

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA
SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL**

CONDICIONES GENERALES DE PARTICIPACIÓN

PROCESO CONTRACTUAL

OBJETO

**ADELANTAR ACCIONES DE INGENIERÍA PARA LA CONSERVACIÓN Y
DESCONTAMINACIÓN DE FUENTES HIDRICAS, MEDIANTE EL MANEJO DE AGUAS
RESIDUALES AGROINDUSTRIALES SUBPRODUCTO DEL BENEFICIO DEL CAFÉ, CON LA
CONSTRUCCIÓN A TODO COSTO DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO ANAEROBIO SMTA-800
EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN APROBADOS
POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA, EN HUMEDALES
CON PLAN DE MANEJO ADOPTADO Y EN ÁREAS PROTEGIDAS DE LA CATEGORIA
DISTRITO REGIONAL DE MANEJO INTEGRADO.**

PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA LP-008-CAM-2021

**NEIVA
NOVIEMBRE DE 2021**

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

INTRODUCCIÓN

Este pliego de condiciones ha sido elaborado siguiendo los postulados señalados por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, Decreto ley 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015 y Ley 1882 de 2018 y demás normas que la modifican, complementan o adicionen y con arreglo a los principios consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política, en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, en la Ley 489 de 1998, las disposiciones del Código Civil y Código de Comercio que le sean aplicables; para tal efecto, se han realizado los estudios previos con base en los requerimientos de la **Subdirección de Gestión Ambiental**, los cuales se plasman en las condiciones del presente documento.

Teniendo en cuenta el objeto y la cuantía del proceso, la presente convocatoria se desarrollará a través de la modalidad de Licitación Pública de Obra.

En cuanto sean compatibles con la finalidad y los principios de la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, las normas que rigen los procedimientos y actuaciones en la función administrativa serán aplicables en las actuaciones contractuales y a falta de éstas, regirán las disposiciones del Código General del Proceso. Se solicita seguir en la elaboración de la propuesta la metodología señalada en este documento, con el objeto de obtener claridad y ofrecimientos de la misma índole que permitan una selección objetiva, transparente y responsable y así evitar la declaratoria de desierto de esta selección.

Se recuerda a los proponentes, que de acuerdo con la Ley 80 de 1993, el particular que contrata con el Estado adquiere la calidad de colaborador del mismo, en el logro de sus fines y, por lo tanto, cumple una función social que implica obligaciones, sin perjuicio de los derechos que la misma ley le otorga.

Igualmente, para efectos de la responsabilidad penal, los contratistas se consideran particulares que cumplen actividades de carácter público en todo lo concerniente a la celebración, ejecución y liquidación del contrato, razón por la cual están sujetos a la responsabilidad que en esta materia señala la ley para los servidores públicos.

Anexos al Pliego de Condiciones se adjunta documento de anexos o formatos requeridos en el presente proceso.

No obstante, si el proponente considera que es conveniente para complementar su propuesta o anexar otra información adicional a la solicitada por la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena en los Anexos o formatos establecidos, podrá anexarla haciendo referencia al formato que complementa.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA CORPORACIÓN PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

El Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector administrativo de Planeación Nacional, en el numeral 1º del Artículo 2.2.1.1.2.1.1 establece a las entidades del estado la obligación de hacer la descripción de la necesidad que la entidad estatal pretende satisfacer con la contratación.

Con el fin de dar alcance a las normas precitadas se procede a elaborar el presente estudio previo, como soporte al proceso de contratación cuyo objeto se menciona en el encabezamiento.

Que la parte orgánica de la Carta Política definió la estructura general del Estado, a través de la previsión de las Ramas del Poder Público y los órganos autónomos, a los cuales singularizó y caracterizó mediante la identificación de las autoridades que los conforman; la asignación de competencias; y el diseño de los mecanismos de interacción e incidencia entre los poderes públicos. Estos elementos, en conjunto, se rigen por el principio de separación de poderes, que constituye un pilar de la Constitución, y contribuye a la configuración de un sistema de pesos y contrapesos, que busca equilibrar la relación entre los órganos del Estado y evitar poderes omnímodos o sin control.

Que el estatuto Superior (art. 2, 365 y 366) establece que son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

Que los artículos 8º, 79 y 95 superiores establecen los principales mandatos de la llamada "*Constitución Ecológica*"¹, que determinan que la defensa del medio ambiente sano es uno de los objetivos del Estado Social de Derecho². En tal contexto, la jurisprudencia ha determinado que dicho fin tiene una triple dimensión, "*de un lado, la protección al medio ambiente es un principio que irradia todo el orden jurídico puesto que es obligación del Estado proteger las riquezas naturales de la Nación. De otro lado, aparece como el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, derecho constitucional que es exigible por diversas vías judiciales. Y, finalmente, de la constitución ecológica derivan un conjunto de obligaciones impuestas a las autoridades y a los particulares*".

Que, en esa senda, el canon 209 de la misma Constitución define que, la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de

¹ Corte Constitucional - Sentencia T-411 de 1992 M.P. Alejandro Martínez Caballero

² Corte Constitucional - Sentencia C-431 de 2000 M.P. Vladimiro Naranjo Mesa.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado.

Como se aprecia, en este mandato superior, la Carta Política consagra varias máximas: (i) el servicio al interés general como objetivo fundamental de la administración pública; (ii) la igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, como principios orientadores de la administración pública; (iii) la descentralización, delegación y desconcentración, como las formas y mecanismos para el desarrollo de la función pública; (iv) la necesaria coordinación de las actuaciones de las autoridades administrativas para lograr la consecución de los fines del Estado Social de Derecho; (v) el control interno en todas las entidades del Estado, en todos sus niveles, el cual se llevará a cabo de conformidad con lo que determine la ley.

Del mismo modo, el artículo 3 de la Ley 489 de 1998 expresa que, la función administrativa se desarrollará conforme a los principios constitucionales, en particular los atinentes a la buena fe, igualdad, moralidad, celeridad, economía, imparcialidad, eficacia, eficiencia, participación, publicidad, responsabilidad y transparencia. Los principios anteriores se aplicarán, igualmente, en la prestación de servicios públicos, en cuanto fueren compatibles con su naturaleza y régimen.

En la misma línea descriptiva, el artículo 3 de la Ley 1437 de 2011, establece que, las actuaciones administrativas se desarrollarán, especialmente, con arreglo a los principios del debido proceso, igualdad, imparcialidad, buena fe, moralidad, participación, responsabilidad, transparencia, publicidad, coordinación, eficacia, economía y celeridad.

Es decir, los principios descritos irradian toda la actuación del Estado y han sido objeto de un amplio desarrollo legal y jurisprudencial. En efecto, los principales cuerpos normativos relacionados con la administración pública, tales como las Leyes 489 de 1998, 909 de 2004, 1150 de 2007 y 1437 de 2011, resaltan la necesidad de que el ejercicio de las funciones se rija de acuerdo con esos mandatos.

En concordancia con lo anterior, el artículo 346 de la Constitución establece que *"en la ley de apropiaciones no podrá incluirse partida alguna que no corresponda a un crédito judicialmente reconocido, o a un gasto decretado conforme a la ley anterior"*; y el artículo 347 ibidem, indica que *"el proyecto de ley de apropiaciones deberá contener la totalidad de los gastos que el Estado pretenda realizar durante la vigencia fiscal respectiva"*.

Consecuencia obligada del principio de la legalidad del gasto, es el de especialización, el cual, en definitiva, significa la prohibición para el ejecutivo de utilizar una partida aprobada por el Congreso para un gasto, aplicándolo a una finalidad distinta de aquella que fue determinada por el legislador.

Este principio, que tiene fuente constitucional el artículo 345 de la Carta Política, fue desarrollado por el artículo 18 del Decreto 111 de 1996 o Estatuto Orgánico del Presupuesto, en el cual se

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

establece que *"las apropiaciones deben referirse en cada órgano de la administración a su objeto y funciones, y se ejecutarán estrictamente conforme al fin para el cual fueron programadas"*, salvo el caso de que resulte indispensable la modificación de determinadas apropiaciones fiscales durante el año fiscal, hipótesis ésta en la cual puede acudir a la apertura de créditos adicionales y traslados presupuestales, siempre efectuados por el Congreso Nacional cuando actúa como legislador ordinario, o de manera excepcional por el ejecutivo, cuando obre como legislador extraordinario, previa declaración de uno de los estados de excepción previstos por la Carta Política.

A los anteriores principios que informan el régimen a que se encuentra sujeto el sistema presupuestal, han de agregarse el de la programación integral y el de la planificación, conforme a los cuales en los programas presupuestales se deben incluir, simultáneamente los *"gastos de inversión y de funcionamiento que las exigencias técnicas y administrativas demanden como necesarios para su ejecución y operación"*, según lo dispone la ley, de un lado; y, de otro, la exigencia de que exista concordancia entre el plan nacional de desarrollo, el plan nacional de inversiones, el plan financiero y el plan operativo anual de inversiones, con lo que disponga, cada año, el Presupuesto General de la Nación (Artículos 17 y 13, Decreto 111 de 1996 o Estatuto Orgánico del Presupuesto Nacional), lo que indica, con absoluta claridad que el presupuesto es un instrumento para la realización de la política estatal, en orden a alcanzar las finalidades sociales en el Estado de Derecho.

De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 80 de 1993, la contratación estatal tiene como fin, *"la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines"*. Al efecto, el legislador dispuso que las actuaciones contractuales de las entidades estatales deben supeditarse al cumplimiento de los principios de la contratación estatal.

Que sustentado en lo anteriormente expuesto, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM; en cumplimiento de las funciones que le han sido asignadas por la Constitución, desarrolla actividades en las que se ve reflejado el medio ambiente, pues le asiste la responsabilidad de prevenir cualquier tipo de impacto negativo sobre los recursos naturales, así como también, de mitigar los daños que se puedan causar en el desarrollo de su actividad, velando en todo momento, porque se proteja de manera efectiva y eficiente el medio ambiente de los colombianos. Es preciso indicar que, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, nace como respuesta a los preceptos Constitucionales de la Carta de 1991, en la cual se hace manifiesto el nuevo concepto de crecimiento económico dentro de los lineamientos del desarrollo humano sostenible, constituyéndose como un derecho colectivo el derecho de los individuos a gozar de un ambiente sano, que debe ser garantizado por el Estado. Fue así como mediante la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993, que crea el Ministerio del Medio Ambiente, reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, y organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA); se creó entre otras, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM; dotándola de la potestad de ser la máxima autoridad ambiental en el departamento del Huila, con la intención de superar el esquema centralizado y sectorial que había predominado históricamente en la gestión ambiental.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

En ese sentido, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena tiene por objeto "... la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el ministerio del medio ambiente". Estas políticas fueron debidamente incorporadas en el Plan de Acción Institucional 2020 – 2023 denominado "Huila biodiverso, sostenible y productivo" formulado de manera participativa y siguiendo los lineamientos y componentes establecidos en el Decreto 1200 de 2004 compilado en el Decreto 1076 de 2015 y con los objetivos y metas planteados en el Plan de Gestión Ambiental Regional vigente, cuya intervención permitió la estructuración de acciones operativas orientadas a solucionar la problemática ambiental identificada en el diagnóstico y resumida en la síntesis ambiental del plan, para mantener y restaurar los recursos naturales existentes en la parte alta de la cuenca hidrográfica del Río Magdalena cuya jurisdicción comprende la totalidad del departamento del Huila.

De acuerdo a lo establecido en el Plan de Gestión Ambiental Regional 2011 al 2023 (Acuerdo 023 del 28 de octubre de 2011), el departamento del Huila hace parte de la cuenca alta del río Magdalena, la cual drenan sus aguas a las fuentes hídricas que discurren desde el flanco oriental de la cordillera Central, el flanco occidental de la cordillera Oriental y la zona del Macizo Colombiano. Adicionalmente, se define que la totalidad del departamento del Huila se identifica como parte de la Gran Cuenca del Magdalena – Cauca, catalogándolo como "Zona Hidrográfica del Alto Magdalena", correspondiente al 41.53% de dicha zona hidrográfica. Geofísicamente, esta gran cuenca cubre la mayoría del complejo Sistema Andino Colombiano, incluidos los Valles interandinos Magdalena y Cauca y sus afluentes. Además, en ésta (...) el 70% de la infraestructura hidroeléctrica del país se ubica en la cuenca y el 95% del sistema interconectado energético nacional; (...) se produce el 70% de la energía de origen hidráulico (...). (Plan Estratégico Macrocuena Magdalena – Cauca, 2015).

Por lo anteriormente mencionado y, teniendo en cuenta que la delimitación del área de influencia es el espacio físico hasta el cual se podrían presentar los impactos significativos producto del desarrollo de las actividades de un proyecto, se tiene que todo el departamento del Huila es área de influencia de los embalses Betania y el Quimbo, ya que aguas arriba (la colonización, el desbroce del bosque, principalmente) como aguas abajo (disminución de los caudales medios vertidos, principalmente) de estos embalses en la jurisdicción de la CAM, inciden directamente en la cuenca hidrográfica del Río Magdalena, ya que producen efectos hidrológicos como, cambios dramáticos en el flujo, la calidad, cantidad y uso del agua, los factores bióticos y la sedimentación de la cuenca del río, entre otros.

El Plan de Acción 2020-2023 "Huila territorio de vida, sostenibilidad y desarrollo", aprobado por el Consejo Directivo mediante Acuerdo 06 del 29 de mayo de 2020, fue armonizado con los programas de inversión pública nacional - DNP, según Acuerdo 06 del 23 de abril de 2021; con el fin de dar cumplimiento a las disposiciones que sobre la aplicación del *Régimen de Contabilidad Presupuestal Pública (RCPP)* y el *Catálogo Integrado de Clasificación Presupuestal (CICP)* emitió la Contraloría General de la República.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

De igual manera, mediante Acuerdo 07 del 23 de abril de 2021, fue necesario armonizar el presupuesto de ingresos y gastos de la entidad, con la nueva estructura de programas y proyectos del Plan de Acción Institucional.

Teniendo en cuenta lo anterior, la presente contratación, se sustenta en los objetivos, metas e indicadores señalados en el Programa 3202 - CONSERVACION DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTEMICOS, dentro del que se contempla el **Proyecto 320201 - GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS**, el cual tiene como objetivo: *"Promover acciones para el conocimiento, conservación y restauración de ecosistemas y la implementación de estrategias que aseguren la efectiva protección de la biodiversidad y los bienes y servicios ambientales en el departamento del Huila"*. Los indicadores a desarrollar son:

INDICADOR	META	ACTIVIDAD	ACCIONES
Porcentaje de áreas protegidas con planes de manejo en ejecución	Áreas protegidas registradas e inscritas en el RUNAP, con planes de manejo en ejecución	Implementación de proyectos y actividades de ejecución de los PMA de las áreas protegidas	SMTA
Porcentaje de áreas de ecosistemas restauración, rehabilitación y reforestación	Ejecución de 6 PMA de Humedales y tipificación de humedales del Huila como experiencia piloto para PSA.	Implementación de proyectos y actividades en los ecosistemas para restauración, rehabilitación y reforestación y/o ejecución de PMA adoptados de ecosistemas estratégicos de humedales	Otras Acciones Ejecución PMA adoptados Humedales

Adicionalmente, el Presupuesto de la vigencia de 2021 fue aprobado mediante Acuerdo 013 del 26 de noviembre de 2020, en el que se destinan recursos para inversiones previstas del Proyecto 1.1.

De acuerdo a lo establecido en el CONPES 3680 en el que se emiten los lineamientos para la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP, se tiene que en la actualidad, el conjunto de áreas protegidas del Departamento del Huila cuenta con una extensión de aproximadamente 429.289 hectáreas, lo que representa un 30% de la superficie del departamento; tiene jurisdicción sobre 5 Parques Nacionales Naturales, a saber: Nevado del Huila; Puracé; Churumbelos Auka – Wasi; Cueva de los Guácharos y Sumapaz y; sobre la zona amortiguadora del PNN Los Picachos, siendo administrados por la Unidad de Parques Nacionales Naturales. Cuenta además con 6 Parques Nacionales Regionales (PNR), declarados y administrados por la Autoridad Ambiental Regional, siendo: Corredor Biológico Guacharos Puracé, Serranía de Minas, Cerro Páramo de Miraflores "Rigoberto Urriago", Siberia – Ceibas, El Dorado y Páramo Las Oseras y, con 4 Distritos Regionales de Manejo Integral (DRMI) denominados La Tatacoa, Serranía de Peñas Blancas, Cerro Banderas – Ojo Blanco y, Serranía de Minas, así como con 126 predios declarados como Reservas Naturales de la Sociedad Civil, que corresponden a 6041,1 hectáreas de terrenos declarados como áreas protegidas privadas. Adicionalmente, en el departamento se han declarado por parte de los municipios, 27 Parques Nacionales Municipales que vienen siendo administrados

7

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

por los Entes Territoriales, los cuales se constituyen como Estrategias Complementarias de Conservación (ECC), que abarcan otras 177.952 has.

Estas áreas protegidas cuentan con planes de manejo en ejecución o en proceso constructivo, los cuales están orientados a la ejecución de actividades amigables con el medio ambiente, que disminuyen el impacto negativo de la acción antrópica sobre ellas y promueva su conservación, constituyéndose como el principal instrumento de planificación y, que en virtud de estos, se deben ejecutar actividades con el propósito de que se oriente su gestión a resultados referidos al logro de los objetivos de conservación que motivaron su designación y su contribución al desarrollo del SINAP.

Así mismo, la presencia de considerables superficies en conservación brinda refugio para un amplio número de especies que se encuentran en algún grado de amenaza nacional y/o protección de ecosistemas estratégicos como los humedales y páramos, por lo que se considera de gran importancia promover la realización de eventos y/o actividades que fomenten el conocimiento, la conservación y la protección de los recursos naturales y las áreas protegidas del departamento, que permitan reducir la presión sobre dichos ecosistemas y sobre las especies amenazadas y en peligro (Oso de anteojos, danta de montaña, caimán del Magdalena, etc.), a través del desarrollo de talleres y jornadas de educación ambiental.

Estas áreas, en conjunto, conforman el Sistema Departamental de Áreas Protegidas (SIDAP) del Huila y aseguran la provisión de bienes y servicios ecosistémicos esenciales para el desarrollo regional, en especial del RECURSO HIDRICO necesario para el abastecimiento de los acueductos municipales, para el riego del Valle Alto del Río Magdalena y para la generación hidroeléctrica, el desarrollo del ecoturismo, recreación social controlada, educación ambiental e investigación, desarrollo de proyectos sostenibles, desarrollos piscícolas, entre otros.

En lo que respecta a los Parques Naturales Regionales y Distritos Regionales de Manejo Integrado, corresponde a la CAM garantizar una adecuada administración, promoción y gestión de dichas áreas protegidas, como quiera que fue justamente la Autoridad Ambiental Regional quien las declaró como tales, resaltándose la importancia de la ejecución de los planes de manejo de las áreas protegidas pues se constituyen como el principal instrumento de planificación, que orienta la gestión de conservación de manera que se evidencien resultados frente al logro de los objetivos de conservación que motivaron su designación como área protegida, así pues señala que: *"...deberán ejecutarse con el propósito de que se oriente su gestión a resultados referidos al logro de los objetivos de conservación que motivaron su designación y su contribución al desarrollo del SINAP".*

Para el logro de los objetivos definidos en el proyecto 320201, se debe gestionar el desarrollo de estrategias conjuntas de articulación para el apoyo a proyectos productivos y, la atención de estrategias de desarrollo sostenible, a través de capacitación, fortalecimiento organizacional y comercial, así como para generar protocolos técnicos para las diferentes tipologías productivas que se desarrollan, a través de la promoción de pilotajes productivos novedosos y sostenibles económicamente hablando, en el marco de la ejecución de los planes de manejo de las áreas

8

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

protegidas regionales, soportado a través de la suscripción de Acuerdos de Conservación para la producción Sostenible, en donde se establezcan los beneficios, derechos y obligaciones de los beneficiarios.

Para el caso que nos ocupa, se implementaran SISTEMAS DE TRATAMIENTO ANAEROBIO SMTA-800 en las áreas protegidas de la categoría Distrito Regional de Manejo Integrado – DRMI en donde se desarrollan actividades cafeteras que requieren el tratamiento de las aguas servidas que se generan, así:

Mediante Acuerdo del Consejo Directivo de la Corporación No. 003 del 22 de marzo de 2018, se declaró, reservó, delimitó y alinderó el Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) Serranía de Peñas Blancas, ubicado en los municipios de Palestina, Acevedo, Pitalito, Timaná y Suaza en el departamento del Huila, con un área de 32.793 hectáreas. Esta nueva área protegida debe ser administrada por parte de la Corporación quien la declaró como tal por lo que se deben aportar esfuerzos para el mantenimiento de sus condiciones naturales, a pesar de que en la actualidad se está avanzando en la adopción y puesta en marcha del Plan de Manejo Ambiental de la misma.

El DRMI Serranía de Peñas Blancas, ubicado en la parte sur oriente del departamento del Huila, se denota una enorme importancia debido a que resguarda una singular e irremplazable biodiversidad y genera una serie de servicios ambientales imprescindibles para los habitantes de la región sur y el desarrollo económico del departamento del Huila; además se denota la importancia de contribuir a la preservación de las cuencas abastecedoras de los acueductos municipales, regionales y veredales; la conectividad con otras figuras de conservación como Parques Naturales Municipales, Regionales y Nacionales y, se toma en cuenta la distribución potencial del roble negro, sumado a aspectos relevantes como los valores bióticos, ecosistémicos, hídricos, paisajísticos y recreativos presentes, que justifican la protección del área. Sin embargo, hay que reconocer también una historia importante de ocupación del territorio y deterioro de los recursos naturales, debido a que su actividad está basada en la producción de cafés incluyendo los especiales (galardonados por su alta calidad) y frutales de clima frío en las partes más altas, que son motor económico no solamente de las familias que habitan la serranía sino de la región en general.

Por otra parte, el PNR Serranía de Las Minas es un área protegida declarada mediante Acuerdo No. 023 de 2006, que fue homologada a las categorías de Parque Natural Regional (PNR) y de Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) Serranía de Las Minas durante la vigencia 2019 a través del Acuerdo No. 023 del 19 de septiembre, emitido por el Consejo Directivo de la Corporación y, teniendo en cuenta que se mantienen las condiciones de biodiversidad y de prestación de servicios ecosistémicos, es necesario continuar estableciendo procesos de conservación y control; a la fecha, se tiene que avanzar en la formulación de su Plan de Manejo Ambiental – PMA, que orientará los objetivos estratégicos y específicos que deben ser cumplidos para la adecuada administración de las áreas, a través de la elaboración del componente programático que orientará futuras acciones e inversiones en ellas.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Dichas áreas se constituyen en reservas de los recursos naturales renovables, especialmente del recurso hídrico, para los municipios con jurisdicción en éstas y a partir de ellos, para todos los municipios que dependen de él para el aprovisionamiento de bienes y servicios ambientales, en la medida que brindan sus recursos para el abastecimiento del área y nutre el sistema hídrico de la Hoya del río Magdalena, lo que hace del PNR y del DRMI, significativos oferentes de bienes y servicios ambientales para la región, que en virtud de su alta fragilidad ambiental deben ser objetos de un cuidado especial.

Durante el proceso de homologación se identificó que "(...) *los principales renglones productivos como son el café, los frutales, el frijol y la ganadería, (...)*" lo que da cuenta que estas actividades productivas también pueden determinarse como las fuentes de tensiones hacia las áreas en conservación dentro del DRMI.

Respecto del PNR Cerro Banderas Ojo Blanco, es un área protegida que se declaró mediante Acuerdo No. 012 de 2007, que fue homologada a la categoría de DRMI Cerro Banderas Ojo Blanco durante la vigencia 2019 a través del Acuerdo No. 022 del 19 de septiembre, emitido por el Consejo Directivo de la Corporación, que posee gran oferta natural, potencialidades para el desarrollo del ecoturismo, recreación social controlada, educación ambiental e investigación, desarrollo de proyectos sostenibles, entre otros; a la fecha, se tiene que avanzar en la formulación de su Plan de Manejo Ambiental – PMA, que orientará los objetivos estratégicos y específicos que deben ser cumplidos para la adecuada administración del área, a través de la elaboración del componente programático que orientará futuras acciones e inversiones en el área.

La declaratoria del Parque Natural Regional Cerro Bandera Ojo Blanco, tuvo en su momento como uno de los objetos de conservación, el de "mantener la oferta hídrica y de bienes ambientales de las cuencas del Rio Palo, Saldaña, Iquira, Páez y Bache para las tres regiones de influencia del parque: Valle geográfico del Rio Cauca, Alto Cauca- Alto Patía y Tolima Grande – Alto Magdalena. Durante el proceso de homologación a la categoría Distrito Regional de Manejo Integrado Cerro Banderas Ojo Blanco se definió que "(...) *quizás el mayor papel que realiza el DRMI Cerro Banderas Ojo Blanco es el de contribuir a la conservación de la estructura ecológica principal de las subcuencas del Rio Páez, Rio Yaguará y del Rio Bache de importancia para nuestro departamento, como también de las microcuencas que abastecen la repesa de Betania, acueductos y distritos de riego de los municipios de Iquira, Teruel, Santa María, Palermo y Yaguará.*

Así mismo, se identifica que "*las principales presiones sobre el DRMI Cerro Banderas Ojo Blanco y su zona de influencia, pueden ser agrupadas en 3 grandes grupos: deforestación, degradación y sistemas productivos insostenibles. Según CAM (2007), la deforestación es ocasionada por cambios de usos del suelo hacia prácticas de producción agropecuaria pasando de rastrojos y áreas de bosques hacia potreros para ganadería intensiva y cultivos de frutales y café, este último se debe a la marcada tendencia de productividad cafetera y las expectativas de ingresos generados en la región en torno a la caficultura especial. La degradación es ocasionada principalmente, por los requerimientos de tutorado para cultivos como granadilla, mora, frijol que demanda la extracción de recursos del bosque y por el leñateo para uso doméstico y para la producción panelera; la Cacería entra en el grupo de la presión por degradación pues afecta a muchas especies y de todos*

10

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

los tamaños, en especial a mamíferos, ligada a la historia misma de la zona y sus gentes, aunque en la actualidad persiste, la cantidad de personas que la practican ha disminuido, en respuesta a su participación en proyectos de conservación. Finalmente, la práctica de sistemas productivos insostenibles, es la última de las presiones que afecta la biodiversidad de la zona, básicamente se trata de la motivación económica que mueve el desarrollo local y la necesidad de satisfacer necesidades básicas o suntuarias".

Por otro lado, La conservación y gestión de los humedales constituye hoy en día uno de los temas de debate más intensos y polémicos dentro del parte medio ambiental, pues a pesar de que se reconoce su gran valor (ecológico, económico, cultural) y extrema fragilidad, están siendo sometidos a una fuerte presión antrópica que traen consigo un número importante de factores de tensión que ponen en peligro su supervivencia a corto, mediano y largo plazo. Por esta razón, su futuro constituye, a nivel internacional y nacional, una de las tareas básicas de numerosos organismos e instituciones gubernamentales y no gubernamentales. Es muy significativo que los humedales sean los únicos sistemas ecológicos del planeta que poseen un tratado internacional relacionado con su conservación, conocido como el Convenio de Ramsar.

Desde mucho antes en Colombia se ha reconocido la importancia y extensión de nuestro patrimonio de humedales, además de sus funciones y valores, los cuales proveen múltiples bienes y servicios para el desarrollo de las actividades económicas, así como a las comunidades locales, sin desconocer que contribuyen al mantenimiento de la biodiversidad tanto nativa como migratoria, siendo una identidad ecológica de nuestro patrimonio natural. Recientemente nuestro país ha ratificado la totalidad de los convenios, programas y directrices internacionales, relacionados con su conservación. Además existe una Política Nacional de Humedales Interiores – PNHIC establecida en la Resolución 0157 del 12 de febrero de 2004 y la Resolución 196 de 1 de febrero de 2006 emitidas por el Ministerio De Ambiente, Vivienda Y Desarrollo Territorial, en las que se reglamenta el uso sostenible, conservación y manejo de estos ecosistemas y se desarrollan aspectos referidos a los mismos en la aplicación de la convención Ramsar, entre ellos: Plan de Manejo ambiental (Art. 3); Autoridades Ambientales Competentes (Art. 4); Guía Técnica (Art. 5.); Caracterización (Art. 6); Zonificación (Art. 7); Delimitación (Art. 8); Régimen de Usos (Art. 9); aprobación del Plan de Manejo (Art. 12). Sin embargo, a pesar de este reconocimiento y medidas legislativas, se sigue perdiendo y degradando superficie húmeda del territorio nacional.

Adicionalmente, se emitió la Resolución 957 de 2018 a través de la cual se adopta la guía técnica de criterios para el acotamiento de las rondas hídricas, en donde se establece la metodología para la delimitación del cauce permanente (Lecho) y la ronda hídrica (Compuesta por la faja paralela y las áreas de protección y conservación aferente). Cada uno de los instrumentos, principalmente la Política Nacional de Humedales Interiores de Colombia y lo relacionado con la Ley 357 de 1997 y sus distintos desarrollos logrados a través del continuo debate y construcción en las Conferencias de las partes del Convenio Ramsar, se constituyen en referentes obligados por el detalle en la conceptualización y en la generación de lineamientos que orientan de manera general la gestión del manejo y restauración de los humedales.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

La Corporación ha venido avanzando desde el año 2017, en la ejecución de nuevos procesos de caracterización, delimitación y zonificación de humedales presentes a nivel departamental, por lo que a la fecha se cuenta con 105 humedales caracterizados de los cuales, 21 ya cuentan con documento de diagnóstico y propuesta de plan de manejo; 6 de estos ya poseen PMA adoptado y los demás documentos deberán ser sometidos a estudios de adopción por parte del Consejo Directivo de la Corporación. Teniendo en cuenta lo anterior, es imperioso iniciar actividades de ejecución de los PMA adoptados, que contribuyan al cumplimiento de los objetivos de conservación trazados para estos ecosistemas, de la mano con las comunidades, la academia y organizaciones de base, para continuar con la defensa, protección y conservación de estos ecosistemas. Para el Municipio de Pitalito, se encuentra formulado y adoptado el PMA para el Humedal Guaitipan, ubicado en la vereda La Laguna, y cuyo componente programático incluye la Restauración ecológica y conservación de los ecosistemas, mediante el proyecto 1.4. Mejoramiento de las condiciones del recurso hídrico, el cual plantea ejecutarse mediante la **Implementación de acciones para el tratamiento y manejo de aguas residuales y aguas contaminadas por sistemas productivos.**

Adicionalmente, la presente contratación se sustenta en los objetivos, metas e indicadores señalados en el PROGRAMA 3203: GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO, PROYECTO: 320301: CONSERVACIÓN Y USO EFICIENTE DEL RECURSO HÍDRICO. Este proyecto contiene el Indicador de Gestión:

- ✓ Porcentaje de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS), Planes de Manejo de Acuíferos (PMA) y Planes de Manejo de Microcuencas (PMM) en ejecución (IM 6)

El proyecto 320301, En términos de los objetivos planteados la estrategia de gestión de las cuencas hídricas pretende: a) La consolidación de zonas forestales protectoras en las áreas más sensibles de las cuencas hidrográficas b) **Mejorar las condiciones tecnológicas y de manejo de los sistemas productivos en torno a la protección del suelo y la regulación hidrológica** c) **Implementar tecnologías de manejo de aguas residuales para el mejoramiento de la calidad del recurso hídrico** d) promover buenas prácticas de uso eficiente del recurso hídrico para gestionar el riesgo por desabastecimiento.

De igual forma, el proyecto 320301, para dar alcance al Plan de Acción institucional 2020-2023, prevé la realización de acciones tales como:

- Construcción de baterías sanitarias para la disminución de la contaminación de las fuentes hídricas por desechos domésticos,
- La construcción de hornillas ecoeficientes y la siembra de árboles, para disminuir la presión del bosque y mejorar la salud de los moradores,
- Construcción de Composteras, para el manejo de la cacota del café,
- **La construcción de sistemas modulares de tratamiento anaerobios – SMTA, y Sistemas de tratamiento de aguas mieles.**

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Como es evidente la necesidad y objetivo del proyecto 320301, es la de garantizar tanto la cantidad y calidad de recurso hídrico, para los diferentes usos, dando como prioridad al abastecimiento para el consumo humano.

Según Rodríguez, 2009, identificó que las aguas residuales del café tienen un alto contenido de materia orgánica y un pH ácido. En ensayos de laboratorio se han encontrado que pueden ocasionar la muerte de animales acuáticos tales como microorganismos, renacuajos y peces, eventualmente dañar la flora presente en dichas aguas y, si se vierten en los ríos en grandes volúmenes, se puede ocasionar un medio anaeróbico (desprovisto de oxígeno) que, de prolongarse mucho, cambiará totalmente la ecología del agua (Torres y Rodríguez, 1991).

Se considera que el impacto ambiental que producen los subproductos derivados del beneficio del café (incluye aguas mieles) está clasificado como severo, ya que hay contaminación de los cuerpos de agua superficiales, presencia de malos olores, proliferación de vectores y además, se generan unas afectaciones sobre la biodiversidad, los suelos, los paisajes, la salud humana, la calidad de vida de las personas, la economía, entre otras. (Rappaccioli, 2005).

Caracterización de las aguas residuales del beneficio del café, realizada por el Comité de Cafeteros en el departamento del Huila muestran:

Tabla 1. Caracterización de las Aguas Residuales del Café

Parámetros	Unidades	Valor
pH	Unidades	4,06
DBO	mg/l	9700
DQO	mg/l	19800
SS	mg/l	7000

Fuente: Laboratorio Agualimsu 2004

Las anteriores cifras superan los valores máximos admisibles permisibles para un cuerpo de agua superficial, de acuerdo a los parámetros a monitorear en los vertimientos puntuales de aguas residuales.

Las aguas residuales del lavado del mucílago fermentado, provenientes de una producción de 1.000 arrobas de café pergamino seco, generan una contaminación equivalente a la generada en aguas negras por una población de 14.400 habitantes en un día.

Algunos de los efectos a causa de la contaminación de fuentes hídricas generada por el beneficio tradicional de café, son:

- Muerte de los animales acuáticos y de las plantas por falta de oxígeno en el agua y por la alta acidez de los desechos.
- Aumento de microorganismos indeseables.
- Impotabilidad e inutilización de las aguas para el consumo doméstico.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

De igual forma conforme a lo señalado en el Plan Nacional de Manejo de Aguas Residuales Municipales en Colombia (2004), establece que la calidad del agua es un factor que limita la disponibilidad del recurso hídrico y restringe su uso. La demanda de agua tiene como consecuencia un aumento en el volumen de los residuos líquidos, cuya descarga, sin una adecuada recolección, evacuación y tratamiento, deteriora la calidad de las aguas y contribuye con los problemas de disponibilidad del recurso hídrico.

Dentro de la formulación del POMCH del Río Guarapas, se contempla la **Línea de Acción: Manejo Adecuado del Recurso Hídrico**, cuyo objetivo general es *"Mejorar las condiciones de administración y uso eficiente del recurso hídrico en la cuenca del río Guarapas"*, dentro de la que se encuentra el Programa: "Articulación para el Uso del Recurso Hídrico", Proyecto "Saneamiento Básico Rural", actividad: **"Construcción e instalación de sistemas de tratamiento aguas residuales agrícolas"**.

Por otra parte, el POMCH de la Microcuenca de la Quebrada Garzón, con jurisdicción en el Municipio de Garzón, adoptado mediante resolución No. 2982 del 30 de diciembre de 2011, contempla en su formulación el PROGRAMA: ADMINISTRACION Y GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS LIQUIDOS, el cual contiene el Proyecto: "Prevención y Control de la Contaminación Hídrica mediante el Manejo Adecuado de las Aguas Residuales de Origen Doméstico-Agropecuario en el Área de Influencia de la Cuenca de la Quebrada Garzón", cuyo objetivo general es "Disminuir los niveles de cargas contaminantes domésticas y agropecuarias vertidas a los afluentes de la corriente principal de la quebrada Garzón mejorando la calidad de las mismas"; con los siguientes objetivos específicos:

- Mejorar la calidad de vida de las comunidades la cuenca de la Quebrada Garzón, mediante la instalación de las baterías sanitarias.
- Reducir el aporte de carga contaminante a las Quebradas producto de la actividad del beneficio del café, con sistemas de tratamiento para aguas residuales agrícolas.
- Mejorar la calidad de agua de La Quebrada Garzón para asegurar el uso de agua para abastecimiento humano

Una de las actividades de este proyecto es *"Implementar un sistema de tratamiento de Aguas residuales originadas por la actividad del beneficio de café"*, por lo que se deben construir sistemas de tratamiento de aguas mieles y, conforme a la definición del problema, se tiene programado mejorar la calidad del agua de fuentes hídricas de la cuenca de la Quebrada Garzón, mediante la instalación de Sistemas Modulares de Tratamiento Anaerobio de las aguas residuales del beneficio del café.

Igualmente, la Corporación, dando cumplimiento al Decreto No. 1640 de 2012, formuló el POMCA del Río Suaza, cuya jurisdicción comprende los Municipios de Acevedo, Palestina, Altamira, Suaza y Guadalupe, adoptado mediante Resolución No. 4074 del 16 de diciembre de 2016, por medio del cual se adopta el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Suaza. En su formulación se encuentra el Programa 1 denominado "Desarrollo Agropecuario Sostenible", que está compuesto por cuatro proyectos estructurales:

14

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

- Diseño de estrategias de difusión para la adopción de buenas prácticas agropecuarias
- Mejoramiento de las prácticas de beneficio del café.
- Diversificación de la producción agropecuaria
- Disminución del uso de agroquímicos.

Estos proyectos buscan el uso adecuado del suelo y el recurso hídrico, en concordancia con las definiciones del diagnóstico general de la cuenca, que reafirma la necesidad de la coherencia entre la producción y la sostenibilidad de los recursos naturales y asegurar la disponibilidad de agua de la cuenca del río Suaza y la calidad de la misma, en beneficio de los actores locales que viven a su interior o se benefician de los bienes y servicios ambientales que ella provee. En esta medida integra proyectos encaminados al mejoramiento de las prácticas de cultivo, beneficio y comercialización del café. Dentro del proyecto 1.1.3 "Mejoramiento de las prácticas de cultivo, beneficio y comercialización del café" se contempla la actividad "Intercambio de buenas prácticas que permitan ver los avances en tecnologías en otros departamentos, para evitar la contaminación del recurso hídrico y el aprovechamiento de todo el ciclo del café"; una de las metas es "Caficultores comprometidos con el mejoramiento de tecnologías que cuidan y protegen el ambiente y conservación del recurso hídrico".

En conclusión, técnicamente, una tecnología que contribuye a la descontaminación de las aguas residuales es la implementación de los Sistemas Modulares de Tratamiento Anaeróbico "SMTA", que está compuesto por dos unidades que permiten la separación de fases de la digestión anaerobia; el reactor hidrolítico y el reactor metalogénico, que de acuerdo con estudios realizados por CENICAFE, permiten la remoción de más del 80% de la contaminación presente en las aguas residuales del lavado del grano o aguas mieles del café, las cuales se originan en los beneficiadores que retiran el mucilago o la baba del café por el método convencional de fermentación natural, alcanzando remociones de DBO5 hasta el 80%.

La cantidad de SMTA – 800 que se van a construir son ciento diecinueve (119), en los siguientes Municipios y fuentes hídrica, así:

✓ **POMCAS Y PMAM**

MUNICIPIO	FUENTE HÍDRICA	SMTA 800
ACEVEDO	Cuenca Río Suaza	15
GUADALUPE		15
SUAZA		15
PALESTINA	Cuenca Río Guarapas	15
PITALITO		10
GARZÓN	Microcuenca Quebrada Garzón	10
La Plata	Microcuenca Quebrada Barbillas	12
TOTALES		92

✓ **AREAS PROTEGIDAS Y HUMEDALES**

15

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

AREAS PROTEGIDAS	CANTIDAD
DRMI SERRANIA DE PEÑAS BLANCAS	8
DRMI SERRANIA DE MINAS	8
DRMI CERRO BANDERAS OJO BLANCO	8
PMA HUMEDAL GUAITIPAN-PITALITO	3
TOTAL	27

En este contexto, el motivo de tratar las aguas residuales derivada de la agroindustria cafetera de, es salvaguardar el medio ambiente, sus diferentes ecosistemas, la salud pública y asegurar la disponibilidad para uso doméstico.

En ese sentido, es oportuno y necesario adelantar la presente contratación, con el objeto de mantener y fortalecer los diferentes programas de protección ambiental, como bien jurídico constitucionalmente protegido cuya preservación debe procurarse no sólo a través de acciones aisladas del Estado, sino con la concurrencia de los individuos, la sociedad, la empresa y demás autoridades³. Por lo que, a través de la contratación estatal, el Estado encuentra una de las formas más prácticas de adquirir toda clase de bienes, obras y servicios, con el fin de cumplir de manera idónea y correcta las funciones que le han sido asignadas por la Carta Política. El principal objetivo estatal es el bienestar general, y la contratación estatal es una de las herramientas que mejor contribuyen a lograrlo. Y para el caso concreto, el fin contractual es conservar el derecho al ambiente sano, el cual protege un rango amplio de elementos como: la naturaleza, la biodiversidad, el agua, el aire, la tierra, la fauna, la flora, los ecosistemas, el suelo, el subsuelo, y la energía entre otros⁴. De igual forma pone en cabeza del Estado obligaciones de protección del ambiente puntualmente de prevención, mitigación, indemnización, reparación, recomposición y punición.

Con fundamento de lo anteriormente expuesto, se presenta el estudio de conveniencia y oportunidad según el artículo 25, numeral 7 y 12 de las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, artículo 87 de la Ley 1474 de 2011 y, el Decreto Reglamentario 1082 de 2015, para adelantar el proceso de selección objetiva mediante la modalidad de Licitación Pública y la consecuente celebración de un contrato con una persona natural, jurídica, o persona asociativa, que cumpla con los requisitos jurídicos, técnicos, financieros, organizacionales y económicos, indicados para el presente proceso de selección, para realizar la construcción a todo costo de las composteras con el fin de garantizar una adecuada disposición de los residuos sólidos de las actividades agrícolas desarrolladas en las diferentes áreas estratégicas declaradas por la Corporación Autónoma regional del alto Magdalena CAM.

Así las cosas, se presentan los términos y condiciones de la contratación que se propone realizar para atender la necesidad planteada.

³ Sentencias C-320 de 1998, C-150 de 2005 y C-443 de 2009.

⁴ Sentencia T-622 de 2017.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

MODALIDAD DE SELECCIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE LA SOPORTAN

La modalidad de selección que se utilizará para la celebración del contrato es el resultado del estudio previo y es la señalada a continuación de conformidad con el Art. 2 Numerales 1, 2 y 3 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.1.1 y subsiguientes del Decreto 1082 de 2015, así:

Tabla 1. Modalidad de Selección y Fundamentos Jurídicos.

MODALIDAD DE SELECCIÓN	CAUSAL INVOCADA SI – NO	FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE LO SOPORTAN
LICITACIÓN PÚBLICA	X	Art. 30 de la Ley 80 de 1993, el Art. 2 Numeral 1º de la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 2.2.1.2.1.1.1 del Decreto 1082 de 2015 y normas concordantes.
SELECCIÓN ABREVIADA	En alguna de las siguientes modalidades:	Art. 2 Numeral 2º de la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 2.2.1.2.1.2.1 del Decreto 1082 de 2015 y normas concordantes.
SUBASTA INVERSA		Art. 2 Numeral 2º literal a) de la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 2.2.1.2.1.2.2 y subsiguientes del Decreto 1082 de 2015 y normas concordantes.
MENOR CUANTÍA		Art. 2 Numeral 2º literal b) de la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 2.2.1.2.1.2.20 y subsiguientes del Decreto 1082 de 2015 y normas concordantes.
BOLSA DE PRODUCTOS		Art. 2 Numeral 2º literal f) de la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 2.2.1.2.1.2.11, y subsiguientes del Decreto 1082 de 2015 y normas concordantes.
ACUERDOS MARCO DE PRECIOS		Art. 2 Numeral 2º literal (a) párrafo segundo de la Ley 1150 de 2007 y Artículo 2.2.1.2.1.2.7 y SS del Decreto 1082 de 2015 y normas concordantes
CONCURSO DE MÉRITOS	En alguna de las siguientes modalidades:	Art. 2 Numeral 3º de la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 2.2.1.2.1.3.1 y subsiguientes del Decreto 1082 de 2015 y normas concordantes.
ABIERTO		Art. 2 Numeral 3º de la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 2.2.1.2.1.3.2 y subsiguientes del Decreto 1082 de 2015 y normas concordantes.
CON PRECALIFICACIÓN		Art. 2 Numeral 3º de la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 2.2.1.2.1.3.3 y subsiguientes del Decreto 1082 de 2015 y normas concordantes.

JUSTIFICACION DE LA MODALIDAD

De conformidad con el párrafo 1º del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, el cual manifiesta que, la entidad deberá justificar de manera previa a la apertura del proceso de selección de que se trate, los fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección que se propone adelantar, esta entidad pública procede a tal supuesto, de la siguiente manera:

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

El régimen jurídico aplicable al presente proceso de selección y al contrato que, de él resulte, será el previsto en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes y reglamentarias que las complementen, modifiquen o adicionen. En lo que no se encuentra particularmente regulado, se aplicaran las normas comerciales y civiles vigentes.

El Parágrafo del artículo 30 de la Ley 80 de 1993, define la licitación pública, como “*el procedimiento mediante el cual la entidad formula públicamente una convocatoria para que, en igualdad de oportunidades, los interesados presenten sus ofertas y seleccione entre ellas la más favorable.*” De esta definición legal debe entenderse la licitación como un procedimiento administrativo, conformado por una serie de actuaciones armonizadas entre sí, que provienen tanto de la Administración como de los oferentes, las cuales son de público conocimiento, con el fin de seleccionar, en condiciones de igualdad, la mejor propuesta que satisfaga el interés público.

También se ha definido la licitación pública como un procedimiento administrativo, preparatorio de la voluntad contractual, conformado por un conjunto de actos combinados entre sí, con unidad de efectos jurídicos⁵, el cual tiene como finalidad escoger al contratista más idóneo y que ofrezca las condiciones más favorables para la Administración, dentro de los límites y formalidades fijados por la ley, en protección de la legitimidad de la contratación y del interés público.

Por tanto, la administración para seleccionar la oferta más favorable para sus intereses, contrario a lo que ocurre en el derecho común en el que prima la autonomía de la voluntad y la libertad de formas, está sujeta a los procedimientos preestablecidos en las leyes y reglamentos, lo que significa que en el derecho público la preparación, adjudicación y perfeccionamiento de los contratos del Estado es una actividad eminentemente reglada, de manera que las partes están en la obligación de cumplir con el procedimiento fijado por el orden jurídico, bajo la estricta observancia de los principios que garantizan el derecho a la igualdad y libre concurrencia de los oferentes y el cumplimiento de los fines estatales perseguidos con esta actividad.

Las actuaciones administrativas contractuales están sujetas al principio de legalidad previsto en los artículos 6° y 121 Constitución Política² como postulado esencial del Estado Social de Derecho y de toda manifestación del poder público, conforme al cual, es legítima la actuación de las autoridades en cuanto se desarrolle dentro del preciso ámbito funcional definido por el legislador, proscribiendo las actuaciones de los servidores públicos que impliquen omisión o extralimitación en el ejercicio de las mismas; a la observancia del debido proceso, y a los principios de la función administrativa, desarrollados legalmente por el mismo Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

Sobre la forma en que debe estructurarse el procedimiento de selección del contratista en la modalidad de licitación, el Estatuto de Contratación actualmente vigente establece, en su artículo 30 de la ley 80 establece los diferentes pasos o etapas que conforman el procedimiento

⁵ ESCOBAR GIL, Rodrigo; “Teoría General de los contratos de la Administración Pública” Ed. Legis, Bogotá, 2000, Pág. 173.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

administrativo requerido para la adopción de una decisión. Como se indicó, la entidad licitante primero debe agotar lo correspondiente al orden interno de la administración, y luego de conformidad con el artículo 25 de la ley 80, la ley 1150, 1474, 1882 y el decreto reglamentario 1082 de 2015, realizar el conjunto de actuaciones previas al acto de apertura del proceso de selección (avisos, prepliegos, etc.) que afectan a terceros y tienen por objeto materializar los principios de planeación, transparencia y publicidad aplicables a la contratación estatal.

Cumplida dicha etapa previa, el artículo 30 del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, regula la licitación propiamente dicha, la cual se descompone en: **i)** el acto de apertura del proceso de selección; **ii)** los pliegos de condiciones; **iii)** la publicidad del proceso; **iv)** la posibilidad de aclaración sobre el alcance de los pliegos de condiciones y la audiencia correspondiente, así como las modificaciones a los pliegos, si ello fuere pertinente; **v)** plazo de la licitación, esto es, el término a partir del cual se pueden presentar las propuestas y su cierre; **vi)** contenido de las propuestas; **vii)** evaluación de las propuestas y elaboración de los informes de evaluación; **viii)** traslado de los informes y presentación de observaciones por los proponentes; **ix)** plazo para la adjudicación o declaratoria de desierto del proceso y firma del contrato correspondiente, y **x)** posibilidad de adjudicación en audiencia pública.

Como puede advertirse, se trata de un procedimiento que tiene como finalidad la selección objetiva de un proponente, la cual se concreta en la obligación de expedir un acto administrativo reglado, de manera que cualquier persona que repita la evaluación debe llegar a la misma conclusión.

De otro lado, la Ley 1150 de 2007, tiene por objeto introducir modificaciones en la Ley 80 de 1993, así como dictar otras disposiciones generales aplicables a toda contratación con recursos públicos.

En el artículo 2 de la misma Ley indica que, la escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección expresadas y enunciadas en tal disposición normativa, entendiendo que, la escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública.

De la misma forma, el artículo 2.2.1.2.1.1.2. del Decreto 1082 de 2015, enuncia que, en la etapa de selección de la licitación son obligatorias las audiencias de: **a)** asignación de Riesgos, y **b)** adjudicación. Si a solicitud de un interesado es necesario adelantar una audiencia para precisar el contenido y alcance de los pliegos de condiciones, este tema se tratará en la audiencia de asignación de Riesgos.

Para el caso del presente proceso de selección, la modalidad contractual es de Licitación Pública, por cuanto el valor del presupuesto oficial registrado, resulta superior a la menor cuantía de la entidad para la vigencia actual (\$254.387.280), de acuerdo a los parámetros establecidos en el núm. 1, Art. 2 de la Ley 1150 de 2007.

En este orden de ideas, atendiendo que la Contratación a realizar es superior a la menor cuantía de la entidad para la vigencia actual (\$254.387.280) se debe realizar un proceso de selección mediante Licitación Pública para efectos de escoger al contratista que, mejor satisfaga los intereses de la entidad, con la presentación de la oferta, previo un proceso de selección, regido por unos

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

pliegos de condiciones elaborados por la entidad a los cuales tiene que someterse el oferente y que son Ley para las partes en el proceso de escogencia del contratista, todo de acuerdo con lo consagrado en las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, artículo 2, numeral 1 en concordancia con lo estipulado por el Decreto 1082 de 2015 y las disposiciones de la Ley 1474 de 2011.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO Y CONDICIONES DE LA OFERTA

En el presente proceso de selección objetiva se escogerá el ofrecimiento más favorable para la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM y a los fines que se buscan, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y en general, cualquier clase de motivación subjetiva.

Todas las propuestas presentadas válidamente se analizarán bajo los mismos parámetros, dando cumplimiento al principio de selección objetiva para garantizar la escogencia del ofrecimiento más favorable para la entidad y la realización de los fines que se buscan.

La ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas, no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos. En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje o que no constituyan requisitos mínimos de la oferta, podrán ser solicitados por las entidades en cualquier momento hasta la adjudicación.

A continuación, se mencionan aspectos generales del proceso de selección, requisitos habilitantes y de evaluación de las propuestas, con su correspondiente asignación en calificación si es el caso, así como el orden de cada criterio., en cada uno de los diferentes documentos publicados a través del SECOP II, los cuales forman parte integral del pliego de condiciones.

CAPITULO I INFORMACION GENERAL

1.1. OBJETO, PRESUPUESTO OFICIAL, PLAZO Y UBICACIÓN

El objeto, presupuesto oficial estimado, plazo y ubicación del proyecto objeto del presente proceso de contratación se identifican en la siguiente tabla:

Objeto del proyecto			Plazo del contrato	Valor presupuesto oficial (pesos incluido IVA)	Lugar(es) de ejecución del contrato
ADELANTAR ACCIONES DE INGENIERÍA PARA LA CONSERVACIÓN Y DESCONTAMINACIÓN DE FUENTES HIDRICAS, MEDIANTE EL MANEJO DE AGUAS RESIDUALES			SEIS (6) MESES, contados a partir la firma del acta de inicio.	SEISCIENTOS TREINTA MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS	El lugar de ejecución es en los municipios de Acevedo, Garzón, Guadalupe, Palestina, Pitalito, Suaza, La Plata, que hacen parte

20

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

AGROINDUSTRIALES SUBPRODUCTO DEL BENEFICIO DEL CAFÉ, CON LA CONSTRUCCIÓN A TODO COSTO DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO ANAEROBIO SMTA-800 EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN APROBADOS POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA, EN HUMEDALES CON PLAN DE MANEJO ADOPTADO Y EN ÁREAS PROTEGIDAS DE LA CATEGORIA DISTRITO REGIONAL DE MANEJO INTEGRADO DEL RÍO LAS CEIBAS		TREINTA Y CUATRO PESOS (\$630.473.934) M/CTE, incluido IVA si a ello hubiere lugar	de las cuencas de los ríos Guarapas y Suaza y Quebradas Garzón y Barbillas, y municipios de los DRMI Serranía de Peñas Blancas, Serranía de Minas y Cerro Banderas - Ojo Blanco, PMA Humedal Guatipan – Pitalito, las cuales se encuentran en jurisdicción del departamento del Huila.
--	--	---	---

La obra pública tiene las especificaciones técnicas descritas en el estudio previo y su respectivo Estudio del Sector, los cuales incluyen la descripción de las obras e información técnica (localización, obras a ejecutar, especificaciones particulares, etc.) objeto del presente proceso de selección.

1.2. COMUNICACIONES Y OBSERVACIONES AL PROCESO

Solamente se recibirán manifestaciones, dudas, observaciones, propuestas, documentos en carácter de subsanación, anexos o cualquier otro documento, en forma digital a través del sitio destinado para este proceso en la plataforma del SECOP II, único medio que canalizará cualquier tipo de comunicación entre los proponentes y la CAM y las solicitudes se responderán mediante comunicación escrita por la misma plataforma.

En caso que la plataforma del SECOP II presente indisponibilidad, el proponente podrá allegar sus observaciones y demás documentación requerida en el proceso al correo electrónico: contratacion@cam.gov.co, adjuntando la debida certificación de indisponibilidad de la página. (Ver [guía de indisponibilidad del SECOP II](#)).

1.3. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC)

La obra pública objeto del presente proceso de contratación está codificada en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) como se indica en la siguiente tabla:

72151100	72 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	15 Servicio mantenimiento y construcción de comercio especializado	11 Servicios de construcción de plomería
-----------------	--	--	--

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

72153900	72 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	15 Servicio mantenimiento y construcción de comercio especializado	39 Servicio de preparación de obras de construcción.
77111600	77 Servicios medioambientales	11 protección medioambiental	16 Rehabilitación ambiental
77121700	77 Servicios medioambientales	12 Seguimiento, control y rehabilitación de la contaminación	17 Contaminación del agua
81101500	81 Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología.	10 Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	15 Ingeniería civil y arquitectura

1.4. RECURSOS QUE RESPALDAN LA PRESENTE CONTRATACIÓN

La entidad, para respaldar el compromiso derivado del presente proceso de contratación, cuenta con el siguiente certificado de disponibilidad presupuestal: CDP 2021000731 del 30 de septiembre de 2021, discriminado así:

Rubro / Fuente	Codigo Proyecto	Nombre	Valor
GI132320232020 13001 132020052.3.2.0 1.01.001.03.19		Otras obras de ingeniería civil RECURSOS PROPIOS FUENTE:	15,957,877.00
GI132320232020 18001 132020082.3.2.0 1.01.001.03.19		Otras obras de ingeniería civil RECURSOS PROPIOS FUENTE:	127,663,025.00
GI132320332030 13001 132030472.3.2.0 1.01.001.03.19		Otras obras de ingeniería civil RECURSOS PROPIOS FUENTE:	239,374,928.00
GI132320332030 15002 132030472.3.2.0 1.01.001.03.19		Otras obras de ingeniería civil RECURSOS PROPIOS FUENTE:	250,000,000.00
Total Disponibilidad:			632,995,830.00

La necesidad se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones de la entidad.

1.5. REGLAS DE SUBSANABILIDAD, EXPLICACIONES Y ACLARACIONES

El proponente tiene la responsabilidad y carga de presentar su oferta en forma completa e íntegra, esto es, respondiendo todos los puntos del pliego de condiciones y adjuntando todos los documentos de soporte o prueba de las condiciones que pretenda hacer valer en el proceso.

En caso de ser necesario, la entidad debe solicitar a los proponentes durante el proceso de evaluación, y a más tardar en el informe de evaluación, las aclaraciones, precisiones o solicitud de documentos que puedan ser subsanables. No obstante, los proponentes no podrán completar, adicionar, modificar o mejorar sus propuestas en los aspectos que otorgan puntaje, los cuales

22

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

podrán ser objeto de aclaraciones y explicaciones. Los proponentes deberán allegar las aclaraciones o documentos requeridos en el momento en el que fueron solicitados y a más tardar hasta el término de traslado del informe de evaluación, es decir, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes, contados a partir del día hábil siguiente a la expedición del informe de evaluación.

En el evento en que la entidad no advierta la ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas y no los haya requerido durante el proceso de evaluación, a más tardar en el informe de evaluación, podrá requerir al proponente, otorgándole un término igual al establecido para el traslado del informe de evaluación, con el fin de que los allegue. En caso de que sea necesario, la Entidad ajustará el cronograma.

Las subsanaciones, explicaciones y aclaraciones se presentarán por medio de mensajes, en la forma prevista en la plataforma del SECOP II.

Todos aquellos requisitos de la oferta que afecten la asignación de puntaje, incluyendo los necesarios para acreditar requisitos de desempate, no son subsanables, por lo que los mismos deben ser aportados por los proponentes desde la presentación de la oferta. No obstante, pueden ser aclarados o ser objeto de explicación.

En virtud del principio de buena fe, los proponentes que presenten observaciones al Proceso o a las ofertas y conductas de los demás oferentes deberán justificar y demostrar su procedencia y oportunidad.

1.6. CONSECUENCIA DE LA NO SUBSANABILIDAD POR PARTE DE LOS OFERENTES DE LOS REQUISITOS HABILITANTES

En el caso de no subsanar los documentos requeridos dentro del término previsto, el cual corresponde al del traslado del informe de evaluación, la propuesta presentada será objeto de rechazo, de conformidad con el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 5 de la Ley 1882 de 2018.

1.7. CRONOGRAMA, FECHAS IMPORTANTES DEL PROCESO

El cronograma del presente proceso de selección, está determinado directamente a través de la plataforma SECOP II y corresponderá con el indicado en el acto de apertura del proceso.

Cuando se susciten modificaciones a las fechas previstas en el presente cronograma, la CAM lo comunicará a través de la plataforma SECOP II a través de adendas CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROCESO.

1.8. IDIOMA

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Los documentos y las comunicaciones entregadas, enviadas o expedidas por los proponentes o por terceros para efectos del proceso de contratación, o para ser tenidos en cuenta en el mismo, deben ser allegados en español. Los documentos y comunicaciones en un idioma distinto deben ser presentados en su lengua original junto con la traducción oficial al español.

Para que la traducción oficial de los documentos en idioma extranjero sea válida, la traducción se realizará en los términos del Decreto 382 de 1951 y el artículo 33 de la Ley 962 de 2005, o la norma que la modifique, sustituya o complemente. Es decir, junto con la traducción oficial se presentará el documento que certifica la aprobación de la prueba por parte del Centro Universitario que cuente con la facultad de idiomas debidamente acreditadas y reconocidas por el ICFES.

1.9. DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR

Los documentos públicos expedidos en el exterior, por un país signatario de la Convención de La Haya de 1961, sobre la abolición del requisito de legalización, deben apostillarse; en cambio, los documentos públicos expedidos en el exterior, por un país signatario de la Convención de Viena de 1963, deben legalizarse. Los documentos privados otorgados en el extranjero no requieren apostilla ni legalización, salvo los que con posterioridad sean intervenidos por un funcionario público, en cuyo caso requieren apostille o legalización, en la forma indicada antes.

Para efectos del trámite de Apostilla o Legalización de documentos otorgados en el exterior y la acreditación de la formación académica obtenida en el exterior, las entidades deberán aplicar los parámetros establecidos en las normas que regulen la materia.

1.10. INFORMACIÓN INEXACTA

La entidad se reserva el derecho de verificar integralmente la información aportada por el proponente. Para esto, puede acudir a las autoridades, personas, empresas o entidades respectivas.

Cuando exista inconsistencia entre la información suministrada por el proponente y la verificada por la entidad, la información que pretende demostrar el proponente se tendrá por no acreditada.

La entidad compulsará copias a las autoridades competentes en aquellos eventos en los cuales la información aportada tenga inconsistencias sobre las cuales pueda existir una posible falsedad, sin que el proponente haya demostrado lo contrario, y rechazará la oferta.

No se configura este supuesto cuando a pesar de que las personas jurídicas están exentas de los aportes a seguridad social, en el "Formato - Pago de Seguridad Social" acreditan el pago.

1.11. INFORMACIÓN RESERVADA

Si dentro del Sobre 1 de la propuesta el proponente incluye información que conforme a la ley colombiana tiene el carácter de información reservada, este debe manifestar esta circunstancia con

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

claridad y precisión en el ANEXO – Carta de Presentación de la Oferta, identificando el documento o información que considera goza de reserva, citando expresamente la disposición legal que lo ampara. Sin perjuicio de lo anterior y para evaluar las propuestas, la entidad se reserva el derecho de dar a conocer la mencionada información a sus funcionarios, empleados, contratistas, agentes o asesores.

En todo caso, la entidad, sus funcionarios, sus empleados, contratistas, agentes y asesores están obligados a mantener la reserva de la información que, por disposición legal, tenga dicha calidad y que haya sido identificada por el proponente.

1.12. MONEDA

A. Monedas Extranjeras

Los valores de los documentos aportados en la propuesta deben presentarse en pesos colombianos. Cuando un valor se exprese en moneda extranjera debe convertirse a pesos colombianos teniendo en cuenta lo siguiente:

- I.** Si los valores de un contrato están expresados originalmente en Dólares de los Estados Unidos de América, los valores se convertirán a Pesos Colombianos, utilizando el valor correspondiente al promedio entre la TRM de la fecha de inicio del contrato y la TRM de la fecha de terminación del contrato. Para esto, el proponente deberá indicar la tasa representativa del mercado utilizada para la conversión de cada contrato en el Formato – Experiencia; la TRM utilizada será la certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia.
- II.** Si los valores del contrato están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse inicialmente a esta moneda, utilizando para ello el valor correspondiente al promedio entre la tasa de cambio de la fecha de inicio del contrato y la tasa de cambio de la fecha de terminación del contrato. Para tales efectos, se puede utilizar la información certificada por el Banco de la República. [Para el cálculo se recomienda acudir al siguiente link: <https://www.oanda.com/lang/es/currency/convert/>] Hecho esto, se procederá en la forma señalada en el numeral anterior.
- III.** Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en dólares de los Estados Unidos de América, el proponente y la entidad tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia de la fecha de expedición de los estados financieros.

Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a dólares de los Estados Unidos de América, estos deben convertirse inicialmente a dólares de los Estados Unidos de América utilizando para ello el valor correspondiente a la fecha de expedición de los estados financieros. Para verificar la tasa de cambio entre la moneda y los dólares de los

25

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Estados Unidos de América, el proponente podrá utilizar la página web <https://www.oanda.com/lang/es/currency/converter/>. Hecho esto se procederá en la forma señalada en el numeral III.

B. Conversión a Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV)

Cuando los Documentos del proceso señalen que un valor debe expresarse en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV) se seguirá el siguiente proceso:

- I.** Los valores convertidos a pesos colombianos, aplicando el proceso descrito en el literal anterior, o cuya moneda de origen sea el peso colombiano, deben convertirse a SMMLV, para lo cual se emplearán los valores históricos de SMMLV señalados por el Banco de la República (<http://www.banrep.gov.co/es/mercado-laboral/salarios>), del año correspondiente a la fecha de terminación del contrato.
- II.** Los valores convertidos a SMMLV, se deben ajustar a la unidad más próxima de la siguiente forma: hacia arriba para valores mayores o iguales a cero puntos cinco (0.5) y hacia abajo para valores menores a cero puntos cinco (0.5).

Si el proponente aporta certificaciones en las que no indican el día, sino solamente el mes y el año, se procederá así:

Fecha (mes, año) de suscripción y/o inicio del contrato: se tendrá en cuenta el último día del mes señalado en la certificación.

Fecha (mes, año) de terminación del contrato: se tendrá en cuenta el primer día del mes señalado en la certificación.

1.13. CONFLICTO DE INTERÉS DE ORIGEN CONSTITUCIONAL O LEGAL

No podrán participar en el procedimiento de selección y, por tanto, no serán objeto de evaluación, ni podrán ser adjudicatarios, quienes bajo cualquier circunstancia se encuentren en situaciones de conflicto de interés, que afecten o pongan en riesgo los principios de la contratación pública, de acuerdo con las causales o circunstancias previstas en la Constitución o la ley.

Tampoco podrán participar quienes hayan realizados los estudios y diseños de la obra cuyo proceso de contratación se va a contratar.

1.14. CAUSALES DE RECHAZO

Las propuestas serán rechazadas cuando se presente cualquiera de las siguientes situaciones:

- 1)** Que el proponente o alguno de los integrantes del proponente plural esté incurso en causal de inhabilidad, incompatibilidad o prohibición previstas en la legislación para contratar.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

- 2) Cuando una misma persona natural o jurídica, o integrante de un proponente plural presente o haga parte en más de una propuesta para el presente proceso de contratación.
- 3) Que el proponente o alguno de los integrantes del proponente plural esté reportado en el Boletín de responsables Fiscales emitido por la Contraloría General de la República.
- 4) Que la persona jurídica proponente individual o integrante del proponente plural esté incurso en la situación descrita en el numeral 1 del artículo 38 de la Ley 1116 de 2006.
- 5) Cuando al proponente se le haya requerido con el propósito de subsanar o aclarar la oferta, y éste no suministre o aporte documentos necesarios para cumplir un requisito habilitante, o aportándolos no lo haga de forma correcta, la información y la documentación requerida por el Departamento o Comité Evaluador sobre aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje, en el plazo legal. "hasta el término de traslado del informe de evaluación que corresponda a cada modalidad" (parágrafo 1 del artículo 5 de la Ley 1882 de 2018 que modificó el parágrafo 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007).
- 6) Que la inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP) que realice el proponente, por primera vez o cuando han cesado los efectos y debe volver a inscribirse, no esté en firme en la fecha prevista para el traslado del informe de evaluación.
- 7) Que el proponente no acredite la presentación de la información para renovar el Registro Único de Proponentes (RUP), a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año, o en la fecha que establezca la ley o el reglamento, si fuera una distinta.
- 8) Que el proponente aporte información inexacta sobre la cual pueda existir una posible falsedad.
- 9) Que el proponente se encuentre inmerso en un conflicto de interés previsto en una norma de rango constitucional o legal⁶.
- 10) No entregar la Garantía de seriedad de la oferta junto con la propuesta.
- 11) Que el objeto social del proponente o el de sus integrantes no le permita ejecutar el objeto del contrato.
- 12) Que el valor total de la oferta o aquel revisado en la audiencia efectiva de adjudicación exceda el presupuesto oficial estimado para el proceso de contratación.
- 13) Que el proponente adicione, suprima, cambie, o modifique los ítems, la descripción, las especificaciones, el detalle, las unidades o cantidades señaladas en el Presupuesto Oficial, de acuerdo con lo exigido por la entidad.
- 14) No ofrecer el valor de un precio unitario u ofrecerlo en cero (0) pesos.
- 15) Superar el valor unitario de alguno o algunos de los ítems ofrecidos con respecto al valor establecido para cada ítem del presupuesto oficial. [Para la aplicación de esta causal la entidad debe tener en cuenta que el valor unitario establecido en el Presupuesto Oficial incluye el valor de AIU]

⁶ No podrán participar en el procedimiento de selección y, por tanto, no serán objeto de evaluación, ni podrán ser adjudicatarios, quienes bajo cualquier circunstancia se encuentren en situaciones de conflicto de interés, que afecten o pongan en riesgo los principios de la contratación pública, de acuerdo con las causales o circunstancias previstas en la Constitución o la ley. Tampoco podrán participar quienes hayan realizados los estudios y diseños de la obra cuyo proceso de contratación se va a contratar.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

- 16)** No discriminar en la oferta económica el porcentaje de AIU en la forma como lo establece el Pliego de Condiciones y el anexo del presupuesto oficial (de aplicar el anexo).
- 17)** Ofrecer como AIU un porcentaje cuya sumatoria sea superior al establecido por la Entidad.
- 18)** Cuando se presente propuesta condicionada para la adjudicación del contrato.
- 19)** Presentar la oferta extemporáneamente.
- 20)** No presentar oferta económica. Entregar la información de la propuesta económica en el sobre que no corresponda.
- 21)** Presentar más de una oferta económica con valores distintos en el Sobre 2.
- 22)** Cuando la corrección aritmética sea mayor o igual al uno por ciento (1%), por exceso o por defecto, respecto al valor consignado en - OFERTA ECONOMICA.
- 23)** Cuando se determine que el valor total de la oferta es artificialmente bajo.
- 24)** Cuando se presenten propuestas parciales y esta posibilidad no haya sido establecida en el pliego de condiciones.
- 25)** No informar todos los contratos que el proponente tenga en ejecución antes del cierre, necesarios para acreditar su capacidad residual.
- 26)** Cuando la propuesta sea presentada por personas jurídicamente incapaces para obligarse.
- 27)** Cuando uno o más socios de la persona jurídica proponente, o su representante legal, sean socios o representante legal de otra persona jurídica oferente en este mismo proceso.
- 28)** Cuando uno o más socios de la persona jurídica proponente, o su representante legal, se presenten como personas naturales en este mismo proceso.
- 29)** Cuando una sociedad extranjera se presente y su filial o subsidiaria, también presente oferta invocando subordinación de su casa matriz.
- 30)** Cuando no se presente la documentación establecida en la Invocación de Subordinación, de manera previa a la fecha y hora del acto administrativo o audiencia que decide el proceso de selección o evento de subasta, según corresponda.
- 31)** Cuando el Representante Legal de la sociedad o de la unión temporal o consorcio, no se encuentre debidamente autorizado para presentar la propuesta de acuerdo con los estatutos sociales.
- 32)** Cuando falte el documento de integración del Consorcio o Unión Temporal o su firma, o cuando alguno de sus miembros, tratándose de personas jurídicas no se encuentre debidamente autorizado y no se haya subsanado este requisito de manera previa a la fecha y hora del acto administrativo o audiencia que decide el proceso de selección o evento de subasta, según corresponda.
- 33)** Cuando existan evidencias de que el proponente ha tratado de interferir o influenciar indebidamente en el análisis de las propuestas, o la decisión de adjudicación.
- 34)** Cuando se evidencie que la información presentada por el proponente no se ajusta a la realidad, por contener datos tergiversados, alterados, contradictorios o tendientes a inducir a error a la Entidad.
- 35)** No constituir en la plataforma del SECOP II, para la manifestación de interés en caso de aplicar, como también en la presentación de propuesta, el Consorcio o Unión Temporal.

28

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

- 36)** Cuando el Proponente personas jurídicas este en estado de disolución.
- 37)** Cuando el oferente presente su propuesta mediante un perfil o usuario del Secop II distinto al proponente, tanto en participantes singulares o plurales. Lo anterior dado que la adjudicación del y posterior celebración del contrato se hará al usuario electrónico que presenta la oferta.
- 38)** Los proponentes no podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso, de conformidad con el parágrafo 1° del artículo 5° de la Ley 1882 de 2018.

NOTA: De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 no serán rechazadas las ofertas por "... *La ausencia de requisitos o falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas...*", en consecuencia, LA CORPORACIÓN podrá solicitar su aporte o aclaración de conformidad con la normatividad sobre el particular, interpretando las aducciones de conformidad con las exigencias hechas, dando prevalencia a su contenido material sobre la forma.

No habrá lugar a aclarar, completar o corregir la información para acreditar los requisitos habilitantes cuando:

- el proponente pretenda demostrar circunstancias ocurridas con posterioridad a la fecha de presentación de las ofertas;
- el proponente pretenda sanear su falta de capacidad en el momento de la presentación de la oferta; y
- cuando la aclaración, complemento o corrección no se refiera directamente al proponente y busque mejorar la oferta.

NOTA: Las anteriores causales de rechazo en este documento serán las únicas descritas para el rechazo de la oferta, y las contenidas en los documentos técnicos y anexos se tomarán como no escritas. Los demás deberes y obligaciones que contiene estas reglas de selección podrán subsanarse por parte de los PROPONENTES.

1.15. CAUSALES PARA DECLARAR DESIERTO EL PROCESO DE SELECCIÓN

La entidad podrá declarar desierto el procedimiento de selección cuando:

- No se presenten ofertas.
- Ninguna oferta resulte hábil, por no cumplir las exigencias del pliego de condiciones.
- Existan causas o motivos que impidan la escogencia objetiva del proponente.
- Lo contemple la ley.

1.16. NORMAS DE INTERPRETACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES

Este pliego de condiciones debe interpretarse como un todo y sus disposiciones no deben entenderse de manera separada de lo que indica su contexto general. Por lo tanto, se considera integrada la información incluida en los documentos del proceso que lo acompañan y las adendas que se expidan.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Además, se seguirán los siguientes criterios para la interpretación y entendimiento del pliego de condiciones:

- A. El orden de los numerales, capítulos y cláusulas de este pliego de condiciones no deben interpretarse como un grado de prelación entre los mismos.
- B. Los títulos de los numerales y capítulos utilizados en este pliego solo sirven como referencia y no afectan la interpretación de su contenido.
- C. Las palabras en singular se entenderán también en plural y viceversa, cuando lo exija el contexto; y las palabras en género femenino, se entenderán en género masculino y viceversa, cuando el contexto lo requiera.
- D. Los plazos en días establecidos en este pliego de condiciones se entienden como hábiles, salvo que de manera expresa la ley o la entidad indique que se trata de calendario o de meses. Cuando el vencimiento de un plazo corresponda a un día no hábil o no laboral para la entidad este se trasladará al día hábil siguiente.
- E. Las entidades estatales contratantes no podrán incluir o modificar dentro de los documentos del proceso, las condiciones habilitantes, factores técnicos y económicos de escogencia y sistemas de ponderación distintos a los señalados.
- F. Las palabras definidas en este pliego de condiciones deben entenderse en dicho sentido.
- G. Las referencias a normas jurídicas incluyen las disposiciones que las modifiquen, adicionen, sustituyan o complementen.
- H. Este pliego se interpretará, además, en lo pertinente, de conformidad con las reglas del código civil definidas en los artículos 1618 a 1624.

1.17. RETIRO DE LA PROPUESTA

El proponente debe seguir el proceso indicado en la "Guía rápida para la presentación de ofertas en SECOP II". Una vez se cumpla la fecha de cierre del proceso, la plataforma del SECOP II bloquea a los proveedores la opción del retiro de ofertas. En este sentido, basta el retiro de la oferta en la plataforma del SECOP II, sin necesidad de enviar una solicitud a la entidad.

1.18. VISITA TECNICA VOLUNTARIA:

La Corporación no realizará visita oficial de obra para la presente licitación pública. Los proponentes deberán visitar e inspeccionar las zonas de las obras, para reconocer el sitio donde se realizarán y sus alrededores e informarse completamente de todas las condiciones topográficas, climatológicas, de acceso, de suministro y transporte de los materiales, herramientas, equipos, disponibilidad de mano de obra y sobre todas las demás circunstancias que puedan influir o afectar de alguna manera el trabajo, su costo y duración. De esta actividad deberán anexar nota certificando que realizaron la visita al sitio de obra y que conocen los detalles particulares. El hecho de que los Proponentes no inspeccionen y se familiaricen con los detalles y condiciones bajo las cuales serán ejecutados los trabajos, no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones.

La visita se realizará a costa y bajo responsabilidad del interesado en participar en el proceso de contratación. Para efectos de la visita anterior, solicitamos por razones de seguridad, enviar

30

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

comunicación escrita sobre su interés en realizar la visita, indicando los nombres, número de identificación y cargos de las personas que asistirán, debiendo ser máximo cuatro (4) personas por interesado en presentar oferta. La comunicación a que se refiere este párrafo debe ser remitida a través de mensaje por la plataforma del SECOP II.

Se aclara que, aunque la visita es de carácter voluntario, en caso de que el interesado no la realice, no será justificación para no dar cumplimiento a los requisitos del objeto del proceso de selección y no podrá posteriormente alegar o reclamar desconocimiento de las condiciones o circunstancias que puedan afectar la ejecución o el cumplimiento del objeto contratado solicitado en el pliego de condiciones y en el contrato que se suscriba.

La visita se permite realizarla a efecto de facilitar el entendimiento de los requerimientos técnicos y funcionales en las que se desarrollará el objeto del contrato, la visita será realizada a costa y bajo la responsabilidad de los interesados en participar en presente proceso.

Igualmente, la información que la Entidad entregue, no eximirá al proponente de la responsabilidad de verificar mediante investigaciones independientes, aquellos detalles y condiciones susceptibles de afectar el costo y la realización del futuro contrato y de contemplar los mismos para la elaboración de la oferta.

NOTA: En la auto certificación de la visita de obra que realicen los proponentes deberán indicar con claridad que dicha visita fue llevada a cabo con el apoyo de un profesional en ingeniería civil, mediante la presentación de la copia de la matrícula profesional y el certificado de vigencia de la misma.

EN EL ACTO ADMINISTRATIVO DE APERTURA SE DETERMINARÁ DE MANERA CONCRETA EL LUGAR Y HORA DE LA VISITA TÉCNICA EN EL EVENTO DE QUE LOS PROVEEDORES LO SOLICITEN.

1.19. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN RELACIONADA CON DATOS SENSIBLES

Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, la información pública puede exceptuarse de su acceso cuando pueda causar un daño a los siguientes derechos de las personas naturales o jurídicas: el derecho a la intimidad, el derecho de toda persona a la vida, la salud o la seguridad y los secretos comerciales, industriales y profesionales. De acuerdo con lo anterior, la Entidad Estatal garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

Por tanto, en la plataforma del SECOP II no se publicará para conocimiento de terceros la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra,

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento afecta el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.

Además, de acuerdo con el artículo 6 de Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de la mujer víctima de violencia intrafamiliar o personas en proceso de reincorporación o reintegración, o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, diligencie el «Formato - Autorización para el tratamiento de datos personales» como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

1.20. LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN

En el evento de conocerse casos especiales de corrupción en las Entidades del Estado por favor escribir al e-mail de la Secretaría de Transparencia de la Presidencia: contacto@presidencia.gov.co.

También puede reportar el hecho por medio del Portal de Contratación Pública SECOP II. En todas las actuaciones derivadas de las estipulaciones del presente documento y el contrato que forma parte del mismo, el proponente obrará con la transparencia y la moralidad que la Constitución Política y las Leyes consagran.

1.21. CONVOCATORIA VEEDURÍAS CIUDADANAS, ASOCIACIONES CÍVICAS, COMUNITARIAS, DE PROFESIONALES, BENÉFICAS Y DE UTILIDAD COMÚN

De conformidad con la ley, podrán desarrollar su actividad durante el presente proceso de selección objetiva, etapa precontractual, contractual y postcontractual, para lo cual podrán consultar este proceso por medio en la Plataforma SECOP II, a partir de la misma fecha en que se publique el presente documento.

Cualquier inquietud presentada por parte de las veedurías ciudadanas les será contestada por escrito por parte de la Entidad a la dirección o fax que aparezca en la comunicación respectiva, copia de la cual será publicada para conocimiento de todos los proponentes a través de la Plataforma SECOP II.

1.22. INVITACIÓN VEEDURÍAS CIUDADANAS

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 66 de la Ley 80 de 1993, la Ley 850 de 2003 se convoca públicamente a las veedurías ciudadanas que estén interesadas en realizar control social al presente proceso de contratación, con el fin de que formulen, de considerarlo procedente, las recomendaciones escritas que consideren necesarias para buscar la eficiencia institucional, señalándoles que puedan intervenir en todas las audiencias que se realicen dentro del proceso de selección.

1.23. EXIMIENTE DE RESPONSABILIDAD A LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA - CAM.

32

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Cuando el proponente no llenare los requisitos para participar o no reúna las condiciones exigidas para contratar, es entendido que no adquiere derecho alguno y la CAM no asume responsabilidad alguna.

El proponente debe elaborar su oferta por su cuenta y riesgo, de acuerdo con lo solicitado en el presente Pliego de Condiciones y sus modificaciones e incluir dentro de ésta toda la información exigida. La oferta junto con los ajustes que se puedan presentar por solicitud de la CAM, formará parte integral del contrato, en las partes aceptadas por éste.

El hecho de que los oferentes no se familiaricen debidamente con los detalles y condiciones bajo las cuales serán ejecutados los trabajos, no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones.

El oferente deberá informarse de todas las regulaciones tributarias vigentes en Colombia; por lo tanto, al preparar la oferta deberá tener en cuenta todos los gastos legales, retención en la fuente, derechos e impuestos a que haya lugar por ley, que puedan afectar sus precios y hayan de causarse durante la ejecución del contrato.

CAPITULO II ETAPAS Y TÉRMINOS DEL PROCESO DE SELECCIÓN OBJETIVA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

2.1. CONVOCATORIA PÚBLICA Y AVISO

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.1.2 del Decreto 1082 de 2015, para el presente proceso de contratación, se efectuará convocatoria pública a través de la publicación en el Aplicativo SECOP II.

2.2. PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES

De acuerdo con la plataforma de SECOP II, los documentos publicados hasta antes del acto de apertura del proceso, se entienden que forman parte integral del proyecto de pliego de condiciones, en ese sentido, la CAM publicará en el aplicativo SECOP II, todos estos documentos, por el término legal establecido en el cronograma de actividades, con el propósito de que los interesados presenten las observaciones a las condiciones de contratación allí establecidas.

Las observaciones al proyecto de pliego de condiciones deberán ser presentadas con anterioridad a la fecha del acto que ordena la apertura. Los pliegos de condiciones definitivos, que serán todos los documentos que hacen parte del proceso, podrán incluir los temas planteados en las observaciones, siempre que se estimen relevantes. En todo caso, la aceptación o rechazo de las observaciones se hará de manera motivada.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

En la fecha establecida en el cronograma se publicarán todos los documentos que forman parte del proyecto de pliego de condiciones en el SECOP II, sobre el mismo y su documentación soporte (estudios previos), se podrán presentar observaciones escritas, por medio de dicho aplicativo, en el sitio destinado para el proceso.

No se recibirá como se expresó al principio del presente documento, oficio alguno que no sea enviado a través del SECOP II; por ende, ninguna aclaración verbal afectará el pliego de condiciones y sus adendas, ni se absolverán consultas efectuadas telefónicamente o en forma personal o en medio diferente al indicado, excepto cuando la plataforma del SECOP II presente indisponibilidad, el proponente podrá allegar sus observaciones y demás documentación requerida en el proceso al correo electrónico: contratacion@cam.gov.co, adjuntando la debida certificación de indisponibilidad de la página. (Ver guía de indisponibilidad del SECOP II).

NOTA: SEÑOR PROPONENTE TENGA EN CUENTA QUE EL CRONOGRAMA DADO POR LA ENTIDAD ES TENTATIVO TODA VEZ QUE EL PROCESO SE ENCUENTRA EN ETAPA DE PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES.

2.3. ACTO ADMINISTRATIVO DE APERTURA

La Entidad proferirá el acto administrativo de apertura el cual deberá cumplir con lo dispuesto por el artículo 2.2.1.1.2.1.5 del Decreto 1082 de 2015, conforme lo señale el cronograma del presente proceso de selección. Este documento se publicará mediante mensaje y estará incorporado dentro de los documentos del proceso de la plataforma del SECOP II.

2.4. CONSULTA DE PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO O DOCUMENTOS INFORMATIVOS

Los pliegos o documentos informativos, así como todos los archivos o anexos que hacen parte del presente proceso de selección, se podrán consultar desde la apertura del proceso en el aplicativo del SECOP II.

Nota: Será exclusiva responsabilidad del interesado consultar y verificar que la información que adquiere a través del Portal Único de Contratación – SECOP II, corresponda al proceso y la etapa del mismo en el cual desee participar, no siendo de recibo reclamo alguno al respecto por parte de la CAM.

2.5. AUDIENCIA DE ASIGNACIÓN DE RIESGOS

Los proponentes interesados podrán participar de esta audiencia que se llevará a cabo en la etapa de selección, según la fecha y hora establecida en el cronograma del proceso, conforme lo indica el artículo 4 de la ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.1.2 del Decreto 1082 de 2015, con el fin de establecer su tipificación, estimación y asignación definitiva. De esta audiencia se levantará un Acta suscrita por los intervinientes. Dicha audiencia tendrá lugar el día y hora prevista en el

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

cronograma del proceso, en el auditorio de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM, ubicado en la Carrera 1 No. 60-79 de la ciudad de Neiva.

Debido a la pandemia del COVID, los interesados podrán intervenir en la misma por medio virtual, la Entidad dispondrá de un enlace para la conexión de los asistentes.

"Si a solicitud de un interesado es necesario adelantar una audiencia para precisar el contenido y alcance de los pliegos de condiciones, este tema se tratará en la audiencia de asignación de riesgos."

2.6. MODIFICACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES-DOCUMENTOS DE CARÁCTER INFORMATIVO O ANEXOS.

Las consultas o preguntas que se deriven del presente proceso de selección se podrán realizar durante toda la etapa pre-contractual.

Las consultas, preguntas y las correspondientes respuestas formarán parte de los documentos del proceso y de los documentos contractuales. Las respuestas serán respondidas con el apoyo de las áreas competentes en lo que les corresponda.

Cualquier modificación del pliego de condiciones o adición a los documentos del proceso será comunicada por escrito mediante adendas numeradas, las cuales formaran parte integral del proceso de selección. La información sobre preguntas y respuestas y las adendas serán publicadas en el SECOP II, y deberán tenerse en cuenta para la elaboración de la propuesta, por lo tanto, las mismas se entienden comunicadas de conformidad con lo establecido en este numeral.

Los proponentes contarán con el tiempo suficiente que permita ajustar las propuestas a las modificaciones realizadas. En ningún caso podrán expedirse y publicarse el mismo día en que se tiene previsto el cierre del proceso de selección, ni siquiera para la adición del término previsto para ello.

Las aclaraciones y respuestas a las observaciones presentadas por los proponentes durante el proceso de selección tendrán únicamente valor interpretativo.

2.7. ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

La presentación de la oferta deberá adaptarse a las condiciones de la plataforma y no será posible presentar documentos en físico; el proponente deberá diferenciar los requisitos contenidos en cada uno de los sobres, de acuerdo con el cuestionario diligenciado por la CAM en el SECOP II.

Los documentos se adjuntarán de acuerdo con el orden requerido en el cuestionario por la entidad estatal, los cuales deben ser legibles y escaneados correctamente.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

El proponente deberá cumplir con el Manual de Usos y Condiciones de la plataforma del SECOP II.

2.7.1. SOBRE No. 1

Contiene los documentos e información de los requisitos habilitantes y los documentos a los que se les asigne puntajes diferentes a la oferta económica. El Sobre 1 debe tener las siguientes características:

- A. Debe presentarse en el cuestionario destinado para ello en el Módulo de “Licitación de Obra Pública” y no podrá ser entregado en físico.

2.7.2. SOBRE No. 2

Contiene únicamente la oferta económica del proponente y debe tener las siguientes características:

- A. El Sobre 2 debe presentarse en el cuestionario destinado para ello en el Módulo de “Licitación de Obra Pública” y no podrá ser entregado en físico.

2.8. DILIGENCIA DEBIDA E INFORMACIÓN SOBRE EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Es responsabilidad del proponente conocer todas y cada una de las implicaciones para el ofrecimiento del objeto de este proceso de selección, y realizar todas las evaluaciones que sean necesarias para presentar su propuesta sobre la base de un examen cuidadoso de las características del negocio.

Por la sola presentación de la propuesta se considera que el proponente realizó el examen completo de todos los aspectos que inciden y determinan la presentación de la misma.

2.9. APODERADO

Los proponentes podrán presentar ofertas directamente o suscritas por intermedio de apoderado, evento en el cual deben anexar el poder, otorgado en legal forma (artículo 5 del Decreto – Ley 019 de 2012), en el que se confiera al apoderado de manera clara y expresa facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a quien(es) representa en el trámite del presente proceso y en la suscripción del contrato. No obstante, la simple entrega física o radicación de la oferta en la Entidad puede realizarla cualquier persona, sin necesidad de poder o autorización.

El apoderado que firma la oferta podrá ser una persona natural o jurídica, que en todo caso debe tener domicilio permanente, para efectos de este proceso, en la República de Colombia, y debe estar facultado para representar al proponente y/o a todos los integrantes del proponente plural, a efectos de adelantar en su nombre de manera específica las siguientes actividades: (i) presentar oferta para el proceso de contratación de que trata este pliego; (ii) responder a los requerimientos y aclaraciones solicitados por la entidad en el curso del presente proceso; (iii) recibir las

36

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

notificaciones a que haya lugar dentro del proceso (iv) suscribir el contrato en nombre y representación del adjudicatario así como el acta de terminación y liquidación, si a ello hubiere lugar.

Las personas extranjeras que participen mediante un proponente plural podrán constituir un solo apoderado común y, en tal caso, bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado por todos los integrantes con los requisitos de autenticación, legalización o apostilla y traducción exigidos en el Código de Comercio, incluyendo los señalados en el pliego de condiciones. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del proponente plural.

2.10. PRESENTACIÓN Y ENVÍO ELECTRÓNICO DE OFERTAS

Solamente se recibirán las ofertas del presente proceso contractual, en forma digital a través del sitio destinado en la plataforma del SECOP II según lo estipulado en la guía para presentar ofertas en el SECOP.

Este será el único medio que canalizará cualquier tipo de comunicación entre los proponentes y la CAM. No se aceptarán ofertas presentadas por otros canales distintos al indicado anteriormente. En este sentido, no se aceptarán ofertas recibidas por correo, radicación o entrega en oficinas de la CAM. De suceder este evento, las propuestas respectivas serán devueltas al proponente sin abrir.

En caso que la plataforma del SECOP II presente indisponibilidad, el proponente podrá allegar sus observaciones y demás documentación requerida en el proceso al correo electrónico: contratacion@cam.gov.co, adjuntando la debida certificación de indisponibilidad de la página. (Ver guía de indisponibilidad del SECOP II).

La oferta, correspondencia y todos los documentos intercambiados entre los proponentes y la CAM deberán estar escritos en castellano, en caso contrario no se tendrán en cuenta para efectos de evaluación.

Los documentos de soporte de la propuesta proporcionados por el proponente adjunto a la misma, en el evento de encontrarse en otro idioma, deberán acompañarse de una traducción OFICIAL al castellano. Para efectos de interpretación de la propuesta prevalecerá el texto en castellano. En caso contrario, no serán tenidos en cuenta para efectos de evaluación.

Los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma castellano deberán presentarse acompañados de una traducción OFICIAL a dicho idioma.

2.11. ADENDAS

La CAM podrá modificar el pliego de condiciones mediante adendas, señalando al adoptarlas la extensión del término de cierre que resulte necesaria, para que los proponentes cuenten con el

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

tiempo suficiente que les permita ajustar sus ofertas a las modificaciones realizadas, conforme al artículo 2.2.1.1.2.2.1 del Decreto 1082 de 2015.

Una vez publicadas en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II- (www.contratos.gov.co), las adendas formarán parte integral del pliego de condiciones y serán de oponibles para los proponentes.

2.12. ACTO DE CIERRE, APERTURA Y PUBLICACIÓN DE LISTA DE OFERENTES.

Se entienden recibidas por la entidad las ofertas que se encuentren en la plataforma del SECOP II a la fecha y hora indicada en el cronograma del proceso, después de este momento el SECOP II no permitirá recibir más propuestas por excederse del tiempo señalado en el cronograma.

La Plataforma del SECOP II, hará el cierre automático de la recepción de ofertas, según el cronograma del proceso contractual, inhabilitando esta opción para los proponentes.

Vencido el término para presentar ofertas, la Corporación realizará la apertura del Sobre No. 1 y publicará la lista de oferentes. Luego de la apertura, las propuestas son públicas y cualquier persona puede consultarlas. La Corporación dará a conocer las ofertas presentadas en el proceso de contratación haciendo clic en la opción “publicar ofertas” para que sean visibles a todos los proponentes. Este trámite se realizará de acuerdo con los manuales de la plataforma SECOP II, previa consulta de no existir indisponibilidad del sistema para los proponentes. En caso contrario la entidad aplicará la guía de indisponibilidad del sistema del SECOP II.

Se darán por no presentadas todas las propuestas que no hayan sido entregadas en la plataforma y en el plazo previsto para ello en el presente pliego de condiciones. No se tendrán como recibidas las ofertas allegadas por medios distintos al SECOP II o que no sean presentadas de conformidad con los Términos y Condiciones de Uso del SECOP II.

Sin embargo, cuando haya una indisponibilidad del SECOP II, la cual ha sido confirmada por Colombia Compra Eficiente mediante certificado de indisponibilidad, la entidad estatal puede recibir ofertas en los términos y condiciones establecidos en el “Protocolo para actuar ante una indisponibilidad del SECOP II” o en el documento que Colombia Compra Eficiente determine para ello. [Puede consultarlo en el siguiente enlace: <https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii/indisponibilidad-en-el-secop-ii>]

En el caso tal que solo un proponente presente su propuesta, antes de la fecha y hora establecida para el cierre del proceso, la entidad verificará el cumplimiento de los requisitos habilitantes del mismo y presentará el informe del mismo.

Si no se presenta ningún otro proponente, se le adjudicará el contrato, siempre que cumpla con los requisitos habilitantes (jurídico, técnico y financiero), y con los parámetros establecidos para la evaluación económica.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

2.13. PRÓRROGA DEL PLAZO DEL CIERRE

Cuando la CAM lo estime conveniente, o por solicitud de pluralidad de personas, se podrá prorrogar el plazo de cierre, de conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.1.2.2.1 del Decreto 1082 de 2015.

2.14. PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

De conformidad con los plazos establecidos en el cronograma del proceso se realizará la verificación del cumplimiento de los requisitos jurídicos, técnicos, financieros y económicos.

En caso de ser necesario se requerirá a los proponentes para que aclaren o alleguen documentos, en observancia de lo normado por el parágrafo 1 del artículo 5 de la ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 5 de la Ley 1882 de 2018.

2.15. COMITÉ EVALUADOR

Para efectos de adelantar la verificación de los requisitos habilitantes y evaluación de las propuestas de la presente Licitación Pública, el director general, mediante acto administrativo designará un comité evaluador, el cual deberá adelantar su labor de manera objetiva.

El comité evaluador validará el contenido de los requerimientos efectuados, evaluará y calificará las ofertas presentadas de conformidad con los criterios establecidos en los pliegos de condiciones.

El comité evaluador estará sujeto a las inhabilidades e incompatibilidades y conflicto de intereses legales y recomendará al ordenador del gasto el sentido de la decisión a adoptar de conformidad con la evaluación efectuada. El carácter de asesor del comité no lo exime de la responsabilidad del ejercicio de la labor encomendada.

En el evento en que el ordenador del gasto no acoja la recomendación efectuada por el comité evaluador, deberá justificarlo en el acto administrativo correspondiente.

2.16. REQUISITOS HABILITANTES

La capacidad jurídica y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes, serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje.

Pueden presentar ofertas para el presente proceso personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, en forma individual o en consorcios o uniones temporales.

2.17. REQUISITOS HABILITANTES ACREDITACIÓN MEDIANTE EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

La CAM, de conformidad con lo establecido en los artículos 5 y 6 de la Ley 1150 de 2007, realizará la verificación de los siguientes requisitos habilitantes, en la clasificación exigida en el presente documento, de acuerdo con el Registro Único de Proponentes allegado con la oferta, expedido por la Cámara de Comercio, así:

- Capacidad Jurídica
- Capacidad financiera y organizacional.
- Capacidad Técnica

2.18. RESERVA DURANTE EL PROCESO DE EVALUACIÓN

Durante el proceso de evaluación de las propuestas, el mismo estará sujeto a reserva y no se permitirá la injerencia de ninguna persona diferente de los que realizan la evaluación. Una vez terminados los estudios y redactado el informe de evaluación, este documento adquirirá el carácter de documento público y se pondrá a disposición de los oferentes y de las personas en general.

La información relativa al análisis, aclaración, evaluación y comparación de las propuestas y la recomendación para la adjudicación y/o declaratoria de desierto, no podrá ser revelada a los proponentes ni a terceros hasta que la CAM publique y ponga a disposición de los primeros los informes de evaluación para que presenten las observaciones correspondientes.

2.19. INFORME DE EVALUACIÓN DE ASPECTOS DISTINTOS A LA OFERTA ECONÓMICA

En la fecha establecida en el Cronograma, la CAM publicará el informe de evaluación de los documentos e información de los requisitos habilitantes y los documentos a los que se les asigne puntaje, diferentes a la oferta económica, contenidos en el Sobre 1 (los requisitos habilitantes de tipo jurídico, financieros y técnico de las propuestas). El informe permanecerá publicado en el SECOP y a disposición de los interesados durante cinco (5) días hábiles, término hasta el cual los proponentes podrán hacer las observaciones que consideren y entregar los documentos y la información solicitada por la entidad en los términos señalados en la sección **REGLAS DE SUBSANABILIDAD, EXPLICACIONES Y ACLARACIONES** del presente documento, salvo que ya lo hubieren hecho en un momento anterior.

En virtud del principio de transparencia, las entidades motivarán de forma detallada y precisa el informe de evaluación explicando el rechazo de las ofertas y los documentos que se necesitan subsanar -en caso de que no se hayan subsanado durante la etapa de evaluación-.

La CAM podrá solicitar al oferente las aclaraciones y explicaciones que se estimen indispensables, sin que por ello pueda el proponente adicionar o modificar las condiciones de su propuesta, ni la CAM solicitar variación alguna a los términos de las mismas, sin perjuicio del uso de la regla de subsanabilidad.

Con posterioridad al vencimiento del plazo para presentar observaciones y a más tardar el día antes de la audiencia efectiva de adjudicación, hasta las 11:59 p.m. de acuerdo con lo señalado en el

40

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Cronograma, la entidad debe publicar el informe final de evaluación, en caso de que el inicial haya sufrido variaciones.

2.20. TRASLADO DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA OFERTA.

En la fecha y hora establecida en el cronograma de este proceso de selección, se pondrá a disposición de los oferentes el informe de verificación y evaluación de las propuestas de acuerdo con la plataforma SECOP II.

Durante el traslado de los análisis y las evaluaciones, los proponentes no podrán completar, adicionar, modificar o mejorar sus propuestas, y únicamente podrán entregar soportes o aclaraciones que sustenten el ofrecimiento realizado, sin perjuicio del uso de la regla de subsanabilidad.

2.21. PLAZO PARA SUBSANAR POR PARTE DE LOS PROPONENTES:

Después de la diligencia de cierre sólo se aceptarán a los oferentes las aclaraciones relacionadas exclusivamente con las solicitudes formuladas por la Entidad.

La Corporación podrá solicitar subsanación en el término de traslado del informe de evaluación (Ley 1882 del 2018) a los proponentes en relación con cualquier documento o afirmación efectuada por el proponente en su oferta, siempre que haya expresiones equívocas, confusas o aparentemente contradictorias, de manera que el mismo pueda aclarar su sentido, sin alterar el alcance de su oferta.

El proponente responderá las solicitudes de aclaración a su propuesta dentro del término fijado por la Entidad. En el evento que el oferente no dé respuesta dentro del término al requerimiento que le haga la Entidad la oferta será rechazada y en todo caso, hasta el término de traslado del informe de evaluación, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 modificado por la ley 1882 de 2018.

La Corporación analizará las respuestas de los oferentes en estos casos y se reserva el derecho de evaluar si ellas se ajustan a lo solicitado.

Las respuestas a las solicitudes para que subsanen la ausencia de requisitos o la falta de documentos habilitantes o las observaciones al informe, deben dirigirse al SECOP II y deben ser por el canal indicado en el manual de observaciones de la plataforma de SECOP II y los términos y condiciones de uso adecuado del SECOP II.

2.22. PLAZO PARA FORMULAR OBSERVACIONES A LA EVALUACIÓN

Por el término legal establecido dentro del pliego de condiciones, la CAM pondrá a disposición de los oferentes la evaluación de las propuestas, en medio electrónico en la plataforma SECOP II, para que dentro de este mismo término (traslado del informe de evaluación) presenten por escrito

41

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

las observaciones que estimen pertinentes o alleguen los documentos que se le requieran, en el medio y canal indicado en la plataforma.

Las comunicaciones con carácter de observación que no se envíen por el canal indicado se tramitarán como solicitudes, lo anterior en el entendido que el uso no adecuado de la plataforma genera violación a principios de la Contratación Estatal por parte de los Oferentes que no acatan el adecuado uso de la plataforma.

2.23. AUDIENCIA DE ADJUDICACIÓN

En la fecha establecida en el Cronograma, la entidad procederá a la instalación y desarrollo de la audiencia efectiva de adjudicación, sin perjuicio de la utilización de los medios virtuales que garanticen la participación y la interacción de los interesados con la entidad contratante, la cual se desarrollará de conformidad con lo reglamentado en el Decreto 1082 de 2015. Dicha audiencia tendrá lugar el día y hora prevista en el cronograma del proceso, en la sala de juntas de la Dirección General de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM, ubicado en la Carrera 1 No. 60-79 de la ciudad de Neiva.

Debido a la pandemia del COVID, los interesados podrán intervenir en la misma por medio virtual, la Entidad dispondrá de un enlace para la conexión de los asistentes.

El día establecido para la audiencia pública de adjudicación se levantará un acta donde se dejará constancia de lo tratado en la audiencia, ésta se someterá a las siguientes reglas:

- (1) En ella podrán participar los oferentes, las organizaciones de veeduría ciudadana debidamente acreditados, los medios de comunicación, y cualquier persona que lo desee, además de los funcionarios que se deleguen. En el evento que las instalaciones no den la capacidad de soportar el ingreso de más personal se dará prevalencia del ingreso de los proponentes.
- (2) Se instalará por parte del director general de la Corporación, sin cuya presencia no podrá iniciarse, ni proseguirse la misma.
- (3) Se dejará constancia de los asistentes a la misma, y se les advertirá la posibilidad de intervenir por una sola vez, hasta por un término de cinco (5) minutos, en forma directa o por conducto de su apoderado; pero en todo caso por una sola oportunidad.
- (4) Al inicio de la audiencia, la entidad otorgará la palabra a los proponentes para presentar las observaciones al informe final de evaluación. Esta no podrá entenderse como una oportunidad adicional para aportar documentos o elementos que no hayan sido incorporados en el plazo definido para SUBSANAR (traslado del informe de evaluación). Lo anterior, sin perjuicio de la potestad de la entidad de realizar las verificaciones que considere pertinentes para la adecuada selección del contratista.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

(5) Cumplidas las intervenciones, se declarará cerrada la discusión o el debate, o la suficiente ilustración sobre el tema, y procederá a dar aplicación de la fórmula matemática conforme a la regla del pliego de condiciones, de las consagradas en el pliego, con base en la cual se realizará la puntuación de la oferta económica y con esta, se procederá a decidir sobre la adjudicación dando lectura al acto administrativo pertinente.

(6) Resueltas las observaciones frente al informe de evaluación, en caso de que haya lugar a ello, la entidad procederá a dar apertura al Sobre 2 de los proponentes habilitados y evaluará la oferta económica a través del mecanismo escogido mediante el método aleatorio que resulte aplicable de conformidad con lo establecido en el presente pliego de condiciones. Posteriormente, se correrá traslado a los proponentes habilitados solo para la revisión del aspecto económico y se definirá el orden de elegibilidad.

(7) El orden de elegibilidad se establecerá a través de la sumatoria de los puntajes obtenidos por las propuestas para cada uno de los criterios establecidos en el presente Pliego de Condiciones y ordenados de mayor a menor.

La entidad no será responsable por abrir los sobres incorrectamente dirigidos o sin la identificación adecuada.

Establecido el orden de elegibilidad y resueltas las observaciones presentadas al mismo, la entidad, por medio de acto administrativo motivado, adjudicará el proceso al proponente ubicado en el primer lugar del orden de elegibilidad y que cumpla con todos los requisitos exigidos en los documentos del proceso.

2.24. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

La Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM, previos los estudios correspondientes y el análisis comparativo de las propuestas, basada en los aspectos jurídicos, técnicos financieros y económicos, adjudicará el contrato derivado del proceso de LICITACION PUBLICA, al proponente cuya propuesta se ajuste al Pliego de Condiciones y haya obtenido el mayor puntaje; la Administración podrá prorrogar o suspender el termino de adjudicación en los términos establecidos en el Decreto 1082 de 2015.

La adjudicación se hará mediante resolución motivada la cual será notificada en estrados al proponente favorecido y se comunicará a través de la plataforma del SECOP II a los no favorecidos, dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha de la resolución de adjudicación. Contra esta resolución no procede recurso alguno por la vía administrativa.

2.25. ADJUDICACIÓN CON OFERTA ÚNICA

La CAM podrá adjudicar el contrato cuando solo se haya presentado una Oferta siempre que cumpla con los requisitos del pliego de condiciones, de acuerdo al artículo 2.2.1.1.2.2.6 del Decreto 1082 de 2015.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

2.26. DECLARATORIA DE DESIERTO DEL PROCESO

La CAM declarará desierto totalmente el presente proceso dentro del plazo previsto para adjudicar, cuando entre las propuestas presentadas no se logre adjudicar a ninguna el contrato ofrecido, ya sea porque las propuestas no cumplan con las condiciones para ser adjudicatarias, porque no se presenten ofertas, o por cualquier otra causa que impida la selección objetiva.

La declaratoria de desierto del proceso, se hará mediante acto motivado conforme lo establecido en el artículo 25 numeral 18 de la Ley 80 de 1993, el cual se notificará a todos los proponentes y se publicará en el Portal Único de Contratación- Sistema Electrónico de la Contratación Pública – SECOP II. Contra dicho acto procede únicamente el recurso de reposición.

La CAM declarará desierto el presente proceso de selección cuando:

- No se presenten ofertas.
- Cuando ninguna de las ofertas se ajuste a lo establecido en el pliego de condiciones.
- Cuando existan motivos o causas que impidan la selección objetiva de la propuesta más favorable para la Entidad, de conformidad con lo establecido en el artículo 25 núm. 18 de la Ley 80 de 1993.

2.27. SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

Quien resulte adjudicatario del presente proceso selectivo deberá suscribir el contrato dentro del término establecido en el cronograma.

Si el adjudicatario, sin justa causa, se abstuviere de suscribir el contrato adjudicado, quedará inhabilitado para contratar con el Estado por un término de cinco (5) años, de conformidad con lo previsto en el literal e) del numeral 1 del artículo 8 de la Ley 80 de 1993, sin perjuicio del respeto y garantía del derecho de defensa y contradicción. Art. 29 de la Constitución Política de Colombia del año 1991. En este evento, la CAM, mediante acto administrativo debidamente motivado, podrá adjudicar el contrato, dentro de los quince (15) días siguientes, al Proponente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para la Entidad.

2.28. CONSECUENCIAS DE LA NO SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

a) Efectividad de la garantía de Seriedad

Salvo fuerza mayor o caso fortuito, debidamente comprobados, si el adjudicatario no cumple las condiciones y obligaciones establecidas en el presente proceso de Selección y en especial la de suscribir oportunamente el contrato, constituir la garantía única, efectuar la legalización del mismo dentro del término señalado o mantener lo ofrecido en su propuesta, la garantía de seriedad se hará efectiva a favor de la CAM a título de indemnización anticipada de perjuicios, pudiendo recurrir a las demás acciones civiles o penales que puedan ser instauradas. Se aplicará lo previsto en el artículo 8º, literal e, de la Ley 80 de 1993.

44

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de daños y perjuicios causados y no cubiertos por el valor de la garantía constituida.

b) Suscripción de contrato con el proponente calificado en segundo lugar

En este evento, la Entidad mediante acto administrativo debidamente motivado, podrá adjudicar el contrato dentro de los quince (15) días siguientes al vencimiento del término para suscribir el mismo o cumplir dichos requisitos, al proponente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta también sea igualmente favorable para la Entidad, conforme con el numeral 12 artículo 30 de la Ley 80 de 1993.

2.29. INTERPRETACIÓN DEL CONTRATO

Si durante la ejecución del contrato surgen discrepancias entre las partes sobre la interpretación de algunas de sus estipulaciones que puedan conducir a la paralización o a la afectación grave del servicio público que se pretende satisfacer con el objeto contratado, la entidad estatal, si no se logra acuerdo, interpretará en acto administrativo debidamente motivado, las estipulaciones o cláusulas objeto de la diferencia.

2.30. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

Conforme al artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda.

“La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que sobre el cumplimiento del objeto del contrato, es ejercida por la misma entidad estatal cuando no requieren conocimientos especializados. Para la supervisión, la Entidad estatal podrá contratar personal de apoyo, a través de los contratos de prestación de servicios que sean requeridos.

La interventoría consistirá en el seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la Entidad Estatal, cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad o la extensión del mismo lo justifiquen. No obstante lo anterior, cuando la entidad lo encuentre justificado y acorde a la naturaleza del contrato principal, podrá contratar el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable, jurídico del objeto o contrato dentro de la interventoría.

Por regla general, no serán concurrentes en relación con un mismo contrato, las funciones de supervisión e interventoría. Sin embargo, la entidad puede dividir la vigilancia del contrato principal, caso en el cual, en el contrato respectivo de interventoría, se deberán indicar las actividades técnicas a cargo del interventor y las demás quedarán a cargo de la Entidad a través del supervisor.

45

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

El contrato de Interventoría será supervisado directamente por la entidad estatal.

Parágrafo Primero. *En adición a la obligación de contar con interventoría, teniendo en cuenta la capacidad de la entidad para asumir o no la respectiva supervisión en los contratos de obra a que se refiere el artículo 32 de la Ley 80 de 1993, los estudios previos de los contratos cuyo valor supere la menor cuantía de la entidad, con independencia de la modalidad de selección, se pronunciarán sobre la necesidad de contar con interventoría.*

Parágrafo Segundo. *El Gobierno Nacional reglamentará la materia"*

La CAM contratará una interventoría que realizará el seguimiento técnico, administrativo, financiero, ambiental, contable y jurídico, sobre el cumplimiento del objeto del contrato, la cual se desarrollará conforme a las reglas contractuales, a la Ley 1474 de 2011 en cuanto sea pertinente, y a los Manuales de Contratación y de Supervisión e Interventoría de la Corporación.

2.31. CONSIDERACIONES ESPECIALES PROPONENTES EXTRANJEROS

Los proponentes extranjeros deberán presentar sus documentos, de acuerdo con lo establecido en las leyes y normas del país de origen. No obstante, estos documentos deberán venir suscritos por el representante legal de la firma oferente y por el contador que los elaboró.

Las personas naturales o jurídicas extranjeras, deben presentar sus estados financieros consularizados y visados por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, acompañados de traducción oficial al castellano, expresados en pesos colombianos a la tasa de cambio vigente a 31 de diciembre de 2020.

Las disposiciones de este pliego de condiciones en cuanto a la forma en que se deben allegar por parte de los proponentes extranjeros los documentos, se aplicarán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales.

Cuando el proponente extranjero sin domicilio o sucursal en Colombia provenga de un país que hace parte de la "*Convención sobre la abolición de requisitos de legalización para documentos públicos extranjeros*", no se requiere de la consularización a que se refiere el párrafo anterior, sino que será suficiente que los documentos se adicionen con el certificado de "apostilla" por parte de la autoridad competente del país donde se origina el documento.

En el evento de que cualquiera de estos requerimientos no sea aplicable en el país del domicilio del proponente de origen extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia, deberá hacerlo constar bajo la gravedad de juramento.

Todos los documentos otorgados o expedidos en el exterior, deberán presentarse traducidos al idioma castellano, legalizados o apostillados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia, en especial en los artículos 65 y 259 del Código de Procedimiento Civil, artículo 480 del Código de Comercio y en la Resolución 2201 del 22 de julio de 1997 proferida por el Ministerio de

46

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Relaciones Exteriores de Colombia y las disposiciones que para ello señale la agencia de contratación pública Colombia Compra Eficiente.

Las sucursales de sociedad extranjera deben presentar para registro la información contable y financiera de su casa matriz. Los estados financieros de las sociedades extranjeras deben ser presentados de conformidad con las normas aplicables en el país en el que son emitidos.

2.32. SOCIEDADES SUBORDINADAS O CONTROLADAS.

De conformidad con el artículo 260 del código de comercio *"una sociedad será subordinada o controlada cuando su poder de decisión se encuentre sometido a la voluntad de otra u otras que serán su matriz o controlante, bien sea directamente, caso en el cual aquellas se denominarán filial o con el concurso o por intermedio de las subordinadas de la matriz, en cuyo caso se llamará subsidiaria"*, así las cosas, la filial o subsidiaria podrá invocar la subordinación, por ejemplo, en el caso que nos ocupa, acreditar experiencia relacionada con el objeto del presente proceso de selección, a través de su empresa matriz.

De acuerdo a lo anterior la casa matriz deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Aportar junto con la oferta un poder con amplias facultades suscrito por el representante legal de la casa matriz donde autorice expresamente a la filial o subordinada a presentar los requisitos habilitantes del pliego de condiciones de la casa matriz que requiera el proponente, y la autorización para presentar la oferta y suscribir todo acto o contrato con ocasión al presente proceso de selección, asumiendo expresamente la responsabilidad solidaria con el proponente derivada de la presentación de su oferta.
- El poder de que trata el numeral anterior deberá venir en original debidamente suscrito y apostillado o legalizado, según corresponda.
- Para que la invocación de subordinación sea válida, además de lo anterior, el proponente deberá demostrar que la casa matriz, cuenta con una participación accionaria en la filial o subordinada igual o superior al cincuenta por ciento (50%), de conformidad con el artículo 28 y 29 de la ley 222 de 1995, y normas concordantes.

2.33. RÉGIMEN DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

Los proponentes no podrán encontrarse incursos dentro de alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar a que se refieren la Constitución Política, artículo 8 de la Ley 80 de 1993, Ley 1474 de 2011, la Ley 1150 de 2007 y normas concordantes en general, así mismo, no debe estar reportado en el Boletín de Responsables Fiscales vigente, publicado por la Contraloría General de la República, de acuerdo con lo previsto en el numeral 4 del Artículo 38 de la Ley 734 de 2002 - Ley 1952 de 2019, en concordancia con el Artículo 60 de la Ley 610 de 2000.

El proponente deberá diligenciar el Anexo en el cual declarará que no se encuentra incurso dentro de dichas inhabilidades e incompatibilidades.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

NOTA: Los interesados en participar en este proceso deberán tener en cuenta el contenido del Artículo 5o. de la Ley 828 de 2003 “Sanciones Administrativas”, en cuyo tercer inciso se establece: “El no pago de las multas aquí señaladas inhabilitará a la persona natural o jurídica para contratar con el Estado mientras persista tal deuda, salvo que se trate de procesos concursales y existan acuerdos de pago según la Ley 550 de 1999”.

Así mismo se tendrá la inhabilidad incorporada en la Ley 2097 de 2021, relativa a los deudores alimentarios morosos.

2.34. CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES: El artículo 2.2.1.2.4.2.2 del decreto 1082 de 2015 está derogado, por el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020 que modificó el artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, por lo que las Entidades públicas, los patrimonios autónomos constituidos por estas y los particulares que ejecuten recursos públicos, **no pueden adoptar convocatorias limitadas a mipymes hasta que se expida reglamento.**

“(…) la pérdida de fuerza ejecutoria del artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015, por la desaparición de su fundamento de derecho, se advierte una manifiesta oposición entre dicho enunciado normativo y el nuevo contenido del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020. Ante esta contradicción, se debe aplicar la consecuencia jurídica prevista en el artículo 84 de la Ley 2069 de 2020, según la cual esta «deroga [...] todas las disposiciones que le sean contrarias». Entonces, puede afirmarse que, además del decaimiento del artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015, debe entenderse derogado.

Además, no es válido aducir que los apartados normativos del artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015 que, en su texto, no sean contrarios a la nueva regulación contenida en el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020 pueden seguirse aplicando. Tal aseveración no es admisible, porque el artículo 34, reiteradamente, señala que el gobierno nacional debe definir las condiciones para la aplicación de las reglas recientemente expedidas, que permitan llevar a cabo las convocatorias limitadas a mipymes, lo cual demuestra la voluntad legislativa de establecer la necesidad de una nueva reglamentación de dicha materia. En tal sentido, el gobierno nacional podría, mediante el decreto reglamentario que expida, definir nuevas condiciones y montos para las convocatorias limitadas a mipymes.

*Por ende, mientras ello no suceda, las **entidades estatales, los patrimonios autónomos constituidos por estas y los particulares que ejecuten recursos públicos, no pueden adoptar convocatorias limitadas a mipymes, pues al tenor del artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, la eficacia de esta norma quedó condicionada a la expedición del decreto reglamentario que fije las condiciones de su operatividad***”(Concepto C – 043 de 2021 de la Agencia Nacional de Contratación Pública — Colombia Compra Eficiente).

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

CAPITULO III REQUISITOS HABILITANTES Y SU VERIFICACIÓN

La entidad verificará los requisitos habilitantes dentro del término señalado en el cronograma del Proceso, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la propuesta presentada.

Los requisitos habilitantes serán objeto de verificación, por lo tanto, si la propuesta cumple con todos los aspectos se evaluarán como *"cumple"*. En caso contrario, se evaluará como *"no cumple"*.

De conformidad con la normativa aplicable, la entidad realizará la verificación de requisitos habilitantes de los proponentes (personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia) con base en la información contenida en el RUP y los documentos señalados en el Proceso.

3.1. GENERALIDADES

- A. Únicamente se consideran habilitados aquellos proponentes que cumplan todos los requisitos habilitantes, según lo señalado en el presente pliego de condiciones.
- B. En el caso de proponentes plurales, los requisitos habilitantes serán acreditados por cada uno de los integrantes de la figura asociativa, salvo que se dé a entender algo distinto y, en todo caso, se realizará de acuerdo con las reglas del pliego de condiciones.
- C. Todos los proponentes deben diligenciar el Formato – Experiencia, y los proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar adicionalmente el Formato – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros y adjuntar los soportes que ahí se definen.

3.2. CAPACIDAD JURÍDICA

Los interesados podrán participar como proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en el pliego de condiciones:

- A. Individualmente como: a) personas naturales nacionales o extranjeras, b) personas jurídicas nacionales o extranjeras.
- B. Conjuntamente, como proponentes plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

3.2.1 CARTA DE PRESENTACIÓN: La oferta deberá estar acompañada del ANEXO - MODELO DE CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA suscrita por los proponentes.

- **PERSONA NATURAL:** Deberá acreditar su capacidad jurídica aportando la fotocopia legible de la cédula de ciudadanía; y en caso de ser extranjero (i) con residencia en Colombia: cédula de extranjería vigente expedida por la autoridad competente; (ii) sin domicilio en Colombia: pasaporte.

49

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

- **PERSONA JURÍDICA:** Los proponentes (**Persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia**) deberán acreditar su capacidad jurídica aportando:
- A) El **Certificado de Existencia y Representación Legal** expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio o por la entidad competente, en el que se verificará: (i) Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo; (ii) Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de contratación; (iii) Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más; (iv) Si el representante legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por parte del órgano social competente respectivo para cada caso; (v) El nombramiento del revisor fiscal en caso de que exista; (vi) Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia (contratos de obra o servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.
 - B) Certificación del revisor fiscal en caso de ser sociedad anónima colombiana, en la que conste si es abierta o cerrada.
 - C) Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

En el caso de las sucursales de las personas jurídicas extranjeras y como quiera que la sucursal en Colombia no es una persona jurídica diferente a la matriz, se tendrá en cuenta la fecha de constitución de esta última.

Si la oferta es suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la sucursal debidamente constituida en Colombia, deberá acreditar la existencia de la sucursal y la capacidad jurídica de su representante o apoderado, mediante la presentación del Certificado del Registro Único de Proponentes y certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición máximo de 30 días calendario antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección por la Cámara de Comercio. Cuando el representante legal de la sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta

Los proponentes (**Persona jurídica extranjera sin sucursal o domicilio en Colombia**) deberán acreditar su capacidad jurídica aportando: Documentos que acrediten la existencia y representación legal de la sociedad extranjera, presentados de conformidad con lo establecido en el presente pliego de condiciones, en el que debe constar, como mínimo, los siguientes aspectos:

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

- I. Nombre o razón social completa.
- II. Nombre del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica.
- III. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de selección.
- IV. Facultades del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social competente respectivo para cada caso.
- V. Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación.
- VI. Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica.
- VII. Acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.
- VIII. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

Si no existiera ninguna autoridad o entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, el proponente o miembro extranjero del proponente plural debe presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad en la que conste que: i) no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en el presente numeral; ii) la información requerida en el presente literal, y iii) la capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración, así como de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay.

- **PROPONENTES PLURALES:** Cuando la propuesta la presente un consorcio o unión temporal, cada uno de los integrantes deberá presentar los documentos que correspondan a su capacidad jurídica.

Adicionalmente, presentar diligenciado el documento de conformación de proponentes plurales, el cual debe:

- A.** Acreditar la existencia del proponente plural y clasificarlo en Unión Temporal o Consorcio. En este documento los integrantes deben expresar su intención de conformar el proponente plural. En caso que no exista claridad sobre el tipo de asociación se solicitará la aclaración. Los proponentes deben incluir como mínimo la información requerida en el Formato – Conformación de Proponente Plural (Formato – Consorcios) (Formato – Uniones Temporales). Los proponentes podrán incluir información adicional que no contradiga lo dispuesto en los documentos del proceso.
- B.** Acreditar el nombramiento de un representante y un suplente cuya intervención deberá quedar definida en el Formato – Conformación de Proponente Plural (Formato – Consorcios) (Formato – Uniones Temporales), de todas las personas naturales y/o jurídicas asociadas, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de todos y cada uno de los integrantes, en todos los aspectos que se requieran para

51

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

la presentación de la oferta, para la suscripción y ejecución del contrato, así como también la facultad para firmar el acta de terminación y liquidación.

- C.** Aportar copia del documento de identificación del representante principal y suplente de la estructura plural.
- D.** Acreditar que la vigencia de la estructura plural no sea inferior a la del plazo del contrato y un año adicional. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del proceso de contratación.
- E.** El proponente plural debe señalar expresamente cuál es el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros. La sumatoria del porcentaje de participación no podrá ser diferente al 100%.
- F.** En la etapa contractual, no podrán ser modificados los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la entidad.

Dicho documento debe estar firmado por todos y cada uno de los integrantes del proponente plural y en el caso del integrante persona jurídica, por el representante legal de dicha o por el apoderado de cualquiera de los anteriores.

Nota 1: Se debe acreditar las facultades de los integrantes del proponente conjunto para la constitución del consorcio o unión temporal

Nota 2: Ningún integrante del proponente conjunto podrá formar parte de otros proponentes que participen en este proceso, ni formular propuesta independiente, lo cual será causal de rechazo de la propuesta.

3.2.2 CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES:

- **PERSONAS JURÍDICAS:** El proponente persona jurídica debe presentar el Formato – Pagos de seguridad social y aportes legales suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

La entidad no exigirá las planillas de pago. Bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal que así lo acredite.

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el Formato – Pagos de seguridad social y aportes legales

52

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

- **PERSONAS NATURALES:** La proponente persona natural debe acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos o con el certificado de pago de la correspondiente planilla.

Los certificados de afiliación se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud.

Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

Si la **PERSONA NATURAL es EMPLEADORA** deberá adjuntar, además, las constancias de pago de aportes (planillas) de los mismos por los últimos seis (6) meses anteriores al cierre del proceso.

➤ **PROPONENTES PLURALES**

Cada uno de los integrantes del proponente plural debe acreditar por separado los requisitos de que tratan los numerales anteriores.

3.2.3 VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS EXPEDIDO POR LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN: LA CORPORACIÓN consultará los antecedentes disciplinados de los proponentes a través de la página web de la Procuraduría General de la Nación.

3.2.4. VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES EN EL BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA: LA CORPORACIÓN consultará los antecedentes fiscales de los proponentes en el Boletín de Responsables Fiscales a través de la página web de la Contraloría General de la República. Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deben declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.

3.2.5. VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES JUDICIALES DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL — POLICÍA NACIONAL: LA CORPORACIÓN consultará los antecedentes judiciales de los proponentes a través de la página web de la Policía Nacional, de conformidad con lo previsto en el artículo 94 del Decreto-Ley 0019 de 2012.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

3.2.6. VERIFICACIÓN SISTEMA REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS

RNMC: LA CORPORACIÓN consultara que el proponente (persona natural o representante legal de la persona jurídica o integrantes del proponente conjunto) se encuentren al día en el pago de las multas establecidas en el código nacional de policía y convivencia – Ley 1801 de 2016

3.2.7. CERTIFICADO DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: La Oferta deberá estar acompañada del ANEXO - CERTIFICADO DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES PARA EL PROCESO DE SELECCIÓN suscrito por los proponentes.

3.2.8. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP): Las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia, interesadas en participar en el presente Proceso de Contratación, ya sea en forma individual o conjunta, deberán acreditar la inscripción en el RUP de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015.

Cada proponente deberá aportar el certificado de inscripción y clasificación en el RUP, expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio, cuya fecha de expedición se encuentre dentro de los treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

NOTA 1: Los proponentes deberán acreditar que están inscritos en el RUP para el momento de presentación de la propuesta.

NOTA 2: En caso de Proponente conjunto, se deberá aportar el RUP de cada uno de los integrantes.

3.2.9. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA: Los proponentes deberán presentar una garantía de seriedad de la oferta, conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.2. del Decreto 1082 de 2015, en su versión original y que cumpla los siguientes requisitos:

- Beneficiario: Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (Nit. 800.255.580-7).
- Tomador y/o afianzado: El proponente.
- Vigencia: Noventa (90) días calendario, a partir de la presentación de la oferta. En todo caso, su vigencia deberá extenderse hasta la aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual.
- Valor asegurado: Diez por ciento (10%) del valor total del presupuesto oficial.
- Objeto: Garantizar la seriedad de la oferta presentada dentro del presente proceso de selección de licitación pública N° _____.

Nota 1: La garantía de seriedad de la oferta deberá cubrir los eventos establecidos en el artículo 2.2.1.2.3.1.6. del Decreto 1082 de 2015.

Nota 2: Si el proponente es una persona jurídica, la garantía deberá tomarse de conformidad con

54

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

el nombre o razón social indicado en el Certificado de Existencia y Representación Legal de la Cámara de Comercio.

Nota 3: Cuando se trate de proponente conjuntos, se deberá señalar el nombre de cada integrante con su identificación y su porcentaje de participación.

Nota 4: En virtud a lo regulado por el parágrafo 3 del Artículo 5 de la Ley 1882 de 2018, la no presentación de la garantía de seriedad junto con la propuesta, será causal de rechazo de la misma y no es susceptible de ser subsanado.

Nota 5: Los errores contenidos en la garantía son subsanables, siempre y cuando se remedien dentro del término de traslado de la evaluación, que es el mismo para subsanar o aclarar.

Nota 6: Si en desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el proponente deberá ampliar la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.

Nota 7: La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

3.2.10. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN. La propuesta debe estar acompañada del ANEXO — COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN suscrito por el oferente.

3.2.11. IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA: Los proponentes y cada uno de sus integrantes en el caso de proponentes conjuntos, deberán allegar fotocopia del Registro Único Tributario-RUT expedido por la DIAN.

Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia y las personas naturales sin domicilio en Colombia, no deben presentar el Registro Único Tributario (RUT), toda vez que en él se deben inscribir toda persona natural o jurídica que deba cumplir obligaciones administradas por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia. Sin perjuicio de lo anterior, en caso de que el adjudicatario sea una persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia o una persona natural sin domicilio en Colombia, ésta deberá inscribirse en el Registro Único Tributario (RUT).

NOTA: Para el caso de Consorcios o Uniones temporales, si es adjudicado el contrato, deberá presentar el Registro Único Tributario, el cual deberá ser entregado a la Corporación dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.

DURANTE EL TÉRMINO OTORGADO PARA SUBSANAR LAS OFERTAS, LOS PROPONENTES NO PODRÁN ACREDITAR CIRCUNSTANCIAS OCURRIDAS CON POSTERIORIDAD AL CIERRE DEL PROCESO.

55

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Este aspecto no otorgará puntaje. Se evaluará con **CUMPLE** o **NO CUMPLE**.

3.3. CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL - RUT.

3.3.1. CAPACIDAD FINANCIERA El Proponente deberá demostrar que acredita la Capacidad financiera (Cf) exigida para ejecutar el contrato. Para el efecto, la evaluación financiera se realizará verificando el cumplimiento de cada uno de los siguientes indicadores, a partir de la información reportada en el Registro Único de Proponentes vigente, siendo indispensable que la propuesta que es objeto de evaluación los cumpla todos para poder continuar en el proceso de evaluación:

Indicador	Índice requerido
Índice de Liquidez	Igual o superior a 1.64
Índice de Endeudamiento	Desde 0,00% hasta 62%
Razón de cobertura de intereses	igual o superior a 4.53
Capital de trabajo	Igual o superior al Presupuesto Oficial de la contratación en SMMMLV

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura debe cumplir su capacidad financiera de acuerdo con los criterios establecidos en el Manual para la Determinación y Verificación de Requisitos Habilitantes en Procesos de Contratación de conformidad con la siguiente formula:

$$(ii) \text{ Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

El indicador Capital de trabajo de la asociación se determinará por la diferencia entre el activo corriente y el pasivo corriente de todos los integrantes de la asociación, el resultado así obtenido deberá cumplir con el mínimo establecido para este indicador.

$CT = \sum ACI - \sum PCI \geq$ al 100% del valor del presupuesto oficial.

Donde:

CT =Capital de trabajo
 $\sum ACI$ =Sumatoria Activo Corriente de los integrantes
 $\sum PCI$ =Sumatoria Pasivo corriente de los integrantes

Si CT es mayor o igual al valor del presupuesto oficial el proponente es habilitado.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Si el CT es menor al valor del presupuesto oficial el proponente no es habilitado.

Nota General: La Corporación evaluará los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional, teniendo en cuenta la información que conste en el Registro único de Proponentes. Para ello, se tendrá en cuenta la información vigente y en firme en el RUP, teniendo en cuenta el mejor año fiscal que se refleje en el registro de cada proponente de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 579 de 2021.

Este aspecto no otorgará puntaje. Se evaluará con **CUMPLE** o **NO CUMPLE**.

3.3.2. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL.

Entendida como los indicadores que miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado, el cual deberá encontrarse en los siguientes términos:

Indicador	Índice requerido
Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual a 5%
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual a 4.83%

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura debe cumplir esta capacidad de acuerdo con los criterios establecidos en el Manual para la Determinación y Verificación de Requisitos Habilitantes en Procesos de Contratación de conformidad con la siguiente fórmula:

$$(ii) \text{ Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

Este aspecto no otorgará puntaje. Se evaluará con **CUMPLE** o **NO CUMPLE**.

Nota General: La Corporación evaluará los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional, teniendo en cuenta la información que conste en el Registro único de Proponentes. Para ello, se tendrá en cuenta la información vigente y en firme en el RUP, teniendo en cuenta el mejor año fiscal que se refleje en el registro de cada proponente de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 579 de 2021.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

3.3.3. CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACIÓN.

El proponente debe tener a la fecha de cierre del proceso, una capacidad residual de contratación como constructor de al menos **SEISCIENTOS TREINTA MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS (\$ 630.473.934) MCTE**, es decir el 100% del presupuesto oficial de contratación.

Si la propuesta se presenta en Consorcio o Unión Temporal, todos sus miembros deberán diligenciar el citado formulario por separado; no obstante, la capacidad residual del proponente se establecerá realizando la sumatoria de la registrada para cada uno de sus integrantes, las cuales en todo caso no podrán ser inferiores a su porcentaje de participación en la forma asociativa que corresponda.

Conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.4 del decreto 1082 de 2015 para verificar la capacidad de contratación residual K, el proponente, persona natural o jurídica o cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, según corresponda, deberá presentar:

- La lista de los Contratos en Ejecución, así como el valor y plazo de tales contratos.
- La lista de los Contratos en Ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, así como el valor y plazo de tales contratos.
- El estado de resultados auditado que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años.

La capacidad residual de contratación K se determinará con los factores de Experiencia (E), Capacidad financiera (CF), Capacidad técnica (CT), Capacidad de organización (CO) y los Saldos de los Contratos en Ejecución (SCE), según la siguiente formula:

$$CO \times \left[\frac{(E + CT + CF)}{100} \right] - SCE$$

A.

A cada uno de los factores se le asigna el siguiente puntaje máximo:

Factor Puntaje Máximo

Factor	Puntaje Máximo
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
Total	200

La Capacidad de Organización no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

Cálculo de la capacidad de organización (CO)

58

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

La Capacidad de organización (CO) corresponde a los ingresos operacionales teniendo en cuenta lo siguiente:

Años de información financiera	Capacidad de organización (CO)
Cinco (5) años o más	Mayor ingreso operacional de los últimos cinco años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor ingreso operacional de los años de vida del oferente.
Menos de un (1) año	USD125.000

Años de información financiera Capacidad de organización (CO)

Si los ingresos operacionales del proponente con uno (1) o más años de información financiera es menor a USD125.000, la Capacidad de organización (CO) del proponente es igual a USD125.000.

Calculo de la experiencia (E)

La experiencia (E) del oferente es acreditada por medio de la relación entre: (i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el proponente en el RUP en el segmento 72 "Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento" del Clasificador de Bienes y Servicios; y (ii) el presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación.

La relación indica el número de veces que el proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del Proceso de Contratación objeto de la acreditación de la Capacidad Residual. La siguiente fórmula describe lo anterior.

$$Experiencia = \frac{\text{Valor total de los contratos RUP (COP)}}{(\text{Presupuesto oficial estimado} \times \% \text{Participación})}$$

El cálculo de del factor de experiencia (E) para efectos de la Capacidad Residual de un miembro de un oferente plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la Capacidad Residual. Si el oferente no es plural no hay lugar a porcentaje.

Para acreditar el factor de experiencia (E), el proponente debe diligenciar el formato correspondiente al anexo 7, el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMLV.

Las personas jurídicas con existencia inferior a tres (3) años, pueden acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes.

El puntaje asignado al factor de experiencia (E) se debe asignar con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
----------------	------------------------	----------------

59

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

0	3	60
3	6	80
6	10	100
10	Mayores	120

Calculo de la capacidad financiera (CF)

La capacidad financiera (CF) se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del proponente con base en la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de liquidez} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$$

El puntaje para la liquidez se debe asignar con base en la siguiente tabla:

Mayor o igual a	Menor a	Puntaje
0	0,5	20
0,5	0,75	25
0,75	1,00	30
1,00	1,5	35
1,5	Mayores	40

El índice de liquidez del proponente se verifica con el RUP. Si el proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, se tendrán en cuenta los estados financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el representante legal y el auditor que se inscribieron en el RUP .

Calculo de la capacidad técnica (CT)

La capacidad técnica (CT) se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la arquitectura, ingeniería y geología vinculados mediante una relación laboral o contractual conforme a la cual desarrollen actividades relacionadas directamente a la construcción.

Para acreditar la capacidad técnica (CT) el proponente debe diligencia un formulario donde relacionar el personal profesional y técnico, tanto de socios como de contratista que dispone para la realización de las actividades empresariales que incluya la siguiente información:

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Nombre del socio y/o Profesional	Profesión	Nº de Matricula profesional	Número y fecha del contrato de vinculación laboral del profesional.	Vigencia del contrato

El puntaje de la capacidad técnica (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

Desde	Hasta	Puntaje
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

Lista de Contratos en Ejecución:

El proponente debe presentar un certificado suscrito por su representante legal y su revisor fiscal, si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente, el cual contenga la lista de los Contratos en Ejecución, tanto a nivel nacional como internacional, indicando: (i) el valor del contrato; (ii) el plazo del contrato en meses; (iii) la fecha de inicio de las obras objeto del contrato, día, mes, año; (iv) si la obra la ejecuta un consorcio, unión temporal o sociedad de propósito especial, junto con el porcentaje de participación del oferente que presenta el certificado; (v) si el contrato se encuentra suspendido, y si es así, la fecha de suspensión. Si el proponente no tiene Contratos en Ejecución, en el certificado debe constar expresamente esa circunstancia.

Contrato vigente por empresa	Valor (COP)	Fecha inicio	Plazo (meses)	Oferente plural (si, no)	Participación (%)	Fecha de suspensión

Proponentes extranjeros

Los proponentes extranjeros sin sucursal en Colombia deben acreditar los factores de ponderación para el cálculo de la Capacidad Residual de la siguiente forma:

(a) Capacidad de organización y financiera: deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. El proponente y la Entidad Estatal para efectos de acreditar y verificar los requisitos tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente en la fecha en la cual los estados financieros fueron expedidos.

61

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Para el efecto, el proponente y la Entidad Estatal tendrán en cuenta las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera.

(b) Experiencia: deben presentar el formato que hace parte de la presente Guía como anexo, suscrito por el representante legal y revisor fiscal o contador del proponente. El proponente debe aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados.

Los proponentes extranjeros que de acuerdo con las normas aplicables aprueben sus estados financieros auditados con corte a 31 de diciembre en una fecha posterior al quinto día hábil del mes de abril, pueden presentar sus estados financieros a 31 de diciembre suscritos por el representante legal junto con un pre-informe de auditoría en el cual el auditor o el revisor fiscal certifique que: (a) la información financiera presentada a la Entidad Estatal es la entregada al auditor o revisor fiscal para cumplir su función de auditoría; y (b) el proponente en forma regular y para ejercicios contables anteriores ha adoptado normas y principios de contabilidad generalmente aceptados para preparar su información y estados financieros. Esta disposición también aplicable para la información que el proponente en estas condiciones debe presentar para inscribirse en el RUP de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

Con los datos suministrados por el proponente, la Corporación calculará la capacidad residual informada. En caso de presentarse diferencia se tendrá en cuenta para efectos de la capacidad residual el valor corregido.

En caso de Consorcio o Unión temporal, los proponentes indicarán dicha calidad, mediante el documento privado de conformación del consorcio o la unión temporal, en el que se indicarán los términos y extensión de la participación en caso de unión Temporal, la designación de la persona que los representará y señalarán las reglas básicas de la relación entre ellos y su responsabilidad, conforme a lo señalado en el párrafo 1º del artículo 7º de la Ley 80 de 1993, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento de la Corporación. Para estas figuras cada uno de sus integrantes deberá estar inscrito y clasificado en la actividad, especialidades y grupos requeridos. El representante legal del Consorcio o la Unión deberá ser un ingeniero civil o arquitecto, o en su defecto, la oferta deberá ser avalada por un profesional de ésta área, debidamente acreditado conforme a lo indicado en el estudio previo.

Si la oferta es presentada en Consorcio, los integrantes del mismo se obligan en forma conjunta y solidaria, tanto en la Licitación Pública como en la ejecución del contrato que se llegue a celebrar. En consecuencia, la Corporación podrá exigir el cumplimiento de las obligaciones que se deriven del contrato, a cualquiera de los integrantes del consorcio, o a todos juntos.

Si la oferta es presentada en Unión Temporal, los integrantes de la misma se obligan en forma conjunta y solidaria, tanto en la selección como en la ejecución del contrato que se llegue a celebrar, pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución que se haya definido

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

para cada uno. En consecuencia, la Corporación podrá exigir el cumplimiento de las obligaciones que se deriven del contrato, a cualquiera de los integrantes de la unión, o a todos juntos.

Si en el documento de conformación de la Unión Temporal no se determinan los términos y extensión de la participación de los integrantes, se le dará el tratamiento establecido para Consorcios.

En atención a lo dispuesto en el Artículo 11 del Decreto 3050 de 1997, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal deben manifestar en forma previa a la suscripción del contrato, en relación con la facturación, para efectos del pago, lo siguiente:

- Si la va a efectuar uno de sus integrantes en representación del Consorcio o la Unión Temporal, caso en el cual se debe informar el NIT de quien factura.
- Si la va a efectuar en forma separada cada uno de los integrantes del Consorcio o la Unión Temporal, caso en el cual se debe informar el NIT respectivo y la participación de cada uno en el valor del contrato.
- Si la va a realizar el Consorcio o Unión Temporal con su propio NIT, caso en el cual se debe indicar el número, el porcentaje o el valor del contrato que corresponda a cada uno de los integrantes, así como su nombre o razón social y su número de NIT.

Este aspecto se evaluará con **CUMPLE** o **NO CUMPLE**.

3.4. CAPACIDAD TECNICA

➤ PERSONA NATURAL

Si el proponente es persona natural debe poseer título profesional en Ingeniería Civil, tarjeta profesional y certificado de vigencia de su matrícula profesional expedido por el Consejo Nacional Profesional de Ingeniería y Arquitectura – COPNIA. Debe acreditar como mínimo diez años (10) años de experiencia profesional, la cual se entenderá a partir de la fecha de expedición de su matrícula profesional y se acredita con la presentación de copia de la misma y el certificado de vigencia.

Nota 1: Para la acreditación de la formación académica, se deberá anexar, según aplique, los siguientes documentos:

- Copia del título universitario de pregrado.
- Copia de la tarjeta profesional.
- Certificado de vigencia la matrícula profesional, expedida por el Consejo Profesional de Ingeniería (COPNIA) o autoridad competente

Nota 2: Para los estudios obtenidos en el exterior, se deberá presentar la convalidación del título expedida por el Ministerio de Educación — Sistema Nacional de Información de la

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Educación Superior SNIES, de acuerdo a lo señalado en la Ley 30 de 1992 y la Resolución 06959 del 15 de mayo de 2015 o las normas que las modifiquen, complementen o sustituyan

- **PERSONAS JURÍDICAS:** Deberá encontrarse legalmente constituida, su objeto social deberá estar acorde con el objeto de la presente contratación, lo cual se acreditará mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio o documento equivalente por la entidad competente para extranjeros, con fecha no superior a treinta (30) días calendarios anterior a la fecha de cierre de la presente convocatoria.

La persona jurídica deberá acreditar mediante presentación de pago de la Seguridad social del último mes, el cumplimiento al artículo 17 de la Ley 842 de 2003 que estatuye: "**Responsabilidad de las personas jurídicas y de sus representantes.** La sociedad, firma, empresa u organización profesional, cuyas actividades comprendan, en forma exclusiva o parcial, alguna o algunas de aquellas que correspondan al ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines o de sus profesiones auxiliares, está obligada a incluir en su nómina permanente, como mínimo, a un profesional matriculado en la carrera correspondiente al objeto social de la respectiva persona jurídica."

En todo caso la propuesta de la persona jurídica deberá ser avalada por un Ingeniero civil, que debe cumplir con el perfil de la persona natural, artículo 20 de ley 842 de 2003.

- **PROPONENTE CONJUNTO:** Si la propuesta se presenta en Consorcio o Unión Temporal, o cualquier otra forma de asociación prevista en la ley, todos sus miembros deberán acreditar los requisitos antes descritos para personas naturales y jurídicas.

Deberá presentar en la oferta el documento idóneo que conforme dicha forma de asociación, autorizando debidamente al representante legal para presentar la oferta y firmar el contrato en caso de adjudicación; adicionalmente, cada uno de los conformantes de la forma de asociación (persona natural o jurídica) deben cumplir los requisitos legales estipulados anteriormente.

Si la oferta es presentada en Consorcio, los integrantes del mismo se obligan en forma conjunta y solidaria, tanto en la selección, como en la ejecución del contrato que se llegue a celebrar. En consecuencia, la CAM podrá exigir el cumplimiento de las obligaciones que se deriven del contrato, a cualquiera de los integrantes del consorcio, o a todos juntos.

Si la oferta es presentada en Unión Temporal, los integrantes de la misma se obligan en forma conjunta y solidaria, tanto en la selección como en la ejecución del contrato que se llegue a celebrar, pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución que se haya definido para cada uno.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Si en el documento de conformación de la Unión Temporal no se determinan los términos y extensión de la participación de los integrantes, se le dará el tratamiento establecido para Consorcios.

En atención a lo dispuesto en el artículo 11 del Decreto 3050 de 1997, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal deben manifestar en el documento de conformación, en relación con la facturación, para efectos del pago, lo siguiente:

- Si la va a efectuar uno de sus integrantes en representación del Consorcio o la Unión Temporal, caso en el cual se debe informar el NIT de quien factura.
- Si la va a efectuar en forma separada cada uno de los integrantes del Consorcio o la Unión Temporal, caso en el cual se debe informar el NIT respectivo y la participación de cada uno en el valor del contrato.
- Si la va a realizar el Consorcio o Unión Temporal con su propio NIT, caso en el cual se debe indicar el número, el porcentaje o el valor del contrato que corresponda a cada uno de los integrantes, así como su nombre o razón social y su número de NIT.

El perfil y la experiencia, debe acreditarla en su oferta. **La propuesta que no reúna el perfil antes mencionado quedará descartada, sin lugar a calificación.**

3.4.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA: El proponente deberá demostrar y suministrar información sobre su experiencia, como requisito habilitante.

El proponente deberá acreditar el requisito de experiencia requerida por medio del Registro Único de Proponentes RUP, para tal efecto, las personas naturales o jurídicas o uniones temporales o consorcios o cualquier forma de asociación que participen en este proceso, para efectos de verificación de este requisito, deberán acreditar experiencia como se menciona a continuación:

Para efectos de verificación de la experiencia se observarán en el Registro Único de Proponentes, y se tendrá en cuenta la codificación de bienes y servicios UNSPSC y los salarios mínimos mensuales vigentes - SMLMV contenidos, , haber ejecutado al menos dos (02) contratos cuyos objetos sean la construcción de sistemas modulares de tratamiento de aguas mieles del café SMTA, cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial con los que el proponente acredite su experiencia, inscritos en el RUP, los cuales deben coincidir en los cinco (05) códigos siguientes hasta el tercer nivel:

CÓDIGO UNSPSC	CLASE	CUANTÍA
72151100	11 servicios de construcción de plomería	Al menos dos (02) contratos, cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del valor del presupuesto oficial (693,95 SMLMV)
72153900	39 servicio de preparación de obras de construcción.	
77111600	16 rehabilitación ambiental	
77121700	17 contaminación del agua	
81101500	15 ingeniería civil y arquitectura	

65

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

De conformidad con lo consagrado por el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, la inscripción del proponente debe encontrarse vigente para el momento de la verificación de este requisito. El oferente debe tener en cuenta que en virtud de la renovación que por el ministerio de la Ley debe realizarse anualmente, este certificado debe encontrarse vigente y en firme para el tiempo de ejecución del contrato y hasta la liquidación del mismo.

Nota 1: Los contratos y/o certificaciones aportadas para acreditar la experiencia específica deberán encontrarse inscritos en el RUP, clasificados hasta el tercer nivel.

Nota 2: Los contratos que el Proponente acredite como experiencia deben identificarse y señalarse claramente en el RUP con resaltador o con cualquier tipo de marca que permita su visualización rápidamente.

Nota 3: El proponente deberá aportar las certificaciones y/o actas de liquidación en la que se refleje la siguiente información:

- ✓ Nombre, dirección y teléfono de la entidad contratante.
- ✓ Nombre del contratista.
- ✓ Si se trata de un consorcio o de una unión temporal, se deberá señalar el nombre de quienes lo conformaron, y indicar el porcentaje de participación de cada uno ellos.
- ✓ Número del contrato (si tiene).
- ✓ Objeto del contrato.
- ✓ Valor del contrato en pesos colombianos.
- ✓ Actividades y cantidades ejecutadas.
- ✓ Estado del contrato (liquidado). En caso de que la certificación no indique el estado del contrato, el proponente deberá adjuntar la correspondiente acta de liquidación.
- ✓ Fecha de inicio (día, mes y año), fecha de terminación (día, mes y año), y fecha de liquidación (día, mes y año).
- ✓ Fecha de suscripción de la certificación o del acta del de liquidación (día, mes y año).
- ✓ Nombre y firma de quien suscribe la certificación o acta de liquidación.

La Corporación se reserva el derecho de verificar la documentación aportada por el proponente, y solicitar la información que considere pertinente, tales como: copia de los medios de pago, actas suscritas o cualquier otro.

Nota 4: En el evento que las certificaciones y/o actas de liquidación no contengan la información que permita su evaluación, el proponente deberá anexar a la oferta la siguiente documentación:

- ✓ La fecha de inicio de la ejecución del contrato se podrá acreditar con la copia del acta de inicio, de la orden de iniciación o con el documento previsto en el contrato.
- ✓ Las suspensiones o reinicio podrán acreditarse con la copia del acta de suspensión o de reinicio, según sea el caso.
- ✓ La existencia del contrato se podrá acreditar con la copia del contrato.

66

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

- ✓ La fecha de terminación se podrá acreditar con la copia del acta de terminación o con el documento previsto en el contrato.
- ✓ La fecha de liquidación se podrá acreditar con la copia del acta de liquidación.

Nota 5: Para proponentes singulares deberán cumplir con la totalidad de la experiencia requerida, y para el caso de proponentes plurales la experiencia será a partir de la sumatoria de la experiencia de cada uno de los integrantes, según porcentaje de participación.

Nota 6: Cada uno de los integrantes del proponente plural debe cumplir con los códigos del clasificador de bienes y servicios.

Nota 7: Si la propuesta se presenta en Consorcio o Unión Temporal, todos sus miembros deberán diligenciar su experiencia conjuntamente en un mismo anexo.

Nota 8: Para el caso de contratos ejecutados por el proponente como parte de un Consorcio o de una Unión Temporal, el integrante informará únicamente el valor correspondiente al porcentaje de su participación. En caso de relacionar contratos desarrollados en figura de CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL por algunos de los mismos integrantes del CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL PROPONENTE, estos serán tomados como un solo contrato para efectos de evaluación, sumando la participación de cada uno.

Nota 9: En caso de no indicarse el porcentaje de participación de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal en la certificación o documentos soporte solicitado anteriormente, es obligatorio presentar copia del acuerdo o documento de conformación del **CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL**.

Nota 10: Las auto certificaciones de experiencia del mismo oferente no serán tenidas en cuenta.

Nota 11: Si la propuesta se presenta en Consorcio o Unión Temporal, todos sus miembros deberán acreditar este requisito, en el evento de que los miembros sean mayores a 3, se deberá acreditar que el contrato ejecutado también disponga de la actividad requerida y que este registrado en el RUP una vez se cumpla con experiencia específica.

3.4.2. EQUIPO DE TRABAJO: El proponente deberá presentar el siguiente equipo de trabajo:

CARGO	CANT	PROFESION	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA
	1	Ingeniero civil	Mínimo diez (10) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha	Haber ejecutado en condición de director de obra y/o contratista, contratos de

67

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Director de obra			expedición de la tarjeta profesional - se acredita con la presentación de la misma y el respectivo certificado de vigencia	obra cuyo objeto sea la construcción de sistemas modulares de tratamiento de aguas mieles del café SMTA, en al menos la cantidad a ejecutar en el presente proceso contractual.
Residente	1	Ingeniero Civil	Mínimo cinco (05) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional se acredita con la presentación de la misma y el correspondiente certificado de vigencia.	Haber participado en condición de residente de obra, en contratos de obra cuyo objeto sea la construcción de sistemas modulares de tratamiento de aguas mieles del café SMTA, en al menos la cantidad a ejecutar en el presente proceso contractual.

Nota 1: El proponente deberá diligenciar y presentar el ANEXO — CARTA DE COMPROMISO, ANEXO — PERSONAL OFERTADO y el ANEXO — EQUIPO DE TRABAJO

Nota 2: En caso de no cumplir con alguna de las condiciones exigidas para el Equipo de trabajo anteriormente descrito su propuesta será declarada NO HABILITADA

Nota 3: Para acreditar la identificación y formación del personal, los proponentes deberán adjuntar los siguientes documentos, según aplique, así: **1)** Copia de la cédula de ciudadanía. **2)** Copia de la matrícula profesional. **3)** Certificado de vigencia de la matrícula profesional expedido por la entidad competente. **4)** Copia de los diplomas y/o actas de grado que acrediten la formación académica. **5)** Carta de compromiso, según Anexo del pliego de condiciones definitivo. El personal deberá cumplir con todos los requisitos legales para el ejercicio de la profesión.

Nota 4: La experiencia general se refiere a la experiencia adquirida en ejercicio de las profesiones requeridas, que corresponden a los años comprendidos a partir de la fecha de grado o de la expedición de la tarjeta profesional para las profesiones para las cuales así se encuentre reglamentado y de conformidad con el artículo 229 del Decreto 019 de 2012, a partir de la terminación de materias, para quienes acrediten la certificación de la institución correspondiente de la terminación del pensum académico.

De igual forma, se aclara que el artículo 229 del Decreto 019 de 2012, determinó que, para las profesiones relacionadas con el sistema de seguridad social en salud, la experiencia profesional se computará a partir de la inscripción o registro profesional.

Respecto a las profesiones de Ingeniería y afines, la Corte Constitucional a través del Sentencia C-296 del 18 abril de 2012, declaró exequible el Artículo 12 de la Ley 842 de 2003, que establece

68

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

que la experiencia profesional adquirida para el ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, sólo se computará a partir de la expedición de la Matrícula Profesional - autorización estatal del respectivo ejercicio.

Nota 5: La experiencia específica se refiere a la adquirida en ejercicio de la profesión, en la cual haya desempeñado las actividades requeridas, entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del presente proceso, y se deberá acreditar mediante las certificaciones y/o actas de terminación y/o actas de liquidación de los vínculos legales.

Nota 6: Para la acreditación de la experiencia profesional específica se deberá aportar las certificaciones en las que se refleje la siguiente información:

- a) Nombre o razón social del contratante.
- b) Nombre o razón social del contratista.
- c) Objeto del Contrato.
- d) Funciones u obligaciones o profesión desempeñada.
- e) Fecha de iniciación y de terminación del contrato o plazo del contrato.
- f) Dirección y teléfono del contratante.
- g) Firma e identificación (nombre) de la persona que suscribe la certificación y quien debe estar debidamente facultada para expedir la certificación.

Se acepta como equivalente a la certificación de cumplimiento de los contratos ejecutados, copia de los mismos, siempre que se acompañen con la respectiva acta de liquidación, o de recibo final y de ellos se extraiga la información requerida entre los literales a) al g) del presente numeral.

Nota 7: La verificación del personal se realizará con base en la información aportada en los anexos requeridos y en los respectivos soportes. Cuando exista diferencia entre la información relacionada en los anexos y los soportes, prevalecerá la información de los soportes.

Nota 8: Los profesionales solo podrán postularse para desempeñar uno de los cargos del personal exigido, so pena de ser evaluado como NO CUMPLE. En todo caso, la CORPORACIÓN podrá verificar que el personal ofrecido tenga la dedicación requerida para la ejecución del Contrato.

Nota 9: El personal requerido solo se podrá comprometer para una sola oferta dentro del presente proceso.

Nota 10: Si se trata de estudios obtenidos en el exterior, se deberá presentar la convalidación del título expedida por el Ministerio de Educación — Sistema Nacional de Información de la Educación Superior SNIES, de acuerdo a lo señalado en la Ley 30 de 1992 y la Resolución 06959 del 15 de mayo de 2015 o la norma que la modifique, complementa o sustituya.

Nota 11: Cuando la experiencia sea certificada por el proponente se deberá anexar copia de los contratos, en los que se pueda validar la información requerida. En todo caso la

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Corporación podrá realizar los requerimientos necesarios para verificar la consistencia de la información.

Nota 12: Para efecto de contabilizar los años de experiencia que se verificarán, se sumarán los intervalos laborados una sola vez, es decir, los tiempos traslapados solo se contarán una vez.

La Corporación computará la experiencia específica con base en la duración total (desde la fecha de inicio y hasta la fecha de terminación) de los proyectos mediante los cuales el proponente pretenda demostrar que los profesionales que ofrece cumplen dicho requisito; en el evento en que la duración de tales proyectos se traslape, LA CORPORACIÓN únicamente tendrá en cuenta uno sólo de ellos. Para efectos de computar la experiencia, en el evento que no se pueda acreditar la fecha con día, mes y año se tomará como válido el último día del mes.

Nota 13: Los términos de suspensión no se contabilizarán como experiencia.

Nota 14: La experiencia como profesor de cátedra, director de proyectos de investigación, de tesis o asesor de proyectos de tesis; no se tendrá en cuenta como experiencia específica de los profesionales.

Nota 15: El ejercicio de cargos públicos será válido para acreditar:

- experiencia general, siempre y cuando las funciones propias del cargo desempeñado, o las que hubiera ejercido por delegación, incluyan actividades directamente relacionadas al perfil de formación solicitada.
- experiencia específica, siempre y cuando las funciones propias del cargo desempeñado, o las que hubiera ejercido por delegación, incluyan la ejecución de actividades de carácter técnico idénticas o similares a la experiencia específica requerida a los profesionales calificables.

El ejercicio como director o especialista de proyectos de investigación será válido para acreditar experiencia específica, siempre y cuando las funciones propias del cargo desempeñado, o las que hubiera ejercido por delegación, incluyan la ejecución de actividades de carácter técnico idénticas o similares a la experiencia específica requerida a los profesionales calificables.

Nota 16: Si la experiencia de los integrantes del equipo de trabajo ha sido adquirida con el oferente debe aportar los siguientes documentos:

- Copia de la certificación expedida por la firma contratante que es quien recibió el servicio prestado, que acredite las funciones desarrolladas por el profesional como parte del equipo de trabajo para el mencionado contrato y los proyectos. Pero de

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

la misma forma, deberá adjuntar la bitácora, el acta de recibo final o cualquier otro documento contractual, donde conste la firma del profesional.

NOTA 17: No se tendrán en cuenta certificaciones expedidas por el profesional para sí mismo, ni cuentas de cobro o facturas.

NOTA 18: El personal que se vincule para la ejecución del contrato dependerá administrativamente del contratista y no tendrá vínculo laboral con la Corporación. La entidad se reserva el derecho de solicitar el cambio de cualquier integrante del equipo mínimo de trabajo, en los siguientes eventos:

- Por autorización o solicitud de La Corporación por intermedio del supervisor del contrato designado por ésta, cuando advierta que el desarrollo de sus actividades no es satisfactorio, o sus actuaciones atentan contra la buena relación con el contratante, o cause algún impacto negativo a la Entidad.
- Por fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados.
- En el evento de enfermedad o vacaciones será remplazado y sólo por el tiempo necesario.
- Para autorizar el remplazo, se deberá presentar a la Corporación una persona que cumpla con los requisitos mínimos solicitados en el Pliego de Condiciones, y que acredite la formación académica y la experiencia en iguales o mejores condiciones a la de la persona a sustituir.
- En caso de requerirse reemplazo del recurso humano, se deberá contar con la aprobación por escrito del supervisor del contrato asignado por parte de La Corporación. El contratista conformará el equipo de trabajo con el personal profesional y operativo que considere necesario, adicional al equipo mínimo requerido. No obstante, sólo se evaluará el personal profesional del equipo de trabajo mínimo y el adicional objeto de calificación. Para la prestación del servicio, el contratista deberá contar con los equipos de cómputo y la infraestructura técnica que considere necesarios para el óptimo desarrollo del objeto contractual.

NOTA 19: En el evento que se determine que uno de los miembros del equipo de trabajo presentado por el proponente pueda estar incurso en un conflicto de intereses, la Corporación podrá solicitar el cambio de esta persona por otro que cumpla con un perfil equivalente o superior en términos de la puntuación para dicho cargo.

Este aspecto no otorgará puntaje. Se evaluará con **CUMPLE** o **NO CUMPLE**.

3.5. PROGRAMA DE TRABAJO E INVERSIONES

Programa de Trabajo: Es el reconocimiento, en forma descriptiva, del modo en que el PROPONENTE se compromete a ejecutar la obra, constituida en días enteros en función del plazo contractual establecido.

71

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

El PROPONENTE se obligará a estudiar de manera detallada la forma de ejecutar la obra que es objeto de esta convocatoria y presentará el programa de construcción.

La programación de la obra deberá presentarse de la siguiente manera:

- a) El PROPONENTE debe definir el programa de trabajo de acuerdo con las necesidades del proyecto, los planos y diseños, las especificaciones de construcción, el proceso constructivo técnicamente viable, los recursos a utilizar (equipos y personal), los rendimientos de los recursos, las cantidades de obra y el plazo establecido.
- b) El plazo del programa de obra presentado, no debe superar al plazo contractual establecido.
- c) El cronograma deberá contener la siguiente información: Identificación y nombre de los Ítems, duración del ítem, iniciación y terminación del ítem, holgura total, ítems predecesores o antecesores. La programación se presentará por capítulos en función del plazo establecido, el programa deberá identificar todos los capítulos que componen la obra, mostrar su orden y secuencia y la interdependencia que existe entre ellos.

Programa de Inversiones: Los oferentes deberán elaborar y presentar el programa de inversiones completo, resaltando los capítulos del presupuesto oficial.

El oferente presentará el programa de inversiones el cual deberá contener como mínimo:

- a. Ítem, capítulo, valor, porcentaje de inversión por capítulo respecto al valor total.
- b. Inversión mensual por capítulo, la cual debe ser congruente con la programación establecida por el proponente.
- c. Sumatoria de inversión mensual y acumulada en pesos.
- d. Sumatoria de inversión mensual y acumulada en porcentaje.
- e. Trazar y dibujar la curva de inversión para el proyecto, mostrando el número de meses vs inversión mensual, la cual debe ser congruente con el programa de inversiones.

3.5.6. VISITA A LA ZONA DE TRABAJOS:

La Corporación no realizará visita oficial de obra para la presente Licitación Pública. Los proponentes deberán visitar e inspeccionar las zonas de las obras, para reconocer el sitio donde se realizarán y sus alrededores e informarse completamente de todas las condiciones topográficas, climatológicas, de acceso, de suministro y transporte de los materiales, herramientas, equipos, disponibilidad de mano de obra y sobre todas las demás circunstancias que puedan influir o afectar de alguna manera el trabajo, su costo y duración. De esta actividad deberán anexar nota certificando que realizaron la visita al sitio de obra y que conocen los detalles particulares.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

NOTA 1: El hecho de que los Proponentes no inspeccionen y se familiaricen con los detalles y condiciones bajo las cuales serán ejecutados los trabajos, no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones.

NOTA 2: En la auto certificación de la visita de obra que realicen los proponentes deberán indicar con claridad que dicha visita fue llevada a cabo con el apoyo de un Ingeniero Civil, mediante la presentación de la copia de la matrícula profesional y el certificado de vigencia de la misma.

3.6. REQUISITOS HABILITANTES DE PERSONAS EXTRANJERAS NO INSCRITAS EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES POR NO TENER DOMICILIO O SUCURSAL EN EL PAÍS

Cuando se trate de personas extranjeras no inscritas en el Registro Único de Proponentes, por no tener domicilio o sucursal en el país, la Corporación, verificará directa y únicamente la información sobre la capacidad jurídica, y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes de la siguiente forma:

Capacidad Jurídica

- La persona natural extranjera sin domicilio en Colombia, acreditará su existencia mediante la presentación de copia de su pasaporte vigente.
- Se deberán aportar los documentos que acrediten la existencia y representación legal de la sociedad extranjera en el país de origen. Así mismo, su decisión de establecer negocios en Colombia deberá cumplir con los requisitos señalados en el artículo 472 del Código de Comercio, que indica:

La resolución o acto en que la sociedad acuerda conforme a la ley de su domicilio principal establecer negocios permanentes en Colombia, expresará:

- 1)** *Los negocios que se proponga desarrollar, ajustándose a las exigencias de la ley colombiana respecto a la claridad y concreción del objeto social;*
- 2)** *El monto del capital asignado a la sucursal, y el originado en otras fuentes, si las hubiere;*
- 3)** *El lugar escogido como domicilio;*
- 4)** *El plazo de duración de sus negocios en el país y las causales para la terminación de los mismos;*
- 5)** *La designación de un mandatario general, con uno o más suplentes, que represente a la sociedad en todos los negocios que se proponga desarrollar en el país. Dicho mandatario se entenderá facultado para realizar todos los actos comprendidos en el objeto social, y tendrá la personería judicial y extrajudicial de la sociedad para todos los efectos legales, y*
- 6)** *La designación del revisor fiscal, quien será persona natural con residencia permanente en Colombia.*

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

- Cuando participen en Consorcio o Unión Temporal podrán designar un sólo mandatario común y, en tal caso, bastará para todos los efectos la presentación del documento de conformación del Consorcio o Unión temporal, *suscrita* por todos los integrantes, con los requisitos de autenticación, consularización y/o apostille y traducción exigidos en el Código de Comercio de Colombia, además de los señalados en este documento.
- Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia y en cuyo país de origen no exista la obligación de realizar aportes parafiscales y al sistema de seguridad social, se deberá indicar esta circunstancia en documento suscrito bajo la gravedad del juramento por el proponente persona natural o por el representante legal de la persona jurídica, consorcio o unión temporal.
- Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia y en cuyo país de origen no exista ente estatal que certifique la ausencia de antecedentes disciplinarios o que no exista Boletín de Responsables Fiscales o su equivalente, se deberá indicar esta circunstancia así como la declaración de no contar con antecedentes disciplinarios que impliquen inhabilidad para contratar en documento suscrito bajo la gravedad de juramento por el proponente persona natural o representante legal de la persona jurídica, como proponente individual o integrante del proponente plural.

Experiencia: Se aplicarán las mismas reglas establecidas para las personas jurídicas nacionales o extranjeras con sucursal en el país; no obstante, cuando el documento que contenga la decisión de establecer negocios en Colombia no cuente con toda la información requerida, deberán adjuntar una certificación del mandatario designado de la sociedad extranjera con los datos que faltan, la cual se entiende formulada bajo la gravedad del juramento.

Experiencia Específica: Se aplicarán las mismas reglas establecidas para las personas jurídicas nacionales o extranjeras con sucursal en Colombia.

Capacidad de Organización: La sociedad extranjera deberá presentar certificación del revisor fiscal o contador público, según corresponda, donde consten los ingresos brutos operacionales de los dos (2) mejores años de los últimos cinco (5) años, relacionados exclusivamente con la actividad.

Capacidad Financiera: Se aplicarán las mismas reglas establecidas para las personas jurídicas nacionales o extranjeras con sucursal en Colombia; pero la información de la capacidad financiera estará soportada por el último balance y estados financieros, de acuerdo al cierre fiscal en cada país de origen o al balance de apertura, si son sociedades nuevas sin perjuicio de lo establecido en el Decreto 1082 de 2015. En este caso la fecha del balance de apertura debe coincidir con la fecha

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

de adquisición de la persona jurídica, para lo cual aportarán adicionalmente, certificación del contador público o revisor fiscal de la sociedad extranjera, o en su defecto por el revisor fiscal designado en el documento que contiene la decisión de establecer negocios en Colombia, en la que certifique lo indicado para las personas jurídicas nacionales y la fecha del cierre fiscal en el país de origen. Estas cifras deben presentarse en moneda colombiana, de conformidad con los artículos 50 y 51 del Decreto 2649 de 1993 y demás normas que lo modifiquen adicionen o sustituyan.

Para aquellos casos en los cuales las sociedades extranjeras tengan una operación a nivel mundial o negocien en bolsa y sus estados financieros no puedan consolidarse, aportarán la certificación del contador público o revisor fiscal de la sociedad extranjera, si lo tiene o en su defecto del revisor fiscal designado en el documento que contiene la decisión de establecer negocios en Colombia, en la cual adicionalmente certificará esta circunstancia

Para aquellas sociedades extranjeras cuyas prácticas contables difieran de lo establecido en el presente decreto, se deberá aportar junto con la información financiera de la persona jurídica extranjera, certificación suscrita por el contador público o revisor fiscal de la sociedad extranjera o en su defecto el revisor fiscal designado en el documento que contiene la decisión de establecer negocios en Colombia, en la que se indiquen los rubros que correspondan a las cuentas, que se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento.

Los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma español deberán presentarse acompañados de una traducción oficial a dicho idioma.

Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados o apostillados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia, en especial en los artículos 58 y 251 del Código General del Proceso, artículo 480 del Código de Comercio y en la Resolución 2201 del 22 de julio de 1997 proferida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia.

CONSULARIZACIÓN: De conformidad con lo previsto por el artículo 480 del Código de Comercio, *"los documentos otorgados en el exterior se autenticarán por los funcionarios competentes para ello en el respectivo país, y la firma de tales funcionarios lo será a su vez por el cónsul colombiano o, a falta de éste, por el de una nación amiga, sin perjuicio de lo establecido en convenios internacionales sobre el régimen de los poderes."* Tratándose de sociedades, expresa además el citado artículo del Código de Comercio que *"al autenticar los documentos a que se refiere este artículo los cónsules harán constar que existe la sociedad y ejerce su objeto conforme a las leyes del respectivo país. (C.P.C. artículo 65)"*.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Surtido el trámite señalado en el presente numeral, estos documentos deben ser presentados ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia para la correspondiente legalización de la firma del cónsul y demás trámites pertinentes.

APOSTILLE: Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, de conformidad con lo previsto en la Ley 455 de 1998, no se requerirá del trámite de Consularización señalado en este numeral, siempre que provenga de uno de los países signatarios de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961, sobre abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros, aprobada por la Ley 455 de 1998. En este caso solo será exigible la apostille, trámite que consiste en el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el título a que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen.

Los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma español proveniente de países signatarios de la convención de La Haya, deberán ser presentados acompañados de una traducción a este idioma, la cual podrá ser oficial en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso o efectuada por traductor o intérprete no oficial pero cumpliendo el trámite del Apostille.

Los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma español y que provengan de países **NO** signatarios de la Convención de La Haya deberán presentarse acompañado de una traducción oficial a este idioma, en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso.

CAPITULO IV CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE Y CRITERIOS DE DESEMPATE

La Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena debe evaluar las ofertas de los proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes.

En la evaluación de las ofertas la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena realizará ponderación del factor económico y el técnico de acuerdo con los porcentajes indicados en la Tabla 4.

Tabla 4 - Puntaje por criterios de evaluación

CRITERIO	PUNTAJE
Evaluación económica (precio)	49
Evaluación técnica (Calidad)	40
Incentivo a la industria Nacional	10
Incentivo por vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal	1
TOTAL	100

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

4.1. EVALUACION ECONOMICA (PRECIO): 49 PUNTOS

Para calificar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. La propuesta económica deberá ser allegada en el Sobre No. 2.

El valor de la propuesta económica debe presentarse en pesos colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra del presente proceso, los riesgos y la administración de estos.

Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades.

Los estimativos técnicos que hagan los proponentes para la presentación de sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los documentos del proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

El desglose de los Análisis de Precios Unitarios publicados por la entidad es únicamente de referencia, constituye una guía para la preparación de la oferta. Si existe alguna duda o interrogante sobre la presentación de estos Análisis de Precios Unitarios y el precio de estudios publicados por la entidad, es deber de los Proponente hacerlos conocer dentro del plazo establecido en el Cronograma para la presentación de observaciones al proyecto de pliego de condiciones para que la Entidad los pueda estudiar.

4.1.1 AIU

El proponente debe calcular un AIU que contenga todos los costos en los que incurre la organización del constructor para poder desarrollar la administración, los imprevistos y la utilidad o beneficio económico que pretende percibir por la ejecución del contrato.

El valor del AIU debe expresarse en un porcentaje (%) y debe consignarlo y discriminarlo en la propuesta económica.

Cuando el proponente exprese el AIU en porcentaje (%) y en pesos, prevalece el valor expresado en porcentaje (%). El porcentaje del A.I.U. que presenten los Proponentes no debe ser superior al porcentaje total del A.I.U establecido en el ANEXO – OFERTA ECONOMICA. En consecuencia, el Proponente puede configurar libremente el porcentaje individual de la A, de la I y de la U, siempre

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

que la sumatoria de ellos no exceda el porcentaje total definido por la Entidad en el ANEXO – OFERTA ECONOMICA.

Los componentes internos de la administración (A) deberán ser presentados por el adjudicatario del presente proceso de contratación.

4.1.2 CORRECCIONES ARITMÉTICAS

La entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

- A.** Todas las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica, cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.
- B.** El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica de las operaciones aritméticas a que haya lugar y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

La entidad a partir del valor total corregido de las propuestas asignará el puntaje.

4.1.3 PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

En el evento en el que el precio de una oferta, al momento de su evaluación, no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el estudio del sector, la entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

4.1.4 DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

El sobre de la oferta económica, se mantendrá cerrado hasta la audiencia efectiva de adjudicación, momento en el cual se podrán hacer observaciones al informe de evaluación, las cuales se decidirán en la misma. Durante esta audiencia se dará apertura al sobre, se evaluará la oferta económica a través del mecanismo escogido mediante el método aleatorio, corriendo traslado a los proponentes

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

habilitados en la misma diligencia solo para la revisión del aspecto económico y se establecerá el orden de elegibilidad

La Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena a partir del valor de las Ofertas debe asignar máximo (30) puntos acumulables de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica:

Método
Media aritmética
Media aritmética alta
Media geométrica con presupuesto oficial
Menor valor

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos dígitos decimales de la TRM que rija el día de la apertura del sobre N° 2. El método debe ser escogido de acuerdo a los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación.

Rango (inclusive)	Número	Método
De 00 a 24	1	Media aritmética
De 25 a 49	2	Media aritmética alta
De 50 a 74	3	Media geométrica con presupuesto oficial
De 75 a 99	4	Menor valor

(i) Media aritmética

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{n}$$

$\bar{X}$ = Medida aritmética

x_i = Valor de la oferta i sin decimales

n = Número total de las ofertas válidas presentadas

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula.

$$\text{Puntaje } i = \begin{cases} [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times (1 - (\frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}})) & \text{para valores menores o iguales a } \bar{X} \\ [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times (2 - (\frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}})) & \text{para valores mayores a } \bar{X} \end{cases}$$

Donde,

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

$\bar{X}$ = Medida aritmética

V_i = Valor total de cada una de las Ofertas i , sin decimales

I = Numero de oferta

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

(ii) Media aritmética alta

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la Oferta válida más alta y el promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$X_A = \frac{V_{max} + \bar{X}}{2}$$

Donde,

X_A = Media aritmética alta

V_{max} = Valor total sin decimales de la oferta más alta

$\bar{X}$ = Promedio aritmético de las ofertas válidas

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje } i = \begin{cases} [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times (1 - (\frac{X_A - V_i}{X_A})) & \text{para valores menores o iguales a } X_A \\ [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times (1 - 2(\frac{X_A - V_i}{X_A})) & \text{para valores mayores a } X_A \end{cases}$$

Donde,

X_A = Media aritmética alta

V_i = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i

i = Número de oferta.

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomara el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

(iii) Media geométrica con presupuesto oficial

80

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de Ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

Número de Ofertas (n)	Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (nv)
1-3	1
4-6	2
7-9	3
10-12	4
13-15	5
...	

Y así sucesivamente, por cada tres Ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente Proceso de Contratación.

Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{po} = \sqrt[nv+n]{PO \times \dots \times PO_{nv} \times P_1 \times P_2 \times \dots \times P_n}$$

Donde,

G_{po} = Media geométrica con presupuesto oficial.

nv = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).

n = Número de Ofertas válidas.

PO = Presupuesto oficial del Proceso de Contratación.

P_i = Valor de la oferta económica sin decimales del Proponente i

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente mediante el siguiente procedimiento:

$$\text{Puntaje } i = \begin{cases} [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times \left(1 - \left(\frac{G_{po} - V_i}{G_{po}}\right)\right) & \text{para valores menores o iguales a } G_{po} \\ [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times \left(1 - 2\left(\frac{G_{po} - V_i}{G_{po}}\right)\right) & \text{para valores mayores a } G_{po} \end{cases}$$

Donde,

G_{po} = Media g

V_i = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

i = Número de oferta.

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

(iv) Menor valor

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida. Para la aplicación de este método [nombre de la Entidad Estatal] procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje } i = \frac{[\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times (V_{\text{MIN}})}{V_i}$$

Donde,

V_{MIN} = Menor valor de las Ofertas válidas.

V_i = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i

i = Número de oferta.

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Para todos los métodos descritos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje.

Presentación de Análisis De Precios Unitarios: El proponente, deberá acompañar la propuesta económica con los respectivos análisis unitarios de cada uno de los ítems o actividades de obra que componen la oferta, de acuerdo con la propuesta económica. Los análisis de precios unitarios deberán ajustarse al peso y se presentarán para cada una de las actividades de obra descritas en el Formato Económico de los presentes pliego de condiciones.

Los análisis de precios unitarios deberán contener los siguientes componentes específicos:

Equipos: Se debe realizar una descripción del equipo y herramienta necesaria para la realización de cada actividad; La tarifa/hora relacionada con la utilización del equipo y los costos de la herramienta.

Materiales: Se debe hacer una descripción clara y detallada del tipo de material, con sus especificaciones técnicas, Se debe describir la unidad de medida utilizada, relacionada con las cantidades para cada ítem.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Transporte y Mano de obra: Estos deben diferenciar el tipo y costos según la naturaleza de Cada actividad.

El valor total de cada ítem deberá contemplar la totalidad de los insumos requeridos para su ejecución, de acuerdo con la especificación señalada en el presente pliego. En caso que uno o más de los análisis unitarios omitan equipos, materiales o personal de acuerdo a las especificaciones técnicas, se entenderá que las asumirá el contratista sin incurrir en ningún cobro adicional.

En caso de que el valor de alguno de los insumos, equipos, materiales o personal de acuerdo con las especificaciones señaladas en el presente pliego y/o estudio previo y/o documentos adicionales, sea derivado de análisis del precio del mismo, este deberá ser presentado por parte del proponente. Se considerarán como análisis de precios complementarios.

La no presentación de todos y cada uno de los análisis de precios unitarios o análisis de precios complementarios; y/o la presentación de análisis de precios unitarios o complementarios, con unidad de medida global, sin realizar la discriminación de equipos, materiales, transporte y mano de obra necesarios para la ejecución de la actividad, determinará el rechazo de la propuesta ya que esta información hace parte de la propuesta económica, tomada para el caso como en criterio de selección o escogencia de los oferentes.

Revisión de Precios Unitarios:

- Cuando en el Presupuesto general de una propuesta no se presente alguna actividad o ítem o así mismo no se anexe su correspondiente análisis de valor unitario, esta propuesta será descartada automáticamente.
- Si al corregir los productos de cantidades de obra por los precios unitarios y las sumas para obtener los valores corregidos de cada propuesta, resultan valores corregidos que se aparten en más del Cero punto Cinco por ciento (0.5%) por exceso o por defecto del valor sin corregir de la propuesta, ésta se eliminará inmediatamente.
- En el caso de discrepancias entre el valor total de un ítem y el producto de su precio unitario por la cantidad, se verificará que la cantidad de obra sea la establecida en el pliego de condiciones; si la cantidad de obra es diferente a la del pliego, se rechazará la propuesta.
- Si la cantidad de obra es correcta y hay discrepancias entre el valor total y el producto de la cantidad por el precio unitario, se tomará como correcto el precio contenido en el análisis de precio unitario y se modificará el valor total.
- En caso de tener que realizar las correcciones anteriormente citadas, éstas serán de forzosa aceptación.

Una vez revisadas las propuestas se hará un cuadro que contenga los valores corregidos de cada una.

PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA

Código:	F-CAM-138
Versión:	3
Fecha:	09 Ago 18

Anexo APU

OBJETO: _____
 ITEM: _____
 UNIDAD: _____
 FECHA: _____

EQUIPO					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	VL. PARCIAL	SUBTOTAL
					\$ -

MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNID.	CANTIDAD	VL. UNITARIO	VL. PARCIAL	SUBTOTAL
					\$ -

TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	VOL./PESO	DISTANCIA	M2 o Ton/Km.	TARIFA	VL. UNITARIO
					\$ -

MANO DE OBRA					
TRABAJADOR	JORNAL HR.	PREST. %	JORNAL T. S/HR	RENDIMIENTO UNID/HR	VL. UNITARIO
					SUB TOTAL \$ -

TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ -
-----------------------	------

COSTO INDIRECTO			
DESCRIPCIÓN	%	VL. PARCIAL	SUBTOTAL
		SUB TOTAL	\$ -

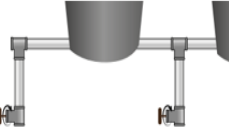
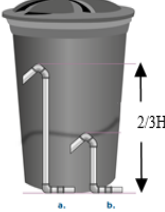
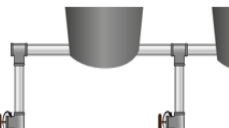
PRECIO UNITARIO	\$ -
-----------------	------

4.2 EVALUACIÓN TÉCNICA: 40 PUNTOS

Factor de calidad	Imagen de apoyo.	Puntaje
Por mejorar en el 50% de los SMTA a construir, la eficiencia en el sistema de purga de gases en los reactores hidrolítico acidogénico, mediante la instalación de 2		15

84

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

válvulas de bola lisa de 1 ½" adicionales en cada uno de los SMTA		
Por mejorar en el 50% de los SMTA a construir, el tiempo de retención de aguas mieles en los reactores hidrolíticos acidogénico mediante el mejoramiento del sistema de válvula tipo cuello de ganso, consistente en el alargamiento de la longitud niple hasta 2/3 de altura del tanque y la eficiencia en el sistema de purga de gases en los reactores hidrolítico acidogénico, mediante la instalación de 2 válvulas de bola lisa de 1 ½" adicionales en cada uno de los SMTA.	 + 	40
Máximo puntaje posible		40

4.3. PUNTAJE PARA ESTIMULAR LA INDUSTRIA NACIONAL (10 PUNTOS)

De conformidad con lo previsto en la Ley 816 de 2003 y el artículo 2.2.1.2.4.1.3 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, modificado este por Decreto 680 de 2021, con el fin de apoyar la industria colombiana se otorgará un puntaje máximo de Diez (10) puntos al proponente que oferte lo siguiente: Ofrecer servicio colombiano: prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un proponente plural conformado por estos o por estos y un extranjero con trato nacional, usar los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para la prestación del servicio que será objeto del Proceso de Contratación o vinculen el porcentaje mínimo de personal colombiano. La Entidad concederá trato nacional a: (a) los oferentes, bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales Colombia tenga Acuerdos Comerciales, en los términos establecidos en tales Acuerdos Comerciales; (b) a los bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales no exista un Acuerdo Comercial pero respecto de los cuales el Gobierno Nacional haya certificado que los oferentes de Bienes y Servicios Nacionales gozan de trato nacional, con base en la revisión y comparación de la normativa en materia de compras y contratación pública de dicho Estado; y (c) a los servicios prestados por oferentes miembros de la Comunidad Andina de Naciones teniendo en cuenta la regulación andina aplicable a la materia. En todo caso, la inexistencia del acuerdo o certificación mencionados no restringe la participación de sociedades o personas extranjeras, ni constituye causal de rechazo de su propuesta.

La información para acreditar reciprocidad en el evento que un Oferente Extranjero sin sucursal o domicilio en Colombia pretenda recibir trato nacional será a través de las certificaciones de trato

85

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

nacional por reciprocidad. Incentivo a la incorporación de Componente Colombiano: Para la aplicación de este criterio se tendrá en cuenta lo dispuesto por el segundo inciso del artículo 2° de la Ley 816 de 2003 a los proponentes de origen extranjero que ofrezca el componente nacional, se les otorgará puntaje de conformidad con la tabla de protección a la industria nacional que se establece más adelante para la evaluación correspondiente. Para la asignación del puntaje de que trata este numeral el proponente debe presentar con la propuesta la manifestación en la cual indique bajo la gravedad del juramento en el FORMATO – PUNTAJE DE INDUSTRIA NACIONAL. Dicha manifestación debe presentarse con la oferta, so pena de no otorgarse el respectivo puntaje por este factor. En cumplimiento de lo dispuesto por la Ley 816 de 2003 y Decreto 680 de 2021, los puntajes que se asignarán en cada uno de los son presentados en el siguiente cuadro:

Concepto	Puntaje
Ofrecer servicio colombiano: prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un proponente plural conformado por estos o por estos y un extranjero con trato nacional, usar los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para la prestación del servicio que será objeto del Proceso de Contratación o vinculen el porcentaje mínimo de personal colombiano el cual corresponde al (40%).	10
Servicio extranjero sin derecho a Trato Nacional, el cual opte por incorporar a la ejecución del contrato más del 90% del personal calificado de origen colombiano.	5

4.4. INCENTIVO PARA PROPONENTES CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD (DECRETO 392 DE 2018)

Se otorgará un (1) punto, a los proponentes que acrediten la vinculación de trabajadores con Discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con los siguientes requisitos:

1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.
2. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Verificados los anteriores requisitos, se asignará un (1) punto a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

Nota: Si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación

4.5. CRITERIOS DE DESEMPATE

En cumplimiento del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, en caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, la Corporación utilizará las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes:

- 1) Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
- 2) Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.
- 3) Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.
- 4) Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.
- 5) Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

- 6)** Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.
- 7)** Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.
- 8)** Preferir la oferta presentada por una MiPymes o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.
- 9)** Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.
- 10)** Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MiPymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutua que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutua aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutua ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.
- 11)** Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.
- 12)** Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso.

La Corporación Autónoma Regional se reserva el derecho de verificar la información suministrada.

Si el adjudicatario no suscribe el contrato correspondiente dentro del término que se haya señalado, quedará a favor de la entidad contratante, en calidad de sanción, el valor del depósito o garantía constituidos para responder por la seriedad de la propuesta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor de los citados depósitos o garantías.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

En este evento, la entidad estatal mediante acto administrativo debidamente motivado, podrá contratar, dentro de los cinco (5) días calendarios siguientes, al proponente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para la entidad.

CAPITULO V

RIESGOS ASOCIADOS AL CONTRATO, FORMA DE MITIGARLOS Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS

En desarrollo de lo señalado en el artículo 4 la Ley 1150 de 2007 y, el artículo 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, La Corporación, procede a realizar el estudio de los riesgos asociados al contrato, la forma de mitigarlos y la asignación del riesgo ente las partes:

No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	tratamiento/controles a ser implementados	impacto después del tratamiento				Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que completa el tratamiento	Monitoreo y revisión		
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Afecta la ejecución del contrato?	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	General	Externo	Planeación	Regulatorios	Cambio en el régimen de contratación	extensión y/o retraso en el proceso contractual	1	1	2	Corporación	Adecuación de los procesos internos		1	1	2	bajo	no					
2	General	Externo	Ejecución	Regulatorios	Cambio en el régimen de contratación	extensión y/o retraso en el proceso contractual	1	1	2	Contratista	Adecuación de los procesos internos		1	1	2	bajo	no					
3	Específico	Externo	Ejecución	Operacionales	Extensión del plazo, cuando los contratos se realizan en tiempos distintos a los inicialmente programados	extensión del plazo inicialmente pactado	3	1	4	Contratista	estricto seguimiento a las fechas de entrega de la documentación		1	1	2	bajo	si	supervisor	fecha del acta de inicio	hasta la liquidación del contrato	entrega de informes de ejecución por parte del contratista	mensual
4	Específico	Externo	Ejecución	Naturalaleza	lluvias intensas y/o fenómenos naturales	se impida y/o dificulte el acceso a las zonas objeto de visita	3	2	5	Contratista	ajuste a cronogramas y programación de trabajo		1	1	2	bajo	si	supervisor y contratistas	fecha del acta de inicio	hasta la liquidación del contrato	comunicación con personas de la zona objeto de visita	previa salida a campo
5	Específico	Externo	Ejecución	Sociales o Políticos	resistencia por parte de la comunidad frente a la ejecución del proyecto	retraso en los cronogramas y/o imposibilidad de desarrollar el proyecto	3	4	7	Contratista	implementación de estrategias de trabajo social		1	1	2	bajo	si	supervisor y contratistas	fecha del acta de inicio	hasta la liquidación del contrato	comunicación con personas del área de la cuenca	durante todo el periodo de ejecución del contrato

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

5.1. AUDIENCIA DE ASIGNACIÓN DE RIESGOS

En la fecha, hora y lugar señalado en el cronograma del proceso de contratación se llevará a cabo la audiencia pública de asignación de riesgos. En la misma, a solicitud de cualquiera de las personas interesadas en el proceso, se podrá precisar el contenido y alcance del pliego de condiciones.

Los interesados presentarán las observaciones que estimen pertinentes sobre la asignación de Riesgos. La Matriz – Riesgos en la cual se tipifican los riesgos previsibles, preparada por la entidad hace parte integrante del presente pliego de condiciones y los interesados podrán presentar sus observaciones durante el plazo de la licitación o en la audiencia prevista para el efecto.

Los proponentes deben realizar todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su propuesta sobre la base de un examen cuidadoso de sus características, incluyendo los estudios, diseños, evaluaciones y verificaciones que consideren necesarios para formular la propuesta con base en su propia información, de manera tal que el proponente deberá tener en cuenta el cálculo de los aspectos económicos del proyecto, los cuales deben incluir todas las obligaciones y asunción de riesgos que emanan del contrato.

Si el proponente que resulte adjudicatario ha evaluado incorrectamente o no ha considerado toda la información que pueda influir en la determinación de los costos, no se eximirá de su responsabilidad por la ejecución completa de las obras de conformidad con el contrato ni le dará derecho a reembolso de costos ni a reclamaciones o reconocimientos adicionales de ninguna naturaleza.

CAPITULO VI ACUERDOS COMERCIALES

Atendiendo las disposiciones del Título IV Capítulo I del Decreto 1082 de 2015, y para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, se hace constar que la **Subdirección de Gestión Ambiental**, realizó la revisión documental en la plataforma web del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, referente a las pautas para determinar si la presente contratación se encuentra cubierta por algún acuerdo comercial vigente.

Realizada la revisión, se encuentra que de conformidad con el numeral 1.2. del Manual Explicativo V. 15 de Mayo de 2012, expedido por el Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Comercio, Industria y Comercio, que “Para que una determinada contratación pública esté cubierta bajo las obligaciones internacionales es necesario que (i) la entidad pública que realice la contratación se encuentre en los listados de entidades cubiertas, (ii) que se superen los montos mínimos para que las normas de contratación pública del capítulo sean aplicables (los “Umbrales”), y (iii) que la contratación no se encuentre cubierta bajo alguna exclusión de aplicabilidad o

90

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

excepción.” Igualmente, se hizo la revisión y el análisis según las indicaciones realizadas en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación expedido por La Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente versión M-MACPC-014.

Por lo anterior, el proceso de contratación está cubierto por los siguientes Acuerdos Comerciales y por la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones (CAN):

Tabla 2. Acuerdos Internacionales Comerciales

		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico		SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO
	Chile	NO	NO	NO	NO
	Perú	NO	NO	NO	NO
	México	NO	NO	NO	NO
Canadá		NO	NO	NO	NO
Chile		NO	NO	NO	NO
Costa Rica		NO	NO	NO	NO
Estados AELC		NO	NO	NO	NO
Estados Unidos		NO	NO	NO	NO
Unión Europea		NO	NO	NO	NO
Corea		NO	NO	NO	NO
México		SI	NO	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	NO	SI
	Guatemala	SI	SI	NO	SI
	Honduras	NO	NO	NO	NO
Comunidad Andina - Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN		SI	SI	NO	SI

El proceso de selección está enmarcado en la excepción No 38 por tratarse de un servicio de construcción conforme a lo estipulado en el Manual Explicativo para el manejo de los Acuerdos Comerciales en procesos de contratación de Colombia Compra Eficiente.

Los Acuerdos Comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación no requieren de plazo mínimo para la presentación de Ofertas.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

En consecuencia, la entidad concederá trato nacional a proponentes y servicios de los Estados que cuenten con un Acuerdo Comercial que cubra el Proceso de Contratación.

Adicionalmente, los proponentes de estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de trato nacional por reciprocidad recibirán este trato.

CAPITULO VII GARANTÍAS

7.1. GARANTÍAS DEL CONTRATO

Teniendo en cuenta el objeto y la naturaleza del contrato se considera necesario exigir al contratista constituir a favor de la CAM con una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, póliza única que garantice los siguientes amparos:

- a) **Cumplimiento** por un valor equivalente al 20% del contrato con vigencia igual al término del mismo y cuatro (4) meses más.
- b) **Pago de Salarios**, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales, por un valor equivalente al 10% del valor total del contrato, y con una vigencia igual al del plazo de éste y 3 años más.
- c) **Estabilidad y calidad de la obra**: Por el 20% del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo del contrato y cinco (5) años más contados a partir del acta de recibo final del contrato.
- d) **De Responsabilidad Civil Extracontractual**: Por doscientos salarios mínimos mensuales legales vigentes (200 smlmv) al momento de la expedición de la póliza, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.

Conforme al Artículo 2.2.1.1.2.4.3 del Decreto 1082 de 2015 vencidos los términos de las garantías de calidad, estabilidad y mantenimiento, o las condiciones de disposición final o recuperación ambiental de las obras o bienes, la Entidad Estatal debe dejar constancia del cierre del expediente del Proceso de Contratación.

CAPITULO VIII MINUTA Y CONDICIONES DEL CONTRATO

Las condiciones de ejecución del contrato están previstas en el Anexo— Minuta del contrato. Dentro de estas condiciones se incluye la forma de pago, anticipo y/o pago anticipado, obligaciones y derechos generales del contratista, obligaciones de la entidad, garantías, multas, cláusula penal y otras condiciones particulares aplicables al negocio jurídico a celebrar.

El proponente adjudicatario debe presentar el Registro Único Tributario—RUT y demás documentos necesarios para la celebración del contrato al momento de firma.

8.1. CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO, LEGALIZACIÓN Y

92

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contrato se entenderá perfeccionado con la suscripción del mismo, para la legalización del contrato se requerirá que se efectúe el correspondiente registro presupuestal por parte de la entidad, cuando a ello haya lugar de acuerdo con la ley orgánica de presupuesto y sus disposiciones complementarias.

Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, el contratista deberá:

Constituir la(s) garantía(s) que ampara(n) los riesgos propios de la etapa contractual a favor de la CAM, la(s) cual(es) será(n) entregada(s) en la dependencia que adelantó el proceso de selección.

SEGURIDAD SOCIAL PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

El adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo contrato, ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente a seguridad social y aportes legales cuando a ello haya lugar.

En caso de que el adjudicatario, persona natural o jurídica, no tenga o haya tenido dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de firma del contrato personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes legales y seguridad social debe indicar esta circunstancia en la mencionada certificación, bajo la gravedad de juramento.

ACREDITACIÓN DEL PAGO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contratista debe acreditar, para realizar cada pago del contrato, que se encuentra al día en los aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

8.2. FORMA DE PAGO

La Corporación pagará al CONTRATISTA el valor del contrato a los precios unitarios propuestos y en las cantidades de obra realmente ejecutadas mediante pagos parciales según avance de obra del objeto contractual, conforme al cronograma establecido para la ejecución contractual y recibido a entera satisfacción por parte de la corporación a través de la interventoría y su supervisión la cual será realizada por los profesionales especializados con funciones de inversión en cuencas hidrográficas y Protección de Cuencas Hidrográficas adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental de la CAM, la cual se da por atendida mediante la suscripción del Acta de Recibo Parcial por parte de estos.

Para cada pago parcial será necesaria la presentación de los productos y/o resultados esperados en el presente contrato, con los cuales se estimará el porcentaje de avance de las obras para tramitar los respectivos pagos en porcentaje equivalente al avance de la

93

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

ejecución de metas físicas. Previo al último pago se requerirá la suscripción del acta de liquidación.

Para el pago final no podrá ser inferior al 15% del valor total del contrato, se hará previa liquidación del contrato y con la presentación de los siguientes documentos:

- Acta de recibo final debidamente suscrita por la interventoría y el Contratista.
- Presentación de informe de ejecución final.
- Acta de terminación y liquidación del contrato debidamente suscrita por la interventoría, supervisión y Contratista.
- Paz y salvo del Ministerio de la Protección Social donde se haga constar la inexistencia de reclamaciones laborales a cargo del contratista; y Paz y Salvo de pagos de aportes parafiscales por el contrato ejecutado.
- Paz y Salvo de cada uno de los trabajadores y contratistas empleados en la Obra;
- Recibo de Pago del al Fondo Nacional Profesional de la Industria de la Construcción - FIC, según lo establecido en el Decreto No. 2375 de 1974 y Resolución 2370 de 2008;
- Acreditación del cumplimiento por parte del contratista de sus obligaciones frente al Sistema Integral de Seguridad Social y parafiscales, en los términos de la Ley 828 de 2003, la Ley 1150 de 2.007 y la Ley 1122 de 2007.
- Visto Bueno del cumplimiento de las especificaciones técnicas por parte de la interventoría contratada.

Sin el cumplimiento de tales requisitos, la factura se entenderá como no presentada. Los errores aritméticos serán susceptibles de corrección en cualquier tiempo, hasta la liquidación final del contrato. Los reconocimientos o descuentos a que haya lugar se realizarán en el Acta de Liquidación.

8.4. MULTAS

En caso de incumplimiento de las obligaciones contraídas por el CONTRATISTA con ocasión del Contrato, éste autoriza expresamente a la CAM para imponerle mediante resolución motivad, multas sucesivas por valor equivalente al uno por ciento (1%) del valor del Contrato, por cada día calendario de mora o retraso en el cumplimiento de las obligaciones adquiridas y hasta cuando estas efectivamente se cumplan, las cuales sumadas no podrán exceder el diez por ciento (10%) del valor total del Contrato, sin perjuicio de la aplicación de la cláusula penal, si a ello hubiere lugar, o de reclamar la indemnización de los perjuicios causados con el incumplimiento que dio lugar a la aplicación de la multa.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

PARÁGRAFO 1: En caso que el incumplimiento se vuelva a presentar, y ya hubiera sido sancionado con multa, será susceptible de una nueva sanción, sin embargo, en esta ocasión por la reiteración, el monto máximo previsto se entenderá incrementado en multas sucesivas por valor equivalente al dos por ciento (2%) del valor del Contrato, las cuales sumadas no podrán exceder el veinte por ciento (20%) del valor total del Contrato.

PARÁGRAFO 2: Las multas impuestas no impiden el cobro de todos los perjuicios o daños adicionales que se causen. Será procedente sumar los valores de las demás sanciones o perjuicios contractuales o legales a las que haya lugar.

PARÁGRAFO 3: El valor de la multa se establecerá desde el día en que se debió cumplir con la obligación hasta la fecha en que termine el incumplimiento, independientemente que durante este interregno se esté tramitando el procedimiento sancionatorio establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

PARÁGRAFO 4: El incumplimiento del cronograma de obra por parte del CONTRATISTA, ante la no respuesta al primer requerimiento que efectuó el Interventor y/o el Supervisor, sin ejecutar la obra en los términos pactados, dentro de los cinco (5) días siguientes a su recibo, será causal para la aplicación de multas.

8.5. PROCEDIMIENTO PARA DECLARATORIA DE INCUMPLIMIENTO Y EL COBRO DE LAS MULTAS, PENAL PECUNIARIA

Se aplicará procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011 en materia sancionatoria de las actuaciones contractuales, o en las normas que las modifiquen, complementen o sustituyan.

Nota 1: El valor de los montos causados de las multas, la cláusula penal pecuniaria y/o la declaratoria de incumplimiento podrán ser descontados del valor de los pagos que LA CAM adeude al CONTRATISTA con ocasión del Contrato y/o de cualquier relación jurídica negocial o legal entre las partes, sujetos a las retenciones legales a que hubiere lugar.

Nota 2: La imposición de multas, penal pecuniario y/o declaratorio de incumplimiento no libera al CONTRATISTA del cumplimiento de sus obligaciones estipuladas, so pena de que se le inicie un nuevo procedimiento sancionatorio ante nuevos incumplimientos.

Nota 3: El CONTRATISTA renuncia ser constituido en mora para la reclamación de cualquiera de las facultades legales o contractuales establecidas a favor de la CAM.

Nota 4: Ante el solo retardo en el cumplimiento de las obligaciones a cargo de CONTRATISTA, la CAM podrá exigir la cláusula penal o multa.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Nota 5: Con el pago de las multas, la cláusula penal pecuniaria y/o la declaratoria de incumplimiento no se entiende extinguida la obligación objeto de incumplimiento.

De conformidad con lo establecido en el párrafo del artículo 17 de la Ley 1150 de 2007, el CONTRATISTA autoriza a la CAM para compensar el valor por concepto de multas de las cuentas mensuales pendientes de pago a su favor. Cuando no exista saldo a favor del CONTRATISTA, el valor por concepto de multas se podrá hacer efectivo a través de la garantía constituida o la CAM podrá acudir a la Jurisdicción Coactiva.

8.6. CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA

En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento de las obligaciones del Contrato, el CONTRATISTA deberá pagar a LA CAM, a título de indemnización, una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del Contrato. El valor pactado de la presente cláusula penal es el de la estimación anticipada de perjuicios, la cual no impide el cobro de todos los perjuicios o daños adicionales que se causen sobre el citado valor. Este valor puede ser compensado con los montos que la CAM adeude al CONTRATISTA con ocasión de la ejecución del Contrato, de conformidad con las reglas del Código Civil.

8.7. POTESTADES EXCEPCIONALES DEL CONTRATO ESTATAL

El presente contrato le será incorporadas las potestades excepcionales contempladas en los Artículos 14, 15, 16,17 y 18 de la Ley 80 de 1993.

8.8. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las diferencias y conflictos que surjan en desarrollo del objeto contractual, se solucionarán a través de los mecanismos de conciliación y transacción previstos en el artículo 68 de la Ley 80 de 1993, la Ley 446 de 1998, Ley 640 de 2001 y el Decreto 1716 de 2009.

8.9. INDEMNIDAD

El CONTRATISTA mantendrá indemne y defenderá a su costa a la CAM, de cualquier pleito, queja, demanda y responsabilidad de cualquier naturaleza, incluyendo costos y gastos provenientes de actos y omisiones de este frente a reclamaciones de terceros en el desarrollo y ejecución del contrato.

El CONTRATISTA se obliga a evitar que sus empleados o los familiares de los mismos, sus acreedores, sus proveedores o terceros, presenten reclamaciones (judiciales o extrajudiciales) contra la CAM, con ocasión o por razón de acciones u omisiones suyas relacionadas con la ejecución del contrato. Si ello no fuere posible y se presentaren reclamaciones o demandas contra la CAM, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes la fecha en que le sean notificadas o en que se

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

radiquen aquellas, podrá comunicarle la situación por escrito al CONTRATISTA o llamarlo en garantía.

En cualquiera de dichas situaciones, el CONTRATISTA se obliga a acudir en defensa de los intereses de la CAM para lo cual contratará profesionales idóneos que asuman la representación y asumirá el costo de los honorarios de éstos, del proceso y de la condena si la hubiere.

Si la CAM estima que sus intereses no están siendo adecuadamente defendidos, lo manifestará por escrito al CONTRATISTA, caso en el cual acordarán la mejor estrategia de defensa o que si la CAM lo estima necesario, asuma directamente la misma. Si no hubiere saldos pendientes de pago a favor del CONTRATISTA, a través de la Jurisdicción Coactiva, la CAM podrá proceder, para el cobro de los valores a que se refiere esta cláusula, para lo cual este contrato junto con los documentos en los que se consignen dichos valores, presta el mérito ejecutivo.

8.10. LIQUIDACIÓN

La liquidación del contrato que se suscriba se sujetará a los términos y oportunidades establecidas en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 y en las disposiciones concordantes de la Ley 446 de 1998.

La liquidación se hará de mutuo acuerdo dentro del término fijado en el pliego de condiciones, o dentro del que acuerden las partes para el efecto. De no existir tal término, la liquidación se realizará dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la expiración del término previsto para la ejecución del contrato o a la expedición del acto administrativo que ordene la terminación, o a la fecha del acuerdo que la disponga.

En aquellos casos en que el contratista no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la Entidad, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la entidad tendrá la facultad de liquidar en forma unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes, de conformidad con lo dispuesto en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Si vencido el plazo anteriormente establecido no se ha realizado la liquidación, la misma se podrá efectuar en cualquier tiempo dentro de los dos (2) años siguientes al vencimiento de los términos mencionados anteriormente, de mutuo acuerdo o unilateralmente, sin perjuicio de lo previsto en el Código Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

El (los) contratista(s) tendrá(n) derecho a efectuar salvedades a la liquidación por mutuo acuerdo y en este evento la liquidación unilateral solo procederá en relación con los aspectos que no hayan sido objeto de acuerdo.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

8.11. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

1. Cumplir oportunamente el objeto contractual, no solo a lo que en él se expresa, sino a todas las cosas que emanan precisamente de la naturaleza de la obligación, o que por Ley pertenecen a ella, según la disposición del artículo 1603 del Código Civil, artículo 863 y 871 del Código de Comercio.
2. Realizar la construcción a todo costo de ciento diecinueve (119) SISTEMAS DE TRATAMIENTO ANAEROBIO SMTA-800 en los siguientes Municipios y fuentes hídricas, así:

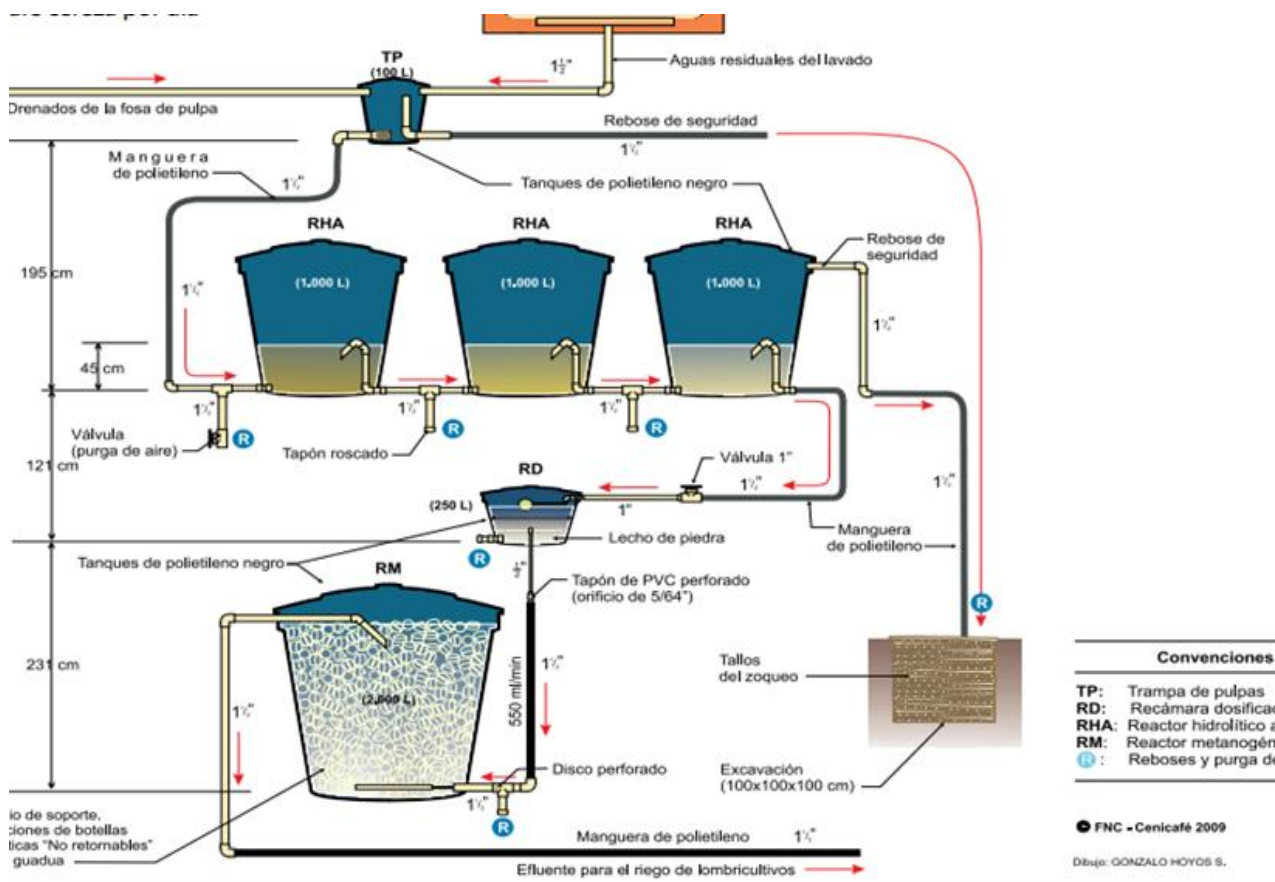
✓ POMCAS Y PMAM

MUNICIPIO	FUENTE HÍDRICA	SMTA 800
ACEVEDO	Cuenca Río Suaza	15
GUADALUPE		15
SUAZA		15
PALESTINA	Cuenca Río Guarapas	15
PITALITO		10
GARZÓN	Microcuenca Quebrada Garzón	10
LA PLATA	Microcuenca Quebrada Barbillas	12
TOTALES		92

✓ AREAS PROTEGIDAS

AREAS PROTEGIDAS	CANTIDAD
DRMI SERRANIA DE PEÑAS BLANCAS	8
DRMI SERRANIA DE MINAS	8
DRMI CERRO BANDERAS OJO BLANCO	8
PMA HUMEDAL GUAITIPAN-PITALITO	3
TOTAL	27

3. Construir el SMTA- 800 conforme al siguiente diseño;



4. Por cada SMT- 800 a construir, debe estar compuesto por las siguientes estructuras debidamente interconectadas y con elementos para el funcionamiento hidráulico por gravedad del sistema.

- Trampa de pulpas: Un tanque polietileno negro bicapa (capa interior color blanca) con tapa de capacidad de 100 litros conectada con manguera tipo agrícola de 1 1/2" de presión media según indicaciones en el APU.
- Reactor hidrolítico acidogénico: Tres tanques de polietileno negro bicapa con tapa (capa interior color blanco, capacidad cada 1000 litros cada uno, conectados en serie con manguera tipo agrícola de 1 1/2" de presión media, y sistema interior para control de nivel de líquido.
- Recámara dosificadora: Un tanque polietileno negro bicapa (capa interior color blanca) con tapa de capacidad de 250 litros, con una altura interior de 65 cm, conectado con manguera tipo agrícola de 1 1/2" de presión media, lecho en grava de 1" según indicaciones técnicas y APU.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

- Reactor metatogénico: Un tanque de polietileno negro bicapa (capa interior color blanca) con tapa de capacidad de 2000 litros cada uno, conectados según especificaciones técnicas y sistema interior para control de nivel de líquido.
 - Reboses y válvulas de purgas de lodos: Cada tanque debe contar con un sistema de rebose y válvulas de purga como se indica en el plano.
 - Red hidráulica de conexión del sistema: sistema a gravedad, se debe respetar las cotas mínimas para su correcto funcionamiento indicado en el plano.
5. Tanto la manguera de 1 ½" como la de manguera de ½" deben ser de calibre 30.
 6. Georreferenciar cada SMTA-800 y diligenciar el formato T-CAM 066.
 7. Tomar una fotografía del sistema de tratamiento anaeróbico construido, deberá incluir el nombre, municipio, vereda y nombre del propietario;
 8. Suscribir un acta de entrega de cada sistema de tratamiento anaeróbico construido.
 9. Realizar el proceso de inoculación en el reactor anaeróbico.
 10. Reponer a su costa cualquier elemento que no funcione, esté dañado, o no sea de las condiciones o características exigidas por la Corporación;
 11. Transportar hasta cada sitio de la obra los materiales para la construcción de cada SMTA-800.
 12. Deberá construir cada SMTA-800 conforme a lo indicado en el video del proceso constructivo;
 13. Garantizar la calidad de los bienes, materiales y servicios prestados para el cumplimiento del objeto del contrato. Los materiales que el Contratista emplee en la ejecución de los trabajos y que se encuentren deficientes podrán ser rechazados por el Supervisor cuando no los encontrare convenientemente adecuados, en caso de estar en desacuerdo con la decisión de éste, la entidad revisará la situación, y la respuesta será acatada por el Contratista.
 14. En caso de aplicar, se deberá realizar por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio y las demás pruebas que se requieran y/o soliciten durante la obra, para verificar la calidad de los materiales y los demás elementos que se requieran.
 15. La seguridad de la maquinaria y materiales que emplee para la ejecución de la obra es de su responsabilidad exclusiva, por lo tanto, deberá disponer de todos los mecanismos que sean necesarios para evitar hurtos, pérdidas y daños; por lo mismo no podrá hacer reclamaciones a la CAM por estos hechos.

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

1. En forma previa a la iniciación de labores deberá incluir vincular a todo el personal propuesto como equipo técnico y al que haga parte de la ejecución del objeto contractual, al sistema integral de seguridad social en salud, pensión y riesgos profesionales y cumplir el pago mensual y de forma oportuno de sus aportes al mismo;
2. No contratar menores de edad para el ejercicio del objeto contractual, así como a no permitir que se subcontrate a menores de edad para tales efectos, dando aplicación a la Resolución No. 1677 de 2008 del Ministerio de la Protección Social y los Pactos, Convenios y Convenciones Internacionales ratificados por Colombia, sobre los derechos de los niños.
3. Garantizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre seguridad industrial para la ejecución del contrato, en especial en relación con los elementos de seguridad industrial necesarios para la totalidad del personal que interviene en las actividades de obra;

100

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para el cumplimiento del objeto contractual y; dotación de calzado y vestido de labor.

4. Ejecutar y entregar la obra contratada en el plazo estipulado, conforme a los criterios calidad exigible, las especificaciones de construcción, con sujeción a los precios unitarios estipulados;
5. Elaborar el Plan de Aseguramiento de Calidad, el cual se basará en las normas NTC-ISO 9001:2008, NTC-ISO 10005 y las demás normas aplicables. Para asegurar la calidad de la Obra, el contratista deberá formular un Plan de Aseguramiento de la Calidad y este debe contener los siguientes aspectos:
 - Describir cual(es) son los (el) procesos que aseguran el control eficaz sobre la planificación y ejecución la obra, los cuales deberán contener los siguientes elementos: El objetivo, el alcance, los recursos, documentos y registros, la frecuencia del seguimiento y medición, los responsables, los requerimientos de información, actividades, resultados esperados para cada proceso; El contratista deberá presentar los procedimientos para la ejecución de las obras (de cada actividad) y este debe contener objetivo, alcance, responsables, descripción, medidas de control del procedimiento, recursos y adjuntar los respectivos formatos a utilizar, como anexos.
 - El contratista deberá presentar los siguientes seis (6) procedimientos completos a implementar durante la obra:
 - ✓ Procedimiento para acciones preventivas.
 - ✓ Procedimiento para auditorías internas.
 - ✓ Procedimiento para acciones correctivas.
 - ✓ Procedimiento producto y/o servicio no conforme.
 - ✓ Procedimiento de control de documentos.
 - ✓ Procedimiento de control de registro.

Estos procedimientos deberán tener objetivo, alcance, responsables, descripción, y adjuntar los Respetivos formatos a utilizar.

A continuación, se detallan los aspectos definidos en el Plan de Aseguramiento de la Calidad, con el fin de garantizar el desarrollo del proyecto constructivo bajo criterios y estándares de calidad.

El Plan de Aseguramiento de la Calidad de la Obra está compuesto por:

Descripción
Alcance
Objetivos de Calidad
Responsabilidades de la Dirección
Control de Documentos y Datos
Control de Registros
Recursos
Requisitos
Comunicación con el Cliente
Compras
Producción y Prestación del Servicio

101

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Identificación y Trazabilidad
Propiedades del Cliente
Control Producto No Conforme
Seguimiento y Medición
Programa de Control de Calidad
Otros Criterios, Control Preservación del Medio Ambiente
Características Generales de la Obra
Anexos

6. Teniendo en cuenta la forma de pago por mediante actas parciales, para cada cobro deberá presentar un informe de ejecución mensual que debe ir soportado con registro fotográfico, soporte del pago de los aportes al sistema integra de seguridad social (Pensión, salud y riesgos profesionales), de igual forma deberá presentar un informe de ejecución y avance de actividades cuando le sea solicitado por la supervisión y/o la interventoría.
7. Presentar un informe de ejecución final para el pago final, en el cual incluya registro fotográfico de todos los SMTA construidos (debe indicar el nombre del beneficiario, vereda y municipio);
8. Utilizar materiales y/o productos de acuerdo a las características y/o especificaciones técnicas exigidos por la Corporación en el Anexo Especificaciones Técnicas, para lo cual deberá entregar una certificación del proveedor de los materiales empleados en la construcción de los SMTA.
9. Mantener indemne a la CAM de cualquier reclamación de terceras personas, subcontratistas y proveedores y demás servicios requeridos para la ejecución del Contrato.
10. Responder civil y penalmente tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato, como por los hechos u omisiones que le fueran imputables y que causen daño o perjuicio a la CAM o a un tercero, de conformidad con la Ley 80 de 1993.
11. Indemnizar y asumir todo daño que cause a terceros o al personal contratado para la ejecución del Contrato.
12. Asumir el pago de los costos y gastos directos e indirectos de las cargas impositivas que se causen o llegasen a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del Contrato.
13. Notificar a la CAM en caso de cesión, compra o venta de derechos económicos, societarios o de cualquier índole, que estén relacionados con el Contrato, el cual requerirá previamente autorización de la entidad pública.
14. Notificar a la CAM cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.
15. Mantener vigente los mecanismos de cobertura del riesgo previstos por el Decreto 1082 de 2015, conforme a los requisitos pactados en el Contrato, así como de las modificaciones que se presenten en la ejecución del mismo.
16. Presentar los documentos que le solicite el interventor y/o supervisor.
17. Asumir los riesgos previsibles de la ejecución del Contrato, y adoptar todas las medidas necesarias para mitigarlos.
18. Mantener las condiciones exigidas y ofrecidas en su Oferta durante la ejecución del Contrato.
19. Presentar todos los documentos requeridos para la suscripción del acta de inicio ante el Supervisor.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

- 20.** Acreditar en las oportunidades que así se requiera, de conformidad con lo establecido en el inciso 2° del artículo 41 de la Ley 80 de 1993 adicionado mediante el artículo 23 de la ley 1150 de 2007, la afiliación y el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje — SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar — ICBF, y las cajas-de Compensación Familiar, cuando corresponda, respecto al personal vinculado a la ejecución de la obra.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA RELACIONADAS CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

1. Entregar a satisfacción, en funcionamiento y de acuerdo a las especificaciones técnicas de conformidad con los estudios previos, el pliego de condiciones y la propuesta presentada las obras objeto del contrato.
2. Poner en práctica procedimientos adecuados de construcción y protección de las obras contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar su calidad, estabilidad o acabados. Así mismo deberá tomar las debidas precauciones a fin de conservar el estado de los inmuebles aledaños, las estructuras e instalaciones y redes de servicio superficiales y subterráneas existentes dentro del área de trabajo o adyacentes a ella.
3. Adoptar las medidas ambientales, sanitarias, ecológicas e industriales necesarias para evitar poner en peligro a las personas, a las cosas o al medio ambiente, durante la ejecución del Contrato;
4. Acatar las recomendaciones y solicitudes efectuadas por el Supervisor, relacionadas con el cambio de procedimientos o equipos de construcción y la imposición de medidas que este considere necesaria para garantizar la buena calidad y correcta ejecución de las obras.
5. Garantizar que sus subcontratistas y proveedores de materiales y servicio cuentan con todas las licencias y permisos exigidos según la normatividad vigente.
6. Revisar y tramitar de manera oportuna cada una de las actas y/o documentos necesarios para el desarrollo del contrato.
7. Resolver dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al recibo, los requerimientos relacionados con la ejecución del contrato que le formule el supervisor, la CAM o la comunidad.
8. Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza.
9. Ejecutar las reparaciones necesarias a las áreas intervenidas como consecuencia de los defectos de estabilidad, y a las áreas contiguas que presenten deterioro, incluso dentro del término de la garantía de estabilidad de la obra.
10. Demoler y reemplazar, por su cuenta y riesgo, en el término indicado por el Supervisor o la CAM, toda obra ejecutada que resulte defectuosa según el análisis de calidad, o que no cumpla las normas de calidad exigidas, ya sea por causa de los insumos o de la mano de obra.
11. Garantizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre seguridad industrial para la ejecución del contrato.
12. Ceñirse a las especificaciones, planos y/o detalles aprobados por la supervisión y la Entidad. Cuando a juicio del Contratista sea conveniente variar los planos o las especificaciones, someterá las variaciones junto con los estudios correspondientes al Supervisor explicando

103

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

las causas que lo justifiquen; si estas no se aprueban el Contratista se sujetará a los planos y especificaciones acordados originalmente. En caso de aprobarlos se procederá al cambio, los ajustes del plazo o de los precios que de ellos puedan desprenderse se convendrán con el Contratante y se firmará la modificación por las partes.

13. El día en que se inicien los trabajos el Contratista deberá abrir un libro en el cual se anotará diariamente los hechos y sucesos relacionados con el desarrollo de la obra, así como las observaciones o sugerencias que haga el Supervisor; en él se dejará constancia de todos los pormenores que puedan suceder en el frente de trabajo, tales como: estado del tiempo, personal laborando, estado y relación de los equipos, suministro de materiales, accidentes de trabajo, etc. Cada anotación diaria deberá llevar la fecha y la firma de los ingenieros residentes del Contratista y el Supervisor. El responsable de mantener al día este diario será el Residente de Obra y deberá ser revisado y aprobado por el Supervisor.
14. Ubicar la señalización preventiva necesaria para la circulación en condiciones de seguridad del personal de obra y terceros.
15. Cuando para la ejecución del contrato, se requieran labores o desplazamientos a 1.5 metros o más sobre el nivel inferior, el contratista deberá cumplir con lo señalado en el Reglamento Técnico de Trabajo Seguro en Alturas, establecido en las resoluciones 3673 de 2008, 0736 de 2009 y la Circular 0070 de 2009 del Ministerio de Protección Social, las resoluciones del SENA 1486 y 1938 de 2009 y Resolución 1409 de 2012 Ministerio del Trabajo.
16. El Contratista, deberá entregar al Supervisor dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato, la siguiente documentación, como requisito previo para el inicio de los trabajos: * Programa de Trabajo * Listado del personal que se empleará en la ejecución de la obra y las correspondientes hojas de vida. * Afiliación a la Seguridad Social y Parafiscales de todo el personal que será empleado en la obra.
17. En todo caso el Contratista deberá presentar un programa detallado de la forma como se ejecutará la obra sin perjuicio de que la CAM pueda objetarlo, sin que ello implique mayor costo para la CAM ni futuras reclamaciones.
18. La aprobación por parte la CAM de algún procedimiento o método utilizado por el Contratista, así como la aceptación y uso por el Contratista de algún procedimiento o método sugerido, no implica que la CAM asume algún riesgo o responsabilidad y el Contratista no tendrá derecho a reclamo en caso de falla total o parcial o ineficiencia en alguno de los procedimientos anotados.

OBLIGACIONES DE INFORMACIÓN DEL CONTRATISTA.

1. Atender y absolver las observaciones y requerimientos formulados por la CAM, el Supervisor o de los organismos de control.
2. Presentar informes mensuales y final que contenga como mínimo la información requerida para los pagos parciales, según aplique, aprobado por el Supervisor. Los cuales deberán ser publicados en el SECOP II.
3. Desde el día que se inicien los trabajos, se deberá llevar una Bitácora (libro) en el cual se anotarán diariamente los hechos y sucesos relacionados con el desarrollo de la obra, así como las observaciones o sugerencias que haga el interventor o supervisor, en él se dejará constancia de todos los pormenores que puedan suceder en el frente de trabajo, tales como:

104

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

estado del tiempo, personal laborando, estado y relación del equipo, avance de la obra, avance de las medidas de manejo ambiental, acciones sociales, suministro de materiales, accidentes de trabajo, etc. Cada anotación diaria deberá llevar la fecha y la firma del personal residente del Contratista y del Supervisor. Los responsables de mantener al día este diario serán los residentes de obra.

4. Llevar un álbum fotográfico antes, durante y después de la ejecución de la obra.
5. Elaborar y presentar conjuntamente con el Supervisor, las actas de entrega mensual de obra, de entrega final de obra y el acta de liquidación.

COMPONENTES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS:

ESQUEMA GENERAL DE INSTALACION SMTA (VER NUMERAL 2)

Proceso constructivo SMTA: publicación de CENICAFÉ ISBN 978-958-8490-08-3

3 Instalación del SMTA

El paso previo a la instalación de un SMTA es contar con un tanque de fermentación y lavado con capacidad para procesar el café generado en el día pico, y en el cual se utilice la metodología de lavado mediante cuatro enjuagues, tal como se realiza en el tanque tina. En la Figura 10 se muestran los tanques de fermentación y lavado.

En la Figura 11 se muestra un dispositivo de evacuación para retirar las aguas mieles del beneficio del café, el cual puede instalarse de forma centralizada en el fondo del tanque de lavado, conservando una distancia mínima de 20 cm respecto a las paredes interiores, y que puede construirse utilizando un tramo de 50cm



Figura 10. Tanques tina para el lavado del café.



Figura 11. Dispositivo de evacuación de las aguas mieles, instalado en los tanques de lavado.

de bajante cuadrado para aguas lluvias de PVC, al cual se le realizan perforaciones de 3/16" espaciadas a 1 cm.

El agua residual generada en la etapa de lavado se debe conducir a una trampa de pulpas. En la Figura 12 se muestran las diferentes conexiones de este dispositivo.

Los drenados de pulpa mencionados en la Figura 12 se refieren a los líquidos generados, de forma natural, por la disposición de la pulpa en

Lavado en el tanque tina



Figura 12. Aspecto de la trampa de pulpas.

Herramientas necesarias para el montaje del SMTA

la fosa de descomposición y son diferentes a los lixiviados generados por la acción de mezclar el mucilago de café con la pulpa fresca. Para estos lixiviados es necesario hacer un tratamiento primario antes de tratarlos en un SMTA dada su alta contaminación orgánica. (7).

En la Figura 13 se presenta la válvula de entrada a la trampa o de descarga de mieles provenientes del tanque de lavado, y los materiales necesarios para su construcción.

PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA

Código:	F-CAM-138
Versión:	3
Fecha:	09 Ago 18



Figura 13. Válvula de entrada de las aguas mieles.

Para la construcción de dicha válvula se utiliza un adaptador macho (D), un niple de 16 cm (B) y un tapón copa (A), todos en PVC-P (Presión) de 1½". Al niple se le hacen dos perforaciones contiguas de 5/8", las cuales se unen para formar un óvalo que permita la descarga inferior de las aguas mieles. Para sellar la entrada se utiliza un segundo niple (C) de 9,5 cm, el cual se abre a lo largo para ajustarlo a presión sobre el primero, de forma que se pueda girar para cerrar la descarga. Para facilitar el agarre en húmedo se le pegan tres placas de 8 x 2 cm de tubo PVC-P de 1½" (F) al niple que sirve de tapa (C). Finalmente, para permitir el sello con las paredes del tanque se utiliza una arandela de neolite "neolay" No.5 (E).

La Figura 14 muestra la entrada de las aguas mieles a la trampa de pulpas a través de la válvula de descarga, la cual se instala a 7 cm del borde superior del tanque.

En la Figura 15 se presenta el dispositivo de evacuación de las aguas mieles de la trampa de pulpas, el cual se fabrica utilizando un niple PVC-S (Sanitaria) de 1½", sellado en uno de los extremos, con una longitud de 25 cm, y al cual se le hacen perforaciones de 7/32", como se detalla en la figura.

La salida de aguas mieles al primer tanque o reactor hidrolítico, se ubica a 10 cm del fondo de la trampa de pulpas, y el reboso de seguridad por debajo de la entrada de aguas mieles y drenados de la pulpa en caso que ocurra un taponamiento del dispositivo de salida a los reactores hidrolíticos, por la presencia de pulpa, de gases o aire en la tubería que conecta la trampa de pulpas con el reactor hidrolítico. Este reboso se fabrica en tubería PVC-S de 1½".



Figura 14. Entrada de las aguas mieles a la trampa de pulpa.



Figura 15. Dispositivo de salida de las aguas mieles de la trampa de pulpas.

Descripción de los componentes del SMTA

Fabricación de la válvula para el tanque tina

La descarga del reboso de seguridad se conduce, mediante manguera de polietileno de 1½", a una excavación de 1 m x 1 m x 1 m, la cual se llena completamente con tallos provenientes del zoqueo de café (Figura 16).

La entrada de los drenados de la fosa de pulpa se realiza a 7 cm del borde superior del tanque.

PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA

Código:	F-CAM-138
Versión:	3
Fecha:	09 Ago 18



Figura 16. Excavación llena con tallos de café, para manejar sobrecargas hidráulicas o taponamientos en el sistema.

En la Figura 17 se muestran las arandelas de "neolay" No.5, que se utilizan siempre que deban incorporarse dispositivos internos o externos, las cuales se ubican entre la pared interna o externa de los tanques y los dispositivos instalados, con el fin de evitar fugas de agua a través de las paredes.

En la Figura 18 se muestra el detalle correspondiente a un acople entre accesorios



Figura 17. Ubicación de las arandelas de "neolay" entre las paredes del tanque y los dispositivos instalados.



Figura 18. Acople entre los accesorios de PVC y la manguera de polietileno.



Figura 19. Entrada del agua miel al reactor hidrolítico y válvula de purga de gases.



Figura 23. Tuberías de salida del reactor hidrolítico.

utilizar un consumo de agua mayor a 5 L/kg de c.p.s.). La descarga del reboso de seguridad se conduce mediante una manguera de polietileno reciclado de baja densidad hacia la excavación con tallos de café.

En la Figura 24 se muestra un detalle del sello entre la tapa y el tanque en los reactores hidrolíticos acidogénicos y metanogénicos, para evitar la proliferación de mosquitos que utilizan el agua residual para ovipositar y que pueden convertirse en una molestia para las personas que habitan en las cercanías al sistema de tratamiento. Este sello se puede hacer utilizando (A) tiras anchas de espuma y (B) costales de fibra enrollados.

En la Figura 25 se muestran los detalles de las diferentes conexiones y elementos de la cámara dosificadora. El agua proveniente del reactor hidrolítico acidogénico ingresa a través de una válvula de bola de 1" (A), que permite suspender el flujo de agua residual, en caso

mieles durante el tiempo necesario para facilitar el buen desempeño del sistema.

En la Figura 21 se detallan los materiales necesarios para la construcción del dispositivo y sus medidas, dependiendo del volumen de las unidades hidrolíticas.



Figura 20. Aspecto del dispositivo de salida de los reactores hidrolíticos.

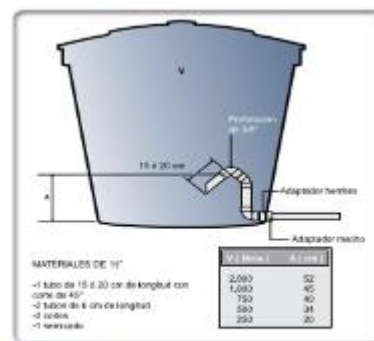


Figura 21. Dimensiones del dispositivo interior de salida del Reactor Hidrolítico Acidogénico, de acuerdo con el volumen de los tanques.

de que se deba atender alguna eventualidad durante la operación del sistema o para el mantenimiento de la cámara, a esta válvula va ensamblada una válvula flotador (B), que mantiene el nivel de agua residual en la cámara buscando mantener una cabeza de presión constante, la cual se instala 6 cm por debajo del borde superior del tanque.

La cámara también cuenta con una salida para descargar lodos, cuando sea necesario hacer mantenimiento. La salida está ubicada a 7 cm del fondo del tanque y consta de un tubo PVC-S



Figura 24. Sello superior de las unidades hidrolíticas y metanogénicas.



Figura 25. Conexiones en la cámara dosificadora.



Figura 22. Conexión entre reactores hidrolíticos, tubería de descarga de lodos y protección de las tuberías.

de 1½" y 1 m de longitud, en cuyo extremo se acopla un adaptador macho PVC-P y un tapón roscado PVC-P de 1½" (C), y de un dispositivo de regulación del caudal de salida (D), ubicado a 10 cm del fondo, consistente en un tubo PVC-P de ½" y entre 8 y 10 cm de longitud, provisto de un tapón copa al cual se le hace una perforación de 5/64", la cual se lima o desvasta, cuando se alimenta un solo reactor metanogénico. Mediante la ubicación de "Tees" y codos se pueden adecuar hasta cinco dispositivos de salida por recámara dosificadora, para alimentar sus respectivos reactores metanogénicos. En este caso se debe calibrar el diámetro de las perforaciones de forma que el caudal de salida, en cada una de ellas, esté entre 550 y 600 mL/min.

En la Figura 26 se muestran los dispositivos internos de la recámara dosificadora, sobre los cuales se adiciona la grava y se ubica la malla mosquitera, la cual se asienta sobre la grava utilizando un aro fabricado en manguera de

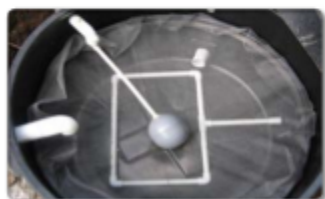


Figura 26. Dispositivos internos de la recámara dosificadora.

polietileno reciclado, de baja densidad de ½", para pisar la malla.

En la Figura 27 se muestra el marco de recolección interno de la recámara dosificadora, con las medidas y materiales necesarios para su elaboración, para la salida de las aguas mieles acidificadas y filtradas hacia la unidad metanogénica.

En las Figuras 28 y 29 se detallan los elementos y pasos necesarios para el montaje de la válvula flotador de la recámara dosificadora, la cual debe construirse en PVC, debido a que la acidez de las aguas mieles corroen los elementos metálicos.

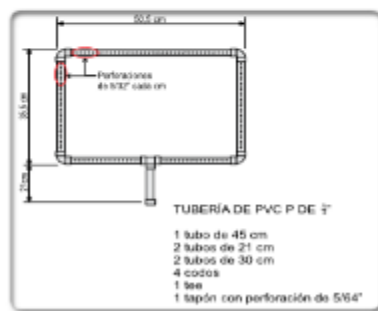


Figura 27. Dispositivo de distribución de flujo en la recámara dosificadora.

Materiales para la construcción de la válvula flotador

Montaje de la válvula flotador

PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA

Código:	F-CAM-138
Versión:	3
Fecha:	09 Ago 18



Para la fabricación de la válvula flotador se requieren los siguientes elementos:

- A. Una pera plástica con un agujero de 5/8" en la parte superior.
- B. Una vanilla en aluminio de 7/16" de diámetro y una longitud de 357 mm.
- C. Un niple de tubería CPVC de 1/2" y longitud de 350 mm, con uno de los extremos sellados con un tapón plano PVC-P.
- D. Un codo CPVC de 1/2".
- E. Un niple CPVC de 1/2" y longitud de 55 mm, con una perforación de 1/4" a 25 mm de uno de sus extremos, al cual se le hace un corte transversal a 35°.
- F. Una vanilla de aluminio de 7/16" de diámetro y 75 mm de longitud, con una perforación de 1/4" a 40 mm de uno de sus extremos.
- G. Un niple CPVC de 1/2" y una longitud de 75 mm, sellado en uno de los extremos con un tapón plano PVC-P y con un agujero de 15/32" a 30 mm del extremo sellado con el tapón.

- H. Una unión CPVC de 1/2" cortada después del tope, a la cual se le acopla un tapón de caucho número cero, el cual se ajusta a la unión introduciendo el extremo más angosto del tapón por el extremo liso de la unión y se hace presión hasta alcanzar el mayor ajuste.
- I. Un tornillo con tuerca en acero inoxidable de 1/4" x 2".
- J. Un codo PVC-P de 1" al cual se le adiciona un niple de 1" y 25 mm de longitud, y luego se le hace un agujero de 16,5 mm en el dorsal y otro de 1/4" que lo transpase, con el fin de acoplar el tornillo de acero inoxidable, ubicado a 7 mm de la base. En este codo va ubicada una arandela en PVC-P de 33,3 mm de diámetro y una perforación central de 16,5 mm, a la cual se le hace un corte en media luna por encima del orificio central. En este codo también se ubica un niple de 1" y 25 mm de longitud.
- K. Un niple PVC-P de 1" con una longitud de 43 mm, al cual se le hace un agujero a 13 mm de uno de los extremos, para ingresar un tornillo plástico de 5/16".
- L. Un adaptador hembra PVC-P de 1", al cual se le hace un agujero a 13 mm del extremo parte lisa, para un tornillo plástico de 5/16"; en este agujero va ubicada una arandela en PVC-P de 33,3 mm de diámetro y una perforación central de 9/16".
- M. Un tornillo plástico de 5/16".

Figura 28. Materiales para la construcción de la válvula flotador de la recámara dosificadora.

PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA

Código:	F-CAM-138
Versión:	3
Fecha:	09 Ago 18



Figura 29. Montaje de la válvula flotador de la recámara dosificadora.

PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA

Código:	F-CAM-138
Versión:	3
Fecha:	09 Ago 18

Continuación ...



8.



9.



10.



11.

Paso 8. Introduzca el accesorio resultante del Paso 7 en el accesorio resultante del Paso 6, de tal forma que acople en el agujero inferior y que el corte del niple (E) quede hacia la parte anterior del codo.

Paso 9. Alinee los agujeros de todos los accesorios.

Paso 10. Asegure con el tornillo en acero y coloque la tuerca.

Paso 11. Introduzca el codo (D) en el accesorio resultante del Paso 10.

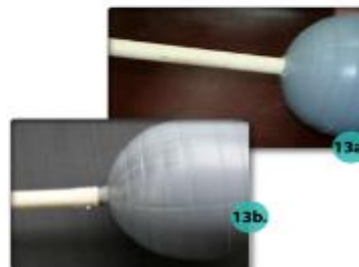
Paso 12. Introduzca la varilla en aluminio (B) en el niple (C).

Paso 13. a. Introduzca el accesorio resultante del Paso 12, por el extremo sellado, en la pera plástica (A), hasta el fondo, y pégue utilizando pegante instantáneo y un anillo de Quimident en la unión entre el tubo y la pera. **b.** Otra alternativa es utilizar el niple (C) con los 2 extremos abiertos, calentar uno de los extremos y acoplarlo al émbolo con el que originalmente viene la pera. Posteriormente se perfora el extremo del tubo unido al émbolo con un agujero de 1/8" y se introduce en el mismo un pasador de aluminio de 1/8" y se remacha.

Paso 14. Finalmente introduzca el tubo del accesorio resultante en el Paso 13 en el codo del accesorio resultante en el Paso 11.



12.



13a.



13b.



14.

PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA

Código:	F-CAM-138
Versión:	3
Fecha:	09 Ago 18

En las Figuras 30 y 31 se presenta un detalle de la tubería de entrada al reactor metanogénico y del disco ubicado entre la Tee, y la entrada al tanque, para prevenir el paso de material insoluble y el taponamiento del distribuidor (disco perforado o malla Secaflex 4x4).

Igualmente, en la Figura 30 se muestra el tapón roscado del reactor metanogénico, que permite el mantenimiento del disco perforado y la descarga de lodos del reactor. Se fabrica con un tubo PVC-S de 1½" de 1 m de longitud, al cual se le acopla un adaptador macho y un tapón roscado PVC-P de 1½".

La Figura 32 muestra el disco perforado que se instala para la retención de partículas, en la Tee de entrada a los reactores metanogénicos.



Figura 30. Dispositivo de entrada al reactor metanogénico.

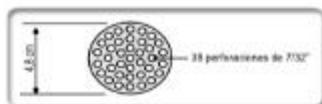


Figura 32. Disco perforado para la retención de material particulado.

En la Figura 33 se muestra un detalle del dispositivo de distribución de flujo en el interior del reactor metanogénico y el tubo de salida del mismo.

En la Figura 34 se presentan los materiales necesarios para la construcción del dispositivo de distribución de flujo en el reactor metanogénico. Las dimensiones del marco en PVC-P son para tanques con capacidades de



Figura 31. Dispositivos para la retención de partículas sólidas a la entrada del reactor metanogénico. a. Disco perforado. b. Malla Secaflex 4x4 con anillo de PVC.



Figura 33. Dispositivos internos de distribución y salida de flujo en el reactor metanogénico.

250, 500 y 750 L. Para tanques de 1.000 y 2.000 L, las dimensiones del dispositivo son de 45 cm x 45 cm.

En la Figura 35 se presenta el dispositivo de salida del reactor metanogénico, con sus correspondientes medidas de acuerdo con el tamaño de los tanques utilizados.



Figura 34. Dispositivo interno de distribución de flujo en el reactor metanogénico.

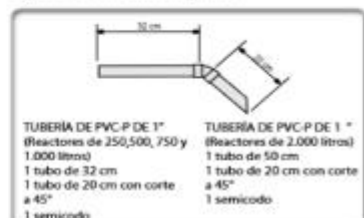


Figura 35. Dispositivo de salida del reactor metanogénico.

4. Inoculación, arranque y operación del SMTA

Una vez instalado el SMTA, es necesario adecuar el reactor metanogénico, el cual es la unidad más importante del sistema de tratamiento, para permitir el apropiado desempeño de los microorganismos depuradores. En este componente ocurre la etapa final de la digestión anaerobia, en donde la contaminación soluble en forma de ácidos es transformada a biogás por la acción de microorganismos metanogénicos.

Una vez realizadas todas las conexiones en el reactor metanogénico se procede a llenar su interior con tercios de botellas no retornables o trozos de guadua, cortados en cilindros de 15 cm (Figura 36), de forma que sirvan de medio de soporte para las bacterias metanogénicas, para que no sean arrastradas con el agua tratada que sale del reactor, lo que haría que se perdiera eficiencia en el proceso de depuración.

En la Tabla 4 se presentan las cantidades de medio de soporte que se requieren para los diferentes tamaños de las unidades metanogénicas que forman parte de los diferentes prototipos.

El siguiente paso consiste en la preparación del inóculo denominado "caldo microbiano metanogénico", el cual puede prepararse en un tanque aparte, para facilitar su homogeneización si se adiciona sobre el reactor ya empacado.

En la preparación del inóculo se utilizan los ingredientes y cantidades indicadas en la Tabla 4, de acuerdo con la capacidad del tanque metanogénico.

El inóculo consta de una fuente de microorganismos metanogénicos, para ello se debe utilizar estiércol fresco vacuno o porcino, el cual se disuelve en agua (en relación 1:1), acompañado de una agitación fuerte y constante que permita homogeneizar la mezcla, de esta manera se puede tener una tasa de inoculación entre el 1% y el 2% de microorganismos y se adiciona al reactor metanogénico (Figura 37).

Inoculación y arranque

Anteriormente se recomendaba diluir y filtrar el estiércol, no obstante, las últimas investigaciones adelantadas en SMTA mostraron un mejor desempeño cuando se adicionan en su orden: 1) agua corriente hasta cubrir el dispositivo interno de distribución de flujo en el reactor metanogénico, 2) el inóculo sin filtrar, 3) material de soporte (guaduas o botellas).



Figura 36. Material de soporte para las bacterias en los reactores metanogénicos (trozos de guadua o trozos de botellas no retornables).



Figura 37. Estiércol vacuno como fuente de microorganismos metanogénicos.

Cámara dosificadora



Figura 2. Aspecto de la recámara dosificadora y del orificio de salida del agua residual.

Nota:

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Para garantizar el buen funcionamiento de los sistemas de tratamiento que tienen como reactores metanogénicos tanques de 2.000 L, por el orificio con un diámetro de $\frac{3}{32}$ " deben fluir entre 500 y 600 mL de agua residual por minuto (Zambrano *et al*, 1999). Para sistemas de tratamiento que incorporen tanques de 5.000 L como reactores metanogénicos, el orificio debe ser de $\frac{5}{32}$ " para garantizar un flujo promedio de 1.350 mL min⁻¹.

Nota2:

Como es tecnología tomada de CENICAFE, para construcción deberá construcción del sistema deberá consultar los siguientes documentos anexos:

- Dispositivos para el óptimo funcionamiento hidráulico de los Sistemas Modulares de Tratamiento Anaerobio (SMTA) (boletín técnico No 42 de Cenicafé) 2019.
- La publicación de Cenicafé: "construya y opere su sistema modular de tratamiento anaerobio para aguas mieles. 2010.

OBLIGACIONES DE LA CAM:

- Ejercer la supervisión a la ejecución del contrato.
- Exigir la ejecución idónea y oportuna del objeto Contractual y velar por el cumplimiento de las obligaciones del mismo.
- Solicitar las pólizas exigidas en el presente proceso de selección y realizar su aprobación.
- Solicitar al contratista informes de ejecución contractual.
- Solicitar al contratista el certificado de pago al sistema de seguridad social integral y parafiscal, si hay lugar a ello.
- Adelantar las gestiones administrativas y/o contractuales en caso de incumplimientos.
- Efectuar los desembolsos de manera oportuna, según los términos y condiciones pactadas, previo cumplimiento de los requisitos exigidos por la CAM.
- Ejercer la supervisión a la ejecución del contrato para ello el supervisor deberá actualizar la plataforma del SECOP II de acuerdo a sus roles y responsabilidades
- Facilitar al contratista el acceso a la información y documentos que requieran durante la ejecución de su contrato.
- Las demás obligaciones inherentes, a la ejecución del objeto contractual.

Dependencia solicitante. SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL


JUAN CARLOS ORTIZ CUELLAR
 Subdirector de Gestión Ambiental


FREDY ALBERTO ANTURI VIDARTE
 Profesional Especializado SGA

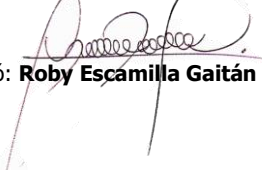
115

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Oficina de Contratación:
Revisión Jurídica


ANA MARIA MANCHOLA PEREZ
 Jefe de Oficina de Contratación


ELIANA KATHERINE ORDOÑEZ
 Profesional Especializado O.C

Proyectó:  **Roby Escamilla Gaitán** / Asesor Externo

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Anexo 1. Especificaciones técnicas

1. Realizar la construcción a todo costo de ciento diecinueve (119), SISTEMAS DE TRATAMIENTO ANAEROBIO SMTA-800 en los siguientes Municipios y fuentes hídricas, así:

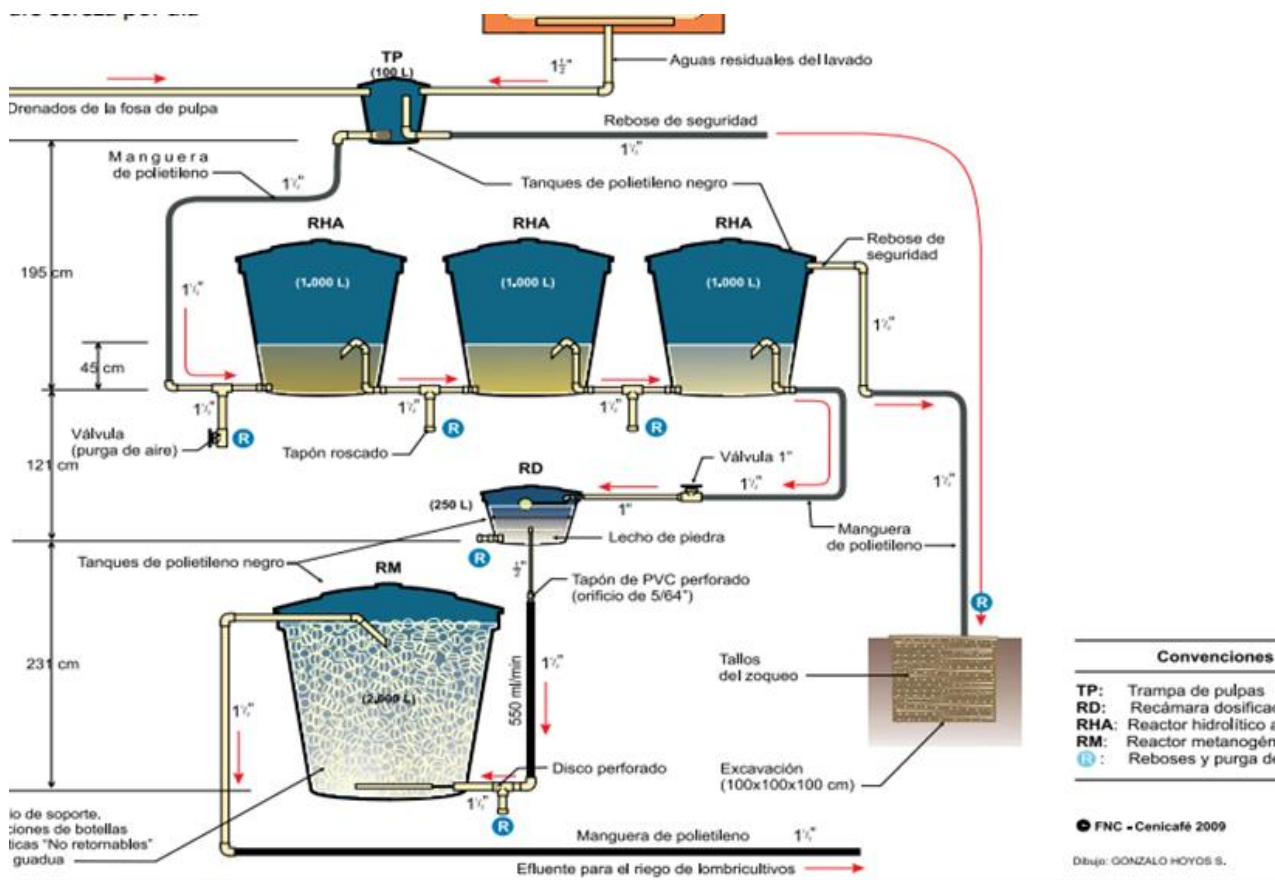
✓ **POMCAS Y PMAM**

MUNICIPIO	FUENTE HÍDRICA	SMTA 800
ACEVEDO	Cuenca Río Suaza	15
GUADALUPE		15
SUAZA		15
PALESTINA	Cuenca Río Guarapas	15
PITALITO		10
GARZÓN	Microcuenca Quebrada Garzón	10
LA PLATA	Microcuenca Quebrada Barbillas	12
TOTALES		92

✓ **AREAS PROTEGIDAS**

AREAS PROTEGIDAS	CANTIDAD
DRMI SERRANIA DE PEÑAS BLANCAS	8
DRMI SERRANIA DE MINAS	8
DRMI CERRO BANDERAS OJO BLANCO	8
PMA HUMEDAL GUAITIPAN-PITALITO	3
TOTAL	27

2. Construir el SMTA- 800 conforme al siguiente diseño;



3. Por cada SMT- 800 a construir, debe estar compuesto por las siguientes estructuras debidamente interconectadas y con elementos para el funcionamiento hidráulico por gravedad del sistema.
 - 3.1 Trampa de pulpas: Un tanque polietileno negro bicapa (capa interior color blanca) con tapa de capacidad de 100 litros conectada con manguera tipo agrícola de 1 1/2" de presión media según indicaciones en el APU.
 - 3.2 Reactor hidrolítico acidogénico: Tres tanques de polietileno negro bicapa con tapa (capa interior color blanco, capacidad cada 1000 litros cada uno, conectados en serie con manguera tipo agrícola de 1 1/2" de presión media, y sistema interior para control de nivel de líquido.
 - 3.3 Recámara dosificadora: Un tanque polietileno negro bicapa (capa interior color blanca) con tapa de capacidad de 250 litros, con una altura interior de 65 cm, conectado con manguera tipo agrícola de 1 1/2" de presión media, lecho en grava de 1" según indicaciones técnicas y APU.

118

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

- 3.4 Reactor metatogénico: Dos tanques de polietileno negro bicapa (capa interior color blanca) con tapa de capacidad de 2000 litros cada uno, conectados según especificaciones técnicas y sistema interior para control de nivel de líquido.
- 3.5 Reboses y válvulas de purgas de lodos: Cada tanque debe contar con un sistema de rebose y válvulas de purga como se indica en el plano.
- 3.6 Red hidráulica de conexión del sistema: sistema a gravedad, se debe respetar las cotas mínimas para su correcto funcionamiento indicado en el plano.
4. Tanto la manguera de 1 ½" como la de manguera de ½" deben ser de calibre 30.
5. Georreferenciar cada SMTA-800 y diligenciar el formato T-CAM 066.
6. Tomar una fotografía del sistema de tratamiento anaeróbico construido, deberá incluir el nombre, municipio, vereda y nombre del propietario;
7. Suscribir un acta de entrega de cada sistema de tratamiento anaeróbico construido.
8. Realizar el proceso de inoculación en el reactor anaeróbico.
9. Reponer a su costa cualquier elemento que no funcione, esté dañado, o no sea de las condiciones o características exigidas por la Corporación;
10. Transportar hasta cada sitio de la obra los materiales para la construcción de cada SMTA-800.
11. Deberá construir cada SMTA-800 conforme a lo indicado en el video del proceso constructivo;

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

1. En forma previa a la iniciación de labores deberá incluir vincular a todo el personal propuesto como equipo técnico y al que haga parte de la ejecución del objeto contractual, al sistema integral de seguridad social en salud, pensión y riesgos profesionales y cumplir el pago mensual y de forma oportuno de sus aportes al mismo;
2. Elaborar el Plan de Aseguramiento de Calidad, el cual se basará en las normas NTC-ISO 9001:2008, NTC-ISO 10005 y las demás normas aplicables. Para asegurar la calidad de la Obra, el contratista deberá formular un Plan de Aseguramiento de la Calidad y este debe contener los siguientes aspectos:
 - describir cual(es) son los (el) procesos que aseguran el control eficaz sobre la planificación y ejecución la obra, los cuales deberán contener los siguientes elementos: El objetivo, el alcance, los recursos, documentos y registros, la frecuencia del seguimiento y medición, los responsables, los requerimientos de información, actividades, resultados esperados para cada proceso; El contratista deberá presentar los procedimientos para la ejecución de las obras (de cada actividad) y este debe contener objetivo, alcance, responsables, descripción, medidas de control del procedimiento, recursos y adjuntar los respectivos formatos a utilizar, como anexos.
 - El contratista deberá presentar los siguientes seis (6) procedimientos completos a implementar durante la obra:
 - ✓ Procedimiento para acciones preventivas.

119

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

- ✓ Procedimiento para auditorías internas.
- ✓ Procedimiento para acciones correctivas.
- ✓ Procedimiento producto y/o servicio no conforme.
- ✓ Procedimiento de control de documentos.
- ✓ Procedimiento de control de registro.

Estos procedimientos deberán tener objetivo, alcance, responsables, descripción, y adjuntar los

Respectivos formatos a utilizar.

A continuación, se detallan los aspectos definidos en el Plan de Aseguramiento de la Calidad, con el fin de garantizar el desarrollo del proyecto constructivo bajo criterios y estándares de calidad.

El Plan de Aseguramiento de la Calidad de la Obra está compuesto por:

Descripción
Alcance
Objetivos de Calidad
Responsabilidades de la Dirección
Control de Documentos y Datos
Control de Registros
Recursos
Requisitos
Comunicación con el Cliente
Compras
Producción y Prestación del Servicio
Identificación y Trazabilidad
Propiedades del Cliente
Control Producto No Conforme
Seguimiento y Medición
Programa de Control de Calidad
Otros Criterios, Control Preservación del Medio Ambiente
Características Generales de la Obra
Anexos

3. Teniendo en cuenta la forma de pago por mediante actas parciales, para cada cobro deberá presentar un informe de ejecución mensual que debe ir soportado con registro fotográfico, soporte del pago de los aportes al sistema integra de seguridad social (Pensión, salud y

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

- riesgos profesionales), de igual forma deberá presentar un informe de ejecución y avance de actividades cuando le sea solicitado por la supervisión y/o la interventoría.
4. Presentar un informe de ejecución final para el pago final, en el cual incluya registro fotográfico de todos los SMTA construidos (debe indicar el nombre del beneficiario, vereda y municipio);
 5. Utilizar materiales y/o productos de acuerdo a las características y/o especificaciones técnicas exigidos por la Corporación en el Anexo Especificaciones Técnicas, para lo cual deberá entregar una certificación del proveedor de los materiales empleados en la construcción de los SMTA.
 6. Mantener indemne a la Corporación ante cualquier reclamación laboral o civil de sus dependientes;
 7. Acreditar el cumplimiento en el pago de sus aportes al sistema integral de seguridad social (salud, pensión, ARP) y parafiscales, según lo establecido en el Art. 1 Parágrafo 2 Ley 828 del 2003 y Ley 1150 de 2.007 Art. 23.

COMPONENTES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS:

ESQUEMA GENERAL DE INSTALACION SMTA (VER NUMERAL 2)

Proceso constructivo SMTA: publicación de CENICAFÉ ISBN 978-958-8490-08-3

3 Instalación del SMTA



Figura 11. Dispositivo de evacuación de las aguas mieles, instalado en los tanques de lavado.

El paso previo a la instalación de un SMTA es contar con un tanque de fermentación y lavado con capacidad para procesar el café generado en el día pico, y en el cual se utilice la metodología de lavado mediante cuatro enjuagues, tal como se realiza en el tanque tina. En la Figura 10 se muestran los tanques de fermentación y lavado.

En la Figura 11 se muestra un dispositivo de evacuación para retirar las aguas mieles del beneficio del café, el cual puede instalarse de forma centralizada en el fondo del tanque de lavado, conservando una distancia mínima de 20 cm respecto a las paredes interiores, y que puede construirse utilizando un tramo de 50cm



Figura 10. Tanques tina para el lavado del café.

de bajante cuadrado para aguas lluvias de PVC, al cual se le realizan perforaciones de 3/16" espaciadas a 1 cm.

El agua residual generada en la etapa de lavado se debe conducir a una trampa de pulpas. En la Figura 12 se muestran las diferentes conexiones de este dispositivo.

Los drenados de pulpa mencionados en la Figura 12 se refieren a los líquidos generados, de forma natural, por la disposición de la pulpa en

Lavado en el tanque tina



Figura 12. Aspecto de la trampa de pulpas.

Herramientas necesarias para el montaje del SMTA

la fosa de descomposición y son diferentes a los lixiviados generados por la acción de mezclar el mucilago de café con la pulpa fresca. Para estos lixiviados es necesario hacer un tratamiento primario antes de tratarlos en un SMTA dada su alta contaminación orgánica. (7).

En la Figura 13 se presenta la válvula de entrada a la trampa o de descarga de mieles provenientes del tanque de lavado, y los materiales necesarios para su construcción.



Figura 13. Válvula de entrada de las aguas mieles.

Para la construcción de dicha válvula se utiliza un adaptador macho (D), un niple de 16 cm (B) y un tapón copa (A), todos en PVC-P (Presión) de 1½". Al niple se le hacen dos perforaciones contiguas de 5/8", las cuales se unen para formar un óvalo que permita la descarga inferior de las aguas mieles. Para sellar la entrada se utiliza un segundo niple (C) de 9,5 cm, el cual se abre a lo largo para ajustarlo a presión sobre el primero, de forma que se pueda girar para cerrar la descarga. Para facilitar el agarre en húmedo se le pegan tres placas de 8 x 2 cm de tubo PVC-P de 1½" (F) al niple que sirve de tapa (C). Finalmente, para permitir el sello con las paredes del tanque se utiliza una arandela de neolite "neolay" No.5 (E).

La Figura 14 muestra la entrada de las aguas mieles a la trampa de pulpas a través de la válvula de descarga, la cual se instala a 7 cm del borde superior del tanque.

En la Figura 15 se presenta el dispositivo de evacuación de las aguas mieles de la trampa de pulpas, el cual se fabrica utilizando un niple PVC-S (Sanitaria) de 1½", sellado en uno de los extremos, con una longitud de 25 cm, y al cual se le hacen perforaciones de 7/32", como se detalla en la figura.

La salida de aguas mieles al primer tanque o reactor hidrolítico, se ubica a 10 cm del fondo de la trampa de pulpas, y el reboso de seguridad por debajo de la entrada de aguas mieles y drenados de la pulpa en caso que ocurra un taponamiento del dispositivo de salida a los reactores hidrolíticos, por la presencia de pulpa, de gases o aire en la tubería que conecta la trampa de pulpas con el reactor hidrolítico. Este reboso se fabrica en tubería PVC-S de 1½".



Figura 14. Entrada de las aguas mieles a la trampa de pulpa.



Figura 15. Dispositivo de salida de las aguas mieles de la trampa de pulpas.

Descripción de los componentes del SMTA

Fabricación de la válvula para el tanque tina

La descarga del reboso de seguridad se conduce, mediante manguera de polietileno de 1½", a una excavación de 1 m x 1 m x 1 m, la cual se llena completamente con tallos provenientes del zoqueo de café (Figura 16).

La entrada de los drenados de la fosa de pulpa se realiza a 7 cm del borde superior del tanque.



Figura 16. Excavación llena con tallos de café, para manejar sobrecargas hidráulicas o taponamientos en el sistema.

En la Figura 17 se muestran las arandelas de "neolay" No.5, que se utilizan siempre que deban incorporarse dispositivos internos o externos, las cuales se ubican entre la pared interna o externa de los tanques y los dispositivos instalados, con el fin de evitar fugas de agua a través de las paredes.

En la Figura 18 se muestra el detalle correspondiente a un acople entre accesorios



Figura 17. Ubicación de las arandelas de "neolay" entre las paredes del tanque y los dispositivos instalados.



Figura 18. Acople entre los accesorios de PVC y la manguera de polietileno.



Figura 19. Entrada del agua miel al reactor hidrolítico y válvula de purga de gases.

de PVC y la manguera de polietileno reciclado de baja densidad.

Para permitir el flujo por gravedad de las aguas mieles desde la trampa de pulpas hasta las unidades hidrolíticas, recámaras dosificadoras y reactores metanogénicos, es necesario cumplir con las cotas mínimas (diferencias de nivel del terreno) que se detallan en cada uno de los prototipos de las Figuras 1 a la 9.

La Figura 19 muestra la tubería de entrada al primer tanque hidrolítico, con su correspondiente válvula para purga de aire o de gases, en PVC y de 1½", ubicada en el extremo de un tubo de PVC-S de 1½" y 1 m de longitud, conectado a la línea de entrada mediante un codo y una Tee en PVC-P de 1½".

La Figura 20 muestra el aspecto del dispositivo instalado en el fondo de los reactores hidrolíticos, el cual permite retener las aguas

mieles durante el tiempo necesario para facilitar el buen desempeño del sistema.

En la Figura 21 se detallan los materiales necesarios para la construcción del dispositivo y sus medidas, dependiendo del volumen de las unidades hidrolíticas.



Figura 20. Aspecto del dispositivo de salida de los reactores hidrolíticos.

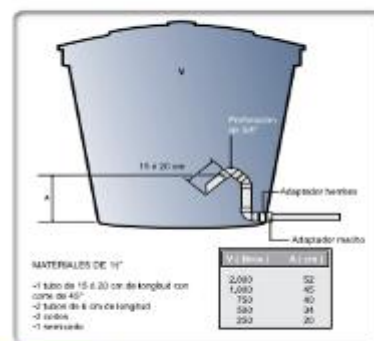


Figura 21. Dimensiones del dispositivo interior de salida del Reactor Hidrolítico Acidogénico, de acuerdo con el volumen de los tanques.

PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA

Código:	F-CAM-138
Versión:	3
Fecha:	09 Ago 18

La Figura 22 muestra la tubería que conecta los fondos de los reactores hidrolíticos-acidogénicos y su descarga de lodos, para los prototipos en los cuales se utilizan varios reactores, así como las protecciones de las tuberías con el fin de evitar daños o accidentes.

La descarga de lodos se realiza mediante una tubería PVC-5 de 1½" y 1 m de longitud, en cuyo extremo se acopla un adaptador macho y un tapón roscado, ambos en PVC-P de 1½". El tubo se acopla, mediante un codo y una Tee en PVC-P de 1½", a la tubería de conexión entre reactores, la cual debe permitir que la distancia mínima sea de 50 cm entre los bordes superiores de los tanques.

En la Figura 23 se detallan las salidas del reactor hidrolítico, correspondientes al reboso de seguridad y la salida a la recámara dosificadora.

El reboso de seguridad se tiene en el imprevisto que se genere un volumen de agua miel superior a la capacidad del SMTA instalado (por



Figura 22. Conexión entre reactores hidrolíticos, tubería de descarga de lodos y protección de las tuberías.

Figura 23. Tuberías de salida del reactor hidrolítico.



utilizar un consumo de agua mayor a 5 L/kg de c.p.s.). La descarga del reboso de seguridad se conduce mediante una manguera de polietileno reciclado de baja densidad hacia la excavación con tallos de café.

En la Figura 24 se muestra un detalle del sello entre la tapa y el tanque en los reactores hidrolíticos acidogénicos y metanogénicos, para evitar la proliferación de mosquitos que utilizan el agua residual para ovipositar y que pueden convertirse en una molestia para las personas que habitan en las cercanías al sistema de tratamiento. Este sello se puede hacer utilizando (A) tiras anchas de espuma y (B) costales de fibra enrollados.

En la Figura 25 se muestran los detalles de las diferentes conexiones y elementos de la recámara dosificadora. El agua proveniente del reactor hidrolítico acidogénico ingresa a través de una válvula de bola de 1" (A), que permite suspender el flujo de agua residual, en caso

de que se deba atender alguna eventualidad durante la operación del sistema o para el mantenimiento de la recámara, a esta válvula va ensamblada una válvula flotador (B), que mantiene el nivel de agua residual en la recámara buscando mantener una cabeza de presión constante, la cual se instala 6 cm por debajo del borde superior del tanque.

La recámara también cuenta con una salida para descargar lodos, cuando sea necesario hacer mantenimiento. La salida está ubicada a 7 cm del fondo del tanque y consta de un tubo PVC-5



Figura 24. Sello superior de las unidades hidrolíticas y metanogénicas.



Figura 25. Conexiones en la recámara dosificadora.

PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA

Código:	F-CAM-138
Versión:	3
Fecha:	09 Ago 18

de 1½" y 1 m de longitud, en cuyo extremo se acopla un adaptador macho PVC-P y un tapón roscado PVC-P de 1½" (C), y de un dispositivo de regulación del caudal de salida (D), ubicado a 10 cm del fondo, consistente en un tubo PVC-P de ½" y entre 8 y 10 cm de longitud, provisto de un tapón copa al cual se le hace una perforación de 5/64", la cual se lima o desvasta, cuando se alimenta un solo reactor metanogénico. Mediante la ubicación de "Tees" y codos se pueden adecuar hasta cinco dispositivos de salida por recámara dosificadora, para alimentar sus respectivos reactores metanogénicos. En este caso se debe calibrar el diámetro de las perforaciones de forma que el caudal de salida, en cada una de ellas, esté entre 550 y 600 mL/min.

En la Figura 26 se muestran los dispositivos internos de la recámara dosificadora, sobre los cuales se adiciona la grava y se ubica la malla mosquitera, la cual se asienta sobre la grava utilizando un aro fabricado en manguera de

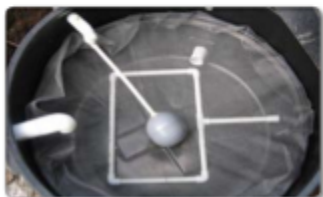


Figura 26. Dispositivos internos de la recámara dosificadora.

polietileno reciclado, de baja densidad de ½", para pisar la malla.

En la Figura 27 se muestra el marco de recolección interno de la recámara dosificadora, con las medidas y materiales necesarios para su elaboración, para la salida de las aguas mieles acidificadas y filtradas hacia la unidad metanogénica.

En las Figuras 28 y 29 se detallan los elementos y pasos necesarios para el montaje de la válvula flotador de la recámara dosificadora, la cual debe construirse en PVC, debido a que la acidez de las aguas mieles corroen los elementos metálicos.

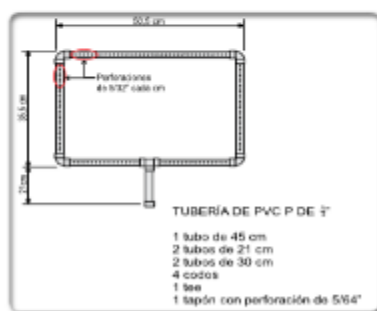


Figura 27. Dispositivo de distribución de flujo en la recámara dosificadora.

Materiales para la construcción de la válvula flotador

Montaje de la válvula flotador

PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA

Código: F-CAM-138

Versión: 3

Fecha: 09 Ago 18



Para la fabricación de la válvula flotador se requieren los siguientes elementos:

- A. Una pera plástica con un agujero de 5/8" en la parte superior.
- B. Una vanilla en aluminio de 7/16" de diámetro y una longitud de 357 mm.
- C. Un niple de tubería CPVC de 1/2" y longitud de 350 mm, con uno de los extremos sellados con un tapón plano PVC-P.
- D. Un codo CPVC de 1/2".
- E. Un niple CPVC de 1/2" y longitud de 55 mm, con una perforación de 1/4" a 25 mm de uno de sus extremos, al cual se le hace un corte transversal a 35°.
- F. Una vanilla de aluminio de 7/16" de diámetro y 75 mm de longitud, con una perforación de 1/4" a 40 mm de uno de sus extremos.
- G. Un niple CPVC de 1/2" y una longitud de 75 mm, sellado en uno de los extremos con un tapón plano PVC-P y con un agujero de 15/32" a 30 mm del extremo sellado con el tapón.

H. Una unión CPVC de 1/2" cortada después del tope, a la cual se le acopla un tapón de caucho número cero, el cual se ajusta a la unión introduciendo el extremo más angosto del tapón por el extremo liso de la unión y se hace presión hasta alcanzar el mayor ajuste.

I. Un tornillo con tuerca en acero inoxidable de 1/4" x 2".

J. Un codo PVC-P de 1" al cual se le adiciona un niple de 1" y 25 mm de longitud, y luego se le hace un agujero de 16,5 mm en el dorsal y otro de 1/4" que lo transpase, con el fin de acoplar el tornillo de acero inoxidable, ubicado a 7 mm de la base. En este codo va ubicada una arandela en PVC-P de 33,3 mm de diámetro y una perforación central de 16,5 mm, a la cual se le hace un corte en media luna por encima del orificio central. En este codo también se ubica un niple de 1" y 25 mm de longitud.

K. Un niple PVC-P de 1" con una longitud de 43 mm, al cual se le hace un agujero a 13 mm de uno de los extremos, para ingresar un tornillo plástico de 5/16".

L. Un adaptador hembra PVC-P de 1", al cual se le hace un agujero a 13 mm del extremo parte lisa, para un tornillo plástico de 5/16"; en este agujero va ubicada una arandela en PVC-P de 33,3 mm de diámetro y una perforación central de 9/16".

M. Un tornillo plástico de 5/16".

Figura 28. Materiales para la construcción de la válvula flotador de la recámara dosificadora.

PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA

Código:	F-CAM-138
Versión:	3
Fecha:	09 Ago 18



Figura 29. Montaje de la válvula flotador de la recámara dosificadora.

PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA

Código:	F-CAM-138
Versión:	3
Fecha:	09 Ago 18

Continuación ...



8.



9.



10.



11.

Paso 8. Introduzca el accesorio resultante del Paso 7 en el accesorio resultante del Paso 6, de tal forma que acople en el agujero inferior y que el corte del niple (E) quede hacia la parte anterior del codo.

Paso 9. Alinee los agujeros de todos los accesorios.

Paso 10. Asegure con el tornillo en acero y coloque la tuerca.

Paso 11. Introduzca el codo (D) en el accesorio resultante del Paso 10.

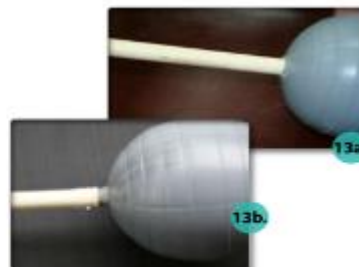
Paso 12. Introduzca la varilla en aluminio (B) en el niple (C).

Paso 13. a. Introduzca el accesorio resultante del Paso 12, por el extremo sellado, en la pera plástica (A), hasta el fondo, y pegue utilizando pegante instantáneo y un anillo de Quimident en la unión entre el tubo y la pera. b. Otra alternativa es utilizar el niple (C) con los 2 extremos abiertos, calentar uno de los extremos y acoplarlo al émbolo con el que originalmente viene la pera. Posteriormente se perfora el extremo del tubo unido al émbolo con un agujero de 1/8" y se introduce en el mismo un pasador de aluminio de 1/8" y se remacha.

Paso 14. Finalmente introduzca el tubo del accesorio resultante en el Paso 13 en el codo del accesorio resultante en el Paso 11.



12.



13a.



13b.



14.

En las Figuras 30 y 31 se presenta un detalle de la tubería de entrada al reactor metanogénico y del disco ubicado entre la Tee, y la entrada al tanque, para prevenir el paso de material insoluble y el taponamiento del distribuidor (disco perforado o malla Secaflex 4x4).

Igualmente, en la Figura 30 se muestra el tapón roscado del reactor metanogénico, que permite el mantenimiento del disco perforado y la descarga de lodos del reactor. Se fabrica con un tubo PVC-S de 1½" de 1 m de longitud, al cual se le acopla un adaptador macho y un tapón roscado PVC-P de 1½".

La Figura 32 muestra el disco perforado que se instala para la retención de partículas, en la Tee de entrada a los reactores metanogénicos.



Figura 30. Dispositivo de entrada al reactor metanogénico.

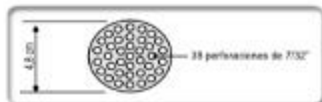


Figura 32. Disco perforado para la retención de material particulado.

En la Figura 33 se muestra un detalle del dispositivo de distribución de flujo en el interior del reactor metanogénico y el tubo de salida del mismo.

En la Figura 34 se presentan los materiales necesarios para la construcción del dispositivo de distribución de flujo en el reactor metanogénico. Las dimensiones del marco en PVC-P son para tanques con capacidades de



Figura 31. Dispositivos para la retención de partículas sólidas a la entrada del reactor metanogénico. a. Disco perforado. b. Malla Secaflex 4x4 con anillo de PVC.



Figura 33. Dispositivos internos de distribución y salida de flujo en el reactor metanogénico.

250, 500 y 750 L. Para tanques de 1.000 y 2.000 L, las dimensiones del dispositivo son de 45 cm x 45 cm.

En la Figura 35 se presenta el dispositivo de salida del reactor metanogénico, con sus correspondientes medidas de acuerdo con el tamaño de los tanques utilizados.



Figura 34. Dispositivo interno de distribución de flujo en el reactor metanogénico.

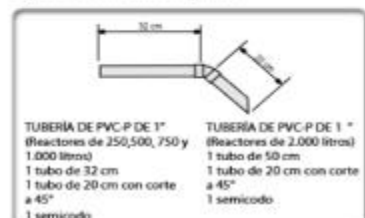


Figura 35. Dispositivo de salida del reactor metanogénico.

4. Inoculación, arranque y operación del SMTA

Una vez instalado el SMTA, es necesario adecuar el reactor metanogénico, el cual es la unidad más importante del sistema de tratamiento, para permitir el apropiado desempeño de los microorganismos depuradores. En este componente ocurre la etapa final de la digestión anaerobia, en donde la contaminación soluble en forma de ácidos es transformada a biogás por la acción de microorganismos metanogénicos.

Una vez realizadas todas las conexiones en el reactor metanogénico se procede a llenar su interior con tercios de botellas no retornables o trozos de guadua, cortados en cilindros de 15 cm (Figura 36), de forma que sirvan de medio de soporte para las bacterias metanogénicas, para que no sean arrastradas con el agua tratada que sale del reactor, lo que haría que se perdiera eficiencia en el proceso de depuración.

En la Tabla 4 se presentan las cantidades de medio de soporte que se requieren para los diferentes tamaños de las unidades metanogénicas que forman parte de los diferentes prototipos.

El siguiente paso consiste en la preparación del inóculo denominado "caldo microbiano metanogénico", el cual puede prepararse en un tanque aparte, para facilitar su homogeneización si se adiciona sobre el reactor ya empacado.

En la preparación del inóculo se utilizan los ingredientes y cantidades indicadas en la Tabla 4, de acuerdo con la capacidad del tanque metanogénico.

El inóculo consta de una fuente de microorganismos metanogénicos, para ello se debe utilizar estiércol fresco vacuno o porcino, el cual se disuelve en agua (en relación 1:1), acompañado de una agitación fuerte y constante que permita homogeneizar la mezcla, de esta manera se puede tener una tasa de inoculación entre el 1% y el 2% de microorganismos y se adiciona al reactor metanogénico (Figura 37).

Inoculación y arranque

Anteriormente se recomendaba diluir y filtrar el estiércol, no obstante, las últimas Investigaciones adelantadas en SMTA mostraron un mejor desempeño cuando se adicionan en su orden: 1) agua corriente hasta cubrir el dispositivo interno de distribución de flujo en el reactor metanogénico, 2) el inóculo sin filtrar, 3) material de soporte (guaduas o botellas).



Figura 36. Material de soporte para las bacterias en los reactores metanogénicos (trozos de guadua o trozos de botellas no retornables).



Figura 37. Estiércol vacuno como fuente de microorganismos metanogénicos.

Cámara dosificadora



Figura 2. Aspecto de la recámara dosificadora y del orificio de salida del agua residual.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Nota:

Para garantizar el buen funcionamiento de los sistemas de tratamiento que tienen como reactores metanogénicos tanques de 2.000 L, por el orificio con un diámetro de $\frac{3}{32}$ " deben fluir entre 500 y 600 mL de agua residual por minuto (Zambrano *et al*, 1999). Para sistemas de tratamiento que incorporen tanques de 5.000 L como reactores metanogénicos, el orificio debe ser de $\frac{5}{32}$ " para garantizar un flujo promedio de 1.350 mL min⁻¹.

Nota2:

Como es tecnología tomada de CENICAFE, para construcción deberá construcción del sistema deberá consultar los siguientes documentos anexos:

- c) Dispositivos para el óptimo funcionamiento hidráulico de los Sistemas Modulares de Tratamiento Anaerobio (SMTA) (boletín técnico No 42 de Cenicafé) 2019.
- d) La publicación de Cenicafé: "construya y opere su sistema modular de tratamiento anaerobio para aguas mieles. 2010.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Anexo 2 - Compromiso anticorrupción

Lugar y fecha

Señores

[Nombre de la Entidad Estatal]

Proceso de Contratación [Insertar información]

[Nombre del representante legal o de la persona natural Proponente], identificado como aparece al pie de mi firma, [obrando en mi propio nombre o en mi calidad de representante legal de] [nombre del Proponente], manifiesto que:

1. Apoyamos la acción del Estado colombiano y de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena para fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas de la administración pública.

2. No estamos en causal de inhabilidad alguna para celebrar el contrato objeto del Proceso de Contratación [Insertar información].

3. Nos comprometemos a no ofrecer y no dar dádivas, sobornos o cualquier forma de halago, retribuciones o prebenda a servidores públicos o asesores de la Entidad Contratante, directamente o a través de sus empleados, contratistas o tercero.

4. Nos comprometemos a no efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o efecto la colusión en el Proceso de Contratación [Insertar información].

5. Nos comprometemos a revelar la información que sobre el Proceso de Contratación [Insertar información] nos soliciten los organismos de control de la República de Colombia.

6. Nos comprometemos a comunicar a nuestros empleados y asesores el contenido del presente

Compromiso Anticorrupción, explicar su importancia y las consecuencias de su incumplimiento por nuestra parte, y la de nuestros empleados o asesores.

7. Conocemos las consecuencias derivadas del incumplimiento del presente compromiso anticorrupción.

En constancia de lo anterior firmo este documento a los [Insertar información] días del mes de [Insertar información] de [Insertar información].

133

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

[Firma representante legal del Proponente o del Proponente persona natural]

Nombre: [Insertar información]

Cargo: [Insertar información]

Documento de Identidad: [Insertar información]

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Anexo 3 – Modelo carta de presentación de las Ofertas

Lugar y fecha

Señores

[Nombre de la Entidad Estatal]

Referencia: Proceso de Contratación - [Insertar información]

Estimados señores:

[Nombre del representante legal o de la persona natural Proponente], identificado como aparece al pie de mi firma, [obrando en mi propio nombre o en mi calidad de representante legal de] [nombre del Proponente], presento Oferta para el Proceso de Contratación de la referencia y hago las siguientes manifestaciones:

1. Que conozco y acepto los Documentos del Proceso, tuve la oportunidad de solicitar aclaraciones y modificaciones a los mismos, y recibí de Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena respuesta oportuna a cada una de las solicitudes.
2. Que estoy autorizado para suscribir y presentar la Oferta en nombre del Proponente y estoy autorizado para suscribir el contrato si el Proponente resulta adjudicatario del Proceso de Contratación de la referencia.
3. Que la Oferta que presento cumple con la totalidad de los requisitos y especificaciones técnicas del Anexo 1 del Pliego de Condiciones de la licitación de la referencia.
4. Que la oferta económica y la oferta técnica están adjuntas a la presente comunicación y han sido elaboradas de acuerdo con los Documentos del Proceso y hacen parte integral de la Oferta.
5. Que los documentos que presento con la Oferta son ciertos y han sido expedidos por personas autorizadas para el efecto.
6. Que la oferta económica adjunta fue elaborada teniendo en cuenta todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones que se causen con ocasión de la presentación de la Oferta, suscripción y ejecución del contrato y que en consecuencia, de resultar adjudicatario no presentaré reclamos con ocasión del pago de tales gastos.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

7. Que en caso de resultar adjudicatario, suscribiré el contrato en la fecha prevista para el efecto en el

Cronograma contenido en los Documentos del Proceso.

8. Que en caso de resultar adjudicatario, me obligo a presentar la garantía de cumplimiento prevista en los Documentos del Proceso en la fecha prevista para el efecto en el efecto en el Cronograma allí contenido.

9. Que en caso de resultar adjudicatario me comprometo a que a la terminación de la vigencia del Contrato, la obra cumplirá con la totalidad del alcance y los requerimientos y especificaciones técnicas de que trata el Anexo 1 del Pliego de Condiciones.

10. Que manifiesto que el Proponente está a paz y salvo con sus obligaciones laborales frente al sistema de seguridad social integral y demás aportes relacionados con las obligaciones laborales.

11. Adjunto la garantía de seriedad de la Oferta la cual cumple con lo establecido en los Documentos del Proceso.

12. Recibiré notificaciones en la siguiente dirección en:

Persona de Contacto		
Dirección		
Teléfono	Celular	
e-mail		

13. Conozco el sitio donde se ejecutará el contrato y asumo los riesgos previsibles inherentes al mismo, así como aquellos asignados en el pliego de condiciones.

14. Declaro que me informaré de todas las etapas y decisiones del proceso de contratación, consultando el Sistema Electrónico Para la Contratación Pública; y en caso de que me deban comunicar o notificar alguna decisión, autorizo a la entidad para que lo haga al correo electrónico indicado al final de este documento.

Firma del representante legal del Proponente
Nombre:

136

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Anexo 4. Constitución del Consorcio o Unión Temporal

[Número del Proceso de Contratación]

[El Proponente deberá diligenciar el Formato dependiendo de la forma asociativa con la que se presente (consorcio, unión temporal)]

FORMATO 4A — Documento de Conformación de Consorcio

Señores

[NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[Dirección de la entidad]

[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de contratación No. [Incluir número del Proceso de Contratación], en adelante el "Proceso de Contratación"

Objeto:

[Incluir cuando el proceso es estructurado por lotes o grupos] Lote: [Indicar el lote o lotes a los cuales se presenta oferta.]

Estimados señores:

Los suscritos, [nombre del representante legal del integrante 1] y [nombre del representante legal del integrante 2] debidamente autorizados para actuar en nombre y representación de [nombre o razón social del integrante 1] y [nombre o razón social del integrante 2], respectivamente, manifestamos por medio de este documento, que hemos convenido asociarnos en consorcio, para participar en el proceso de contratación y, por lo tanto, expresamos lo siguiente:

1. El consorcio está integrado por los siguientes miembros:

Nombre del integrante	Compromiso (%) ⁽²⁾
[Indicar los nombres de los integrantes del consorcio]	[Indicar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes]

137

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

- (1) El total de la columna, es decir la suma de los porcentajes de compromiso de los integrantes, debe ser igual al 100%.
2. El Consorcio se denomina CONSORCIO _____.
 3. El objeto del consorcio es _____.
 4. La duración del consorcio es _____.
 5. La responsabilidad de los integrantes del Consorcio es solidaria en el cumplimiento de las obligaciones y de las sanciones que se deriven de la ejecución del contrato.
 6. El representante del consorcio es _____ [indicar el nombre], identificado con C. C. No. _____ de _____, quien está expresamente facultado para firmar, presentar la propuesta y, en caso de salir favorecidos con la adjudicación del Contrato, firmarlo y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias respecto de su ejecución y liquidación, con amplias y suficientes facultades.
 7. El representante suplente del consorcio es _____ [indicar el nombre], identificado con C. C. No. _____ de _____, quien está expresamente facultado para firmar, presentar la propuesta y, en caso de salir favorecidos con la adjudicación del contrato, firmarlo y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias respecto de su ejecución y liquidación, con amplias y suficientes facultades.
- [Definir los eventos en los cuales puede intervenir el representante suplente del consorcio.]
8. El Señor[a] _____ [indicar el nombre del representante legal del consorcio] acepta su nombramiento como representante legal del CONSORCIO [Nombre del Consorcio]
 9. En caso de resultar adjudicatario, la facturación del Proponente la realizará: [Nombre del integrante o nombre de todos los integrantes].
 10. [Las entidades y los proponentes podrán incluir cláusulas adicionales que no contradigan lo dispuesto en los Documentos Tipo para regular la relación negocial entre los integrantes.]
 11. El Domicilio del consorcio es:

Dirección de correo _____

Dirección electrónica _____

Teléfono _____

Telefax _____

Ciudad _____

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de ____ de 20__.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

[Nombre del proponente o representante legal
legal

de cada uno de los integrantes]

[Nombre del proponente o representante

de cada uno de los integrantes]

[Nombre y firma del representante
representante del consorcio]
del consorcio]

[Nombre y firma del
suplente

[Número del Proceso de Contratación]

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Formato 4B — Documento de Conformación de Unión Temporal

Señores

[NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[Dirección de la entidad]

[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de contratación No. [Incluir número del proceso de contratación], en adelante el "Proceso de contratación"

Objeto:

[Incluir cuando el proceso es estructurado por lotes o grupos] Lote: [Indicar el lote o lotes a los cuales se presenta oferta.]

Estimados señores:

Los suscritos, [nombre del representante legal del integrante 1] y [nombre del representante legal del integrante 2] debidamente autorizados para actuar en nombre y representación de [nombre o razón social del integrante 1] y [nombre o razón social del integrante 2], respectivamente, manifestamos por medio de este documento que hemos convenido asociarnos en unión temporal para participar en el proceso de contratación y, por lo tanto, expresamos lo siguiente:

1. La unión temporal está integrada por los siguientes miembros, los cuales ejecutaran las actividades que se describen a continuación:

Actividades y términos en la ejecución del Contrato ⁽¹⁾	Compromiso (%) ⁽²⁾	Nombre del integrante a cargo de la actividad
[El integrante debe describir pormenorizadamente las actividades que ejecutará en desarrollo del contrato.]	[Indicar el porcentaje de cada actividad que se compromete a ejecutar] [En el evento que la actividad sea realizada por dos (2) o más miembros se indicará el porcentaje de compromiso en relación con cada miembro]	

140

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

- (1) La extensión de la participación se indicará en función de las actividades a ejecutar en el proyecto.
 - (2) El total de la columna, es decir la suma de los porcentajes de compromiso de los integrantes, debe ser igual al 100%.
2. La unión temporal se denomina UNIÓN TEMPORAL _____.
 3. El objeto de la unión temporal es _____.
 4. La duración de la unión temporal es de _____.
 5. La responsabilidad de los integrantes de la unión temporal es solidaria en el cumplimiento de las obligaciones que se deriven de la ejecución del contrato, pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato se impondrán de acuerdo con la participación de ejecución de cada uno de los miembros de la unión temporal.
 6. El representante de la unión temporal es _____ [indicar el nombre], identificado con la cédula de ciudadanía No. _____, de _____, quien está expresamente facultado para firmar y presentar la propuesta y, en caso de salir favorecidos con la adjudicación del contrato, firmarlo y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias respecto de su ejecución y liquidación, con amplias y suficientes facultades.
 7. El representante suplente de la unión temporal es _____ [indicar el nombre], identificado con C. C. No. _____ de _____, quien está expresamente facultado para firmar, presentar la propuesta y, en caso de salir favorecidos con la adjudicación del contrato, firmarlo y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias respecto de su ejecución y liquidación, con amplias y suficientes facultades.
- [Definir los eventos en los cuales puede intervenir el representante suplente de la unión temporal.]
8. El Señor [a] _____ [indicar el nombre del representante legal de la unión temporal] acepta su nombramiento como representante legal de la UNIÓN TEMPORAL [Nombre de la unión temporal]
 9. [Las entidades y los proponentes podrán incluir cláusulas adicionales que no contradigan lo dispuesto en los Documentos Tipo para regular la relación negocial entre los integrantes.]
 10. El domicilio de la unión temporal es:

Dirección de correo _____

Dirección electrónica _____

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Teléfono _____

Telefax _____

Ciudad _____

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de ____ de 20__.

[Nombre del proponente o representante legal
legal
de cada uno de los integrantes]

[Nombre del proponente o representante
de cada uno de los integrantes]

[Nombre y firma del representante de la unión temporal [Nombre y firma del representante
suplente de la unión temporal]

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Anexo 5. CERTIFICADO DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES PARA EL PROCESO DE SELECCIÓN

El suscrito declara que:

Conozco las causales de inhabilidad, incompatibilidad o prohibiciones para contratar con las Entidades Estatales de conformidad con las leyes: 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011 y demás normas sobre la materia, así como las sanciones establecidas por trasgresión a las mismas en los artículos 26 numeral 7º y 52 y los efectos legales consagrados en el numeral 1º del artículo 44 del Estatuto Contractual. Por lo cual, declaro bajo la gravedad del juramento que se entiende prestado con la firma del presente documento, que no me encuentro incurso en ninguna de ellas, ni mis socios, ni tampoco la sociedad que represento.

Dado en el municipio de _____, a los _____ días, del mes _____, de 20__

Firma del proponente _____

Identificación No. _____

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Anexo 6. PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002 (PERSONAS JURÍDICAS)

[Este formato debe ser diligenciado por las personas jurídicas nacionales y las extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia].

[Cuando la persona jurídica no esté exonerada en el pago al sistema de aportes parafiscales, deberá incluir el siguiente texto y ajustar el formato en lo correspondiente:]

[Incluir el nombre del representante legal de la persona jurídica] identificado con [Incluir el número de identificación] en mi condición de representante legal de [Incluir la razón social de la persona jurídica] identificada con NIT [Incluir el NIT], bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción (*artículo 65 Ley 1819 de 2016 y artículo 3 Decreto 1047 de 1983*), pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados a partir de la fecha de cierre del presente procedimiento de selección. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

[Incluir el nombre del revisor fiscal, según corresponda] identificado con [Incluir el número de identificación], y con tarjeta profesional No. [Incluir número de tarjeta profesional] de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de Revisor Fiscal de [Incluir la razón social de la persona jurídica] identificada con NIT [Incluir el NIT], debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de _____, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción (*artículo 65 Ley 1819 de 2016 y artículo 3 Decreto 1047 de 1983*), pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados a partir de la fecha de cierre del presente procedimiento de selección. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

[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 como se indica a continuación:]

[Incluir el nombre del representante legal de la persona jurídica] identificado con [Incluir el número de identificación] en mi condición de representante legal de [Incluir la razón social de la persona

144

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

jurídica] identificada con NIT [Incluir el NIT], bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje, y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción (*artículo 65 Ley 1819 de 2016 y artículo 3 Decreto 1047 de 1983*), pagados por la compañía a partir de [fecha de constitución]. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

[Incluir el nombre del revisor fiscal, según corresponda] identificado con [Incluir el número de identificación], y con tarjeta profesional No. [Incluir número de tarjeta profesional] de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de revisor fiscal de [Incluir la razón social de la persona jurídica] identificada con NIT [Incluir el NIT], debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de _____, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción (*artículo 65 Ley 1819 de 2016 y artículo 3 Decreto 1047 de 1983*), pagados por la compañía a partir de [fecha de constitución]. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

[En caso de presentar acuerdo de pago con alguna de las entidades anteriormente mencionadas, se deberá precisar el valor y el plazo previsto para el acuerdo de pago, con indicación del cumplimiento de esta obligación, caso en el cual deberá anexar copia del acuerdo de pago correspondiente y el comprobante de pago soporte del mes anterior al cierre del procedimiento de contratación]

[Cuando la persona jurídica esté exonerada de aportes parafiscales de acuerdo con el artículo 114-1 del Estatuto Tributario modificado por el artículo 65 de la Ley 1918 de 2016, deberá incluir el siguiente texto y ajustar el formato en lo correspondiente]:

Conforme el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, bajo la gravedad de juramento, manifiesto que me encuentro exonerado del pago de los aportes parafiscales a favor del Servicio Nacional del Aprendizaje (SENA), del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y las cotizaciones al Régimen Contributivo de Salud, las sociedades y personas jurídicas y asimiladas contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta y complementarios, correspondientes a los trabajadores que devenguen, individualmente considerados, menos de diez (10) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

[Cuando la persona jurídica no haya tenido personal a cargo dentro de los seis (6) meses anteriores a la presentación de la propuesta deberá manifestarlo de la siguiente manera:]

[Incluir el nombre del representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de [Indicar si actúa como Representante Legal o revisor fiscal] de [Incluir la Razón social de la persona jurídica] identificada con NIT [Incluir el NIT], bajo la gravedad de juramento, manifiesto que dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de firma del Contrato no tuve personal a cargo y por ende no estoy obligado a efectuar el pago de aportes legales y seguridad social.

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de ____ de 20__.

[Nombre y firma del representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda]

Nota: Para los proponentes plurales cada uno de los integrantes debe acreditar por separado los requisitos señalados. Adicionalmente, el proponente adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo Contrato, ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente a seguridad social y aportes legales cuando a ello haya lugar.

[Indicar proceso de contratación]

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Anexo 6A PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

ARTICULO 9 LEY 828 DE 2003 (PERSONAS NATURALES)

El proponente persona natural deberá acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones aportando los certificados de afiliación respectivos. El proponente podrá acreditar la afiliación entregando el certificado de pago de planilla, pero no será obligatoria su presentación. Los certificados de afiliación se presentan con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo. La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además la afiliación al sistema de salud.

Nota: Para los proponentes plurales cada uno de los integrantes debe acreditar por separado los requisitos señalados. Adicionalmente, el proponente adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo contrato, ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente a seguridad social y aportes legales cuando a ello haya lugar.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Anexo 7. Información financiera Extranjeros

INFORMACIÓN FINANCIERA (CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL) (EN PESOS COLOMBIANOS)	
RAZON SOCIAL:	_____
NIT O C.C.:	_____
FECHA DE CORTE A DIA _____ MES _____ AÑO _____ TASA DE MERCADO: _____	
ACTIVO CORRIENTE	\$ _____
ACTIVO TOTAL	\$ _____
PASIVO CORRIENTE	\$ _____
PASIVO TOTAL	\$ _____
PATRIMONIO	\$ _____
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ _____
GASTOS DE INTERESES	\$ _____
REPRESENTANTE LEGAL NOMBRE: _____ DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____ CONTADOR NOMBRE: _____ DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____	

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

**Anexo No. 8 - CONTRATOS EN EJECUCIÓN PARA CÁLCULO DE LA CAPACIDAD
RESIDUAL DEL PROPONENTE**

DATOS CONTRATO 1	
Plazo (meses):	
Valor (pesos \$) :	
Fecha de Inicio:	
Porcentaje de Participación (%):	
Fecha de presentación de la oferta objeto del Proceso de Contratación	
Días ejecutados	
Días por ejecutar a la fecha de presentación de la propuesta:	
El Contrato se encuentra suspendido?:	
FECHA DE SUSPENSIÓN:	

Para el caso de contratos que se encuentren suspendidos se debe anexar copia de la respectiva acta de suspensión.

En constancia de lo anterior firmo este documento a los días [día] del mes de [mes] de [año].

Firma representante legal del proponente

Nombre: _____

Cargo: _____

Documento de Identidad: _____

Se debe diligenciar un cuadro, por cada contrato en ejecución.

Los representantes de los integrantes del proponente plural deben suscribir cada uno el presente documento.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Anexo 9. - Certificación de contratos para acreditación de experiencia

Oferente _____

Contratos relacionados con la actividad de la construcción – segmento 72 Clasificador UNSPSC	Participación del proponente en el contratista plural	Valor total de los contratos ejecutados (valor del contrato ponderado por la participación en pesos colombianos)
		TOTAL

Firma del Representante legal del Proponente

Nombre: _____

Cargo: _____

Documento de Identidad: _____

Los representantes de los integrantes del Oferente plural deben suscribir cada uno el presente documento.

150

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Anexo 10 - Formato de Capacidad Residual.

Certificación de la Capacidad Técnica

Oferente: _____

Nombre del socio y/o profesional de la arquitectura, ingeniería o geología	Profesión	Nº de matrícula profesional	Número y año del Contrato laboral o de prestación de servicios profesionales	Vigencia del Contrato

Firma del representante legal del Proponente

Nombre: _____

Cargo: _____

Documento de Identidad: _____

Firma del representante del auditor o revisor fiscal

Nombre: _____

Cargo: _____

Documento de Identidad: _____

Los representantes de los integrantes del Oferente plural deben suscribir cada uno el presente documento.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Anexo 11: Formato para acreditar los requisitos habilitantes de los Proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia

Proceso de Contratación [incluir número del Proceso de Contratación]

Proponente:

Declaro que [nombre del extranjero sin domicilio o sucursal en Colombia] cumplo con los requisitos habilitantes establecidos en el pliego de condiciones del Proceso de Contratación [incluir número del Proceso de Contratación] y declaro que:

1. Capacidad Jurídica

Tengo la capacidad jurídica para ejecutar el contrato objeto del Proceso de Contratación.

2. Experiencia

Cuento con experiencia en [incluir experiencia requerida] por un valor igual o mayor a [incluir salarios mínimos de experiencia requerida] SMMLV o su equivalente en dólares americanos calculados con la TRM vigente, conforme la información relacionada en el Anexo 5 que anexo a la presente oferta.

3. Capacidad Financiera

Cuento con capacidad financiera solicitada en los pliegos de condiciones, así:

Indicador	Índice del proponente
Índice de Liquidez	
Índice de Endeudamiento	
Razón de Cobertura de Intereses	
Capital de trabajo	

4. Capacidad Organizacional

Cuento con la capacidad organizacional solicitada en los Pliegos de Condiciones, así:

Indicador	Índice del proponente
Rentabilidad sobre activos	
Rentabilidad sobre el patrimonio	

Para acreditar la anterior información, adjunto (lista de documentos que prueban la capacidad jurídica), (certificaciones de terceros o contratos que prueban la experiencia) y los Estados Financieros auditados de conformidad con las normas aplicables a (incluir país de emisión).

Declaramos bajo la gravedad de juramento que la información consignada es cierta, comprometiendo nuestra responsabilidad personal y la responsabilidad institucional de las personas jurídicas que representamos

152

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Firma Representante legal del Proponente

Nombre:

Documento de Identidad:

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

ANEXO No. 12 – CARTA DE COMPROMISO

Neiva, _____ de 2021

Yo, _____, identificado con la cédula de ciudadanía No. _____ expedida en _____, mediante la presente, autorizo a _____, a presentar mi hoja de vida en la Licitación Pública No. _____, cuyo objeto es _____, y me comprometo a prestar mis servicios como _____, para la ejecución del presente Contrato, en caso de que el autorizado resultare adjudicatario del presente proceso.

Así mismo, manifiesto que cumplo con todas las condiciones de experiencia y formación establecidas en los documentos del proceso contractual.

Firma del profesional: _____

Identificación: _____

Firma del proponente: _____

Identificación: _____

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

ANEXO No. 13 - PERSONAL OFERTADO

Yo _____, en calidad de _____ (representante legal del proponente o nombre de la persona natural), identificado con la C.C. No. _____ de _____, manifiesto de forma clara, expresa e irrevocable que el personal ofertado es el relacionado a continuación:

NOMBRE	PROFESIÓN	IDENTIFICACIÓN	MATRICULA PROFESIONAL	CARGO

Firma del proponente: _____

Nota: El proponente deberá relacionar en el anexo todo el personal que ofrecerá.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

ANEXO No. 14 – EQUIPO DE TRABAJO

CARGO	CANTIDAD	PROFESION	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA

Firma del Proponente: _____

Identificación: _____

Firma del Profesional: _____

Identificación: _____

- El contenido de este formato no podrá ser modificado o alterado por el proponente y deberá ser diligenciado en su totalidad por cada profesional, de lo contrario no se tendrá en cuenta para su calificación.
- La información incluida en el formato, es responsabilidad del proponente y deberá allegarse con la documentación soporte.
- La experiencia general y específica deberá estar diligenciada en orden cronológico, de la más antigua a la más reciente.
- La información consignada en el formato debe corresponder con exactitud a los soportes y certificaciones. En caso contrario se considerará como no relacionada dicha información para tal efecto prevalece la información de los soportes.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

ANEXO No. 15 - PUNTAJE DE INDUSTRIA NACIONAL

FORMATO 16A – PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

[Este Formato ÚNICAMENTE debe ser diligenciado por Proponentes nacionales o extranjeros con trato nacional, o los Proponentes Plurales integrados por estos. En ningún caso el Formato debe ser diligenciado por los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional que opten por el puntaje correspondiente a incorporación de componente nacional en servicios extranjeros]

Señores

[NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[Dirección de la Entidad]

[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de contratación No. [Incluir número del proceso de contratación], en adelante el "Proceso de contratación"

Objeto:

Estimados señores:

"[Nombre del representante legal del Proponente]" en mi calidad de representante legal de [Nombre del Proponente - persona jurídica] o [Nombre del Proponente- persona natural] o [Nombre del representante del proponente plural] en adelante el "proponente", presento ofrecimiento optando por el puntaje por apoyo a la industria nacional por la prestación de servicios nacionales o con trato nacional.

[Opción A. Incluir si la Entidad determina que no existen bienes nacionales relevantes incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, aplicando la noción de Servicios Nacionales del artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, o en los casos en los que la Entidad determine que, si bien existen bienes nacionales relevantes incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, no hay la oferta nacional suficiente para el suministro de estos bienes]

Manifiesto bajo la gravedad del juramento que, en caso de resultar adjudicatario, para la ejecución del objeto contractual destinaré un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cuarenta por ciento (40%) del total del personal requerido para el cumplimiento del Contrato.

Para el cumplimiento de esta obligación, deberá verificarse la nacionalidad del personal, para lo que deberá presentarse alguno de los documentos previstos en el numeral 4.3.1 de las personas con las cuales se cumple del porcentaje de personal no inferior al cuarenta por ciento (40%).

157

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

Adicionalmente, el Contratista, a partir de la ejecución del Contrato, deberá presentar mensualmente una declaración expedida por su representante en la que conste que mantiene el porcentaje de personal nacional y adjuntar el soporte de la vinculación laboral o por prestación de servicios de ese personal.

[Opción B. Incluir en el caso de proponentes extranjeros con derecho a trato nacional que manifiesten su voluntad de acogerse a la regla de origen de su país, aplicable en virtud del respectivo acuerdo comercial, caso en el que NO aplicará la noción de Servicios Nacionales del artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015]

Manifiesto que los servicios de obra ofrecidos para la eventual ejecución del objeto contractual son originarios de [indicar nombre del país de origen de los servicios], país con el que la República de Colombia tiene vigente Acuerdo Comercial, en los términos del Capítulo VI del Pliego de Condiciones. A efectos de demostrar el origen de los servicios, me acojo a la regla de origen prevista en [Indicar el instrumento jurídico o comercial en el que se regula la regla de origen del correspondiente país], para lo cual adjunto la siguiente documentación: [Señalar anexos al Formato 9, requeridos para demostrar el origen de los servicios en el correspondiente país].

Atentamente,

Nombre del proponente _____
Nombre del representante legal _____
C. C. No. _____ de _____
Dirección de correo _____
Correo electrónico _____
Ciudad _____

[Firma del Proponente o de su representante legal]

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

[Número del Proceso de Contratación]

**Anexo 16— VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD
(Criterio de asignación de puntaje)**

Señores

[NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[Dirección de la entidad]

[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de contratación No. [Incluir número del proceso de contratación]

Objeto:

[Incluir cuando el proceso es estructurado por lotes o grupos] Lote: [Indicar el lote o lotes a los cuales se presenta oferta.]

Estimados señores:

[Incluir el nombre de la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de [Indicar si actúa como representante legal o revisor fiscal] de [Incluir la razón social de la persona jurídica] identificada con NIT [Incluir el NIT] certifico que el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal a la fecha de cierre del proceso de selección es el que se relaciona a continuación:

Número total de trabajadores vinculados a la planta de personal	Número de personas con discapacidad en la planta de personal

[El proponente para acreditar el número de personas con discapacidad en su planta de personal, deberá aportar el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.]

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de ____ de 20__.

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

 [Nombre y firma de la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor
 fiscal, según corresponda]

	PLIEGO DE CONDICIONES LICITACIÓN PÚBLICA		Código:	F-CAM-138
			Versión:	3
			Fecha:	09 Ago 18

**Anexo 17A — VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD
(Criterio de desempate)**

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
 [Dirección de la Entidad]
 [Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de contratación No. [Incluir número del proceso de contratación]
 Objeto:
 [Incluir cuando el proceso sea estructurado por lotes o grupos] Lote: [Indicar el lote o lotes a los cuales se presenta oferta.]

Estimados señores:

[Incluir el nombre de la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de [Indicar si actúa como representante legal o revisor fiscal] de [Incluir la razón social de la persona jurídica] identificada con NIT [Incluir el NIT], certifico que tengo vinculado en la planta de personal un mínimo del 10% de empleados en las condiciones de discapacidad enunciadas en la ley 361 de 1997, contratados con una anterioridad no inferior a un año, para lo cual adjunto el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo.

De igual manera me comprometo en caso de resultar adjudicatario del presente proceso de contratación, a mantener vinculados a los empleados en condiciones de discapacidad por un lapso igual al del plazo estimado del contrato.

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de ____ de 20__.

 [Nombre y firma de la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda]