



INVITACION PÚBLICA No. 03 - 2015

OBJETO: CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE UNA UNIDAD MÓVIL DOTADA CON EQUIPOS PARA LA INSPECCIÓN, ADECUACIÓN Y FORTALECIMIENTO OPERACIONAL EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL ACUEDUCTO

OCTUBRE 2015



Avenida Calle 24 No 51 - 40 Piso 11
Bogotá Colombia
Teléfono: 7954480
www.epc.com.co



PROCESO INVITACIÓN PÚBLICA No. 03 DE 2015

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP, invita a los interesados en participar en el proceso de selección por el sistema de Invitación Pública

PRESENTACION

Consiente de la problemática en la prestación de los servicios en los municipios del departamento y acorde con lo previsto en la normatividad vigente, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A E.S.P. se ha propuesto en el año 2015 lograr el mejoramiento en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico mediante las siguientes acciones: i) el fortalecimiento de la gestión operacional, lo cual implica la determinación y corrección de los problemas ocasionados por las malas prácticas en la operación de la infraestructura, ii) la modernización y optimización de los componentes para mejorar el control del agua en los sistemas, iii) la capacitación de los prestadores, iv) el acompañamiento sostenido a las administraciones municipales y a los prestadores de los servicios, v) la implementación de esquemas de seguimiento y medición de variables fundamentales en la operación para lograr la sostenibilidad financiera y ambiental, vi) el apoyo en el proceso de potabilización del agua y vi) la gestión de pérdidas.

La reglamentación vigente para los PDA, contenida en el Decreto 2246 de 2012, establece los instrumentos de planeación de los planes departamentales PDA, así como la reglamentación de la estructura y formulación de los planes de aseguramiento de la prestación de los servicios.

De conformidad con el Decreto, el Departamento es responsable de formular el plan de aseguramiento, para lo cual se deben adelantar tres fases, a saber: Diagnóstico de la prestación de los servicios en los municipios, propuestas de alternativas por municipio e implementación de las mismas.

En desarrollo de lo establecido en la Ordenanza 004 de 2008, se constituyó la sociedad mercantil por acciones EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. ESP, cuya naturaleza es una Empresa de Servicios Públicos Oficial del orden departamental y cuyo objeto principal incluye, entre otras actividades, la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo y las actividades complementarias a dichos servicios.

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. - ESP en el marco de su objeto social desarrolla actividades en cumplimiento de diferentes aspectos de orden técnico, entre los que se encuentra garantizar el aseguramiento en la prestación de los servicios y en el marco de esta función identificar el IANC de los acueductos del Departamento.

Mediante el Decreto Departamental No. 180 de 2008, se formula e implementa el Plan Departamental para el Manejo Empresarial de los Servicios Públicos Domiciliarios de Agua y Saneamiento en el Departamento de

Cundinamarca y en su artículo segundo, designa como gestor del PDA Cundinamarca a Empresas Publicas de Cundinamarca S.A. ESP-

Para tal fin se suscribió el Convenio No.009 del 2008 entre el Departamento y Empresas Publicas cuyo objeto es: "Aunar Esfuerzos para la implementación del Plan Departamental de Aguas de Cundinamarca"; que exige obligaciones a la Empresa relacionadas con el seguimiento y supervisión de los contratos y proyectos que ejecuta.

Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, en desarrollo de las estrategias que permitan mejorar la calidad de la prestación de los servicios públicos en el territorio, como Gestor del Plan Departamental de Aguas para desarrollar proyectos de saneamiento básico y agua potable, le corresponde gestionar diferentes fuentes de financiación como los son: Regalías, Plan Departamental de Aguas, Dirección Nacional de Gestión del Riesgo, Fondo Nacional de Calamidades, Fondo de Adaptación, entre otros; en tal sentido y con el fin de cumplir con las metas propuestas en dichas estrategias y en el Plan de Desarrollo "Cundinamarca Calidad de Vida"; debe contar con un equipo de profesionales idóneos que apoyen en los diferentes aspectos técnicos el desarrollo de los proyectos que permitan mejorar la calidad de vida de los cundinamarqueses.

A partir del trabajo adelantado, se determinó el costo de las pérdidas que tienen actualmente los sistemas, el cual asciende aproximadamente a \$13.000 millones de pesos anuales, el cual sirvió de base a EPC para hacer un análisis beneficio - costo para la definición de las inversiones que se presentan más adelante.

Tabla 1. Análisis general de pérdidas en los municipios analizados

Población total en usuarios- 12 municipios	150.345
Volúmenes suministrados/año en M ³	44.290.280
Pérdidas totales/año en M ³	17.370.599
Costo anual de pérdidas comerciales (\$/año)	\$8.137.865.930
Costo anual de pérdidas técnicas (\$/año)	\$4.930.482.276

Para desarrollar el objeto a contratar, la Dirección de Aseguramiento requiere la adquisición de equipos y las respectivas garantías requeridas para la prestación eficiente de los servicios ofertados en la: "**asistencia técnica operacional en redes de acueducto**".

En este orden de ideas, es necesario establecer que Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP en su Subgerencia General **requiere la adquisición de un vehículo equipado con elementos especializados en pérdidas en acueducto**, con fin de cubrir las necesidades de los municipios respecto al fortalecimiento operacional sabiendo que uno de los mayores problemas que enfrentan los prestadores es la baja capacidad para llevar a cabo una adecuada gestión operacional, además esta herramienta servirá para dar apoyo para la

implementación de buenas prácticas operativas en los sistemas de tratamiento de agua potable, acueducto y de aguas residuales que existen actualmente para mejorar la eficiencia de los procesos.

La adquisición de un vehículo equipado con equipos especializados en pérdidas en acueducto permitirá mejorar el conocimiento del funcionamiento y estado de las redes de los sistemas de acueducto de los municipios menores que no cuentan con la capacidad técnica y/o financiera para ejecutar actividades de identificación del estado de las redes, con el fin de que se puedan generar estrategias para la reducción de las pérdidas técnicas de los sistemas y mejorar la calidad del agua que se suministra a la población.

Este vehículo y sus equipos permitirán prestar la asistencia técnico-operacional a los municipios menores o que no cuentan con la capacidad técnica y/o financiera para ejecutar actividades de identificación del estado de las redes por medio de servicios técnicos especializados para la medición, búsqueda de fugas, inspección y localización de redes, generando herramientas para la toma de decisiones y acciones tendientes a la optimización operacional de acueducto, a la reducción de las pérdidas técnicas y a la toma de muestras de agua y sus análisis. Esto le permitirá a EPC tener la capacidad de atender a todos los municipios del departamento que estén vinculados al PDA

Los equipos que se oferten serán aquellos que se destaque por contar con tecnología de punta y además que se tenga evidencia comprobada de su capacidad de medición y de su funcionamiento para poder tomar los datos necesarios con la precisión requerida en cada uno de los casos.

Los equipos deben contar con las características exigidas para su correcto uso y para la labor específica que se requieren.

De acuerdo a lo anterior Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP considera necesario realizar la contratación de la mencionada adquisición.

El proceso se regirá bajo las siguientes reglas de participación:

1. OBJETO DE LA INVITACION

La suscripción del contrato, tiene como propósito CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE UNA UNIDAD MÓVIL DOTADA CON EQUIPOS PARA LA INSPECCIÓN, ADECUACIÓN Y FORTALECIMIENTO OPERACIONAL EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL ACUEDUCTO.

1.1. REQUERIMIENTOS TECNICOS (FICHAS TECNICAS)

Los requerimientos técnicos mínimos de los bienes objeto del presente proceso de selección, se encuentran contenidos en el Anexo Técnico (Fichas Técnicas) de la Invitación.

2. OBLIGACIONES, PLAZO, LUGAR DE LA ENTREGA Y FORMA DE PAGO

2.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. El Contratista se obliga a entregar con su oferta económica los catálogos de cada uno de los equipos y el vehículo en donde especifique las características de cada elemento, garantía, el costo sin y con IVA. Además de atender las necesidades de las Empresas Públicas de Cundinamarca (EPC).
2. El Contratista deberá realizar una socialización con EPC sobre las características de los equipos y una capacitación de todos los equipos y componentes tanto en oficina como en terreno.
3. El contratista deberá entregar el vehículo y los equipos en la ciudad de Bogotá D.C. en el sitio en el que le indique EPC.
4. El Contratista deberá realizar las recomendaciones para el vehículo y para cada uno de los equipos que garanticen la mejor operación y duración.
5. Suministrar los bienes objeto del presente contrato, conforme a las especificaciones técnicas exigidas por EPC, de las mejores calidades, definidas en la invitación. Además el vehículo deberá ser adecuado técnicamente con todos los equipos de laboratorio probados para garantizar su funcionamiento, distribuidos e instalados, los que corresponda, estratégicamente de la mejor manera para garantizar el transporte de los mismos, y los análisis a realizar.
6. Ejecutar el contrato en el plazo pactado.
7. Presentar la factura de pago oportunamente.
8. Las demás inherentes al objeto del contrato

2.2. OBLIGACIONES DE EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA:

1. Realizar el pago en los términos y condiciones establecidas.
2. Brindar apoyo al contratista en el ejercicio del cumplimiento contractual.
3. Realizar la supervisión del contrato.
4. Las demás inherentes al objeto del contrato.

2.3. PLAZO DE ENTREGA

El término de entrega de los bienes objeto del contrato será **HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2015**, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y aprobación de la garantía.

2.4. LUGAR DE ENTREGA

La ejecución del contrato se realizará en las instalaciones del proveedor adjudicatario o en el lugar que EMPRESAS PUBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. ESP, designe.

2.5. FORMA DE PAGO

La **EMPRESA** cancelará al contratista el valor total del contrato, en un único pago, dentro de los quince 15 días hábiles siguientes, previa presentación de la respectiva factura u orden de pago con el cumplimiento de los requisitos legales, la acreditación de encontrarse a paz y salvo por concepto de aportes al sistema integral de seguridad social y parafiscales, la constancia de cumplimiento de las obligaciones laborales con el personal contratado para la ejecución del objeto, y la certificación, por parte del supervisor del contrato, de recibo a satisfacción de los bienes contratados y cumplimiento de los requisitos técnicos establecidos en la presente invitación.

3. ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

3.1. ANÁLISIS TÉCNICO.

Con base en los resultados de los diagnósticos integrales realizados durante la primera fase del plan de aseguramiento, en los cuales, uno de los mayores problemas que enfrentan los prestadores es la baja capacidad para llevar a cabo una adecuada gestión operacional, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A E.S.P. realizó diagnósticos operacionales a algunos de los prestadores, con el fin de formular estrategias para atender las necesidades inminentes y lograr la operación adecuada de los sistemas. Así mismo se realizó una valoración de las pérdidas tanto comerciales como técnicas, y de las pérdidas totales por municipio, por el impacto económico que éstas tienen.

En desarrollo de los diagnósticos operacionales, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

1. Visita a las instalaciones del prestador de cada municipio, para la obtención de la información relacionada con la infraestructura y operación del sistema (suministrada por el prestador).
2. Análisis de la capacidad instalada de los principales componentes del sistema de acueducto (captación, bocatoma, aducción, desarenador, conducción de agua tratada, planta de tratamiento, estaciones de bombeo y red de distribución).
3. Análisis de dotaciones y de la capacidad instalada vs. requerimientos proyectados.
4. Formulación de recomendaciones generales respecto a la capacidad instalada, la gestión operativa y comercial.
5. Análisis cualitativo de la gestión operacional del sistema, el cual se obtiene de calificar de 1 a 5 los diversos aspectos que deberían ser considerados por el operador con miras a un adecuado conocimiento y control del sistema.
6. Macromedición del caudal que ingresa a la red.
7. Micromedición a usuarios residenciales e industriales.
8. Medición en usuarios comerciales.
9. Sistema de facturación.
10. Reportes de daños en la red.
11. Reporte de PQR.
12. Sistema de facturación.
13. Gestión de activos – Operación y mantenimiento.
14. Catastro de redes.
15. Censo de usuarios.
16. Desconexión de conexiones ilegales.
17. Suministro a presión al 100% de los usuarios.
18. Gestión de demanda – Control de pérdidas.
19. Sectorización de redes.
20. Macromedición de caudales sectoriales y evaluación de caudal mínimo nocturno.

21. Control de presión.
22. Planos de la principal infraestructura del sistema.
23. Programas de educación y prevención comunitaria.
24. Desarrollo del balance hidráulico estándar
25. Gestión de activos – Inversiones Control activo de fugas
26. Elaboración de la línea base de pérdidas del sistema, en la cual se calculó el balance hidráulico general -producción de agua tratada, consumos autorizados, pérdidas comerciales y análisis general de las pérdidas en el sistema de cada municipio visitado-, de acuerdo con la metodología IWA.
27. Evaluación de las actividades generales para optimizar la gestión operacional del sistema.
28. Análisis de las condiciones organizacionales del prestador en lo que hace referencia al personal con el que se adelantan los procesos y a los instrumentos que poseen.
29. Construcción de una matriz resumen de recomendaciones realizadas y valoración de las acciones propuestas, con los procesos de la operación del servicio de acueducto que se impactan.
30. Socialización en cada municipio del documento resumen de recomendaciones, o plan de acción, y de la matriz debidamente valorada, para concertar las acciones y los recursos que requiere el plan para ser implementado con cada uno de los prestadores.

A partir del trabajo adelantado, se determinó el costo de las pérdidas que tienen actualmente los sistemas, el cual asciende aproximadamente a \$13.000 millones de pesos anuales, el cual sirvió de base a EPC para hacer un análisis beneficio - costo para la definición de las inversiones que se presentan más adelante.

Tabla 2. Análisis general de pérdidas en los municipios analizados

Población total en usuarios- 12 municipios	150.345
Volúmenes suministrados/año en M ³	44.290.280
Pérdidas totales/año en M ³	17.370.599
Costo anual de pérdidas comerciales (\$/año)	\$ 8.137.865.930
Costo anual de pérdidas técnicas (\$/año)	\$ 4.930.482.276

Para desarrollar el objeto a contratar, la Dirección de Aseguramiento requiere la compra de equipos y las respectivas garantías requeridas para la prestación eficiente de los servicios ofertados en la: “**asistencia técnica operacional en redes de acueducto**”.

Los equipos que se oferten serán aquellos que se destaque por contar con tecnología de punta y además que se tenga evidencia comprobada de su capacidad de medición y de su funcionamiento para poder tomar los datos necesarios con la precisión requerida en cada uno de los casos.

Los equipos deben contar con las características exigidas para su correcto uso y para la labor específica que se requieren.



3.2 ANÁLISIS ECONÓMICO.

De acuerdo a los estudios realizados por la Dirección de Aseguramiento de la Prestación de EPC, teniendo en cuenta los precios del mercado se solicitó cotización a las empresas: : F F SOLUCIONES S.A., SOLTECH LTDA PANATEC, HYUNDAI, NISSAN, VOLKSWAGEN, MASTER DETECTOR, ALCOMAX, ECI, VIALINDUSTRIAL, INDUSTRIAS ASOCIADAS, PAVCO, DURMAN, GERFOR, EDUARDOÑO, HIDROLAVADORAS MAR, HOMCENTER, FF SOLUCIONES, EASY/ÉXITO, MERCADO LIBRE, estableciéndose un valor promedio de los bienes por la suma TRESCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS MONEDA CTE (\$350.000.000) INCLUIDO IVA.

3.3. VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACION Y RESPALDO PRESUPUESTAL.

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP realizó el análisis de los costos para la ejecución de esta adquisición y determinó un valor de **TRESCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS MONEDA CTE (\$350.000.000) INCLUIDO IVA.** para la compra del vehículo y los equipos Incluido el impuesto del valor agregado IVA y demás impuestos nacionales, valor que incluye SOAT y matrícula del vehículo en las oficinas de transito del Departamento de Cundinamarca, al momento de la celebración del contrato.

El presupuesto se encuentra amparado de la siguiente manera:

CDP N°	RUBRO	FUENTE	NOMBRE	VALOR
20150544	33010307	00001	COMPRA DE EQUIPO	\$350.000.000.oo

4. REQUISITOS HABILITANTES

El Proponente, deberá incluir en su propuesta los documentos que permitan establecer la habilitación de la misma, los cuales se relacionan a continuación.

4.1. DOCUMENTOS DE CONTENIDO JURÍDICO DE LA PROPUESTA

4.1.1. Carta de Presentación de la Propuesta.

La carta de presentación de la propuesta tiene como finalidad que el proponente exprese de manera clara e inequívoca que conoce los términos del presente proceso, que acepta sus condiciones y que cumple con los requisitos y exigencias del ordenamiento jurídico. La carta de presentación de la propuesta debe ser diligenciada según el Formato No. 1, adjunto a estas reglas de participación y además, debe estar firmada por el proponente, de acuerdo con las siguientes reglas:

Si es persona jurídica, por el representante legal o quien se encuentre facultado conforme a la ley y los estatutos sociales para presentar la propuesta; en el caso de Consorcio o Unión Temporal, por quien haya sido designado representante en el documento de constitución. Quien constituya apoderado, debe tener la legitimación para hacerlo, caso en el cual debe anexar el poder correspondiente, debidamente otorgado ante Notario Público, con la manifestación expresa de las facultades otorgadas y sus limitaciones.

El proponente persona natural o el representante del proponente debe adjuntar copia de la cédula de ciudadanía.

4.1.2. Documento Compromiso de Transparencia

El proponente deberá diligenciar, suscribir y cumplir lo establecido en el COMPROMISO DE TRANSPARENCIA (Formato N° 2) anexo como documento integrante de la presente invitación. En todo caso, con la suscripción de la carta de presentación de la propuesta, se entenderá que el proponente o los integrantes del consorcio o unión temporal han asumido el citado compromiso.

4.1.3. Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio

Si el proponente es una persona jurídica, deberá presentar el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre de la Invitación, en el que conste que el objeto social de la compañía está acorde con el objeto del proceso y las facultades del representante legal.

Si existieren limitaciones en las facultades del representante legal para contratar y comprometer a la sociedad, deberá acreditar mediante copia del acta expedida como lo determina el Código de Comercio, que ha sido facultado por el máximo órgano social, para presentar la propuesta y firmar el respectivo contrato hasta por el valor total del mismo. Así mismo, en tal documento deberá constar que la duración de la sociedad no es inferior a la duración del contrato objeto del presente proceso de selección y un (1) año más.

En el caso de consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, deberá aportarse el certificado de existencia y representación legal de las personas jurídicas integrantes del mismo.

NOTA: Si el proponente o alguno de sus integrantes es una sociedad por acciones simplificada, deberá adjuntar además el documento de constitución de la sociedad, que fue presentado ante la Cámara de Comercio respectiva al momento de su creación, a fin de poder determinar los socios de la empresa.

4.1.4. Consorcio y Unión Temporal

Cualquiera de los Invitados al presente proceso de selección, podrá presentar propuesta a título de consorcio o unión temporal, con otra (s) persona(s) natural y/o jurídica que no haya (n) sido invitada, siempre y cuando su participación sea igual o superior al 50%. Si la propuesta es presentada por un Consorcio o una Unión Temporal se debe adjuntar a la propuesta el documento de constitución, de conformidad con lo señalado en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993, el cual debe (Formatos 3A o 3B):

- Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o unión temporal.
- Señalar las reglas básicas que regulan su relación.
- Para el caso de la unión temporal, se deberá señalar específicamente los términos y extensión de la participación en la propuesta y en las obligaciones derivadas del objeto y ejecución del contrato, detallando las actividades que corresponden a cada uno de sus integrantes y su porcentaje de participación, las cuales no podrá modificar sin el consentimiento previo y escrito de Empresas Pùblicas de Cundinamarca SA ESP.
- Manifestar su responsabilidad, de manera clara, sobre todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y de la ejecución del contrato.
- Cuando se trate de consorcio la responsabilidad es solidaria e ilimitada; y tratándose de los miembros de la unión temporal, la responsabilidad es solidaria por el cumplimiento total de la propuesta y del objeto

contratado, pero tratándose de sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato se impondrán de acuerdo con la participación (porcentaje o extensión) en la ejecución de cada uno de los miembros de la unión temporal.

- Indicar el término de duración, el cual no debe ser inferior a la vigencia del contrato objeto del presente proceso y un (1) año más o hasta su liquidación.
- Designar el representante del consorcio o unión temporal quién suscribirá la propuesta y el contrato, de resultar adjudicatario.
- Manifestar que se compromete a no ceder, a ningún título, su participación o la posición negocial en el consorcio o unión temporal a los demás integrantes o a un tercero, sin previa autorización escrita por parte de Empresas Pùblicas de Cundinamarca SA ESP.
- Acreditar la existencia y representación de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, de acuerdo con lo indicado en esta invitación.
- Acreditar que el documento de conformación no contiene adiciones o modificaciones que varíen los términos y condiciones que en el mismo se expresan.
- Suscribir el documento asociativo por cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.
- Expresar que ninguno de los integrantes del consorcio o unión temporal se encuentran inhabilitados o Incapacitados para la ejecución de contratos con entidades estatales.
- Si sobrevinieren causas que justifiquen la solicitud de cesión del contrato, deberá tramitar ante Empresas Pùblicas de Cundinamarca SA ESP la autorización correspondiente.
- En caso de conformación de consorcios o uniones temporales, las personas jurídicas deberán acreditar la autorización del órgano competente correspondiente para comprometerse hasta por el cien por ciento (100%) del presupuesto oficial establecido.

4.1.5. Proponente extranjero

La persona natural o jurídica de origen extranjero que no sea residente en Colombia podrá presentar propuesta, previo el cumplimiento de los requisitos generales establecidos en este pliego de condiciones aplicables a los proponentes nacionales y especialmente cumpliendo los siguientes requisitos:

A. Cuando se trate de personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o de personas jurídicas privadas, extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberá acreditar la constitución de un apoderado (Poder Especial) domiciliado y residente en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarla administrativa, judicial o extrajudicialmente.

B. Deberá adjuntar el certificado de existencia y representación legal o el documento equivalente del país en que se haya constituido legalmente. Si el mismo se encuentra en idioma distinto al español o castellano, oficial de la República de Colombia, deberá adjuntar el texto en el idioma original acompañado de la traducción oficial respectiva. En el evento en que el proponente extranjero ostente limitación en su capacidad de contratación o de ofertar, deberá adjuntar el documento mediante el cual se le autorice para presentar propuesta en el presente proceso de selección y para suscribir el contrato en caso de resultar adjudicatario del contrato. En lo no previsto aquí expresamente se aplicará el régimen dispuesto para los nacionales colombianos.

C. En cumplimiento de lo ordenado en el artículo 8. del Decreto 1510 de 2013 el proponente extranjero persona natural sin domicilio en Colombia o persona jurídica extranjera que no tenga establecida sucursal en el país, no se encuentra obligado a inscribirse, calificarse y clasificarse en el Registro Único de Proponentes en la actividad, según

lo dispuesto en este pliego de condiciones, previo a la presentación de su propuesta. Las condiciones de éstos proponentes serán verificadas por la Entidad.

D. El proponente deberá indicar en el Formato No. 7 Multas y Sanciones, si ha sido objeto de imposición de multas y sanciones en los últimos cinco (5) años.

4.1.6. Registro Único de Proponentes - RUP

El proponente, persona natural o jurídica, nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, o cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, según corresponda, deberá presentar el certificado de inscripción en el registro único de proponentes - RUP, expedido dentro del mes anterior a la fecha señalada para el cierre del término para presentar propuestas.

4.1.7. Garantía de Seriedad de la Propuesta

El proponente, debe constituir Garantía de Seriedad de la Propuesta con el fin de amparar la seriedad y validez de la propuesta presentada, en los siguientes términos:

- **Objeto:** Amparar la seriedad de la propuesta presentada.
- **Asegurado y beneficiario:** Empresas Pùblicas de Cundinamarca SA ESP, NIT 900.222.346-0
- **Tomador:** El Proponente. Cuando la propuesta sea presentada por un consorcio o unión temporal, la póliza de garantía deberá ser tomada a nombre de todos los integrantes, tal como aparecen en el documento que acredite la existencia y representación legal de cada uno de ellos, indicando el porcentaje de participación en la propuesta.
- **Valor Asegurado:** En cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del presupuesto oficial estimado. El oferente debe verificar que la garantía ampare la totalidad de la exigencia aquí establecida.
- **Vigencia de la Garantía:** Por el término de tres (3) meses, contados a partir de la fecha de cierre de la invitación. En todo caso, la garantía de seriedad de la propuesta debe estar vigente hasta el perfeccionamiento y legalización del contrato resultante de la presente invitación.

El proponente deberá adjuntar a la propuesta el certificado de pago de la póliza o la constancia de no expirar por falta de pago.

4.1.8. Certificación expedida por la Contraloría General de la República

Empresas Pùblicas de Cundinamarca SA ESP podrá verificar que los proponentes y sus representantes legales, no se encuentren reportados en el Boletín de Responsables Fiscales.

4.1.9. Obligaciones ante el Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales

De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el proponente deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones con 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, cuando a ello haya lugar.

El proponente persona jurídica deberá aportar certificación suscrita por el revisor fiscal cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal si la persona jurídica no está obligada a tener Revisor Fiscal conforme a la Ley 43 de 1990. La certificación del pago de los aportes de sus empleados a los sistemas mencionados, se deberá acreditar durante un lapso equivalente al que exija el respectivo régimen de contratación para que se hubiera constituido la sociedad, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6) meses anteriores a la celebración del contrato. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

El proponente persona natural deberá adjuntar en original, y bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la suscripción del documento correspondiente, certificación donde se acredite el pago de sus aportes y el 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 debe certificar que a la fecha de presentación de su oferta ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses del calendario que legalmente sean exigibles en la citada fecha, (o sea, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos).

Las personas Jurídicas o Naturales que no tengan obligaciones con el sistema de seguridad social integral, deberán notificarlo mediante certificación juramentada por el representante legal y/o contador y/o revisor fiscal.

En caso de que el proponente se presente a título de consorcio o unión temporal, cada uno de sus integrantes debe cumplir con este requisito según su naturaleza, y condiciones antes señaladas.

NOTA 1. Cuando el documento sea suscrito por el revisor fiscal, deberá anexar tarjeta profesional y certificado de la junta de contadores vigente.

NOTA 2. La certificación deberá ser expedida con fecha no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

NOTA 3. El proponente adjudicatario deberá presentar para la suscripción del respectivo contrato la declaración donde se acredite el pago correspondiente a la fecha de suscripción del mismo. Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes deberá presentar la certificación aquí exigida. Estas mismas reglas se aplicarán para cada pago que se vaya a efectuar con cargo al contrato.

NOTA 4: Para el caso de los proponentes extranjeros deberá aportarse el documento equivalente al país donde certifique estar al día en el pago de aportes a los empleados y demás tributos obligatorios.

4.1.10. Verificación de Antecedentes Judiciales

El proponente persona natural, representante legal de las personas jurídicas, podrá presentar la verificación de antecedentes judiciales expedido por la Policía Nacional. En caso de que el proponente se presente a título de consorcio o unión temporal cada uno de sus integrantes y el representante, podrán cumplir con este requisito.

En todo caso, la Entidad verificará que los proponentes no se encuentren registrados con antecedentes judiciales que expide la Policía Nacional.

4.1.11. Certificado de antecedentes Disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación



El proponente podrá adjuntar copia del Certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación. En caso que el proponente se presente a título de consorcio o unión temporal cada uno de sus integrantes y su representante, podrán cumplir con este requisito.

En todo caso en cumplimiento de lo establecido por la Ley 1238 de 2008, Empresas Pùblicas de Cundinamarca SA ESP verificará los antecedentes disciplinarios de los proponentes.

4.1.12. Declaración de Actividades Legales

Tanto el proponente persona natural como el representante de persona jurídica, o el representante de unión temporal o consorcio, así como los integrantes de estas, deberán diligenciar, suscribir y cumplir lo establecido en el Formato N° 4, anexo al presente Pliego de Condiciones.

4.1.13. DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTRANJERO

Los documentos públicos otorgados en el extranjero que se adjunten con la propuesta deberán cumplir con los requisitos previstos en el artículo 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil Colombiano o con el requisito de la apostille contemplado en la Ley 455 de 1998, según sea el caso.

Los documentos públicos expedidos en idioma distinto del castellano que se adjunten con la propuesta deberán cumplir con los requisitos previstos en el artículo 260 del Código de Procedimiento Civil Colombiano.

En general los documentos privados otorgados en el exterior, deberán cumplir con lo estipulado en el artículo 480 del Código de Comercio Colombiano.

4.1.14. Pago de reglas de participación.

El proponente deberá cancelar el valor correspondiente al cero punto uno por ciento (0.1%) del presupuesto oficial por concepto de pago de reglas de participación de conformidad con lo establecido en el parágrafo del artículo décimo del Manual de Contratación. El pago debe realizarse mediante consignación al Banco Davivienda en la cuenta de ahorros No. 473100000610, titular Empresas Pùblicas de Cundinamarca SA ESP.

4.2. DOCUMENTOS DE CONTENIDO FINANCIERO.

La capacidad financiera se verificará teniendo en cuenta la información relacionada en el Certificado de Inscripción del Proponente en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio, la cual deberá estar actualizada con corte no inferior a **31 de diciembre de 2014** información que deberá encontrarse vigente y en firme al momento de presentación de la propuesta conforme lo dispuesto en el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012.

Los Consorcios o Uniones Temporales, deberán aportar la información financiera antes solicitada, respecto de cada uno de sus integrantes, con las mismas exigencias.

La capacidad financiera del oferente, como requisito mínimo, se verificará con base en los factores financieros denominados: a) índice de endeudamiento; b) Índice de Liquidez; c) Capital de trabajo; d) Capacidad Organizacional, que se revisarán con fundamento en la información del certificado de inscripción en el registro único de proponentes – RUP vigente y en firme, el cual se debe adjuntar a la oferta.

4.2.1. Índice de Endeudamiento (IE)

El proponente deberá contar con un Índice de Endeudamiento menor o igual a cero punto setenta y cinco (0.75)

- Si el oferente es una persona natural o jurídica, debe cumplir:

$$IE = \frac{PT}{AT} \leq 0.75$$

Donde,

IE = Nivel de endeudamiento.

PT = Pasivo total.

AT = Activo total.

Si IE es menor o igual a 0,75 el oferente cumple

SI IE es mayor a 0,75 el oferente no cumple

- Si el oferente es un consorcio o una unión temporal, debe cumplir:

$$IE = \frac{\sum PT_i}{\sum AT_i} \leq 0.75$$

Donde,

IE = Nivel de endeudamiento del consorcio o la unión temporal.

PTi = Pasivo total de cada uno de los integrantes.

ATi = Activo total de cada uno de los integrantes.

Si IE es menor o igual a 0,75 el oferente cumple

SI IE es mayor a 0,75 el oferente no cumple

4.2.2. Índice de Liquidez (IL):

El proponente deberá acreditar un Índice de Liquidez mayor o igual a uno punto uno (1.1).

- Si el oferente es una persona natural o jurídica, debe cumplir:

$$IL = \frac{AC}{PC} \geq 1.1$$

Donde,

IL = Índice de liquidez.

AC = Activo corriente.

PC = Pasivo corriente.

Si IL es mayor o igual a 1.1 el oferente cumple

SI IL es menor a 1.1 el oferente no cumple

- Si el oferente es un consorcio o una unión temporal, debe cumplir:

$$IL = \frac{\sum AC_i}{\sum PC_i} \geq 1.1$$

Donde,

IL = Índice de liquidez del consorcio o la unión temporal.

AC_i = Activo corriente de cada uno de los integrantes.

PC_i = Pasivo corriente de cada uno de los integrantes.

Si IL es mayor o igual a 1.1 el oferente cumple.

SI IL es menor a 1.1 el oferente no cumple.

4.2.3. Capital de Trabajo (CT)

El proponente deberá contar con un Capital de Trabajo mayor al cincuenta por ciento (50%) del Presupuesto Oficial Estimado.

- Si el oferente es una persona natural o jurídica: Debe cumplir lo siguiente:

$$CT = AC - PC > 50\% POE$$

Donde,

CT = Capital de trabajo.

AC = Activo corriente

PC = Pasivo corriente

POE = Presupuesto oficial estimado.

Si CT, es mayor al cincuenta por ciento (50%) del POE el oferente cumple

SI CT, es menor al 50% del POE el oferente no cumple.

- Si el oferente es un consorcio o una unión temporal, debe cumplir:

$$CT = \sum CT_i > 50\% POE$$

Donde,

$\sum CT_i$ = Sumatoria de capital de trabajo de los integrantes.

CT = Capital de trabajo del consorcio o la unión temporal.

CT_i = Capital de trabajo de cada uno de los integrantes.

POE = Presupuesto oficial estimado.

Si CT, es mayor al 50% del POE el oferente cumple.

SI CT, es menor al 50% del POE el oferente no cumple.

4.2.4 Capacidad Organizacional (CO).

4.2.4.1 RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (RP)

El proponente deberá acreditar una rentabilidad del patrimonio mayor o igual a tres punto cinco por ciento (3.5%).

- Si el oferente es una persona natural o jurídica, debe cumplir:

$$ROE = \frac{UO}{Pt} \geq 3.5\%$$

Donde,

ROE = Rentabilidad del patrimonio.

UO = Utilidad Operacional.

Pt = Patrimonio.

Si ROE es mayor o igual a 3.5% el oferente cumple

SI ROE es menor a 3.5% el oferente no cumple

- Si el oferente es un consorcio o una unión temporal, debe cumplir:

$$ROE = \frac{\sum UO_i \times \%P_i}{\sum Pt_i \times \%P_i} \geq 3.5\%$$

Donde,

ROE = Rentabilidad del patrimonio del consorcio o la unión temporal.

UO_i = Utilidad Operacional del integrante i.

Pt_i = Patrimonio del integrante i.

%P_i = Porcentaje de participación del integrante i.

Si ROE es mayor o igual a 3.5% el oferente cumple

SI ROE es menor a 3.5% el oferente no cumple

4.2.4.2 RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROA)

El proponente deberá acreditar una rentabilidad del activo mayor o igual a uno punto dos por ciento (1.2%).

- Si el oferente es una persona natural o jurídica, debe cumplir:

$$ROA = \frac{UO}{AT} \geq 1.2\%$$

Donde,

ROA = Rentabilidad del activo.

UO = Utilidad Operacional.

AT = Activo Total.

Si ROA es mayor o igual a 1.2% el oferente cumple

SI ROA es menor a 1.2% el oferente no cumple

- Si el oferente es un consorcio o una unión temporal, debe cumplir:

$$ROA = \frac{\sum UO_i \times \%P_i}{\sum AT_i \times \%P_i} \geq 1.2\%$$

Donde,

ROA = Rentabilidad del activo del consorcio o la unión temporal.

UO_i = Utilidad Operacional del integrante i.

AT_i = Activo total del integrante i.

$\%P_i$ = Porcentaje de participación del integrante i.

Si ROA es mayor o igual a 1.2% el oferente cumple
SI ROA es menor a 1.2% el oferente no cumple

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal, promesa de sociedad futura o está organizado en cualquier forma de asociación este requisito se podrá cumplir con la ponderación de los componentes de los indicadores acreditados, afectados por el porcentaje de participación, de conformidad con el Manual de Requisitos Habilitantes Ver. 2 de Colombia Compra Eficiente.

4.3. DOCUMENTOS DE CONTENIDO TÉCNICO.

La propuesta técnica deberá acompañarse de los documentos que se relacionan a continuación, los cuales serán objeto de verificación por parte del Comité Asesor para determinar la participación del proponente en el proceso de selección. Producto de la verificación realizada, el Comité Asesor determinará cuáles proponentes no se encuentran habilitados y así lo señalará en el informe correspondiente, determinando si “CUMPLE” o “NO CUMPLE” con los requisitos señalados en este documento.

4.3.1. Experiencia Habilitante Específica del Proponente. (Formato 7)

Se considera que el factor técnico de escogencia es la Experiencia Específica del Proponente, para la cual en el presente proceso se considera oportuno, objetivo, ecuánime y razonable solicitar Experiencia Específica en el **SUMINISTRO DE BIENES Y/O EQUIPOS** con la ejecución de **MINIMO DOS (02) Y MAXIMO TRES (03) CONTRATOS** terminados y recibidos a satisfacción en los últimos ocho (8) años, que cumplan las siguientes condiciones de manera simultánea:

1. Los contratos aportados deberán sumar, en su conjunto, un valor igual o superior a 1.5 veces el valor total del **PRESUPUESTO ESTIMADO – PE**, expresado en SMMLV.
2. Mínimo uno de los contratos debe acreditar la experiencia en suministro de mínimo un (1) vehículo para uso comercial.
3. Mínimo uno de los contratos debe acreditar la experiencia en el suministro de equipos de laboratorio para la medición de la calidad del agua.
4. Los contratos aportados deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes

4.3.1.1. Certificación de la Experiencia Específica

Para acreditar la experiencia específica requerida y las condiciones mínimas señaladas, el proponente deberá presentar cualquiera de los documentos mencionados, que contengan la siguiente información:

- a. Nombre del contratante.
- b. Nombre del contratista.

- c. Si el contrato se ejecutó en consorcio, unión temporal u otra forma conjunta, deberá indicar el nombre de sus integrantes y el porcentaje de participación de cada uno de ellos. Cuando en la certificación no se indique el porcentaje de participación, esta deberá acreditarse mediante el documento de constitución de consorcio o unión temporal y un documento suscrito por la Entidad contratante en el que se indique el porcentaje de participación.
- d. Objeto del contrato.
- e. Lugar de ejecución.
- f. Principales actividades ejecutadas.
- g. Fecha de inicio del contrato.
- h. Fecha de terminación del contrato o acta de liquidación del contrato.
- i. Monto del contrato.

NOTA 1: Los documentos aportados para certificar la experiencia deberán estar suscritos por la Entidad contratante.

NOTA 2: No se aceptarán documentos emitidos por el mismo proponente o por alguno de sus integrantes.

NOTA 3: En caso que la certificación no incluya la dirección, teléfono, fax, página web, correo electrónico y/o demás datos del contratante, que permitan a la Entidad verificar el contenido de las mismas, el proponente deberá anexar ésta información de manera conjunta con la propuesta.

4.3.1.2 Valoración de la Experiencia Específica del proponente

La valoración de la experiencia del proponente se sujetará a las siguientes reglas especiales:

- a) La experiencia de los socios de una persona jurídica se podrá acumular a la de esta, cuando ella no cuente con más de **tres (3) años** de constituida, la acumulación se hará en proporción a la participación de los socios en el capital de la persona jurídica. Igualmente se tendrán en cuenta las multas que les hayan sido impuestas a los socios en el mismo período. La acreditación de esta experiencia se sujetará a las exigencias del numeral anterior.
- b) En caso de consorcios o uniones temporales, la experiencia será la sumatoria de las experiencias individuales de los integrantes que la acrediten.
- c) En los casos en que el contrato haya sido celebrado en consorcio, unión temporal o bajo cualquier otra forma de participación conjunta, será tenida en cuenta la experiencia específica en su totalidad y el valor de acuerdo al porcentaje de participación.
- d) Cuando la certificación del contrato con el que se pretenda acreditar la experiencia, incluya actividades diferentes a las establecidas como experiencia específica, se tendrá en cuenta el valor total del contrato siempre y cuando en las actividades ejecutadas en el contrato se haya ejecutado las actividades establecidas como experiencia específica del presente proceso de selección.

La relación de la experiencia que pretenda ser acreditada, deberá ser presentada utilizando exclusivamente el Formato N° 5, en el cual deberá relacionar toda la información allí solicitada.

4.3.2 REPRESENTACION DE LA MARCA EN COLOMBIA: El proponente deberá presentar en su propuesta una certificación expedida por el fabricante, o su representante en Colombia o Registro de la Marca en Colombia

Avenida Calle 24 No 51 - 40 Piso 11

Bogotá Colombia

Teléfono: 7954480

www.epc.com.co

expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio, en donde conste una permanencia de la marca en Colombia mínima de diez (10) años con antelación a la fecha de cierre del presente proceso. La certificación debe haber sido expedida con fecha no superior a tres (03) meses de antelación a la fecha de cierre del proceso.

4.3.3. CERTIFICACIÓN AUTORIZADA: El proponente deberá demostrar que para esta invitación pública cuenta con el respaldo del fabricante, anexando en la propuesta un certificado dirigido a la **EMPRESA**, expedido y firmado directamente por el fabricante, en el que conste que es un distribuidor autorizado, de los productos y, que el proponente está en capacidad de instalar, soportar, mantener y cumplir con la garantía que acompaña sus productos. **No aplica cuando el proponente es el fabricante.**

4.3.4 GARANTIA MINIMA DE LOS BIENES: a) Mínimo un (1) año y 100.000 Kms contados a partir de la entrega del vehículo. b) Mínimo de un (1) año a partir de la entrega a LA EMPRESA para los equipos de laboratorio.

5. REGLAS GENERALES DE EVALUACIÓN

- Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP comprobará la exactitud de la información consignada en la propuesta y podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes; dichas aclaraciones y demás solicitudes que para efecto de la evaluación realice la entidad a través del Comité Evaluador, deberán ser resueltas por el proponente dentro del término que determine la Empresa.
- Si al comparar la información presentada en los anexos suministrados por Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP para diligenciar la propuesta, con la documentación que aporte el proponente para acreditar dicha información, se advierten datos erróneos, incompletos o inconsistentes, prevalecerá el contenido de los documentos soporte.
- Para efectos de calificar la experiencia específica de los proponentes, las certificaciones deberán contar con las exigencias previstas en la presente invitación.

Todas las propuestas presentadas se analizarán bajo los mismos parámetros, alcanzando con ello una selección objetiva que permita asegurar la escogencia del ofrecimiento más favorable para Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP y la realización de los fines que se buscan.

5.1. PUBLICACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN TÉCNICA

El informe de evaluación será publicado en la página web de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP. www.epc.com.co

5.2. OBSERVACIONES AL INFORME DE EVALUACIÓN TÉCNICA

Los oferentes presentarán las observaciones que estimen convenientes, conforme a las fechas establecidas en el cronograma.

Vencido el término indicado, los proponentes no podrán hacer nuevas observaciones, completar las observaciones realizadas durante el período concedido por la ley y las reglas de participación, tampoco dará derecho a quienes se abstuvieron de hacerlo para presentar observaciones a los informes de evaluación.

Únicamente se permitirá que los oferentes hagan referencia en forma específica a las observaciones y comentarios que sobre su propuesta hayan formulado los demás proponentes, si a ello hubiere lugar.

5.3. RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES DEL INFORME DE EVALUACIÓN TÉCNICA

Las respuestas serán publicadas en la página web de Empresas Publicas de Cundinamarca S.A. ESP. www.epc.com.co. No se absolverán consultas efectuadas telefónicamente o en forma personal.

6. VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES, PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA, ORDEN DE ELEGIBILIDAD, DESEMPATE, Y ADJUDICACIÓN.

6.1. VERIFICACIÓN REQUISITOS HABILITANTES

El Comité Asesor verificará que la propuesta cumpla con los requisitos habilitantes exigidos en la presente invitación, indicando respecto de cada propuesta si “CUMPLE” o “NO CUMPLE”

Son factores de verificación que debe cumplir la propuesta:

FACTORES	CUMPLIMIENTO
Documentos de contenido jurídico	CUMPLE O NO CUMPLE
Documentos de contenido financiero	CUMPLE O NO CUMPLE
Documentos de contenido técnico	CUMPLE O NO CUMPLE

El Comité Asesor realizará los estudios y análisis comparativos de las propuestas, teniendo en cuenta para ello los criterios de selección objetiva y garantizando los principios de transparencia, defensa, contradicción y publicidad.

Cuando el proponente sea declarado como **NO CUMPLE** en alguno de los aspectos jurídicos, financieros o técnicos de verificación de su propuesta incurriera en causal de rechazo.

6.2. Factores de Evaluación

El comité Asesor hará uso de los siguientes factores de evaluación, determinando la oferta más favorable de la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes, señalados a continuación:

CRITERIO	PUNTAJE MAXIMO
Factor Económico	600
Factor Técnico	300
Apoyo a la industria nacional	100
TOTAL	1.000

Con el (los) proponente(s) que haya(n) quedado habilitado(s) técnica, financiera y jurídicamente, la **EMPRESA** procederá a realizar la evaluación de las ofertas. Estas ofertas serán denominadas “ofertas o proponentes hábiles”.

6.2.1. Factor Económico (600 puntos)

El factor económico o precio tendrá una asignación total de **SEISCEINTOS (600) PUNTOS** como máximo. La propuesta económica será evaluada, considerando el menor precio, teniendo como límite el del presupuesto oficial, de aquellas ofertas que hayan cumplido los requisitos habilitantes jurídicos, financieros y técnicos, otorgando un máximo puntaje de 600 puntos y un mínimo puntaje de 300 puntos, en la siguiente forma:

PRECIO DE LA OFERTA	PUNTAJE
Menor Precio	600 puntos
2do menor precio	500 puntos
3er menor precio	400 puntos
Puntaje mínimo (a los demás precios)	300 puntos

6.2.2. Factor Técnico (300 puntos)

El factor técnico otorgará un máximo de 300 puntos, distribuidos de la siguiente manera:

GARANTIA MINIMA DEL VEHICULO (HABILITANTE)	GARANTIA EXTENDIDA DEL VEHICULO	PUNTAJE
Mínimo un (1) año y 100.000 Km contados a partir de la entrega del vehículo.	Mínimo dos (2) años y 200.000 Kms contados a partir de la entrega del vehículo.	300
	Mínimo dos (2) años y 150.000 Kms contados a partir de la entrega del vehículo.	200
	Mínimo un (1) año y 120.000 Kms contados a partir de la entrega del vehículo.	100

6.2.3 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL. (Máximo 100 puntos)

El proponente debe manifestar en la Carta de Presentación de la Propuesta (Formato No. 1), si los bienes y servicios que oferta cumplen con las condiciones establecidas en el parágrafo del artículo 2º de la Ley 816 de 2003, correspondiente a la industria Nacional.

Para este aspecto, al proponente se le asignarán máximo cien (100) puntos de acuerdo con lo indicado en la siguiente tabla, según la procedencia de los servicios ofrecidos:

ORIGEN DE LOS BIENES Y SERVICIOS	PUNTAJE
Bienes y Servicios nacionales	100 puntos
Mixtos con más del 50% nacional	80 puntos
Mixtos 50% nacional y 50% extranjero	50 puntos
Mixtos con menos del 50% nacional	40 puntos
Bienes y Servicios extranjeros	30 puntos

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.1. del Decreto 1082 de 2015, se otorgara tratamiento de bienes y servicios nacionales, siempre que cumpla con alguna de estas condiciones:

Avenida Calle 24 No 51 - 40 Piso 11
Bogotá Colombia
Teléfono: 7954480
www.epc.com.co

- a) Que Colombia haya negociado trato nacional en materia de compras estatales con dicho país, ó
- b) Que en el país del proponente extranjero, con el que no se hubiere negociado trato nacional, las ofertas de bienes y servicios colombianas, reciban el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales.

La acreditación del trato nacional otorgado a bienes y servicios nacionales en países con los cuales Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras públicas se realizará mediante certificación expedida por el Director de Asuntos Jurídicos Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores, la cual contendrá lo siguiente: a) Lugar y fecha de la certificación; b) Número y fecha del tratado; c) Objeto del Tratado; d) vigencia del tratado, y e) Proceso de selección al cual va dirigido.

En ausencia de negociación de trato nacional, la certificación deberá indicar si existe trato nacional en virtud del principio de reciprocidad, caso en el cual, el Ministerio de Relaciones Exteriores solicitará la publicación en el SECOP de las certificaciones referidas y de mantener dicha información actualizada coordinadamente con la Agencia Nacional de Contratación Pública, Colombia Compra Eficiente

6.3. CRITERIOS DE DESEMPEATE

En el evento de existir empate en la calificación EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA SA ESP aplicará los siguientes criterios de desempate sucesivo y excluyente:

1. Se considerará como primera en el orden de calificación aquella aquella propuesta que haya obtenido el mayor puntaje en el criterio valor de la **oferta económica**.
2. Si persiste el empate, entre dos o más propuestas se considerará como primera en el orden de calificación la oferta que haya obtenido el mayor puntaje en el **criterio de garantía extendida del vehículo**.
5. Si se presenta empate o este persiste, se preferirá la oferta de **bienes o servicios naciones** frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
6. En caso de que persista el empate y entre los empatados se encuentren Mipymes, se preferirá a la **Mipyme nacional**, sea proponente singular, o consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, conformada únicamente por Mipymes nacionales.
7. Si no hay lugar a la hipótesis prevista en el numeral anterior y entre los empatados se encuentran consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura en los que tenga participación al menos una Mipyme, este se preferirá.
8. Si llegare a persistir el empate, la EMPRESA se regirá por lo dispuesto en el Artículo 24 de la **Ley 361 de 1997**. En tal sentido, los particulares empleadores que vinculen en sus nóminas por lo menos un mínimo del 10% de sus empleados en las condiciones de discapacidad enunciadas en la presente ley debidamente certificadas por la oficina de trabajo de la respectiva zona y contratados por lo menos con anterioridad a un año; igualmente deberán mantenerse por un lapso igual al de la contratación.
9. De continuar el empate, se escogerá en **sorteo** en la audiencia pública.

En el evento de que se presenten en las ofertas correspondientes a este proceso discrepancias entre cantidades expresadas en letras y números, prevalecerán las expresadas en letras.

6.4 CAUSALES DE RECHAZO

1. Cuando el proponente sea declarado como **NO CUMPLE** en alguno de los aspectos jurídicos, financieros o técnicos de verificación de su propuesta.
2. Cuando una persona sea parte o miembro de más de un proponente, en este caso se rechazarán las propuestas que se encuentren en esta situación.
3. Cuando las personas naturales o los socios o asociados de la persona jurídica o los miembros del consorcio o unión temporal que presentan propuesta, pertenezcan a otro proponente que también haya presentado propuesta para la presente invitación pública.
4. Cuando la propuesta económica impresa (FORMATO 06) o producto de la verificación aritmética se presente un valor total o unitarios superiores al 100% del presupuesto oficial estimado.
5. Cuando el proponente o los integrantes del consorcio, unión temporal o cualquier forma asociativa, se encuentre(n) incursión(s) en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad o conflicto de interés, establecidos en la Constitución Política, Ley 80 de 1993, la ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y en las demás disposiciones legales vigentes.
6. Cuando la propuesta se presente de forma extemporánea o en lugar diferente al establecido en las reglas de participación de la invitación.
7. Cuando el proponente incluya información o documentos que contengan datos alterados, inexactos o tendientes a inducir en error a Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, siempre que estos le permitan cumplir con un factor de escogencia o le generen un mayor puntaje.
8. Cuando se compruebe interferencia, influencia o la obtención de correspondencia interna, proyectos de concepto de verificación y/o ponderación o de respuesta a observaciones no publicados oficialmente por Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP a los proponentes.
9. Cuando la oferta sea enviada por correo, correo electrónico, medio magnético o fax.
10. Cuando se presente la propuesta en forma subsidiaria o sujeta al cumplimiento de cualquier condición o modalidad.
11. Cuando el proponente o alguno de los integrantes del consorcio o unión temporal se encuentre(n) incursión(s) en alguna de las causales de disolución y/o liquidación de sociedades.
12. Cuando el proponente o alguno de los integrantes del consorcio o unión temporal se encuentre(n) reportado(s) en el boletín de responsables fiscales vigente que expide la Contraloría General de la República.
13. Cuando el objeto social principal del oferente, o de cada uno de los miembros de la Unión Temporal o Consorcio o la actividad mercantil no tenga una relación directa con el objeto de la contratación.
14. Cuando la oferta técnica no cumpla las especificaciones técnicas mínimas exigidas en el proceso de selección.
15. Cuando la propuesta sea presentada por persona(s) jurídicamente incapaz(ces) para obligarse o que no cumpla(n) con todas las capacidades, calidades y condiciones de participación indicadas en las reglas de participación de la invitación.
16. Cuando el proponente acredite circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso.
17. Cuando el proponente no diligencie el anexo de la propuesta económica.
18. Cuando el proponente en el documento de forma asociativa no acredite que el término de duración de ésta no sea superior al término de ejecución del contrato y un (1) año más.
19. Cuando la conformación del Consorcio o Unión Temporal se haya realizado con posterioridad a la presentación de la oferta.
20. Cuando en el documento de conformación del consorcio o unión temporal, no se señalen las reglas básicas que regulen las relaciones de los consorciados o unidos temporalmente, o no fijen el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes o no se designe representante del consorcio o unión temporal o la extralimitación de las funciones de este.
21. Cuando la persona natural o jurídica proponente o los integrantes del consorcio o la unión temporal no acrediten estar debidamente inscritos en el Registro Único de Proponentes – RUP.

22. Cuando no se acredite la debida constitución de apoderado en Colombia o no tenga las facultades para representar a las sociedades extranjeras proponentes, de acuerdo a lo exigido en el pliego o cuando el término de duración de las facultades no abarca hasta la constitución de la sucursal en Colombia.
23. La no presentación del poder, cuando la propuesta sea presentada a través de apoderado.
24. Cuando el oferente no cumpla con los índices financieros exigidos en las reglas de participación de la invitación.
25. Cuándo no sea posible adelantar la verificación de la capacidad financiera del proponente, persona natural, jurídica o integrante del proponente plural, por no estar actualizada y en firme la información a corte no anterior al 31 de diciembre de 2014 en el Registro Único de Proponentes.
26. Cuando no sea posible realizar la verificación de condiciones técnicas, jurídicas o financieras del RUP por no encontrarse en firme conforme lo dispuesto en el artículo 221 del Decreto 019 de 2012.
27. Cuando una persona natural o jurídica participe en más de una propuesta, bien sea como proponente individual o como integrante de un consorcio o unión temporal. En este caso, se rechazarán todas las propuestas que incurran en la situación descrita

6.5 ENTREGA DE PROPUESTAS

Conforme a lo anterior, las propuestas deberán ser allegadas a más tardar el día **26 de octubre de 2015, hasta las 10:00 a.m.** a Empresas Publicas de Cundinamarca SA ESP Av. Calle 24 N° 51-40 Oficina 1001 Complejo Empresarial Capital Towers.

6.5.1. VIGENCIA Y OBLIGATORIEDAD DE LAS PROPUESTAS

La vigencia de la propuesta será de tres (3) meses, contados a partir de la fecha de cierre de la presente invitación, lo cual deberá constar en la carta de presentación de la propuesta.

La propuesta será obligatoria para el oferente una vez sea conocida por parte de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, esto es, una vez sea abierta en la Audiencia de Cierre, por tanto, durante el período de vigencia de la propuesta el proponente no podrá retirarla, ni menoscabar o derogar los efectos de la misma.

Dentro de la vigencia se notificará al proponente favorecido que su propuesta ha sido aceptada por Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP y éste quedará obligado en las condiciones propuestas en la misma y conforme a los términos de la invitación, hasta el perfeccionamiento del correspondiente contrato.

NOTA: El solo hecho de la presentación de la propuesta no obliga en forma alguna a Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP a adjudicar, ni confiere ningún derecho para celebrar el contrato con quien la presente.

6.5.2. MONEDA

La propuesta económica deberá presentarse en pesos colombianos y la cancelación de las obligaciones pecuniarias derivadas del contrato, a cargo de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, igualmente será en pesos colombianos.

6.5.3. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La propuesta deberá estar escrita, en letra imprenta mecánico en idioma Castellano (en todo caso legible), de acuerdo con el orden y requisitos establecidos en el presente Pliego de Condiciones, con todos sus anexos,

Avenida Calle 24 No 51 - 40 Piso 11

Bogotá Colombia

Teléfono: 7954480

www.epc.com.co

formatos, etc., debidamente foliados hoja por hoja en estricto orden consecutivo ascendente, organizada, legajada y con índice de presentación.

Con el objeto de facilitar la correcta integración de la propuesta, su estudio y posterior evaluación por parte de Empresas Pùblicas de Cundinamarca S.A. ESP, la propuesta deberá ser entregada en original y DOS (2) copias debidamente marcadas ("Original", "Copia 1" y "Copia 2"), anexando en cada ejemplar todos sus anexos.

6.5.4. CONTENIDO Y SOBRES DE LA PROPUESTA.

La Propuesta será presentada en un (1) solo Sobre así:

Debe presentarse en original y dos (2) copias, en **JUEGOS DE TAPAS LEGAJADORAS EN YUTE DE 600 GR CON REFUERZO Y ALETA VERTICAL TOTAL**, en un sobre que se entregará cerrado y rotulado de manera que se identifique el nombre y número del proceso de selección, el nombre del proponente, su dirección y teléfono y el contenido del sobre según sea **ORIGINAL, COPIA 1 y COPIA 2**, debidamente organizada. El Sobre debe contener toda la información necesaria para que Empresas Pùblicas de Cundinamarca SA ESP realice la Verificación de los Aspectos Jurídicos, Técnicos y Financieros, e igualmente debe adjuntar toda la información Técnica (con catálogos de los bienes) necesaria para la ponderación de la Propuesta.

El Formato Económico debe presentarse sin enmendaduras y en pesos colombianos, expresando su valor total en letras y números.

Respecto a la propuesta económica, si se presentan discrepancias entre cantidades expresadas en letras y en números, prevalecerán las cantidades expresadas en letras.

Si algún proponente considera alguno de los formatos proporcionados por la Entidad impide mencionar o destacar algunos detalles o información que él considera de importancia para la verificación y ponderación de su propuesta, deberá presentar además de los formatos correspondientes, toda la información que considere necesaria para complementarla en un apéndice, marcando claramente la parte específica del formato de la propuesta. Cuando un formato necesite uno de éstos apéndices, se anotará debajo de la parte específica, la siguiente expresión: "Ver Apéndice No. __".

Empresas Pùblicas de Cundinamarca SA ESP analizará y tendrá en consideración dicha información adicional, siempre y cuando no constituya una propuesta alternativa o sometida a condición u ofrecimientos que no correspondan a los requerimientos mínimos exigidos por la entidad en el presente Pliego de Condiciones.

Las propuestas deberán sujetarse en todas sus partes a los modelos y las condiciones estipuladas para cada documento en el presente concurso de méritos y deberá contener un índice, indicando de manera correcta el número exacto del folio. No se aceptarán propuestas enviadas por correo, fax o cualquier otro medio telemático. Los proponentes deberán asumir todos los costos que genere la preparación de la propuesta, razón por la cual, Empresas Pùblicas de Cundinamarca SA ESP no se hará responsable de dichas erogaciones, como quiera que correrán por cuenta y riesgo del proponente.

6.5.5. PROPUESTAS PARCIALES Y PROPUESTAS ALTERNATIVAS

El presente proceso de selección no contempla la posibilidad de presentar propuestas parciales. No se aceptan propuestas que impliquen alternativas técnicas, o de pago, etc., distintas a las establecidas en los términos de la invitación.

6.5.6. DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTRANJERO

De acuerdo con la Ley 14 de 1979 sobre Defensa del Idioma Español y con su Decreto Reglamentario 2744 de 1980, las **Propuestas**, sus **Anexos** y todos los documentos que hagan parte de la propuesta deberán estar escritos en cualquier medio mecánico o digital y en idioma castellano. Aquellos expedidos en otro idioma deberán acompañarse con la correspondiente traducción oficial.

Los documentos públicos otorgados en el exterior deberán presentarse apostillados o consularizados de acuerdo con las disposiciones de los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil, modificados por el Decreto 2282 de 1989, artículo 1º, numeral 118 y 119, dependiendo de si el país de origen hace parte de la Convención de la Haya de 5 de octubre de 1961. Los documentos privados otorgados en el exterior no requerirán de dicha formalidad.

6.6 GARANTÍAS.

El contratista seleccionado deberá constituir a favor de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, en formato para entidades estatales, una garantía que podrá consistir en una póliza de seguro expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia o garantía bancaria expedida por un banco local, que incluya los siguientes amparos:

- a) **Cumplimiento:** Esta cobertura también debe incluir el cumplimiento del pago por el asegurador de las multas y la cláusula penal pecuniaria en los porcentajes señalados en el contrato resultante de este proceso de selección. Por un monto equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, por el término de ejecución del mismo y cuatro (4) meses más y en todo caso el término previsto convenido en el contrato para la liquidación.
- b) **Calidad de los bienes suministrados:** Por un monto equivalente al veinte por ciento (10%) del valor total del contrato, por el término de Dos (2) años, contados a partir de la fecha de entrega de los bienes suministrados. Su aprobación por parte de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, será condición previa para realizar el último pago del contrato.

DISPOSICIONES COMUNES A LAS GARANTÍAS Y SEGUROS: a) Las pólizas deben contener una estipulación expresa en la que se manifieste que toda solicitud de cancelación, modificación o renovación a los términos consignados en las mismas debe contar con el visto bueno escrito de LA EMPRESA. b) El CONTRATISTA deberá reponer las garantías o seguros cuando el valor de las mismas se vea afectado por razón de siniestros, aumento del valor del contrato o se prorrogue su vigencia, el CONTRATISTA deberá ampliar o prorrogar las correspondientes garantías y seguros. c) Dentro de los términos estipulados en este contrato, ninguno de los amparos otorgados, podrán ser cancelados sin la autorización de LA EMPRESA. El CONTRATISTA deberá mantener vigente la garantía y será de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, cada vez que se disminuya o agote por razón de las sanciones que se impongan, se adicione o prorrogue o suspenda el contrato. d) Si el CONTRATISTA se demora en modificar las garantías, estas podrán ser modificadas por la aseguradora o banco a petición de LA EMPRESA, a cuenta del CONTRATISTA, quien por la firma del presente contrato autoriza expresamente.

6.7 MULTAS:

En caso de incumplimiento parcial de las obligaciones contractuales y/o legales a que haya lugar por parte del CONTRATISTA en la ejecución del contrato o en cumplimiento de sus obligaciones durante la ejecución del contrato, el CONTRATISTA cancelará a Empresas Pùblicas de Cundinamarca SA ESP por cada día de retraso, el equivalente al cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor total del contrato, sin exceder el diez (10%) por ciento del valor del mismo.

Para efectos de que el CONTRATISTA cancele los valores por la mora en la ejecución de las obligaciones no se requiere que Empresas Pùblicas de Cundinamarca SA ESP, lo constituya en mora, el simple incumplimiento o retardo imputable al contratista dará origen al pago de las sanciones de apremio previstas en esta cláusula. El CONTRATISTA autoriza a Empresas Pùblicas de Cundinamarca SA ESP para que descuento y compense de las sumas a su favor los valores correspondientes a la multa.

De no existir tales saldos a favor del contratista o de no resultar estas suficientes para cubrir la totalidad del valor de las multas, Empresas Pùblicas de Cundinamarca SA ESP, podrá obtener el pago total o parcial de la multa mediante reclamación de pago ante la compañía de seguros, haciendo efectivo el amparo de cumplimiento otorgado con la garantía única.

6.8 PENAL PECUNIARIA:

En caso de incumplimiento parcial o definitivo de las obligaciones a cargo del contratista o abandono del contrato, Empresas Pùblicas de Cundinamarca SA ESP podrá hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria, por un monto equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, suma que se estipula como estimación anticipada y parcial de los perjuicios que se le causen, sin perjuicio del derecho a obtener del contratista y/o de su garante el pago de la indemnización correspondiente a los demás perjuicios que con dicho incumplimiento se le hayan irrogado y a exigir el cumplimiento del contrato. El contratista autoriza a Empresas Pùblicas de Cundinamarca SA ESP a descontarle, de las sumas que le adeude, los valores correspondientes a la pena pecuniaria aquí estipulada. De no existir tales deudas o de no resultar suficientes para cubrir la totalidad de su valor, Empresas Pùblicas de

Cundinamarca SA ESP podrá obtener el pago de la pena mediante reclamación de pago ante la compañía de seguros, dentro del amparo de cumplimiento otorgado con la garantía única, si esto no fuere posible, se cobrará por vía judicial. La aplicación de esta cláusula penal no excluye la indemnización de perjuicios.

6.9 SUPERVISION DEL CONTRATO

Empresas Pùblicas de Cundinamarca SA ESP, ejercerán el acompañamiento, control y vigilancia de la ejecución del contrato a través del Director de Aseguramiento de la Prestación o por el funcionario delegado para tal fin, quien tendrá como función verificar el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATISTA.

El Supervisor ejercerá, un control integral sobre el proyecto, para lo cual podrá, en cualquier momento, exigir al CONTRATISTA la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración del contrato.

El CONTRATISTA deberá acatar las órdenes que le imparta por escrito el supervisor; no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas así deberá manifestarlo por escrito al Gerente de Empresas Pùblicas de Cundinamarca SA ESP, antes de proceder a ejecutarlas.

7 CRONOGRAMA DEL PROCESO DE SELECCIÓN

EVENTO	FECHA	LUGAR
Invitación pública	15 de octubre de 2015	Página web de LA EMPRESA www.epc.com.co
Término para presentar observaciones	Del 15 al 21 de octubre de 2015	Al correo contratacion@epc.com.co
Termino para responder observaciones	Del 15 al 23 de octubre de 2015	Página web de LA EMPRESA www.epc.com.co
Termino para presentación de Propuestas	Del 15 al 26 de octubre de 2015	Subgerencia General de LA EMPRESA, ubicada en la AV. Calle 24 51-40. Piso 11, Complejo Empresarial Capital Towers P.H
Cierre	26 de octubre a las 10 a.m.	Subgerencia General de LA EMPRESA, ubicada en la AV. Calle 24 51-40. Piso 11, Complejo Empresarial Capital Towers P.H de la ciudad de Bogotá D.C
Evaluación de las propuestas.	Del 27 al 30 de octubre de 2015	Subgerencia General de LA EMPRESA, ubicada en la AV. Calle 24 51-40. Piso 11, Complejo Empresarial Capital Towers P.H de la ciudad de Bogotá D.C
Publicación Informe de Evaluación	3 de noviembre de 2015	Página web de LA EMPRESA www.epc.com.co
Traslado del informe de evaluación	Del 4 al 6 de noviembre de 2015	Página web de LA EMPRESA www.epc.com.co
Respuestas a las observaciones de la evaluación y adjudicación.	9 de noviembre de 2015	Página web de LA EMPRESA www.epc.com.co

Vo. Bo. **JUAN GUILLERMO HERRERA LUNA**

Director (E) Gestión Contractual Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP

Vo. Bo.: **NELSON AUGUSTO PLATA ARANGO**

Director de Aseguramiento EPC

JULIO HERNANDO SÚA QUIROGA

Profesional senior Dirección Gestión Contractual

FORMATO No. 1
CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Ciudad y fecha

Doctora
MERCEDES VÁSQUEZ DE GÓMEZ

Secretaría Asuntos Corporativos
Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP
Ciudad

ASUNTO: Invitación Pública No. 03-2015 CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE UNA UNIDAD MÓVIL DOTADA CON EQUIPOS PARA LA INSPECCIÓN, ADECUACIÓN Y FORTALECIMIENTO OPERACIONAL EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL ACUEDUCTO.

Respetada Doctora:

Nosotros los suscritos _____ de conformidad con las condiciones que se estipulan en los documentos del proceso de Invitación Pública a Presentar Propuesta para CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE UNA UNIDAD MÓVIL DOTADA CON EQUIPOS PARA LA INSPECCIÓN, ADECUACIÓN Y FORTALECIMIENTO OPERACIONAL EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL ACUEDUCTO, y en caso de que sea aceptada nos comprometemos a firmar el contrato correspondiente dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha de notificación de la resolución de adjudicación.

1. Declaramos así mismo bajo la gravedad del juramento:
2. Que esta propuesta y el contrato que llegare a celebrarse solo compromete a los firmantes de esta carta y a quienes lo representen.
3. Que ninguna entidad o persona distinta de los firmantes tiene interés comercial en esta propuesta ni en el contrato probable que de ella se derive.
4. Que conocemos en su totalidad las condiciones establecidas en la invitación a presentar propuesta dentro del proceso de la referencia y demás documentos de la convocatoria y aceptamos los requisitos en ellos contenidos.
5. Que hemos recibido los documentos que integran la Invitación a presentar propuesta y aceptamos su contenido.
6. Que en el evento de salir favorecidos con la adjudicación, suscribiremos el respectivo contrato dentro de los tres (3) días siguientes a la misma.
7. Que haremos los trámites necesarios para la legalización del contrato en un término de cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del contrato.
8. Que no me/nos hallo/hallamos incursos en causal de inhabilidad, incompatibilidad y/o conflicto de intereses de las señaladas en la Constitución Política, Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 734 de 2012 y demás disposiciones vigentes y no nos encontramos en ninguno de los eventos de prohibiciones especiales para contratar.
9. Que en especial, no hemos tenido ni tenemos, y nos comprometemos a no tener, ningún tipo de relación contractual y/o comercial con la firma o firmas que ejecutaron las actividades objeto del presente proceso.
10. Que responderé (mos) por la calidad de los servicios contratados, sin perjuicio de la constitución de la garantía.

11. Afirma, que el proponente o los socios de la persona jurídica, o cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, no se encuentra reportado en el boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República (Resolución Orgánica No. 05149 de 2000).
12. Que no hemos sido sancionados mediante acto administrativo ejecutoriado por ninguna entidad oficial dentro de los últimos cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre del presente Proceso de Selección. (DILIGENCIAR SOLO CUANDO EL PROPONENTE NO HA SIDO SANCIONADO)
13. Que hemos sido sancionados por _____ (indicar el nombre de la(s) entidad(es) sancionadoras). (DILIGENCIAR SOLO CUANDO EL PROPONENTE HA SIDO SANCIONADO)
14. Que la propuesta tiene una validez de tres (3) meses, contados a partir de la presentación de la propuesta.
15. Que con la presentación de esta Oferta me comprometo a ofrecer y cumplir las condiciones técnicas mínimas excluyentes establecidas en los estudios de conveniencia y oportunidad, invitación a presentar propuesta, sus anexos y formatos.
16. Que en cumplimiento de lo dispuesto en las leyes 527 de 1999 y 962 de 2005, acepto que las notificaciones, requerimientos, comunicaciones, avisos, citaciones, y demás actuaciones a que haya lugar en razón o con ocasión del presente proceso sea realizado a través del Correo Electrónico

17. De acuerdo con el Pliego de Condiciones el objeto ofrecido es (llenar una sola casilla):

ORIGEN	
Bienes y Servicios nacionales	
Bienes y Servicios extranjeros	
Servicios mixtos 50% nacional y 50% extranjero	
Mixtos con más del 50% nacional	
Mixtos con menos del 50% nacional	

Atentamente,

Razón Social _____

Nit _____ Régimen tributario al cual pertenece _____

Nombre _____

C.C. N° _____ de _____

Dirección _____

FAX _____

Ciudad _____

FIRMA Y SELLO (*)

(*) NOTA: Este compromiso deberá ser presentado y firmado por el proponente con la oferta respectiva. Si es persona jurídica, por quien conforme a la ley esté facultado. Si es consorcio o unión temporal por quien haya sido designado representante en el documento de constitución; Si es persona natural, por ella misma; Si actúa en calidad de apoderado, debe estar debidamente facultado por quien tenga la legitimación para hacerlo, caso en el cual debe anexar el poder correspondiente.

FORMATO No. 2

COMPROMISO DE TRANSPARENCIA

El (los) suscrito(s) a saber: (*NOMBRE DEL PROPONENTE SI SE TRATA DE UNA PERSONA NATURAL, o NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SI SE TRATA DE PERSONA JURÍDICA, o DEL REPRESENTANTE LEGAL DE CADA UNO DE LOS MIEMBROS DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL PROPONENTE*) domiciliado en _____, identificado con (*DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN Y LUGAR DE SU EXPEDICIÓN*), quien obra en (*1- ...SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD, SI EL PROPONENTE ES PERSONA JURÍDICA, CASO EN EL CUAL DEBE IDENTIFICARSE DE MANERA COMPLETA DICHA SOCIEDAD, INDICANDO INSTRUMENTO DE CONSTITUCIÓN Y HACIENDO MENCION A SU REGISTRO EN LA CAMARA DE COMERCIO DE SU DOMICILIO; 2- ... NOMBRE PROPIO SI EL PROPONENTE ES PERSONA NATURAL, Y/O SI LA PARTE PROPONENTE ESTA CONFORMADA POR DIFERENTES PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS, NOMBRE DEL CONSORCIO O DE LA UNIÓN TEMPORAL RESPECTIVA*), quien(es) en adelante se denominará(n) **EL PROPONENTE**, manifiestan su voluntad de asumir, de manera unilateral, el presente **COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN**, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

PRIMERO: Que Empresas Pùblicas de Cundinamarca SA ESP, realizó invitación a presentar propuesta para CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE UNA UNIDAD MÓVIL DOTADA CON EQUIPOS PARA LA INSPECCIÓN, ADECUACIÓN Y FORTALECIMIENTO OPERACIONAL EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL ACUEDUCTO.

SEGUNDO: Que es interés del PROPONENTE apoyar la acción del Estado Colombiano y de Empresas Pùblicas de Cundinamarca SA ESP para fortalecer la transparencia en los procesos de contratación, y la responsabilidad de rendir cuentas;

TERCERO: Que siendo del interés del PROPONENTE participar en el proceso de selección aludido en el considerando primero precedente, se encuentra dispuesto a suministrar la información propia que resulte necesaria para aportar transparencia al proceso, y en tal sentido suscribe el presente documento unilateral anticorrupción, que se regirá por las siguientes cláusulas:

CLAUSULA PRIMERA: COMPROMISOS ASUMIDOS

El PROPONENTE, mediante suscripción del presente documento, asume los siguientes compromisos:

- 1.1.** El PROPONENTE no ofrecerá ni dará sobornos ni ninguna otra forma de halago a ningún funcionario público en relación con su Propuesta, con el proceso de selección antes citado, ni con la ejecución del Contrato que pueda celebrarse como resultado de su Propuesta,
- 1.2.** El PROPONENTE se compromete a no permitir que nadie, bien sea empleado suyo o un agente comisionista independiente lo haga en su nombre;
- 1.3.** El PROPONENTE se compromete formalmente a impartir instrucciones a todos sus empleados y agentes y a cualesquiera otros representantes suyos, exigiéndoles en todo momento el cumplimiento de las leyes de la República de Colombia, y especialmente de aquellas que rigen el presente proceso de selección y la relación contractual que podría derivarse de ella, y les impondrá las obligaciones de: i) no ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago corrupto a los funcionarios de Empresas Pùblicas de Cundinamarca SA ESP

Avenida Calle 24 No 51 - 40 Piso 11

Bogotá Colombia
Teléfono: 7954480
www.epc.com.co



ni a cualquier otro funcionario público que pueda influir en las condiciones de ejecución o de supervisión del contrato, bien sea directa o indirectamente, ni a terceras personas que por su influencia sobre funcionarios públicos, puedan influir sobre las condiciones de ejecución o supervisión del contrato; y ii) no ofrecer pagos o halagos a los funcionarios de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP durante el desarrollo del Contrato.

- 1.4.** El PROPONENTE se compromete formalmente a no efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto la colusión en el proceso de selección arriba identificado, o como efecto la distribución de la adjudicación de contratos entre los cuales se encuentre el Contrato que es materia del proceso de selección indicado en el considerando primero del presente acuerdo.

CLAUSULA SEGUNDA. CONSECUENCIAS DEL INCUMPLIMIENTO

El Proponente asume a través de la suscripción del presente compromiso, las consecuencias previstas en la presente invitación, si se comprobare el incumplimiento de los compromisos de anticorrupción.

En constancia de lo anterior, y como manifestación de la aceptación de los compromisos unilaterales incorporados en el presente documento, se firma el mismo en la ciudad de _____, a los _____ (FECHA EN LETRAS Y NUMEROS) días del mes (MES) de dos mil catorce (2014).

Firma
C.C.

SUSCRIBIRÁN EL DOCUMENTO TODOS LOS INTEGRANTES DE LA PARTE PROPONENTE SI ES PLURAL, SEAN PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS, EN ESTE ÚLTIMO CASO A TRAVÉS DE LOS REPRESENTANTES LEGALES ACREDITADOS DENTRO DE LOS DOCUMENTOS DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL Y/O PODERES CONFERIDOS Y ALLEGADOS AL PRESENTE PROCESO DE SELECCIÓN.



FORMATO No. 3A.

MODELO INTEGRACIÓN CONSORCIO

Nosotros: _____, mayor de edad, domiciliado y residente en la ciudad de _____, identificado con la Cédula de Ciudadanía No._____, actuando en calidad de Representante Legal de (nombre de la persona jurídica de acuerdo al Certificado de Existencia y Representación Legal) y _____, mayor de edad, domiciliado y residente en la ciudad de _____, identificado con la Cédula de Ciudadanía No._____, actuando en calidad de Representante Legal de (nombre de la persona jurídica de acuerdo al Certificado de Existencia y Representación Legal), hemos convenido celebrar el CONSORCIO _____, para participar en el proceso de selección que tiene por objeto CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE UNA UNIDAD MÓVIL DOTADA CON EQUIPOS PARA LA INSPECCIÓN, ADECUACIÓN Y FORTALECIMIENTO OPERACIONAL EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL ACUEDUCTO, conforme las siguientes clausulas:

Integrantes del Consorcio:

1. Nombre: _____
C.C. o NIT: _____
2. Nombre: _____
C.C. o NIT: _____

Aportes: Porcentaje (%) con el que participa cada integrante: _____

Duración: por el plazo del contrato y un (1) año más.

Compromisos: Al conformar el consorcio para participar en el proceso de selección, sus integrantes se comprometen a:

1. Participar en la presentación conjunta de la propuesta, así como a suscribir el contrato.
2. Responder en forma solidaria e ilimitada por el cumplimiento total de la propuesta y de las obligaciones que se originen del contrato suscrito con Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP
3. Responder en forma solidaria e ilimitada por todas las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en desarrollo de la propuesta y del contrato.
4. No ceder su participación en el Consorcio a otro integrante del mismo.
5. No ceder su participación en el Consorcio a terceros sin la autorización previa de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP
6. No revocar el consorcio durante el tiempo de duración del contrato y un año más o hasta su liquidación.
7. En caso de ser adjudicatario, constituir un RUT unificado en nombre del Consorcio dentro de los tres (3) días siguientes a la Adjudicación del presente Concurso de méritos.

Avenida Calle 24 No 51 - 40 Piso 11
Bogotá Colombia
Teléfono: 7954480
www.epc.com.co





8. Manifestamos que el presente documento de conformación no contiene adiciones o modificaciones que varíen los términos y condiciones que en el mismo se expresan.
9. Manifestamos que ninguno de los integrantes del Consorcio se encuentra inhabilitado o incapacitados para la ejecución de contratos con entidades estatales.
10. Manifestamos que en el evento de que sobrevega una causa que justifique la solicitud de cesión del contrato, tramitaremos ante Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP la autorización correspondiente.

Organización interna del Consorcio: Para la organización del Consorcio, hemos designado como representante a _____, quien tendrá las siguientes facultades:

1. _____
2. _____
3. _____

Para constancia se firma el presente documento en _____, a los _____ (____) días del mes de _____ de _____.
Nombres y firmas: _____

NOTA: Los proponentes podrán adicionar el contenido de este anexo, siempre que el mismo contenga la información mínima exigida en él.

FORMATO No. 3B

MODELO INTEGRACIÓN UNIÓN TEMPORAL

Nosotros: _____, mayor de edad, domiciliado y residente en la ciudad de _____, identificado con la Cédula de Ciudadanía No._____, actuando en calidad de Representante Legal de (nombre de la persona jurídica de acuerdo al Certificado de Existencia y Representación Legal) y _____, mayor de edad, domiciliado y residente en la ciudad de _____, identificado con la Cédula de Ciudadanía No._____, actuando en calidad de Representante Legal de (nombre de la persona jurídica de acuerdo al Certificado de Existencia y Representación Legal), hemos convenido celebrar el siguiente acuerdo de UNIÓN TEMPORAL _____, para participar en el proceso de selección que tiene por CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE UNA UNIDAD MÓVIL DOTADA CON EQUIPOS PARA LA INSPECCIÓN, ADECUACIÓN Y FORTALECIMIENTO OPERACIONAL EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL ACUEDUCTO, conforme las siguientes cláusulas:

Integrantes de la Unión Temporal:

1. Nombre: _____
C.C. o NIT: _____
2. Nombre: _____
C.C. o NIT: _____

Participación: En relación con la PARTICIPACIÓN en la presentación de la Oferta y en la ejecución y cumplimiento del contrato, si esta Unión Temporal resulta asignataria del Proceso de Contratación, las partes concurrirímos con las siguientes actividades y porcentajes de participación:

INTEGRANTE	DESCRIPCION DETALLADA LAS ACTIVIDADES A EJECUTAR (*)	% DE PARTICIPACIÓN EN LA UT

(*) Discriminar actividades por ejecutar tanto en la presentación de la oferta como en la ejecución del contrato, para cada uno de los integrantes de la unión Temporal

Duración: Por el plazo del contrato y un (1) año más.

Compromisos: Al conformar la unión temporal para participar en el proceso de selección, sus integrantes se comprometen a:

1. Participar en la presentación conjunta de la propuesta, así como a suscribir el contrato.
2. Responder en forma solidaria e ilimitada por el cumplimiento total de la propuesta y de las obligaciones que se originen del contrato suscrito con Empresas Pùblicas de Cundinamarca SA ESP
3. Responder ante las sanciones por incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de los miembros de la Unión Temporal.



4. No ceder su participación en la Unión Temporal a otro integrante de la misma.
5. No ceder su participación en la Unión Temporal a terceros sin la autorización previa de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP
6. No revocar la Unión Temporal durante el tiempo de duración del contrato y un año más o hasta la liquidación del contrato.
7. En caso de ser adjudicatario, constituir un RUT unificado en nombre de la Unión Temporal dentro de los tres (3) días siguientes a la Adjudicación del presente concurso de méritos.
8. Manifestamos que el presente documento de conformación no contiene adiciones o modificaciones que varíen los términos y condiciones que en el mismo se expresan.
9. Manifestamos que ninguno de los integrantes de la Unión Temporal se encuentra inhabilitado o incapacitados para la ejecución de contratos con entidades estatales.
10. Manifestamos que en el evento de que sobreveenga una causa que justifique la solicitud de cesión del contrato, tramitaremos ante Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP la autoridad correspondiente.

Organización interna de la Unión Temporal: Para la organización de la Unión Temporal hemos designado como Representante Legal a _____, quien tendrá las siguientes facultades:

1. _____

2. _____

3. _____

Para constancia se firma el presente documento en _____, a los _____ días del mes de _____ de _____.

Nombres y firmas: _____

NOTA: Los proponentes podrán adicionar el contenido de este anexo, siempre que el mismo contenga la información mínima exigida en él.



FORMATO 4

DECLARACION DE ACTIVIDADES LEGALES

Ciudad y fecha

Doctora

MERCEDES VÁSQUEZ DE GÓMEZ

Secretaría Asuntos Corporativos

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA SA ESP

Ciudad

ASUNTO: Invitación Pública a Presentar Propuesta para CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE UNA UNIDAD MÓVIL DOTADA CON EQUIPOS PARA LA INSPECCIÓN, ADECUACIÓN Y FORTALECIMIENTO OPERACIONAL EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL ACUEDUCTO.

Respetada Doctora:

Yo (Nosotros) _____ de conformidad con las condiciones que se estipulan en los documentos del proceso cuyo objeto es CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE UNA UNIDAD MÓVIL DOTADA CON EQUIPOS PARA LA INSPECCIÓN, ADECUACIÓN Y FORTALECIMIENTO OPERACIONAL EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL ACUEDUCTO, manifiesto (mos) bajo la gravedad de juramento que ni yo , ni la sociedad que represento, tenemos, ni hemos tenido participación, vinculación o relaciones jurídicas ni comerciales, con empresas captadora ilegales de dinero, con actividades relacionadas con el narcotráfico, guerrilla y paramilitarismo, ni con cualquier otro tipo de actividad ilícita.

Atentamente,

Razón Social _____

Nit _____ Régimen tributario al cual pertenece _____

Nombre _____

C.C. N _____ de _____

Dirección _____

FAX _____

Ciudad _____

FIRMA y SELLO (*)



FORMATO 5.
EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE UNA UNIDAD MÓVIL DOTADA CON EQUIPOS PARA LA INSPECCIÓN, ADECUACIÓN Y FORTALECIMIENTO OPERACIONAL EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL ACUEDUCTO.

NOMBRE DEL PROponente:									
NOMBRE DEL INTEGRANTE DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL:									
Nº	Contratista	Porcentaje de Participación	Entidad contratante o Propietaria	Localización	Objeto	Valor del Contrato ejecutado a la terminación (\$)	Valor del Contrato ejecutado a la terminación (SMMLV)	Fecha de Iniciación mm/aaaa	Fecha de Terminación mm/aaaa
1									
2									
3									

Notas:

1. El contenido del presente formato no podrá ser modificado o alterado y deberá ser diligenciado en su totalidad

2. Deberá relacionar máximo los contratos exigidos, en el evento de que se relacione un número mayor a los exigidos en la presente invitación se deberá indicar claramente cuáles son los que se deben tener en cuenta para efectos de evaluación, de no hacerlo explícitamente la entidad realizará el respectivo requerimiento

3. Registre el objeto de la experiencia específica del proponente, tal como aparece en el respectivo soporte.
No relacione experiencia ni actividades que no estén debidamente soportadas

FIRMA DEL PROPONENTE

**FORMATO No.6
PROPIUESTA ECONÓMICA**

El proponente deberá expresar en letras y números el valor de la oferta objeto de esta invitación pública. El proponente debe considerar e incluir dentro de este monto todos los impuestos nacionales y territoriales, tasas, contribuciones por la celebración, ejecución, terminación, pago de cuentas, etc., del presente contrato.

CAMIONETA TIPO VAN

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Unidad móvil dotada con equipos para la inspección, adecuación y fortalecimiento operacional en las redes de distribución del acueducto	UND	1		
			IVA 16%	
			VALOR TOTAL OFERTA	

ELEMENTOS

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
GEOFONO				
MEDIDOR DE CAUDAL	UND	1		
LOCALIZADOR DE TUBERIAS	UND	1		
CAMARA ROBOTIZADA, CAPACITACIÓN DE 1 MES A 2 MESES A PARTIR DE TENER EL EQUIPO EN EPC	UND	1		
MANOMETROS	UND	6		
COLLARIN DE DERIVACIÓN EN PVC DE 8" X 1"	UND	12		
COLLARIN DE DERIVACIÓN EN PVC DE 6" X 1/2"	UND	12		
COLLARIN DE DERIVACIÓN EN PVC DE 4" X 1/2"	UND	12		
COLLARIN DE DERIVACIÓN EN PVC DE 3" X 1/2"	UND	12		
COLLARIN DE DERIVACIÓN EN PVC DE 2" X 1/2"	UND	12		
HIDROLAVADORA	UND	1		
BARRA PUNTA - BARRA DE ACERO	UND	3		
PICA - ZAPAPICA	UND	6		
			IVA 16%	
			VALOR TOTAL OFERTA	



**FORMATO 7 MULTAS Y SANCIONES
(PROPONENTE EXTRANJERO SIN SUCURSAL EN COLOMBIA)**

FORMULARIO PARA RELACION DE INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS ANTERIORES

NOMBRE DEL PROPONENTE:

NOMBRE DEL INTEGRANTE DEL CONSORCIO O UNION TEMPORAL:

Contrato	Firma o Entidad Contratante	Objeto del Contrato	Valor del Contrato	Fecha Terminación del Contrato	Tipo de Multa o Sanción Ejecutoriada	Fecha de Multa o Sanción

NOTA: LA ANTERIOR INFORMACION SE ENTIENDE SUMINISTRADA BAJO LA GRAVEDAD DE JURAMENTO Y ES LA UNICA INFORMACION QUE SERA VALORADA PARA LA PONDERACION DEL FACTOR DE CALIDAD.

Nombre y Firma del Representante Legal

ANEXO TÉCNICO (FICHAS TÉCNICAS) DE LA INVITACIÓN

ITEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS TECNICAS	CANTIDAD
1	CAMIONETA TIPO VAN	<p>OBJETO DEL PROCESO DE SELECCIÓN Empresas Públicas de Cundinamarca EPC, está interesado en contratar la:</p> <p>2. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR Las especificaciones mínimas requeridas para el bien a adquirir son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> · MODELO: 2016 cero (0) kilómetros · COMBUSTIBLE: Diesel o ACPM · POTENCIA: MINIMO 98 hp@ 3.800 RPM · CILINDRADA: Mínimo 1.960 c. c. · VÁLVULAS: Mínimo 16 válvulas. · TRANSMISIÓN: Mínimo debe ser Mecánica / secuencial 4 x 4 ó automática. · DIRECCIÓN: Hidráulica o eléctrica o manual. · FRENIOS: Abs o tipo hidráulico con circuitos independientes. · PUERTAS: 5. · PUESTOS: Mínimo 3 puestos. · RIN: Mínimo 224 / 65 rin 17. · AIRE ACONDICIONADO: Automático o dual manual. · AIRBAG: Conductor y pasajero, y laterales (opcional). · VIDRIOS: Eléctricos, polarizados y película antirrobo. · ESPEJOS: Eléctricos. · RADIO: CD MP3 USB o CD DVD MP3 USB. · MATRÍCULA: En las Oficinas de Transito del Departamento de Cundinamarca · PLACAS: Oficiales. · TIMÓN: Lado Izquierdo. · LUCES: Las contempladas por el Ministerio de Transporte. · COLOR: Ofrecer la gama de colores disponibles para que EPC elija el color de su preferencia. - CAPACIDAD DE CARGA: 1000Kg. · INTERIOR DEL VEHÍCULO: Luz interior de techo, cinturones retráctiles delanteros y traseros, desempañador trasero, paneles, parasoles, tablero de instrumentos, consola, espejo retrovisor interno. <p>Los cinturones deben cumplir con el reglamento técnico establecido en la Resolución No. 1274 de 2.005 expedida por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.</p> <p>LLANTAS: Radiales homologadas para el tipo de vehículo, cinco (5) llantas incluida la de repuesto instalada en el alojamiento diseñado para tal fin de iguales características a las del vehículo, y rines originales.</p> <p>NOTA: EL CARRO DEBERÁ ESTAR ADECUADO CON COMPARTIMIENTOS EN MATERIAL RESISTENTE Y DURABLE PARA EL TRANSPORTE DE TODOS LOS EQUIPOS QUE TRANSPORTARÁ Y QUE SON OBJETO DEL PRESENTE PROCESO.</p> <p>El oferente deberá adjuntar certificación del fabricante de que las llantas cumplen con el reglamento técnico establecido en la Resolución No. 3156 del 28 de Diciembre de 2.006 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y con las normas NTC 1275 5^a actualización, NTC 1303 5^a actualización y NTC 1304. Se aceptarán como normas equivalentes a las normas NTC citadas, los reglamentos de las Naciones Unidas E/ECE/324 No. 54 y E/ECE/324 No. 75, la norma</p>	1

ITEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS TECNICAS	CANTIDAD
		<p>Japonesa JIS D 4230 o las Normas Estadounidenses FMVSSS – 109 FMVSSS – 119.</p> <p>ACCESORIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Asientos delanteros individuales con deslizantes reclinables con apoya cabezas. Parlante. Manijas. Lava parabrisas Seguros eléctricos. Espejos eléctricos. Mando actuador rueda libre, guantera con luz interna. Juego de tapetes de piso. Lámpara interna. Bloqueo central. Alarma. Control compuerta trasera de apertura. <p>El vehículo debe permitir cargar con energía los equipos que transportara.</p> <p>Aquellos elementos que son propios del vehículo para su funcionamiento.</p> <p>EL VEHÍCULO DEBE ENTREGARSE CON:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kit de carretera, según lo señalado para este aspecto por el Ministerio de Transporte: Extintor de cinco (5) libras, un gato con capacidad de levante del vehículo Palanca de gato Llave de pernos Banderolas de seguridad Destornillador de estrella Destornillador de pala Chaleco reflectivo Tacos Lámpara para conectar a la batería Botiquín de primeros auxilios con sus implementos Cables de iniciar Linterna provista con baterías Soga de arrastre <p>Las herramientas deben ser en cromo-vanadium, con excepción de las originales del vehículo.</p> <p>Dos (2) años o 50.000 kilómetros, lo primero que suceda, con revisiones sin ningún costo para la entidad por mano de obra e insumos, con revisiones periódicas cada 5.000 kilómetros.</p> <p>Ofrecer representación comercial vigente en Colombia no inferior a cinco (5) años.</p> <p>Asumir los impuestos, gastos de matrícula, traspaso y demás gastos de trámite causados por la compra en general del vehículo.</p> <p>Realizar una capacitación técnica debidamente certificada, en operación, mantenimiento y pequeñas reparaciones del vehículo, para mínimo un (1) conductor, que cubra la totalidad de los sistemas del mismo. Capacitación que debe ser realizada en Bogotá D.C., con una duración mínima de tres (3) días, y con entrega de certificado de asistencia, asumiendo los gastos que implique la realización de dicha capacitación.</p> <p>Entregar a EPC el vehículo automotor matriculado en Oficinas de Transito del Departamento de Cundinamarca, con placas oficiales ante las autoridades de tránsito del Departamento de Cundinamarca a nombre de EPC, con el respectivo seguro obligatorio (SOAT), con certificado de emisión de gases, con asistencia y garantía técnica, repuestos, pago de impuestos según fecha de entrega y seguro todo riesgo por un (1) año.</p> <p>Incluir un manual de operación y un manual de mantenimiento preventivo y un manual de partes del vehículo. Si el vehículo incluye en el manual del usuario el</p>	

ITEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS TECNICAS	CANTIDAD
		mantenimiento preventivo, se acepta un solo manual por estos dos conceptos (usuario-preventivo).	
2	GEOFONO	<p>–Principio de operación: sismográfico, sensible a vibraciones y variaciones en intensidad del sonido. – Funcionamiento; completamente mecánico. – utilizable para detección de fugas profundas, no localizables a simple vista en condiciones de agua. – Su uso debe permitir predeterminar el sitio de las fugas. – Diseño para soportar trato pesado. – El sonido de la fuga debe ser captado por los audífonos, amplificado por el instrumento y transmitido al estetoscopio. – El principio de localización de la fuga debe basarse en el incremento del sonido a medida que el geófono se acerque al sitio de la fuga. – Parte superior e inferior del geófono en latón. – Parte intermedia del geófono en acero inoxidable. – Diafragma interno en bronce.</p> <p>ACCESORIOS: El equipo debe incluir: - Estetoscopio con separador metálico en la bifurcación del mismo. – Tubo de conexión entre sensores y estetoscopio, en PVC, flexible, con diámetro interno 3/16 " y 8 pies de longitud. – Tornillos roscados (6 unidades). – Maletín plástico para transporte, con alta resistencia y dimensiones aproximadas de 108 mm x 203 mm x 279 mm, y con peso de 0,5 kg o menor, suministrado directamente por el fabricante. – Todos los accesorios deben ser suministrados con elementos de repuesto, para garantizar autonomía de operación de manera continua.</p>	1
3	MEDIDOR DE CAUDAL	<p>Características mínimas del equipo; - Compatibilidad electromagnética: El equipo debe cumplir con las recomendaciones de NAMUR (Compatibilidad electromagnética para procesos y equipos de laboratorio). – Rango específico de trabajo: entre 0 y rango máximo de 10 m/s, y con una rangeabilidad ajustable. – Precisión: +/- 0.25% de la lectura efectuada. El valor de la precisión incluye de los efectos combinados de linealidad, histéresis, banda muerta y repetibilidad. – Rangeabilidad: de 1.000:1, conservando las siguientes precisiones sobre la lectura +/- 0.25% (0.5 – 10 m/s) y +/- 1% (0.1 – 0.5 m/s). –Intervalo de tiempo de registro de logger: progarable entre 5 y 3.600 segundos. – Filtro de tiempo: Ajustable desde 1 segundo hasta 60 segundos. –Autochequeo de la señal: El equipo debe permitir hacer un diagnóstico de las condiciones de operación del instrumento y generar señales de aviso. – Relés parametrizables: Mínimo dos (2) relés programables para alarmas: caudal alto o bajo, o para tubo parcialmente lleno. El equipo puede tener alarmas sin relevo. – Estabilidad: 100 % durante la vida útil de servicio del equipo (5 años) entendida como la conservación de sus características de precisión durante este periodo de tiempo. – Señales de salida. – Puerto de comunicación para conectar con un computador, salida analógica de 4.20 mA, configurable como activa o pasiva, galvánicamente aislada y con una estabilidad de 0.005% por cada °C, resolución de 0,5 uA. – Salida por pulsos o frecuencia configurable como activa o pasiva, galvánicamente aislada. – Activa: 24 V DC, 25 mA (max. 250 mAfor 20ms), R L > 100 Ω. – Pasiva: Colector abierto, 30 V DC, 250 mA. – Salida por frecuencia: Frecuencia full escala de 2 a 1.000 Hz con un ciclo útil del 50% con un ancho de pulso de 10 s máximo. Fluido de trabajo: Agua Tratada o cruda en proceso de potabilización con 0 – 20 UNT y hasta 500 mg/L de sólidos totales. – Temperatura y presión de operación de fluido: El equipo deberá ser diseñado para funcionar hasta una temperatura de trabajo máxima de 60°C a presiones hasta de 20 Bares. Coeficiente de temperatura: 0,005 % por cada grado Celsius de variación. – Totalizadores: Debe tener al menos 2 totalizadores independientes de volumen.</p> <p>REQUISITOS PARA EL TUBO DE MEDIDA: el elemento primario o tubo del medidor electromagnético que deberá ser una pieza enteriza con recubrimiento</p>	1

ITEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS TECNICAS	CANTIDAD
		<p>interior, debe incluir las bridas para la conexión a la tubería de proceso. El material del recubrimiento interno deberá ser caucho natural, o sintético resistente a la abrasión y que esté aprobado por organismos internacionales para el uso en aplicaciones de agua potable para consumo humano tales como NSF. El revestimiento interno debe garantizar su rigidez mecánica ante eventos como sobre presiones, presión negativa (de vacío) y variaciones de temperatura para lo cual deberá ser fundido o vulcanizado directamente sobre el interior del tubo de medida y extenderse hasta las caras de las bridas. – El tubo de medida deberá estar completamente soldado, conformando una única pieza, serán inaceptables cuerpos partidos con junta ajustada por tornillo y otro mecanismo similar. El material de construcción será acero inoxidable o fundición de aluminio. El material de los electrodos deberá ser acero inoxidable 316 L o superior. – El grado de protección del elemento primario deberá ser IP68. La caja de conexión deberá ser sellada, el cable de conexión deberá tener doble apantallamiento y drenaje para evitar influencia de voltajes parásitos. – El tubo de medida deberá tener extremos con brida taladradas según la norma “ANSI/ASME B16.1 CastIron Pipe Flanges And flangedfittings, class 25, 125, 250, and 800” o la norma “ANSI/ASME B16.5 Pipe Flanges and FlangedFittings” para la presión especificada por la empresa.</p> <p>CARACTERISTICAS FÍSICAS Y DE MANEJO: Los equipos de medición deben cumplir como mínimo con las siguientes características: - De la unidad electrónica (convertidor de señal): El medidor debe tener claves de entrada con códigos de acceso para el personal autorizado para efectuar calibraciones, reconfiguraciones, verificaciones y programación del equipo, así como para descarga de datos. – La unidad electrónica será de manejo remoto y/o local con grado de protección IP68, su encerramiento será en aluminio extruido con recubrimiento de pintura epóxica o en otro tipo de material que asegure la protección IP solicitada. También se aceptan cajas con tapa transparente que tenga el grado de protección solicitado. Deberá tener un par de terminales que puedan ser programados con entrada de control o como salida de estado. En el primer caso a través de la entrada se podrá cambiar el rango del caudalímetro, borrar sus totalizadores, reconocer errores (incluye interrupción de energía), ajustar las salidas con mínimos valores o retenerlas en sus estados actuales. En el caso de operar como salida de estado deberá poder ser configurada para indicar dirección de flujo, errores o alarmas. – La unidad deberá permitir la comunicación en protocolo HART, superpuesta a la señal análoga. Adicionalmente contará con un puerto de conexión de equipos de verificación y prueba de los parámetros principales del equipo, tales como: resistencia de los electrodos, resistencia de las bobinas de campo, resistencia de aislamiento de las bobinas, corriente y frecuencia de campo, procesamiento de la señal de campo, amplificador de la señal de entrada y convertidor A/D a valores de 25, 50, 75 y 100% de plena escala, salida análoga en modo activo a los puntos de calibración de fábrica, salida de pulso al 50% de la escala voltaje de relajación que permita verificar las condiciones actuales para compararlas contra las condiciones de fábrica para efectos de trazabilidad. – El firmware del equipo deberá permitir el diagnóstico y prueba del display, el procesador, la memoria EEPROM, la salida análoga, la salida en frecuencia, a través del teclado del instrumento. Para estas dos últimas deberá ser posible generar porcentajes mínimos del 0, 25, 50, 75 y 100% de los valores de verificación. El equipo debe permitir la verificación de condiciones actuales comparativas con las condiciones de fábrica. – El equipo deberá tener autolimpieza eléctrica de los electrodos. – El equipo deberá tener la posibilidad bloquear el acceso de personal no autorizado a los parámetros de programación así como al borrado de los totalizadores. – Memoria, la entrada al logger debe ser digital. La unidad electrónica deberá contar con una memoria logger de por lo menos 30.000 registros de tal manera que los totalizadores de volumen, datos de caudal puedan ser almacenados, conservados</p>	

ITEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS TECNICAS	CANTIDAD
		<p>y protegidos para seguridad. Esta memoria deberá ser integrada a la única central, de tal manera que no haya partes en movimiento o adosadas y evitar daños en la electrónica. – Presentación de los datos: deberá incorporar display de cristal líquido con retroiluminación que permita su lectura aún en ambientes oscuros. El operador deberá poder realizar la configuración del instrumento sin necesidad de ninguna herramienta o equipo adicional. – El display deberá presentar de manera cíclica y automática los valores de caudal instantáneo, total positivo, total negativo y total neto, igualmente, deberá alertar al usuario mediante la intermitencia del display de la presencia de algún error en la medida, alguna falla en el hardware o en el firmware. – Se debe poder configurar el equipo externamente sin abrirlo y sin equipos adicionales. – El equipo deberá poder presentar mensajes de error explícito por tipo de error. – Alimentación:</p> <p>OTROS REQUISITOS; por cada equipo suministrado se debe incluir como mínimo la siguiente información, en idioma español o inglés.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Manual de operaciones. 2. Manual de mantenimiento. 3. Certificado de calibración por equipo para parámetros principales. 4. Catálogos y manuales para operación e instalación del equipo y que incluyan información de todos los menús de entrada, datos de salida y manuales los cuales deben presentarse en idioma español o inglés. 5. Lista de repuestos adecuados del equipo. 6. Los valores de cada uno de los parámetros indicados en la presente norma, deben ser presentados en los manuales del equipo o confirmados directamente por el fabricante. 7. Capacitación en operación e instalación. 	
4	LOCALIZADOR DE TUBERIAS	Detector de metales y tuberías. Equipo de lectura de profundidad digital para localizar recorridos de líneas subterráneas. Localiza cables y cañerías con precisión digital. Respuesta audiovisual de guía direccional. Botón para lectura de profundidad. Control automático. Señal de fuerza digital. Localización conductiva o inductiva. Fácil de usar. Respuesta instantánea al objeto. Fácil localización. Solo una perilla para encender y ajustar el volumen. A prueba de salpicaduras. Sólidamente construido, señal de audio con salida de auriculares, indicador visual brillante LED que identifica cuando el metal se ha detectado, fuente de alimentación: 4 x 1.5V AA batería alcalina o 4 x 1.5V NiMH batería recargable.	1
5	CAMARA ROBOTIZADA, CAPACITACIÓN DE 1 MES A 2 MESES A PARTIR DE TENER EL EQUIPO EN EPC	<p>Las grabaciones en general serán afectadas para mostrar la periferia total del tubo. Esto implica que en el caso de la inspección se efectúe únicamente con CCTV, quien ejecute la inspección deberá proveer todos los materiales y equipos necesarios para hacer el desvío mientras se esté grabando un tramo. Esta exigencia no es aplicable a la inspección combinada de CCTV y SONAR en colectores. El ejecutor de la inspección estará obligado a grabar todas las conexiones erradas, bien sea en el sistema de alcantarillado pluvial o sanitario. Quien realice la inspección deberá responder por cualquier daño que ocurra durante el trabajo y que no haya sido previsto por la EPC; se exceptúan aquellos daños fortuitos ocasionados por fenómenos naturales. Las reparaciones de daños deberán ser aprobadas por EPC y los costos asociados con tales reparaciones serán responsabilidad del ejecutor de la inspección. – Especificaciones de los equipos utilizados en las inspecciones con CCTV: los equipos necesarios para poder ejecutar los trabajos de inspección con CCTV digital, el cual deberá ser suministrado por el ejecutor, deberá tener las siguientes especificaciones mínimas: Estudio. El estudio deberá ser móvil y debe tener los controles necesarios para el equipo de inspección. Deberá tener capacidad suficiente para que dos personas puedan ver en un monitor de televisión los procedimientos de inspección. El estudio deberá ser aislado de los ruidos externos que puedan quedar</p>	1

ITEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS TECNICAS	CANTIDAD
		<p>inadvertidamente grabados en el canal de audio. Monitor de televisión. La cámara deberá ser digital (a color) de alta resolución para producir no menos de 460 líneas de resolución horizontal y 400 líneas de resolución vertical con capacidad de elegir el grado de resolución según el número de píxeles deseado. La cámara deberá ser diseñada para operaciones de inspección de tuberías; deberá tener la capacidad de operar en medios húmedos, hasta 100% de humedad relativa, deberá ser a prueba de agua y deberá ser capaz soportar sumergida en aguas negras durante períodos prolongados. La cámara deberá ser capaz de hacer desplazamientos horizontales, verticales y en general giros de 360 grados; en el caso de desplazamientos verticales de arco no deberá ser inferiores a 225 grados. Iluminación: la iluminación deberá ser ajustable y pareja alrededor del perímetro del tubo, sin que ocurran resplandores inestables o sombras y sin que ocurra pérdida de contraste. La calidad de la iluminación y de la cámara deberá ser apropiada para permitir una imagen clara y enfocada, a un mínimo de 3 metros lineales, de la periferia completa del tubo de alcantarillado. La iluminación para la cámara deberá minimizar los resplandores. La cámara deberá tener la capacidad de tomar imágenes nítidas con una iluminación lux (lumen/m²) o menos. Transportador de la cámara: la cámara deberá montarse sobre patines o sobre un pequeño tractor de tamaño acorde con el tubo que se desea televisar. Cualquiera sea el transportador de la cámara deberá proporcionar el lente de la misma por sobre la superficie libre del líquido cerca al eje central de la tubería. Cualquier medio de transporte de la cámara que sea motorizado, deberá tener control ajustable de velocidad. Cuando las circunstancias de inspección lo requieran, y previa autorización del interventoría, la inspección con CCTV podrán también realizarse con una cámara montada sobre una pequeña balsa de flotación o pontón flotante con un sistema adecuado de amarre que impida el movimiento debido a la turbulencia del agua. Cable y contador longitudinal: el ejecutor de la inspección deberá proveer un mínimo de 200 metros de cable de tv en el carrete de enrollamiento. Este cable será apoyado por una longitud igual de cuerda guía para remoción del equipo desde la tubería. Sistema de computación: el sistema de cómputo insitio o en las oficinas del ejecutor, deberá ser capaz de grabar, indexar y procesar los datos de inspección; de imprimir registros de inspección con CCTV y de grabar, almacenar y mostrar los videos y las imágenes de la observaciones hechas de la tubería en la medida en que sea necesario para la documentación de estas inspecciones. Inspecciones de las estructuras sobre la red de alcantarillado: consiste en el reconocimiento de las afectaciones al interior de las estructuras (sumideros y pozos de inspección) existentes sobre la red de alcantarillado, esta inspección debe realizarse de manera visual y debe identificar, entre otros, los siguientes aspectos: deformación de la estructura, desprendimiento del ladrillo, grietas, infiltraciones, sedimentación y presencia de objetos, estado de las partes (tapa, cargue, cono, rejilla etc.), ubicación y sentido de flujo de los tramos de red afluentes efluentes a la estructura. – la inspección visual debe ser registrada en el formato respectivo para cada una de las estructuras “Formato de Inspección de Pozos” o “formato de Inspección de sumideros” los cuales deben ser acompañados de fotografías o videos en los cuales evidencien las afectaciones encontradas. Para verificar el estado de los pozos y sumideros se deben utilizar los parámetros utilizados para la inspección de redes de alcantarillado. – inspección al interior de la tubería o Box Culvert: consiste en el reconocimiento de las afectaciones al interior de las tuberías. La inspección puede realizarse caminando, transitando con un vehículo (directa) o con ayuda de un equipo de televisión o cualquier otro equipo que sea aprobado previamente por la EPC ESP por medio de la inspección óptica se deben evaluar cualitativamente, entre otros los siguientes aspectos: obstáculos al flujo, desviaciones de ubicación, deterioro mecánico, corrosiones internas, deformaciones, grietas, uniones de tuberías, fugas, infiltraciones, conexiones erradas.</p>	

ITEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS TECNICAS	CANTIDAD																																																						
6	MANOMETROS	<p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>REQUISITO</th><th>ESPECIFICACIÓN</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Clase de uso</td><td>De acuerdo con lo especificado por la EPC - ESP</td></tr> <tr> <td>Diámetro de carátula</td><td>De acuerdo con lo especificado por la EPC – ESP</td></tr> <tr> <td>Rango</td><td>De acuerdo con lo especificado por la EPC - ESP</td></tr> <tr> <td>Escala</td><td>Dos, mínimo, una en bar y otra en PSI</td></tr> <tr> <td>Caja</td><td>Acero Inoxidable</td></tr> <tr> <td>Precisión</td><td>1% del rango total de medición</td></tr> <tr> <td>Aguja</td><td>Del tipo filo de cuchillo o similar</td></tr> <tr> <td>Sistema antivibración</td><td>De acuerdo con el uso previsto</td></tr> <tr> <td>Vida útil</td><td>10 años</td></tr> <tr> <td>Garantía</td><td>2 años contados desde la fecha de entrega.</td></tr> <tr> <td>Conección</td><td>Mediante Rosca Exterior NPT</td></tr> </tbody> </table> <p>ACCESORIOS: El Equipo Debe Incluir, Caja o maleta de transporte, acople NPT hembra entre manómetro y tubería flexible (manguera) de instalación al punto de medida, Tubería flexible (manguera) sin esfuerzos de filamentos metálicos diseñada para la presión especificada y con una longitud mínima de 2m, Acoplos macho y hembra de los siguientes diámetros: $\frac{1}{2}$", $\frac{3}{4}$", 1", 1 $\frac{1}{2}$", y 2". Para el caso de instrumentos portátiles, estos accesorios son opcionales y deben ser suministrados bajo pedido de la EPC – ESP.</p> <p>8. MANOMETROS DIGITALES: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>REQUISITO</th><th>ESPECIFICACIÓN</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tipo</td><td>Piezoresistivo o cualquier sistema electrónico</td></tr> <tr> <td>Clase de uso</td><td>Toma de presión manométrica</td></tr> <tr> <td>Tamaño de la pantalla o display</td><td>Mayor o igual de 1 $\frac{1}{2}$"</td></tr> <tr> <td>Display</td><td>Mínimo 1 línea, 4 dígitos con un decimal.</td></tr> <tr> <td>Rango</td><td>De acuerdo con lo especificado por la EPC – ESP</td></tr> <tr> <td>Escala</td><td>Ajustable 4:1 mínimo convertible bar / psi</td></tr> <tr> <td>Caja</td><td>Acero inoxidable</td></tr> <tr> <td>Precisión</td><td>0.5% del rango total de medición</td></tr> <tr> <td>Señal de salida</td><td>4 a 20 mA</td></tr> <tr> <td>Vida útil</td><td>7 años</td></tr> <tr> <td>Garantía</td><td>2 años contados desde la fecha de entrega.</td></tr> <tr> <td>Conexión de entrada</td><td>$\frac{1}{4}$" NPT</td></tr> <tr> <td>Temperatura de operación</td><td>0 a 60° C</td></tr> <tr> <td>Alimentación</td><td>Con batería incorporada al equipo.</td></tr> </tbody> </table> <p>ACCESORIOS: el equipo debe incluir:</p> <p>9. Caja o maleta de transporte diseñada para resistir golpes.</p>	REQUISITO	ESPECIFICACIÓN	Clase de uso	De acuerdo con lo especificado por la EPC - ESP	Diámetro de carátula	De acuerdo con lo especificado por la EPC – ESP	Rango	De acuerdo con lo especificado por la EPC - ESP	Escala	Dos, mínimo, una en bar y otra en PSI	Caja	Acero Inoxidable	Precisión	1% del rango total de medición	Aguja	Del tipo filo de cuchillo o similar	Sistema antivibración	De acuerdo con el uso previsto	Vida útil	10 años	Garantía	2 años contados desde la fecha de entrega.	Conección	Mediante Rosca Exterior NPT	REQUISITO	ESPECIFICACIÓN	Tipo	Piezoresistivo o cualquier sistema electrónico	Clase de uso	Toma de presión manométrica	Tamaño de la pantalla o display	Mayor o igual de 1 $\frac{1}{2}$ "	Display	Mínimo 1 línea, 4 dígitos con un decimal.	Rango	De acuerdo con lo especificado por la EPC – ESP	Escala	Ajustable 4:1 mínimo convertible bar / psi	Caja	Acero inoxidable	Precisión	0.5% del rango total de medición	Señal de salida	4 a 20 mA	Vida útil	7 años	Garantía	2 años contados desde la fecha de entrega.	Conexión de entrada	$\frac{1}{4}$ " NPT	Temperatura de operación	0 a 60° C	Alimentación	Con batería incorporada al equipo.	6
REQUISITO	ESPECIFICACIÓN																																																								
Clase de uso	De acuerdo con lo especificado por la EPC - ESP																																																								
Diámetro de carátula	De acuerdo con lo especificado por la EPC – ESP																																																								
Rango	De acuerdo con lo especificado por la EPC - ESP																																																								
Escala	Dos, mínimo, una en bar y otra en PSI																																																								
Caja	Acero Inoxidable																																																								
Precisión	1% del rango total de medición																																																								
Aguja	Del tipo filo de cuchillo o similar																																																								
Sistema antivibración	De acuerdo con el uso previsto																																																								
Vida útil	10 años																																																								
Garantía	2 años contados desde la fecha de entrega.																																																								
Conección	Mediante Rosca Exterior NPT																																																								
REQUISITO	ESPECIFICACIÓN																																																								
Tipo	Piezoresistivo o cualquier sistema electrónico																																																								
Clase de uso	Toma de presión manométrica																																																								
Tamaño de la pantalla o display	Mayor o igual de 1 $\frac{1}{2}$ "																																																								
Display	Mínimo 1 línea, 4 dígitos con un decimal.																																																								
Rango	De acuerdo con lo especificado por la EPC – ESP																																																								
Escala	Ajustable 4:1 mínimo convertible bar / psi																																																								
Caja	Acero inoxidable																																																								
Precisión	0.5% del rango total de medición																																																								
Señal de salida	4 a 20 mA																																																								
Vida útil	7 años																																																								
Garantía	2 años contados desde la fecha de entrega.																																																								
Conexión de entrada	$\frac{1}{4}$ " NPT																																																								
Temperatura de operación	0 a 60° C																																																								
Alimentación	Con batería incorporada al equipo.																																																								

ITEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS TECNICAS	CANTIDAD																														
		<p>10. Acople NPT hembra entre manómetro y tubería flexible (manguera) e instalación al punto de medida.</p> <p>11. Tubería flexible (manguera) sin refuerzos de filamentos metálicos diseñada para la presión especificada y con una longitud mínima de 3m.</p> <p>12. Acoplos macho y hembra de los siguientes diámetros: $\frac{1}{2}$", $\frac{3}{4}$", 1", 1 $\frac{1}{2}$" y 2".</p> <p>Para el caso de instrumentos portátiles, estos accesorios son opcionales y deben ser suministrados bajo pedido de la EPC ESP.</p> <p>13. SENSOR ELECTRÓNICO DE PRESIÓN. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>REQUISITO</th><th>ESPECIFICACIÓN</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tipo</td><td>Piezoresistivo o cualquier sistema electrónico</td></tr> <tr> <td>Clase de uso</td><td>Sensor de presión</td></tr> <tr> <td>Tamaño de la pantalla o display</td><td>Mayor o igual que $1\frac{1}{2}$"</td></tr> <tr> <td>Display</td><td>Mínimo 1 línea, 4 dígitos con un decimal.</td></tr> <tr> <td>Rango</td><td>De acuerdo con lo especificado por la EPC – ESP.</td></tr> <tr> <td>Escala</td><td>Ajustable 4:1 mínimo convertible bar/psi</td></tr> <tr> <td>Material</td><td>Acero inoxidable</td></tr> <tr> <td>Precisión</td><td>+ 0 – 0.15% del rango total de medición</td></tr> <tr> <td>Señal de salida</td><td>4 a 20 mA</td></tr> <tr> <td>Vida útil</td><td>7 años</td></tr> <tr> <td>Garantía</td><td>2 años contados desde la fecha de entrega</td></tr> <tr> <td>Conexión de entrada</td><td>$\frac{1}{4}$" NPT</td></tr> <tr> <td>Temperatura de operación</td><td>-20° a 60 ° C</td></tr> <tr> <td>Alimentación</td><td>Conexión en DC con el aparato indicador.</td></tr> </tbody> </table> <p>ACCESORIOS El equipo debe incluir: cables de conexión con conector para salida de 4 a 20 mA y alimentación de corriente de por lo menos 2 metros de longitud. Caja o maleta de transporte.</p>	REQUISITO	ESPECIFICACIÓN	Tipo	Piezoresistivo o cualquier sistema electrónico	Clase de uso	Sensor de presión	Tamaño de la pantalla o display	Mayor o igual que $1\frac{1}{2}$ "	Display	Mínimo 1 línea, 4 dígitos con un decimal.	Rango	De acuerdo con lo especificado por la EPC – ESP.	Escala	Ajustable 4:1 mínimo convertible bar/psi	Material	Acero inoxidable	Precisión	+ 0 – 0.15% del rango total de medición	Señal de salida	4 a 20 mA	Vida útil	7 años	Garantía	2 años contados desde la fecha de entrega	Conexión de entrada	$\frac{1}{4}$ " NPT	Temperatura de operación	-20° a 60 ° C	Alimentación	Conexión en DC con el aparato indicador.	
REQUISITO	ESPECIFICACIÓN																																
Tipo	Piezoresistivo o cualquier sistema electrónico																																
Clase de uso	Sensor de presión																																
Tamaño de la pantalla o display	Mayor o igual que $1\frac{1}{2}$ "																																
Display	Mínimo 1 línea, 4 dígitos con un decimal.																																
Rango	De acuerdo con lo especificado por la EPC – ESP.																																
Escala	Ajustable 4:1 mínimo convertible bar/psi																																
Material	Acero inoxidable																																
Precisión	+ 0 – 0.15% del rango total de medición																																
Señal de salida	4 a 20 mA																																
Vida útil	7 años																																
Garantía	2 años contados desde la fecha de entrega																																
Conexión de entrada	$\frac{1}{4}$ " NPT																																
Temperatura de operación	-20° a 60 ° C																																
Alimentación	Conexión en DC con el aparato indicador.																																
7	COLLARINES	Collar de derivación en PVC de 8" x 1"	12																														
	COLLARINES	Collar de derivación en PVC de 6" x 1/2"	12																														
	COLLARINES	Collar de derivación en PVC de 4" x 1/2"	12																														
	COLLARINES	Collar de derivación en PVC de 3" x 1/2"	12																														
1	COLLARINES	Collar de derivación en PVC de 2" x 1/2"	12																														

ITEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS TECNICAS	CANTIDAD
12	HIDROLAVADORA	La Hidrolavadora debe ser agua caliente y agua fría de 2900psi de presión para un trabajo profesional, diseñada para la limpieza y desinfección a altas temperaturas. Será utilizada para el lavado de tanques, de tuberías o toda actividad aquella que sea implícita para limpieza del sistema. Se requiere que las características mínimas sean: voltaje (Vol//fase/Hz): 230/trifásico/60Potencia (kw): 7.4Presión máxima (psi): 2900 Presión trabajo (psi): 2827 Caudal de agua (l/min): 15 Potencia térmica (kw): 48.8 Temperatura máxima del agua a la salida (°C): 85 Incremento de temperatura (°C): △60 Tanque de combustible Diésel (l): 15 Tanque de detergente (l): 5Peso (kg): 98 Dimensiones (L x An x Al mm): 98 x 59x 9; largo del cable mínimo de 3m, 1 pistola de mínimo 85 cm de largo, 1 manguera de mínimo 10m de longitud, Boquilla triple chorro de agua a 0°.	1
13	BARRA PUNTA - BARRA DE ACERO	La barra debe tener un cuerpo redondo para mejor agarre de diámetro 1 1/8".Ideal para romper estructuras en concreto. Forjada en una sola pieza en Acero templado para una larga duración y gran resistencia mecánica. Peso: 18 lb.	3
14	PICA - ZAPAPICA	La pica debe ser para trabajos en construcción, para demolición de piedra y hacer zanjas. Forjada en una sola pieza en Acero de alto carbono. Resistente a la flexión, tracción, torsión e impacto. Tratado térmicamente con temple y revenido garantizando menor desgaste y mayor resistencia. Peso: 5 lb.	6