación que el proponente, si es persona natural, su representante legal si es persona jurídica, y según sea el caso de los miembros de consorcios, uniones temporales o promesas de sociedades futuras se encuentran al día por el pago de los servicios prestados.

**14.FACTORES DE ESCOGENCIA Y CALIFICACIÓN. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS.**

**A. Experiencia**

El Proponente debe acreditar experiencia en dos (2) contrato celebrado con una entidad estatal y/o privada en el desarrollo de actividades similares al objeto del presente proceso de selección, ejecutado dentro de los últimos cinco (5) años.

Para el caso de contratos ejecutados con unión temporal o consorcios, no importará el porcentaje de participación, es decir, se tomará el valor total del contrato como experiencia.

***En el caso que el proponente, no cumpla con la exigencia técnicas solicitadas, la propuesta será declarada inhábil técnicamente.***

**I. EVALUACIÓN DE LA OFERTA**

EMDUPAR S.A. E.S.P. debe evaluar las Ofertas de los Proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes.

En la evaluación de las Ofertas EMDUPAR S.A. E.S.P. realizará ponderación del factor económico y el técnico de acuerdo con los porcentajes indicados a continuación:

Los Ofertas deben presentarse en los Anexos establecidos en los Términos de Referencia como el formato para presentación de la Oferta.

Las ofertas que cumplan con las condiciones del presente término serán evaluadas teniendo en cuenta los siguientes criterios:

| CRITERIO                             | CALIFICACIÓN       |
|--------------------------------------|--------------------|
| ASPECTOS JURÍDICOS                   | CUMPLE / NO CUMPLE |
| ASPECTOS TECNICOS                    | CUMPLE / NO CUMPLE |
| EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA PROPUESTA | 100 PUNTOS         |
| TOTAL                                | 100 PUNTOS         |

**DOCUMENTO DE CONTENIDO ECONÓMICO OBJETO DE EVALUACIÓN ECONÓMICA.**

La evaluación y comparación económica de las propuestas se efectuará con los precios propuestos por cada oferente; La cual se hará únicamente para efectos de calificación y comparación de ofertas, mas no como valor fiscal.

La omisión de esta información no será subsanable y generará que la propuesta se evalúe como NO CUMPLE ECONÓMICAMENTE.

**CALIFICACION ECONÓMICA.**

Para efectos de la calificación y comparación económica de las propuestas, se considerarán únicamente aquellas hábiles, es decir aquellas que: 1) Cumplan la totalidad de los requisitos de orden jurídico. 2) que cumplan con la totalidad de los requisitos técnicos, de experiencia mínimos. Y 3) Su valor total se encuentre dentro del valor del presupuesto oficial.

Se aplicará el siguiente procedimiento a las propuestas hábiles:

1. Primer criterio de calificación: Los aspectos jurídicos serán calificados Cumple/No cumplen.
2. Segundo criterio de Calificación: los aspectos técnicos serán calificados Cumple/No cumple.
3. Tercer criterio de calificación: Otorgar puntaje de 100 puntos a la propuesta que presente el menor valor económico, 80 y 60 puntos a las subsiguientes propuestas.
4. Las propuestas que presenten valores superiores al del presupuesto oficial serán rechazadas.
5. En caso de un empate en los oferentes se escogerá a la propuesta que haya sido entregada primero a la empresa.

## **II. CRITERIOS DE DESEMPATE.**

En caso de persistir el empate se procederá a realizar un sorteo entre los proponentes empatados.

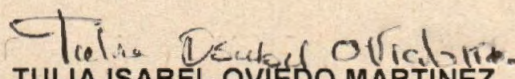
### **14. CONCEPTO DE FAVORABILIDAD**

Es conveniente la contratación de la **APLICACION DE BIOTECNOLOGIA CON MICROORGANISMOS EN LA PTAR EL SALGUERO DEL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR**, cuantificados en la suma de **MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS ONCE PESOS CON 87/100 (\$1.249.785.611,87) MCTE** cuyos montos se encuentran justificados en el requerimiento de fecha 07 de febrero de 2019, suscrito por el jefe de Gestión Técnica Operativa.

Por todo lo expuesto, se colige que es conveniente y oportuno que EMDUPAR S.A. E.S.P. proceda a celebrar el contrato de suministro con el objeto de satisfacer la necesidad que hoy se presenta específicamente en lo que respecta a los procesos de contratación que le permita cumplir con las metas trazadas.

El presente soporte se elabora el día 18 de febrero de 2019, en el municipio de Valledupar (Cesar).

Responsable,

  
**TULIA ISABEL OVIEDO MARTÍNEZ**  
Jefe Gestión Planeación