EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

ESTUDIO PREVIO

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP (LA EMPRESA), de conformidad con lo previsto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con lo estipulado el artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015, determina:

1. IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

El artículo 366 de la Constitución Política de Colombia, señala que el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades esenciales del Estado, siendo objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades básicas insatisfechas; previendo el constituyente para tales efectos, que en los planes y presupuestos de la Nación y de las entidades territoriales, el gasto público social tendrá prioridad sobre cualquier otra asignación. En cumplimiento del artículo 113 de la Constitución Política Nacional la cual señala que los diferentes órganos del Estado tienen funciones separadas, pero colaboran armónicamente entre sí para la realización de sus fines.

El artículo 6 de la Ley 489 de 1998, por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, establece que "En virtud del principio de coordinación y colaboración, las autoridades administrativas deben garantizar la armonía en el ejercicio de sus respectivas funciones con el fin de lograr los fines y cometidos estatales. En consecuencia, prestarán su colaboración a las demás entidades para facilitar el ejercicio de sus funciones y se abstendrán de impedir o estorbar su cumplimiento por los órganos, dependencias, organismos y entidades titulares".

Por otra parte, en obediencia de las competencias asignadas a los entes territoriales por la Ley 142 de 1994, por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios, y en especial en el marco de lo dispuesto en los artículos 334, 336, y 365 a 370 de la Constitución Política, en lo referente al derecho que tienen las personas de vivir en condiciones dignas, al bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población como finalidades sociales del Estado, será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de servicios públicos, mediante los siguientes principios: Garantizar la calidad del bien objeto del servicio público y su disposición final para asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios, Atención prioritaria de las necesidades básicas insatisfechas en materia de agua potable y saneamiento básico, Prestación continua e ininterrumpida, sin excepción alguna, salvo cuando existan razones de fuerza mayor o caso fortuito o de orden técnico o económico que así lo exijan y Prestación eficiente.

El Gobierno Nacional, mediante el Plan Nacional de desarrollo "Pacto por Colombia, pacto por la equidad 2018-2022" dentro de sus programas reporta el denominado "Pacto por la sostenibilidad – producir conservando y conversar produciendo" el cual busca un equilibrio

entre el desarrollo productivo y la conservación del ambiente que asegure los recursos naturales para las futuras generaciones, fortaleciendo las instituciones ambientales, la investigación y la gestión pública, en paralelo con propiciar el dialogo y la educación ambiental en los diferentes territorios. Es por esto que por conducto del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en el marco de la Política Nacional de Agua Potable y Saneamiento Básico, y de lo dispuesto en el Plan Nacional de Desarrollo, en los documentos CONPES No. 091 de 2005 y No. 3463 de 2007, viene impulsando el proceso de reforma y modernización del sector de agua potable y saneamiento básico, para lo cual expidió el Decreto 1077 de 2015, *"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio"*, así mismo establece que El Programa De Agua Y Saneamiento Para La Prosperidad - Planes Departamentales Para El Manejo Empresarial De Los Servicios De Agua Y Saneamiento Básico PAP-PDA es el instrumento esencial para desarrollar y consolidar las transformaciones que requiere el sector agua potable y saneamiento básico y contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población, brindando de forma adecuada y oportuna asistencia técnica y apoyo financiero a las entidades territoriales para mejorar la infraestructura y la gestión de las empresas de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo.

Ahora bien, Mediante el Decreto Departamental 180 del 22 de septiembre de 2008, el Gobernador de Cundinamarca, en ejercicio de sus facultades que les fueron conferidas por la Asamblea Departamental, mediante la Ordenanza 4 del 15 de abril de 2008, designó a **EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.**, como gestor del PAP-PDA de Cundinamarca.

El 4 de diciembre de 2008, el Departamento de Cundinamarca y **EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.,** suscribieron el Contrato Interadministrativo No. 09, con el objeto de implementar el PAP-PDA en Cundinamarca, y dentro de las obligaciones asumidas por ésta última en dicho contrato, está la de *"celebrar todos los contratos jurídicos y negocios inherentes al cumplimiento de las prestaciones a su cargo derivadas de ese negocio jurídico, dando aplicación en lo pertinente, a la Ley 142 del 11 de julio de 1994 y 1176 del 27 de diciembre de 2007, y demás disposiciones legales vigentes"*.

La Ley 99 de 1993 "por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones." En su Título VI "De Las Corporaciones Autónomas Regionales" Artículo 31 "Funciones" Numeral 9. Dicta: "*Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva"*, De igual modo, de acuerdo con el decreto 2811 de 1974 "Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente" en su Capítulo II "De Prevención Y Control De La Contaminación" en su Artículo 134. *"Corresponde al Estado garantizar la calidad*

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

del agua para consumo humano, y en general, para las demás actividades en que su uso es necesario" En la cual exponen las condicionales y las temáticas en las que las autoridades ambientales deben prestar mayor atención con el fin de preservar y velar por el cuidado del recurso hídrico, razón por la cual los acueductos tanto urbanos como rurales que requieran una concesión de aguas deben cumplir a cabalidad con estos requisitos. Es por esto por lo que con el fin de homogeneizar la información el gobierno nacional por medio de la Resolución 2022 de 2005 "*Por la cual se adoptan los Formularios únicos Nacionales de Solicitud de Trámites Ambientales*" modificado parcialmente por la resolución 1058 del 2021 en su artículo 1. "*objeto y ámbito de aplicación*" reportan la creación del "*formato único nacional de solicitud de concesión de aguas superficiales*" con los cuales se aclara y se esquematiza la totalidad de información necesaria para realizar la radicación de la solicitud de concesión de aguas ante la autoridad ambiental competente.

El Decreto 1076 del 2015 "*Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible*" en su Sección 7 "*Concesiones*" indica que "*Toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión para obtener el derecho al aprovechamiento de las aguas"* y determina los casos por los cuales es necesario requerir una concesión en los que se encuentra: "*a. Abastecimiento doméstico en los casos que requiera derivación".* Por otra parte, dentro de la Sección 8 "*Características y Condiciones de las Concesiones"* se especifica los condicionales que pueden presentarse en el caso de iniciar un trámite de concesión de aguas o de contar con ella, así mismo en su sección 9 *"Procedimientos para Otorgar Concesiones"* presenta el paso a paso de cómo debe ser presentada la Solicitud Concesión de aguas en sus artículos Artículo 2.2.3.2.9.1. "*Solicitud de concesión*" y Artículo 2.2.3.2.9.2. *"Anexos a la solicitud*".

Es importante mencionar que en la Sección 10 *"Características Especiales De Algunas Concesiones"* se determina que:

> *"Las concesiones que la Autoridad Ambiental competente otorgue con destino a la prestación de servicios de acueducto se sujetarán, además de lo prescrito en las secciones 7, 8 y 9 del presente capítulo, a las condiciones y demás requisitos especiales que fije el Ministerio de Salud y Protección Social y lo previsto en el régimen de prestación del servicio público domiciliario de acueducto."*

Ahora bien, con el fin de cumplir con los anteriores requisitos es importante tener en cuenta lo contemplado en el Artículo 2.2.3.2.1.1.5 y el Numeral 2 del artículo 2.2.3.2.1.1.7. del Decreto No. 1090 del 28 de junio de 2018, expedido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, mediante el cual se establece como requisito, la presentación de un Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua – PUEAA ante la Autoridad Ambiental Competente, para el trámite de solicitud, renovación o modificación de la concesión de aguas.

Por lo anterior, se hace necesario el cumplimiento de la Ley 373 de 1997 *"por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro de agua",* donde todos los usuarios del

recurso hídrico deben formular y presentar ante la Autoridad Ambiental Competente el *Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua – PUEAA*, en donde se establezcan los proyectos encaminados a la educación ambiental, reúso del agua, implementación de tecnologías de bajo consumo, protección, restauración y adquisición de zonas de manejo especial, entre otros. De igual forma el cumplimiento a la resolución MADS 1257 de 2018 *"por la cual se desarrollan parágrafos 1° y 2° del artículo 2.2.3.2.1.1.3 del decreto 1090 de 2018 donde se establece la estructura y contenido del PUEAA de acuerdo con los criterios técnicos definidos, y mediante el cual se adiciona al decreto 1076 de 2015 denominado Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible"*. Dichas acciones permiten generar conciencia en cuanto al uso de los recursos naturales en especial el recurso hídrico y a desarrollar proyectos encaminados a favorecer la oferta de bienes y servicios ambientales para el bienestar de la población y la contribución a la preservación de la estructura ecológica principal del territorio en articulación con las políticas ambientales.

Adicionalmente, este programa tiene un horizonte de cinco (05) años donde se analizará en el contexto ambiental, social y económico del acueducto y las problemáticas identificadas que permitan avanzar en el manejo eficiente del agua a través de una mejora constante. Por lo anterior, los interesados en presentar la formulación de PUEAA deben contemplar los parámetros establecidos en la Ley 373 de 1997, en concordancia con lo dispuesto en la resolución 1257 del 10 de julio del 2018 teniendo en cuenta las directrices adoptadas al interior de cada una de las autoridades ambientales competentes.

Resulta oportuno precisar que, en el marco de una modificación de concesión en caso de disminución o aumento de caudal, el programa de uso eficiente y ahorro del agua necesariamente se ve afectado y su esquema de planificación deberá ser actualizado, por lo tanto, teniendo en cuenta el decreto único compilatorio del sector ambiente Decreto 1076 de 2015 se infiere que el PUEAA debe ser ajustado.

Otro de los requisitos para realizar la solicitud de concesión de aguas ante la autoridad ambiental es la autorización sanitaria, el cual se realiza ante la autoridad sanitaria, en este caso la Secretaría de Salud Departamental en cumplimiento al artículo 28 del Decreto 1575 de 2007.

Es de anotar que en el marco de la autorización sanitaria, la autoridad sanitaria realiza la elaboración del mapa de riesgo con base en lo dispuesto en el capítulo II de la Resolución 4716 de 2010 del Ministerio de la Protección Social y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y exige al prestador del servicio de acueducto realizar la caracterización de la fuente abastecedora en los parámetros establecidos en la Resolución 2115 de 2007 del Ministerio de la Protección Social y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

La Concesión de Aguas, la autorización sanitaria y el PUEAA le permite al prestador del servicio público de acueducto ofrecer el servicio de agua potable de forma legal, garantizando que el agua que se brinda a la comunidad cumple con los parámetros de calidad para uso doméstico

y cuente con un instrumento de planeación para administrar y aprovechar el recurso hídrico. Además, constituye un requisito para la presentación y viabilización de los proyectos en el sector de agua potable y saneamiento básico que solicitan apoyo financiero ante las entidades de orden nacional y departamental en el marco de la Resolución MVCT No. 661 del 23 de septiembre de 2019.

Con la finalidad de llevar estrecha armonía con el plan departamental de desarrollo de Cundinamarca – PDD, EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A E.S.P articula sus proyectos con el fin de contribuir a la cumplimiento de las diferentes metas estipuladas en el mismo las cuales están enmarcadas en diferentes programas enfocados en temáticas específicas, para este caso la formulación del programa de uso eficiente y ahorro del agua-PUEAA contribuye al cumplimiento de las metas 240, 241 y 243 "Implementar en 60 "municipios la estrategia para mejorar la eficiencia de los prestadores de servicios públicos", "Incrementar la cobertura de acueducto rural" e "incrementar la cobertura de acueducto urbano" respectivamente las cuales están dentro del subprograma "Al servicio de la competitividad" que a su vez hace parte del programa " Rutas para el progreso", lo cual se encuentra directamente articulado con el Plan Nacional de Desarrollo – Ley 1955 de 2019 en el marco del "Pacto por la calidad y eficiencia de servicios públicos" en su "Línea B. Agua limpia y saneamiento básico adecuado: hacia una gestión responsable, sostenible y equitativa" y a nivel local con los Planes de acción de cada Municipio.

Es así, que desde la Dirección de Asuntos Ambientales se revisó en conjunto con las Direcciones de Estructuración y de Operaciones y Proyectos Especiales de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. la planificación y justificación del cumplimiento de los mínimos ambientales en el marco de los proyectos priorizados.

Por lo anterior, considerando dicha priorización de las inversiones de los proyectos del Plan de Acción a desarrollar en los Municipios y, de acuerdo con los recursos disponibles de los mismos, se determinó la necesidad de articulación de los siguientes proyectos los cuales fueron seleccionados de acuerdo con el informe técnico que da cumplimiento a la metodología del diseño de la planta de tratamiento de agua potable por parte de un especialista hidráulico de la interventoría de preinversión de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A E.S.P, con el fin de contratar la realización del PUEAA y autorización sanitaria para apoyar en la gestión de la concesión de aguas en cumplimiento de la normatividad ambiental legal vigente y de acuerdo a la necesidad de cada uno de los proyectos.

Asimismo, se verificó cada uno de los proyectos priorizados identificando la cantidad de acueductos por apoyar, los cuales son equivalentes con las concesiones que se deben tramitar, al igual que para la realización de los PUEAA. Mientras que para la autorización sanitaria se debe realizar por punto de captación con el que cuente cada uno de estos como se indica en la siguiente tabla:

Municipio	Proyecto priorizado en EPC	Tramite ante la corporación autónoma correspondiente	Número de Acueductos (No. PUEAA)	Número de puntos de captación (No. de autorizaciones sanitarias)
BITUIMA	**EPC-CI-162-2017** "Construcción de la planta de tratamiento de agua potable Acueducto Volcán Aposentos, municipio de Bituima departamento de Cundinamarca"	Concesión Nueva – CAR	1	1
TAUSA	**EPC-CI-017-2017** "Aunar esfuerzos para la ejecución del proyecto "estudios y diseños del plan maestro de acueducto y alcantarillado del casco urbano del municipio de Tausa, incluye PTAP y PTAR (acueducto)"	Concesión Nueva – CAR	1	1
TENA	**EPC-CI-121-2017** "Aunar esfuerzos técnicos y administrativos para contratar los estudios y diseños para la construcción de las plantas de tratamiento de agua potable (PTAP) de los acueductos San Isidro y La Honda, en el municipio de Tena. (acueducto san isidro)"	Concesión Nueva – CAR	1	1
TENA	**EPC-CI-121-2017** "Aunar esfuerzos técnicos y administrativos para contratar los estudios y diseños para la construcción de las plantas de tratamiento de agua potable (PTAP) de los acueductos San Isidro y La Honda, en el municipio de Tena. (acueducto La Honda)"	Concesión Nueva – CAR	1	1
GUACHETA	**EPC-CI-093-2017** "Aunar esfuerzos técnicos y administrativos para contratar los "Estudios y diseños del acueducto vereda Monroy del municipio de Guachetá Cundinamarca"	Concesión Nueva – CAR	1	2
SAN CAYETANO	**EPC-CI-106-2017** "Estudios y diseños para la optimización de la PTAP, y construcción del desarenador, planta de tratamiento y bocatoma del acueducto (Quebrada Mortiño) municipio de San Cayetano"	Ampliación de Caudal – CAR	1	1

Municipio	Proyecto priorizado en EPC	Tramite ante la corporación autónoma correspondiente	Número de Acueductos (No. PUEAA)	Número de puntos de captación (No. de autorizaciones sanitarias)
ALBAN	**EPC-PDA-C-345-2018** "Ajustes y actualización a los estudios y diseños del Plan maestro de acueducto y alcantarillado casco urbano municipio de Albán."	Ampliación de Caudal – CAR	1	2
QUETAME	**EPC-CI-103-2017** "Aunar esfuerzos para la ejecución del proyecto de "Estudios y diseños construcción acueducto interveredal Guamal alto, Guamal bajo, Guacapaté, Mesetas, Hoya Vargas, Hoya baja y Hoya alta y sistema de alcantarillado sector Guacapate del Municipio de Quetame"	Concesión Nueva – Corporinoquía	1	1
SIBATÉ	**EPC-PDA-C-250-2017** "Construcción Plan Maestro de acueducto y alcantarillado Barrios Neruda, García y vereda Chacua. (Fase II: Acueducto)"	Concesión Nueva – CAR	1	1
JERUSALÉN - NARIÑO - GUATAQUI	**EPC-PDA-C-423-2018** "Estudios y diseños para la optimización y estructuración del Acueducto Regional Guataqui – Nariño y Jerusalén"	Concesión Nueva – CAR	1	1
JERUSALÉN	**EPC-PDA-C-245-2017** "Estudios y diseños para la construcción del acueducto de las veredas Alto del Trigo, Alto de Roble, La Victoria, San José y El Bebedero incluye PTAP municipio de Jerusalén"	Ampliación de Caudal – CAR	1	1

Tabla 1: Descripción de las condiciones de los proyectos priorizados

Así las cosas y por las razones expuestas, se hace necesario realizar la presente CONSULTORIA con el fin de culminar los diferentes proyectos que se han propuesto en los municipios del Departamento de Cundinamarca, los cuales son de prioridad para Empresas Públicas de Cundinamarca S.A E.S.P., y en donde es necesario obtener dichos permisos:

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO	SOPORTE DE SOLICITUD DE CONCESIÓN
BITUIMA	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto el Volcán aposentos del municipio de Bituima	- Acta de reunión 21 de septiembre de 2022 "solicitud de inclusión en el proceso"
TAUSA	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto urbano del Municipio de Tausa	- Acta de reunión 29 de agosto de 2022 proyectos priorizados por D. estructuración - Acta de reunión 1 de septiembre de 2022 "solicitud de inclusión en el proceso"
TENA	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto San Isidro del municipio de Tena	- Acta de reunión 29 de agosto de 2022 proyectos priorizados por D. estructuración - Acta de reunión 12 de septiembre de 2022 "solicitud de inclusión en el proceso"
TENA	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto La Honda del municipio de Tena	
GUACHETA	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto vereda Monroy del municipio de Guachetá	- Acta de reunión 29 de agosto de 2022 proyectos priorizados por D. estructuración - Acta de reunión 26 de septiembre de 2022 "solicitud de inclusión en el proceso"
SAN CAYETANO	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto urbano del municipio de San Cayetano	- Acta de reunión 29 de agosto de 2022 proyectos priorizados por D. estructuración - Acta de reunión 2 de septiembre de 2022 "solicitud de inclusión en el proceso"
ALBAN	realización del programa de uso eficiente y ahorro del agua – pueaa y la autorización sanitaria para la gestión de la concesión de aguas para el acueducto urbano del municipio de albán	- Acta de reunión 29 de agosto de 2022 proyectos priorizados por D. estructuración - Acta de reunión 31 de agosto de 2022 "solicitud de inclusión en el proceso"
QUETAME	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto interveredal Guamal Alto, Guamal Bajo, Guacapaté, Mesetas, Hoya Vargas, Hoya Baja y Hoya Alta del municipio de Quetame	- Acta de reunión 29 de agosto de 2022 proyectos priorizados por D. estructuración - Acta de reunión 8 de septiembre de 2022 "solicitud de inclusión en el proceso"

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO	SOPORTE DE SOLICITUD DE CONCESIÓN
SIBATÉ	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto barrios Neruda, García y vereda Chucua del municipio de Sibaté	- Acta de reunión 29 de agosto de 2022 proyectos priorizados por D. estructuración - Acta de reunión 5 de septiembre de 2022 "solicitud de inclusión en el proceso"
JERUSALÉN - NARIÑO - GUATAQUI	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto regional Guataquí - Nariño - Jerusalén - JENAGUAS	- Acta de reunión 29 de agosto de 2022 proyectos priorizados por D. estructuración - Acta de reunión 8 de septiembre de 2022 "solicitud de inclusión en el proceso"
JERUSALÉN	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto de las veredas Alto del Trigo, Alto de Roble, La Victoria, San José y El Bebedero incluye PTAP municipio de Jerusalén	- Acta de reunión 31 de agosto de 2022 proyectos priorizados por DOPE - Acta de reunión 7 de septiembre de 2022 "solicitud de inclusión en el proceso"

Tabla 2. Justificación de priorización de proyectos

Con el objeto de la REALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA Y AUTORIZACIÓN SANITARIA PARA LA GESTIÓN DE LA CONCESIÓN DE AGUAS DE LOS ACUEDUCTOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, es necesario que se articulen esfuerzos con LOS ACUEDUCTOS URBANOS Y/O RURALES para el acompañamiento durante el proceso de ejecución de la CONSULTORIA y así garantizar el apoyo a los municipios en la formulación de los programas y proyectos que propenden por el fortalecimiento institucional y cumplir con todos los requisitos para presentar el proyecto ante los mecanismos viabilizadores y contar con el total de los requerimientos necesarios y así lograr la integración con la gobernanza del agua que permita generar procesos de gestión ambiental asociados a los componentes políticos, administrativos, sociales, legales y financieros para el manejo del recurso hídrico y el suministro del agua potable.

DESCRIPCIÓN DE LA FORMA COMO SE PUEDE SATISFACER LA NECESIDAD

Por las razones expuestas, las diferentes Administraciones Municipales, cuyos proyectos fueron priorizado, gestionaron a través de los recursos del Programa Agua para la Prosperidad – Plan Departamental de Agua de Cundinamarca el direccionamiento de recursos tendientes a la ejecución de proyectos que estimulen y fortalezcan el desarrollo de esta población para elevar su calidad de vida, como es la **REALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA Y AUTORIZACIÓN SANITARIA PARA LA GESTIÓN DE LA CONCESIÓN DE AGUAS DE LOS ACUEDUCTOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA**, bajo el cumplimiento de los parámetros técnicos definidos en la resolución 330 del 08 de junio de 2017 del MVCT 2017 "Por el cual se adopta el Reglamento Técnico

para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS" y el Decreto 945 del 05 de junio de 2017 "Por el cual se modifica parcialmente el Reglamento Colombiano de Construcción de Sismo Resistentes NSR -10", se requiere formulación de los estudios de tal manera que aplique a las normas vigentes.

De conformidad con lo anterior, se solicitó ante el Comité Directivo del PAP-PDA de Cundinamarca y en la sesión No. 117 del 09 de noviembre de 2022, la priorización de los mencionados proyectos, aprobando un presupuesto para la preinversión por TRESCIENTOS CINCUENTA MILLONES SEISCIENTOS TRES MIL OCHOCIENTOS SESENTA PESOS M/CTE ($ 350.603.860), los cuales se encuentran discriminados en la Tabla 3, y se autorizó al Gestor el inicio del proceso de contratación.

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO	VALOR POR PROYECTO
BITUIMA	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto el Volcán aposentos del municipio de Bituima	$ 30.818.932
TAUSA	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto urbano del Municipio de Tausa	$ 30.818.932
TENA	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto San Isidro del municipio de Tena	$ 30.818.932
TENA	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto La Honda del municipio de Tena	$ 30.818.932
GUACHETA	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto vereda Monroy del municipio de Guachetá	$ 36.616.736
SAN CAYETANO	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto urbano del municipio de San Cayetano	$ 30.818.932
ALBAN	realización del programa de uso eficiente y ahorro del agua – pueaa y la autorización sanitaria para la gestión de la concesión de aguas para el acueducto urbano del municipio de albán	$ 36.616.736
QUETAME	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto interveredal Guamal Alto, Guamal Bajo, Guacapaté, Mesetas, Hoya Vargas, Hoya Baja y Hoya Alta del municipio de Quetame	$ 30.818.932

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO	VALOR POR PROYECTO
SIBATÉ	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto barrios Neruda, García y vereda Chucua del municipio de Sibaté	$ 30.818.932
JERUSALÉN - NARIÑO - GUATAQUI	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto regional Guataquí - Nariño - Jerusalén - JENAGUAS	$ 30.818.932
JERUSALÉN	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto de las veredas Alto del Trigo, Alto de Roble, La Victoria, San José y El Bebedero incluye PTAP municipio de Jerusalén	$ 30.818.932

Tabla 3. Valor de los proyectos aprobados

Con el propósito de atender las necesidades de los municipios de Cundinamarca, se considera como alternativa de solución la contratación de los **"REALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA Y AUTORIZACIÓN SANITARIA PARA LA GESTIÓN DE LA CONCESIÓN DE AGUAS DE LOS ACUEDUCTOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA"**.

Con la ejecución del proyecto de consultoría, se plantea una solución integral a las necesidad descrita y con el fin mismo de dar cumplimiento, se priorizaron los proyectos que cuentan con una vinculación tanto por convenio como por contrato de consultoría con Empresas Públicas de Cundinamarca y que necesitan cumplir con el trámite de concesión de aguas para ser radicados ante los mecanismos viabilizadores, lo cual proporcionará al municipio y/u operador la herramienta fundamental requerida para cumplir las necesidades de Agua Potable mejorando la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado a la comunidad.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES

2.1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

Con el fin de apoyar a los acueductos en el trámite de la concesión de aguas esta consultoría realizará el acompañamiento en el proceso de radicación ante la autoridad ambiental competente como también en la atención de las respectivas observaciones, lo cual implica el apoyo en la obtención y realización de cada uno de los soportes y anexos necesarios para hacer efectiva la solicitud, por lo cual se profundizará en la atención de los requerimientos que implican mayores esfuerzos por parte de los

prestadores del servicio de agua para uso doméstico en pro de cumplir a cabalidad con las obligaciones legales que conlleva el aprovechamiento del recurso hídrico.

Para el desarrollo de la consultoría, a continuación, se expone el alcance de los servicios y actividades que debe realizar la consultoría, así como los productos que deben cumplir con las normas aplicables al sector y los aspectos que se detallan en este mismo documento, necesarios para la elaboración de "**REALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA Y AUTORIZACIÓN SANITARIA PARA LA GESTIÓN DE LA CONCESIÓN DE AGUAS DE LOS ACUEDUCTOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA**"

2.2. ALCANCE DE LA CONSULTORÍA

2.2.1. ACTIVIDADES A EJECUTAR PARA RADICAR LA SOLICITUD DE CONCESIÓN DE AGUAS

Para realizar la radicación de la solicitud de concesión de aguas es importante tener en cuenta que se debe responder a cada uno de los requisitos de la autoridad competente de acuerdo con lo expuesto en la necesidad de la presente solicitud de contratación, teniendo como base fundamental para el diligenciamiento el "Formato Único Nacional De Solicitud De Concesión De Aguas Superficiales" el cual enlista los siguientes documentos que deben ser anexados.

- Documentos que acrediten la personería jurídica del solicitante (artículo 2.2.3.2.9.2 del Decreto 1076 de 2015), hasta tanto no se cuente con interoperabilidad entre las entidades del Estado que emiten las acreditaciones (oficinas de instrumentos públicos, alcaldías, etc.) y la Autoridad Ambiental Competente. Sociedades: Certificado de existencia y representación legal (expedición no superior a 3 meses) Juntas de Acción Comunal: Certificado de existencia y representación legal o documento que haga sus veces, expedido con una antelación no mayor a 3 meses.
- Poder debidamente otorgado cuando se actúe por medio de apoderado.
- Soportes de la calidad en la que se actúa sobre el predio (artículo 2.2.3.2.9.2 del Decreto 1076 de 2015): Propietario: Certificado de tradición y libertad del inmueble (expedición no superior a 3 meses) Tenedor: Prueba adecuada que lo acredite como tal, autorización del propietario o poseedor y Certificado de tradición y libertad del inmueble (expedición no superior a 3 meses). Poseedor: Prueba adecuada que lo acredite como tal y Certificado de tradición y libertad del inmueble (expedición no superior a 3 meses)
- Censo de usuarios para prestadores del servicio de agua (acueductos veredales, municipales, distritos de riego, entre otros) (artículo 2.2.3.2.9.6 del Decreto 1076 de 2015).
- Información prevista en la sección 10, artículos 2.2.3.2.10.1 al 2.2.3.2.10.20 del Decreto 1076 de 2015 para concesiones con características especiales.

- Autorización sanitaria emitida por parte del Instituto Seccional de Salud, en caso de que la concesión sea solicitada para consumo humano (artículo 28 del Decreto 1575 de 2007).
- Información sobre los sistemas que se adoptarán para la captación, derivación conducción, restitución de sobrantes, distribución y drenaje, y sobre las inversiones, cuantía de las mismas y término en el cual se van a realizar (artículo 2.2.3.2.9.1 del Decreto 1076 de 2015).
- Si es una concesión de agua residual, adjuntar la información solicitada para el ejercicio de evaluación, control y seguimiento por parte de la Autoridad Ambiental, establecida en la Resolución 1207 de 2014, o aquella que la modifique, adicione o sustituya.
- Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, PUEAA, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1257 de 2018, o aquella que la modifique, reemplace o sustituya.

De acuerdo con lo anterior se confirma que tanto El Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA como la Autorización Sanitaria favorable son 2 de los requisitos necesarios para realizar la radicación de la solicitud de concesión de agua los cuales requieren de una aprobación previa por parte de entidades externas, en este caso la Corporación autónoma regional según su jurisdicción y secretaria de salud departamental respectivamente, razón por la cual esta consultoría busca apoyar directamente a los acueductos beneficiarios en la realización de estos dos instrumentos por lo cual se estipulan las siguientes actividades.

2.2.2. ACTIVIDADES A EJECUTAR PARA EL TRÁMITE DE AUTORIZACIÓN SANITARIA:

En este caso la base metodológica para las actividades a desarrollar durante la ejecución del contrato de consultoría para los acueductos del Departamento de Cundinamarca, donde se realizarán actividades para la radicación de la solicitud de mapa de riesgos con el fin de acceder a la autorización sanitaria, adicionalmente el análisis de laboratorio de los parámetros indicados en la visita de inspección ocular realizada por la secretaría de Salud y radicación de los diseños de los sistemas de tratamiento para cada acueducto de acuerdo con las actas de aprobación los diseños entregados por cada una de las consultorías a cargo del proyecto asociado con EPC; en razón a esto a continuación, se describe las actividades a desarrollar:

1) Recolección de los requisitos para la solicitud de formulación de mapa de riesgos para la obtención de la autorización sanitaria ante la secretaría de salud departamental según la resolución 4716 de 2010 lo cual enmarca los siguientes requisitos.

   - Formulario de Elaboración de Mapa de riesgos para Autorización Sanitaria debidamente diligenciado
   - Copia simple de certificado de existencia representación legal o Cámara de Comercio

- Plano de localización de la fuente hídrica; Para nacimientos o pozos profundos Plano geológico en donde se ubique captación y zona de recarga del acuífero
- Plano del sistema de abastecimiento o acueducto (red de distribución)
- Uso de suelo en el punto de captación de la fuente hídrica.

La secretaria de salud departamental una vez revisado la documentación programara la respectiva visita ocular con el fin de entregarle al representante legal y titular del trámite el "acta de visita en campo Inspección Ocular Fuente de Abastecimiento y Anexo Técnico I – resolución 4716 de 2010"

2) Recolección de los listados de parámetros a muestrear identificados en el "acta de visita en campo Inspección Ocular Fuente de Abastecimiento y Anexo Técnico I – resolución 4716 de 2010" realizada por la secretaría de Salud Departamental o en su defecto, si la fuente está ubicada en un municipio categoría 1, 2 o 3 será la Secretaría de salud municipal quienes emiten este listado de parámetros.
3) Se deberá contratar un laboratorio que se encuentre debidamente acreditado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM; el cual se encargará de realizar la visita a los 10 municipios para realizar la toma de muestras de agua en los puntos de captación de los acueductos indicados por Empresas Públicas de Cundinamarca S.A E.S.P, para los parámetros indicados en el listado denominado "acta de visita en campo Inspección Ocular Fuente de Abastecimiento y Anexo Técnico I – resolución 4716 de 2010" emitido por la secretaría de Salud del Departamento. Estas muestras deberán realizarse conforme a los métodos y procedimientos establecidos en la acreditación expedida por el IDEAM y la Guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas del IDEAM en cada parámetro y teniendo en cuenta los parámetros estipulados en la resolución 2115 del 2007.
4) EL CONSULTOR deberá radicar a la secretaría de Salud los reportes de resultados con su correspondiente informe técnico de muestreo de cada una de las muestras analizadas en el laboratorio, tanto en formato físico, como digital, en un término no mayor a diez (15) días calendario contados a partir de la fecha de inicio del contrato. Este debe estar acompañado por: nombre o código de identificación de la muestra, fecha de ingreso, fecha de análisis, resultados de cada uno de los parámetros solicitados, unidades de medida del parámetro analizado, método de análisis, límites de cuantificación y los límites de detección para cada uno de los parámetros analizados por muestra.
5) Se deberá radicar ante la secretaría de Salud Departamental los diseños, memorias y hojas de cálculo correspondientes a los acueductos indicados por EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A.E.S.P.
6) EL CONSULTOR deberá realizar los ajustes necesarios, de acuerdo con las observaciones presentadas por la secretaría de Salud hasta la obtención de la Autorización Sanitaria.

Nota 1: TODA LA INFORMACIÓN DEBE SER ENTREGADA EN FÍSICO Y DIGITAL, debidamente firmada por los profesionales correspondientes con número de tarjeta profesional y en archivos

PDF y editables, así como la carta de corresponsabilidad de cada uno de los diseños por parte del diseñador.

Nota 2: Los análisis de laboratorio para los parámetros indicados por la secretaria de Salud Departamental de Cundinamarca En cada muestra, deberán ser entregados conforme a los métodos y procedimientos establecidos en la acreditación expedida por el IDEAM y la Guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas del IDEAM en cada parámetro.

Nota 3: La información deberá ser entregada teniendo en cuenta la normatividad vigente al momento de la radicación para la viabilidad.

Nota 4: Cumplir con la normatividad legal vigente y/o sus modificaciones

2.2.3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR PARA EL TRÁMITE DEL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA – PUEAA:

Para el desarrollo de esta parte de la consultoría, a continuación se expone el alcance de los servicios y actividades que debe realizar la consultoría, así como los productos que deben cumplir con las normas aplicables y los aspectos que se detallan en el presente documento, necesarios para la formulación y/o actualización de los planes de saneamiento y manejo de vertimientos (PSMV) en el departamento de Cundinamarca.

Teniendo como base metodológica para las actividades a desarrollar durante la ejecución del contrato derivado del presente proceso, para los municipios de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, se tendrá en cuenta la Guía de Planeación del Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua – PUEAA con sus respectivas plantillas elaboradas por la CAR tanto para acueductos municipales como veredales vigentes o por la que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

Del mismo modo como base metodológica para los municipios de jurisdicción CORPORINOQUIA o CORPOGUAVIO se tendrá en cuenta los requerimientos establecidos en la Resolución No. 1257 del 10 de julio 2018 dictaminado por la ley 373 o las que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

1) Realizar un análisis detallado de las Guías de Planeación del Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua – PUEAA y las plantillas elaboradas por la CAR Segunda Edición febrero 2019 utilizando la estipulada para el área de cobertura del acueducto, bien sea urbano o rural. Para el caso de los municipios ubicados en jurisdicción Corpoguavio y Corporinoquia, realizar un análisis detallado de la Ley 373 de 1997 y la Resolución No. 1257 del 10 de julio de 2018.
2) Presentar un plan de trabajo y cronograma con las actividades a realizar para el cumplimiento del objeto de la consultoría y su aprobación por parte de la interventoría.
3) Elaborar las plantillas PUEAA para los Acueductos Municipales incluyendo las etapas 1 (PREPARACIÓN Y APRESTAMIENTO) y 2 (PLANEACIÓN POR PROYECTOS). En tratándose de los acueductos ubicados en los municipios de jurisdicción Corpoguavio y Corporinoquia,

elaborar el PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA – PUEAA conforme con los requerimientos establecidos en la Ley 373 de 1997 y la Resolución No. 1257 del 10 de 2018.

4) Realizar la preparación o aprestamiento, incluyendo la organización del comité formulador, el registro de información general del programa, caracterización de la fuente abastecedora superficial y/o subterránea, sistema de abastecimiento, inventario y análisis de infraestructura y los componentes social y económico, siempre que el proyecto sea desarrollado en municipios de jurisdicción CAR. Asimismo, cuando el proyecto sea dirigido para los acueductos ubicados en los municipios de jurisdicción Corpoguavio y Corporinoquia, el consultor deberá realizar el diagnóstico y prospectiva del PUEAA de cada acueducto urbano o rural, incluyendo línea base, el estado actual y el escenario futuro de cada acueducto referente al uso eficiente y ahorro del agua donde se identifiquen los riesgos sobre la oferta hídrica de la fuente abastecedora, para períodos húmedos, de estiaje y en condiciones de variabilidad climática y los relacionados con la infraestructura de captación de agua, ante amenazas naturales o antrópicas que afecten la disponibilidad hídrica y, así mismo las fuentes alternas (agua lluvia, reúso u otras que se consideren sean viables técnica y económicamente) considerando condiciones con y sin efectos de variabilidad climática, cuando esto aplique. Para efectos de lo anterior se deberá tener en cuenta entre otras fuentes la información oficial disponible.
5) Elaborar los programas de reducción de pérdidas, uso de aguas lluvias y reusó de agua, medición, educación ambiental, tecnologías de bajo consumo, protección de zonas de manejo especial, incentivos tarifarios, tributarios y/o sanciones, el estado actual y su respectivo plan de acción, cronograma, metas e indicadores, teniendo en cuenta las exigencias de la autoridad ambiental competente.
6) Elaborar el presupuesto de ejecución para la implementación del PUEAA, especificando los costos de cada actividad.
7) Diligenciar el total de plantillas estipuladas por la Corporación Autónoma Regional- CAR para acueductos urbanos (50) y acueductos rurales (29)
8) Concertar con LOS ACUEDUCTOS URBANOS Y/O RURALES los avances respecto a la formulación del PUEAA y socializar los resultados de este.
9) Entregar cartillas educativas (cartillas informativas recordatorio de la socialización) respecto al contenido del programa de uso eficiente y ahorro del agua, previa aprobación de la interventoría, a la comunidad beneficiada en la socialización. Las cuales deben cumplir con las siguientes especificaciones: Cartilla tamaño media Carta a color o blanco y negro cocido al caballete en hoja interna de papel Bond de 75 gramos y con portada y contraportada en propalcote de 10 páginas contando portada y contraportada.
10) Los proyectos y su respectivo plan de acción deben corresponder a las necesidades evidenciadas en el diagnóstico, que deben ser acordes a las problemáticas de LOS ACUEDUCTOS URBANOS Y/O RURALES.
11) LOS ACUEDUCTOS URBANOS Y/O RURALES con el acompañamiento de la interventoría deberán presentar el PUEAA formulado ante la Autoridad Ambiental Competente y atender las observaciones que se deriven de la evaluación de este y en caso de requerirse ajustes los mismos serán realizados por el consultor.

12) Lograr la aprobación del PUEAA por parte de la Autoridad Ambiental Competente.

2.2.3.1. CONTENIDO DEL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA – PUEAA

2.2.3.1.1. JURISDICCION CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR

De acuerdo con lo anterior la ejecución del PUEAA se debe desarrollar en concordancia con las Guías elaboradas por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) y, el contenido del informe final debe incluir lo establecido en la Guía y contar con la siguiente organización:

- **GUÍA PARA ACUEDUCTOS URBANOS**

ETAPA 1 - PREPARACIÓN Y APRESTAMIENTO

- PLANTILLA 1. Organización del Comité formulador.
- PLANTILLA 2. Información general del usuario.
- PLANTILLA 3. Enfoque del acueducto y del programa en uso eficiente y ahorro del agua.
- PLANTILLA 4. Información cartográfica: área de influencia del usuario.
- PLANTILLA 5. Análisis de actores que apoyan la ejecución del PUEAA.
- PLANTILLA 6. Estado de la fuente de abastecimiento.
- PLANTILLA 7. Caracterización de la fuente abastecedora superficial.
- PLANTILLA 8. Caracterización de la fuente abastecedora subterránea.
- PLANTILLA 9. Caracterización de la fuente receptora.
- PLANTILLA 10. Información cartográfica de la cuenca.
- PLANTILLA 11. Sistema de abastecimiento –caracterización de caudales.
- PLANTILLA 12. Sistema de abastecimiento
- PLANTILLA 13. Inventario y análisis de infraestructura
- PLANTILLA 14. Componente social.

ETAPA 2 - PLANEACIÓN POR PROYECTOS

- PLANTILLA 15. Línea base en reducción pérdidas de agua
- PLANTILLA 15.1 Estado actual del proyecto de reducción de pérdidas
- PLANTILLA 15.2 Plan de acción del proyecto de reducción de pérdidas
- PLANTILLA 15.3 Cronograma del proyecto de reducción de pérdidas
- PLANTILLA 15.4 Indicadores del proyecto de reducción de pérdidas
- PLANTILLA 16. Línea base en uso de aguas lluvias y reúso del agua.
- PLANTILLA 16.1 Estado actual del proyecto de uso de aguas lluvias y reúso del agua
- PLANTILLA 16.2 Plan de acción del proyecto de uso de aguas lluvias y reúso del agua.

- PLANTILLA 16.3 Cronograma del proyecto de uso de aguas lluvias y reúso del agua.
- PLANTILLA 16.4 Indicadores del proyecto de uso de aguas lluvias y reúso del agua
- PLANTILLA 17. Línea base en medición.
- PLANTILLA 17.1 Estado actual del proyecto de medición
- PLANTILLA 17.2 Plan de acción del proyecto de medición
- PLANTILLA 17.3 Cronograma del proyecto de medición
- PLANTILLA 17.4 Indicadores del proyecto medición
- PLANTILLA 18. Línea base en educación ambiental.
- PLANTILLA 18.1 Estado actual del proyecto de educación ambiental
- PLANTILLA 18.2 Plan de acción del proyecto de educación ambiental
- PLANTILLA 18.3 Cronograma del proyecto de educación ambiental
- PLANTILLA 18.4 Indicadores del proyecto de educación ambiental
- PLANTILLA 19. Línea base en tecnologías de bajo consumo.
- PLANTILLA 19.1 Estado actual de tecnologías de bajo consumo.
- PLANTILLA 19.2 Plan de acción del proyecto de tecnologías de bajo consumo
- PLANTILLA 19.3 Cronograma del proyecto de tecnologías de bajo consumo.
- PLANTILLA 19.4 Indicadores del proyecto de tecnologías de bajo consumo
- PLANTILLA 20. Línea base de zonas de manejo especial.
- PLANTILLA 20.1 Estado actual de zonas de manejo especial
- PLANTILLA 20.2 Plan de acción del proyecto de zonas de manejo especial.
- PLANTILLA 20.3 Cronograma del proyecto de zonas de manejo especial
- PLANTILLA 20.4 Indicadores del proyecto de zonas de manejo especial
- PLANTILLA 21. Línea base en incentivos tarifarios, tributarios y/o sanciones.
- PLANTILLA 21.1 Estado actual incentivos tarifarios, tributarios y/o sanciones.
- PLANTILLA 21.2 Plan de acción del proyecto de incentivos tarifarios, tributarios y/o sanciones.
- PLANTILLA 21.3 Cronograma del proyecto de incentivos tarifarios, tributarios y/o sanciones.
- PLANTILLA 21.4 Indicadores del proyecto de en incentivos tarifarios, tributarios y/o sanciones.
- PLANTILLA 22. Componente económico.

GUÍA PARA ACUEDUCTOS RURALES

ETAPA 1- PREPARACIÓN Y APRESTAMIENTO

- PLANTILLA 1. Organización del comité formulador
- PLANTILLA 2. Información general del usuario
- PLANTILLA 3. Caracterización fuente abastecedora superficial
- PLANTILLA 4. Caracterización fuente abastecedora subterránea
- PLANTILLA 5. Sistema de abastecimiento
- PLANTILLA 6. Inventario y análisis de infraestructura
- PLANTILLA 7. Componente social

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

ETAPA 2- PLANEACIÓN POR PROYECTOS

- PLANTILLA 8. Línea base en reducción de pérdidas
- PLANTILLA 8.1. Plan de acción del proyecto de reducción de pérdidas
- PLANTILLA 8.2. Meta e indicador del proyecto de reducción de pérdidas
- PLANTILLA 9. Línea base en uso de aguas lluvias y reúso del agua
- PLANTILLA 9.1. Plan de acción del proyecto de uso de aguas lluvias y reúso del agua
- PLANTILLA 9.2. Meta e indicador del proyecto de uso de aguas lluvias y reúso del agua
- PLANTILLA 10. Línea base en medición
- PLANTILLA 10.1. Plan de acción del proyecto de medición
- PLANTILLA 10.2. Meta e indicador del proyecto de medición
- PLANTILLA 11. Línea base en educación ambiental
- PLANTILLA 11.1. Plan de acción del proyecto de educación ambiental
- PLANTILLA 11.2. Meta e indicador del proyecto de educación ambiental
- PLANTILLA 12. Línea base en tecnologías de bajo consumo
- PLANTILLA 12.1. Plan de acción del proyecto de tecnologías de bajo consumo
- PLANTILLA 12.2. Meta e indicador del proyecto de tecnologías de bajo consumo
- PLANTILLA 13. Línea base en zonas de manejo especial
- PLANTILLA 13.1. Plan de acción del proyecto de zonas de manejo especial
- PLANTILLA 13.2. Meta e indicador del proyecto de zonas de manejo especial
- PLANTILLA 14. Línea base en incentivos tarifarios, tributarios y/o sanciones
- PLANTILLA 14.1. Plan de acción del proyecto de incentivos tarifarios, tributarios y/o sanciones
- PLANTILLA 14.2. Metas e indicadores del proyecto de incentivos tarifarios, tributarios y sanciones
- PLANTILLA 15. Componente económico

2.2.3.1.2. JURISDICCION CORPORINOQUIA y CORPOGUAVIO

De acuerdo con lo anterior la ejecución del PUEAA se debe desarrollar en concordancia con lo establecido en la Resolución No. 1257 del 10 de Julio de 2018 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante la cual se establece *la Estructura y Contenido del Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua – PUEAA.* El contenido del informe final debe incluir lo establecido en la Resolución No. 1257 del 10 de 2018 y contar con la siguiente organización:

- **Información General**

a) Indicar si es una fuente de agua superficial o si es una fuente de agua subterránea y si es de tipo léntico o lótico.

b) Identificar la subzona hidrográfica, unidad hidrológica, provincia hidrogeológica o sistema acuífero al cual pertenece el punto de captación, de acuerdo con el tipo de fuente indicada en el numeral 1.1.
c) Elaborar fichas para cada acueducto en las cuales se registre la siguiente información:
d) Nombres, cargo y responsabilidad de las personas que participan en la formulación de este PUEAA.
e) Información general del acueducto (razón social, número de identificación tributaria-NIT, datos del representante legal, vereda, matrícula inmobiliaria, cédula catastral
f) Identificación de la fuente (Nombre de la fuente, tipo de fuente (Superficial o subterránea Caudal total otorgado indicando los usos concesionados, caudal concesionado, indicar si existen más puntos de captación)
g) Costos de prestación del Servicio: Tarifa Fija en pesos Valor fijo por m3, tarifa por estratos.
h) Caracterización de la fuente abastecedora superficial: indicar si la fuente de abastecimiento es de tipo léntico o lótico, unidad hidrológica o cuenca de la fuente abastecedora, provincia hidrogeológica de su zona de abastecimiento, caudales de la fuente abastecedora (esta información puede ser consultada en la Dirección de Recursos Naturales de la CAR – Red Hidrometereológica - Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM). Indicar si se realizan Análisis de calidad del agua y tipo de tratamiento que se le realiza al agua y descripción de este.
i) Sistema de abastecimiento: realizar una descripción de cada uno de los componentes del sistema de acueducto incluyendo materiales y dimensiones indicando el estado en que se encuentran incluyendo bocatoma, aducción, desarenador y/o pretratamiento, planta de tratamiento, conducción, almacenamiento, distribución.
j) Inventario y análisis de infraestructura: describir si existen dispositivos de macromedición y micromedición, la ubicación, cantidad y estado de estos, si existen registros de lectura y consumo, y si se factura a partir de su lectura.

- **Diagnóstico**

a) Línea base de oferta de agua
b) Recopilar la información de los riesgos sobre la oferta hídrica de la fuente abastecedora, para períodos húmedos, de estiaje y en condiciones de variabilidad climática y los relacionados con la infraestructura de captación de agua, ante amenazas naturales o antrópicas que afecten la disponibilidad hídrica.
c) Identificar fuentes alternas (agua lluvia, reúso u otras que se consideren sean viables técnica y económicamente) considerando condiciones con y sin efectos de variabilidad climática, cuando esto aplique. Para efectos de lo anterior se deberá tener en cuenta entre otras fuentes la información oficial disponible.
d) Línea base de demanda de agua
e) Especificar el número de suscriptores para el caso de acueductos o usuarios del sistema para distritos de adecuación de tierras.
f) Consumo de agua por usuario, suscriptor o unidad de producto.

g) Proyectar la demanda anual de agua para el período correspondiente a la solicitud de concesión.
h) Describir el sistema y método de medición del caudal utilizado en la actividad y unidades de medición correspondientes.
i) Calcular el balance de agua del sistema considerando los componentes a los que haya lugar en su actividad, como: succión/derivación, bombeo, conducción, almacenamiento, tratamiento, transporte/distribución y demás que hagan parte del sistema en los casos que aplique, donde se incluya(n) el(los) dato(s) de la(s) entrada(s), del almacenamiento, de la(s) salida(s) y la(s) pérdida(s), especificando la unidad de medida para cada caso. Incluir el tiempo de operación (h/día) del sistema. En el caso que aplique, incluir las variables como precipitación, evaporación, evapotranspiración, escorrentía e infiltración.
j) Definir el porcentaje de pérdidas respecto al caudal captado y descripción de la metodología mediante la cual se calcularon inicialmente las pérdidas de agua.
k) Identificar las acciones para el ahorro en el uso del agua, adelantadas para la actividad, cuando aplique.

Objetivo

Se debe definir para el PUEAA un objetivo general a partir del diagnóstico elaborado y las particularidades de cada proyecto, obra o actividad.

Plan de Acción y Programas

a) Elaborar para cada acueducto veredal los programas de reducción de pérdidas, uso de aguas lluvias y reusó de agua, medición, educación ambiental, tecnologías de bajo consumo, protección de zonas de manejo especial, incentivos tarifarios, tributarios y/o sanciones y de usuarios en la cuenca, definiendo el estado actual y su respectivo plan de acción, actividades a desarrollar, metas e indicadores.

b) El plan de acción debe estructurarse a partir del diagnóstico e incluir la definición y descripción de los proyectos para implementar el uso eficiente y ahorro de agua. Dentro de las líneas temáticas a ser consideradas para la definición de los proyectos se encuentran entre otras:

- Fuentes alternas de abastecimiento cuando aplique
- Aprovechamiento de aguas lluvias
- Instalación, mantenimiento, calibración y renovación de medidores de consumo
- Protección de zonas de manejo especial
- Identificación y medición de pérdidas de agua respecto al caudal captado y acciones para la reducción de estas
- Recirculación y reúso

- Reconversión a tecnologías de bajo consumo, sin perjuicio del cumplimiento de los requisitos ambientales a que haya lugar

Cada proyecto debe incluir de manera específica los actores involucrados y las responsabilidades correspondientes.

c) Inclusión de metas e indicadores de Uso Eficiente y ahorro de agua - UEAA

Para el seguimiento y evaluación de los proyectos definidos en el PUEAA, se deben establecer metas específicas, cuantificables y alcanzables de corto, mediano y largo plazo, teniendo en cuenta la vigencia del PUEAA. El cumplimiento de las metas se realizará con base en indicadores, los cuales deberán contar con una ficha técnica metodológica, la cual como mínimo debe contener: nombre del indicador, objeto, antecedente, medio de verificación, fórmula de cálculo y tiempo de cumplimiento.

d) Inclusión del cronograma y presupuesto para la ejecución y seguimiento del PUEAA.: Elaborar el presupuesto de ejecución para la implementación del PUEAA de cada acueducto veredal, especificando los costos de cada actividad.

En aquellos contratos de interconexión de redes o de suministro de agua potable, establecidos con base en la Resolución 759 de 2016 de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, o la que haga sus veces, el prestador proveedor deberá incorporar acciones en el PUEAA, para el prestador beneficiario.

NOTA: En la elaboración del PUEAA las personas prestadoras del servicio público de acueducto deberán tener en cuenta el Plan de Reducción de Pérdidas establecido en la Resolución 688 de 2014 o la que la modifique o sustituya de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.

LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y PERMISOS

EL CONSULTOR deberá tramitar la certificación de uso del suelo del punto de captación del acueducto el cual será expida por la secretaria de planeación de cada municipio, con el fin de cumplir con los requisitos para la radicación para la obtención de la autorización sanitaria, además de esto, deberá Contratar un laboratorio que se encuentre debidamente acreditado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM para realización de los análisis de los parámetros solicitados por la secretaria de salud departamental.

Adicionalmente, EL CONSULTOR deberá hacer la solicitud de ser tercer interviniente tanto en el trámite de concesión de aguas como en la radiación del respectivo programa de uso eficiente y ahorro del agua – PUEAA ante la autoridad ambiental, con el fin de que sea notificado y acompañe al prestador hasta la aprobación de PUEAA y realizar la gestión pertinente para la obtención de la Concesión de aguas superficiales.

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

2.3. PLAZO:

El plazo de la presente consultoría comprende tanto el tiempo que EL CONSULTOR tarde en presentar la documentación completa ante a la autoridad ambiental correspondiente como el necesario para el seguimiento y obtención de la correspondiente aprobación de los PUEAA y de las respectivas Concesiones de Aguas con un tiempo total de consultoría de catorce (14) meses, como se discrimina a continuación:

- Plazo de ejecución de la consultoría: OCHO (08) meses calendario, de acuerdo con el cronograma establecido en el presente proceso.

- Plazo de seguimiento a aprobación del trámite de los PUEAA y las Concesiones de Agua: SEIS (6) meses calendario, en donde EL CONSULTOR después de radicar la solicitud de concesión de aguas ante la autoridad ambiental, deberá realizar el acompañamiento e impulsar hasta la obtención del acto administrativo con la aprobación de este, atendiendo los requerimientos solicitados por la misma en coordinación con el Municipio y el operador del servicio público del acueducto, para lo cual debe constituirse como tercer interviniente en el trámite con la autoridad ambiental.

En todo caso, en consideración a que el otorgamiento de la Concesión de aguas superficiales constituye un hecho ajeno a la voluntad de la Entidad y del Contratista, si no se pudiere obtener la aprobación durante el plazo previsto, EL CONSULTOR continuará con la obligación de gestionar y tramitar la obtención del acto administrativo de aprobación por la autoridad ambiental correspondiente, realizando los ajustes a que haya lugar. Con el fin de dar cumplimiento a esta obligación, a partir de la fecha de comunicación por parte de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, de las observaciones realizadas por parte de la autoridad ambiental, EL CONSULTOR tendrá diez (10) días hábiles para atender las mismas y realizar la totalidad de los ajustes a que haya lugar. Si para la fecha de la liquidación del contrato no se ha obtenido el concepto de aprobación, EL CONSULTOR continuará con esta obligación, para lo cual dicho compromiso quedará amparado por las Garantías de Cumplimiento y Calidad del Servicio y así se señalará en el acta de liquidación.

2.4. VALOR DEL PRESUPUESTO:

El presupuesto total oficial estimado para el presente concurso de méritos que se realizará por el sistema de concurso abierto, asciende a la suma de **TRESCIENTOS CINCUENTA MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL SETENTA Y OCHO PESOS CON CUATRO CENTAVOS M/CTE ($ 350.486.078,04)**, incluidos todos los impuestos, tasas y contribuciones nacionales y departamentales, a que hubiere lugar y demás descuentos de carácter departamental vigentes al momento de la apertura del presente proceso y/o pago de las cuentas y costos directos o indirectos que la ejecución del contrato conlleve.

Los valores tope definidos por la entidad para cada uno de los productos necesarios para la presentación de la propuesta son los siguientes:

PRODUCTOS	VALOR PARCIAL (Incluido IVA)
PRIMER PRODUCTO – *(Diagnóstico)*	$ 68.778.656,51
CARACTERIZACIONES – *(Gastos* Reembolsables)	$ 75.371.452,00
SEGUNDO PRODUCTO – (Planeación de proyectos PUEAA primera etapa y radicación de resultados)	$ 68.778.656,51
TERCER PRODUCTO – (Planeación segunda etapa proyectos PUEAA y radicación de diseños)	$ 68.778.656,51
CUARTO PRODUCTO – (Consolidación y radicación)	$ 41.267.193,91
APROBACION DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL Y LIQUIDACIÓN	$ 27.511.462,00
VALOR TOTAL	**$ 350.486.078,04**

2.5. FORMA DE PAGO:

El valor de la consultoría será ejecutado con sujeción a los pagos que haya de realizar EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A ESP S.A ESP al consultor ejecutor del proyecto, pagos que se deberán efectuar de la siguiente manera:

a. Un **Primer pago** por un valor correspondiente al **VEINTICINCO PORCIENTO (25%) del valor total del contrato menos el valor de los gastos reembolsables**, previa presentación y aprobación por parte de la interventoría que designe la Empresa, del **PRIMER PRODUCTO.**

b. Un **Pago** correspondiente a las **CARACTERIZACIONES** para el trámite de autorizaciones sanitarias, los cuales se pagarán **hasta por el valor de los GASTOS REEMBOLSABLES** definidos en la propuesta económica, de acuerdo con los términos de la Autoridad sanitaria departamental, previa presentación y aprobación, por parte de la interventoría que designe la Empresa. Las CARACTERIZACIONES deben contener la caracterización puntual por parte del laboratorio acreditado por el IDEAM de cada punto de captación de acuerdo con los términos de la Autoridad Ambiental.

c. Un **Segundo pago** por un valor correspondiente al **VEINTICINCO PORCIENTO (25%) del valor del contrato menos el valor de los gastos reembolsables**,

previa presentación y aprobación por parte de la interventoría que designe la Empresa del **SEGUNDO PRODUCTO** de la gestión de las concesiones de agua.

d. Un **Tercer pago** por un valor correspondiente al **VEINTICINCO PORCIENTO (25%) del valor del contrato menos el valor de los gastos reembolsables**, previa presentación y aprobación por parte de la interventoría que designe la Empresa del **TERCER PRODUCTO** de la gestión de las concesiones de agua.

e. Un **Cuarto pago** por un valor correspondiente al **QUINCE POR CIENTO (15%) del valor del contrato menos el valor de los gastos reembolsables**, previa presentación y aprobación por parte la interventoría que designe La Empresa del **CUARTO PRODUCTO**.

f. Un número de **ONCE (11) pagos parciales**, correspondientes cada uno a una onceava $\left(\frac{1}{11}\right)$ parte del **DIEZ POR CIENTO (10%) del valor del contrato menos el valor de los gastos reembolsables**; cada pago parcial previa presentación y aprobación por parte la interventoría que designe **LA EMPRESA** de un documento que contenga: Gestión del trámite ambiental hasta la obtención de la concesión de aguas y aprobación proveniente de la Autoridad Ambiental de cada Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA.

NOTA 1: Para efectos del último PUEAA que sea aprobado, su pago solo procederá una vez se suscriba el acta de liquidación del contrato.

NOTA 2: El precio incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por lo tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestaciones, desplazamientos, análisis de laboratorio, transporte, alojamiento y alimentación de la totalidad del equipo de trabajo; desplazamiento, transporte y almacenamiento de materiales, herramientas y toda clase de equipos necesarios, honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; en general, todos los costos en los que deba incurrir el CONSULTOR para la cumplida ejecución del contrato.

NOTA 3: La EMPRESA, no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste al CONSULTOR en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la propuesta y que no hayan sido reconocidos ovalados en el contrato que se suscriba.

Nota 4: Sí por razones no imputables al consultor y/o al interventor, cualquiera de los productos no es ejecutable, el valor pactado como remuneración por dicho producto, será descontado del

pago correspondiente.

2.5.1. PRODUCTOS A ENTREGAR POR EL CONTRATISTA:

- ***PRIMER PRODUCTO: (Diagnóstico)***

Comprende el inicio de la gestión de las concesiones de agua, y se compone de:

1) Recolección de información de los acueductos beneficiados,
2) Diligenciamiento y radicación de solicitud de elaboración de mapas de riesgos ante secretaria de salud y respectiva aprobación por parte de la interventoría,
3) Censo de usuarios,
4) Informe de diagnóstico y análisis para cada uno de los acueductos de acuerdo a las indicaciones dadas por la autoridad ambiental en su jurisdicción,
5) Para cada uno de los PUEAA, y siempre que éste sea desarrollado para acueductos ubicados en zona urbana de los municipios de la *jurisdicción CAR* diligenciamiento correspondiente a la primera parte de la *Etapa 1* denominada *Preparación y Aprestamiento* de la "*Guía del Programa de Uso eficiente y Ahorro del Agua – CAR para acueductos urbanos"* que abarca desde la *Plantilla 1* hasta *la Plantilla 14* y los anexos correspondientes. Cuando se trate de acueductos rurales, que se encuentren ubicados en *jurisdicción CAR*, deberá presentar dicha información de acuerdo con la primera parte de la *Etapa 1* denominada "*Preparación y Aprestamiento* de la *Guía del Programa de Uso eficiente y Ahorro del Agua – CAR para acueductos rurales"* que abarca desde la *Plantilla 1* hasta *la Plantilla 7 y* los anexos correspondientes. Ahora bien, para los acueductos que se encuentran en *jurisdicción Corporinoquia o Corpoguavio*, EL CONSULTOR deberá presentar un Informe que contenga la información indicada en los ítems *"Información General"* y *"Diagnóstico"* del CONTENIDO DEL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA – PUEAA indicados en el numeral 2.2.3.1.2 del presente documento y en la Resolución 1257 de 2018.

- ***SEGUNDO PRODUCTO: (Planeación de proyectos PUEAA primera etapa y radicación de resultados).***

El segundo producto debe contener:

1) Radicación de resultados de laboratorio de los acueductos beneficiados ante la secretaría de salud departamental,
2) Para cada uno de los PUEAA, y siempre que éste sea desarrollado para acueductos ubicados en zona urbana de los municipios de la *jurisdicción CAR*, la presentación de la primera parte de la *Etapa 2* denominada *Planeación por Proyectos*, en el cual debe estar incluida la formulación los proyectos de Reducción de pérdidas, Uso de aguas lluvias y reúso del agua, Medición y Educación Ambiental establecidos en la Ley 373 de 1997. Para cada uno de estos proyectos deben estar diligenciadas desde la *Plantilla 15* hasta *la Plantilla 18.4* y los anexos

correspondientes establecidos en la *"Guía del Programa de Uso eficiente y Ahorro del Agua – CAR para acueductos urbanos".* Cuando se trate de acueductos rurales, que se encuentren ubicados en *jurisdicción CAR*, presentar la primera parte de la *Etapa 2* denominada "*Planeación por Proyectos"*, en el cual debe estar incluida la formulación los proyectos de Reducción de pérdidas, Uso de aguas lluvias y reúso del agua, Medición y Educación Ambiental establecidos en la Ley 373 de 1997. Para cada uno de estos proyectos deben estar diligenciadas desde la *Plantilla 8* hasta *la Plantilla 11.2* y los anexos correspondientes establecidos en la "*Guía del Programa de Uso eficiente y Ahorro del Agua – CAR para acueductos rurales".* Ahora bien, para los acueductos que se encuentran en *jurisdicción Corporinoquia o Corpoguavio*, EL CONSULTOR deberá presentar los documentos de formulación de los proyectos de Reducción de pérdidas, uso de aguas lluvias y reúso del agua, Medición y Educación Ambiental establecidos en la Ley 373 de 1997 y conforme a los contenidos establecidos en el numeral 2.2.3.1.2 del presente documento y en la Resolución 1257 de 2018.

- ***TERCER PRODUCTO:* (Planeación segunda etapa de proyectos y radicación de diseños).**

El tercer producto debe contener:

1) Para cada uno de los PUEAA, y siempre que el proyecto sea desarrollado para acueductos ubicados en zona urbana de los municipios de la jurisdicción CAR, la presentación de la segunda parte de la Etapa 2 denominada Planeación por Proyectos, en el cual debe estar incluida la formulación los proyectos de Tecnologías de bajo consumo, Zonas de manejo especial e Incentivos tarifarios, tributarios y/o sanciones. Para cada uno de estos proyectos deben estar diligenciadas desde la Plantilla 19 hasta la Plantilla 21.4, la Plantilla 22 correspondiente al componente económico y los anexos correspondientes establecidos en la "Guía del Programa de Uso eficiente y Ahorro del Agua – CAR para acueductos urbanos". Cuando se trate de acueductos rurales, que se encuentren ubicados en jurisdicción CAR, presentar la segunda parte de la Etapa 2 denominada Planeación por Proyectos, en el cual debe estar incluida la formulación los proyectos de Tecnologías de bajo consumo, Zonas de manejo especial e Incentivos tarifarios, tributarios y/o sanciones. Para cada uno de estos proyectos deben estar diligenciadas desde la Plantilla 12 hasta la Plantilla 14, la Plantilla 15 correspondiente al componente económico y los anexos correspondientes establecidos en la "Guía del Programa de Uso eficiente y Ahorro del Agua – CAR para acueductos rurales". Ahora bien, para los acueductos que se encuentran en jurisdicción Corporinoquia o Corpoguavio, EL CONSULTOR deberá presentar los documentos de la formulación de los proyectos de Tecnologías de bajo consumo, Zonas de manejo especial, Incentivos tarifarios, tributarios y/o sanciones establecidas en la Ley 373 de 1997 y conforme a los contenidos establecidos en el numeral 2.2.3.1.2 del presente documento y en la Resolución 1257 de 2018,
2) Radicación de los diseños de cada acueducto, de acuerdo con la validación de los resultados de los análisis por parte de Secretaria de Salud Departamental.

- ***CUARTO PRODUCTO:* (Consolidación y radicación).**

Comprende la consolidación de la documentación y su radicación, y se compone de:

1) La radicación del PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA – PUEAA del acueducto beneficiado, Con su respectiva aprobación por parte de la Autoridad Ambiental Competente.
2) Consolidación de los documentos solicitados por la autoridad ambiental para la radicación de la concesión de aguas,
3) Radicación de solicitud de aguas ante la autoridad ambiental competente según su jurisdicción

Nota 1: La cartografía y georreferenciación que se incluya dentro de los productos y el documento final del PUEAA debe cumplir con lo dispuesto en las Resoluciones 471 del 14 de mayo de 2020 y 529 del 05 de junio de 2020 o norma que lo sustituya o modifique.

- ***APROBACION DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL***

El consultor deberá dar acompañamiento técnico al operador del servicio público de acueducto ante la autoridad ambiental hasta la aprobación del PUEAA, atendiendo los requerimientos, ajustes técnicos y seguimiento al trámite.

Para tal efecto, una vez radicados los PUEAA ante la Autoridad Ambiental, el CONSULTOR deberá hacer la solicitud de ser tercer interviniente tanto en el trámite de concesión de aguas como en la radiación del respectivo programa de uso eficiente y ahorro del agua – PUEAA ante la autoridad ambiental, con el fin de que sea notificado y acompañe al prestador hasta la aprobación de PUEAA y realizar la gestión pertinente para la obtención de la Concesión de aguas superficiales.

2.6. LUGAR DE EJECUCION:

La aplicación del presente estudio incluye a los municipios de Bituima, Tausa, Tena, Gachetá, San Cayetano, Albán, Quetame, Jerusalén, Nariño y Guataquí, en el departamento de Cundinamarca, en los cuales se adelantarán las actividades objeto del proceso de selección.

2.7. INTERVENTORÍA

La interventoría y/o supervisión estará a cargo de la Dirección de Asuntos Ambientales o de la persona natural o jurídica que la Entidad contrate, para que ejerza las labores de control y seguimiento, en cualquier caso, deberá dar cumplimiento a las obligaciones señaladas en el Manual de Supervisión e Interventoría de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Atendiendo el objeto del proceso del proceso de selección, el cual se refiere a servicios de consultoría, en los términos establecidos en el numeral 2 del Artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y de conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, es procedente adelantar un proceso de selección de Concurso de Méritos Abierto.

En todo este proceso de selección y el contrato que de él se derive, se sujetarán a las siguientes disposiciones:

- La Constitución Política, las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y demás decretos reglamentarios y normas aplicables que regulen la materia.
- En lo no regulado particularmente en el estatuto de contratación, se aplicarán las normas civiles y comerciales pertinentes, las reglas establecidas en este Pliego de Condiciones, las resoluciones y documentos que se expidan con ocasión del proceso.
- Las demás disposiciones que por el objeto y la naturaleza del contrato le sean aplicables.

4. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Teniendo en cuenta la característica técnica del proceso de selección, y que el resultado del proceso de selección será un contrato de Consultoría, la Entidad adelantará un Concurso de Méritos abierto, según lo indicado en los artículos 2.2.1.2.1.3.1 y del Decreto 1082 de 2015.

Para valorar las actividades del contrato de consultoría y las obligaciones que debe cumplir el consultor, se determinan los valores en lo relacionado con las actividades requeridas para la consultoría del proyecto, sus especificaciones, requerimientos de personal, dedicaciones, servicios y plazos. Adicionalmente, la Entidad verifica que los insumos técnicos de los estudios y diseños respondan a los condicionamientos técnicos exigidos y que permitan suplir las necesidades que dieron origen al proyecto, es así como la entidad, a través de la Dirección de Gestión Ambiental, estimó el costo de los servicios de Consultoría y definió los valores que hacen parte del presupuesto de acuerdo con la necesidad especifica del proyecto, estos precios están determinados con base en los cálculos y porcentajes establecidos por la legislación laboral colombiana en cuanto al factor prestacional, incluyéndole al mismo las diferentes etapas del desarrollo del proyecto, como también las tarifas y vigencias de las pólizas e impuestos vigentes a las tasas y porcentajes actuales. Considerando lo anterior, se reitera que el valor estimado por la entidad, corresponde a una tasación de los posibles costos para el desarrollo del objeto a contratar, de forma tal que las cifras deben considerarse de carácter informativo.

Para calcular los gastos de administración se hizo el estimativo de los gastos que demandaría el funcionamiento de una persona natural o jurídica, para ejecutar el contrato de consultoría resultante de este proceso, teniendo en cuenta que un consultor a su vez pueda estar ejecutando en forma simultánea varios contratos.

Dentro de la carga impositiva se consideraron los siguientes impuestos de carácter nacional y departamental:

✓ Retención en la fuente	2%
✓ Retención de ICA	9.66 x 1000
✓ Retención de IVA	15%
✓ Estampilla ProDesarrollo Departamento	2%
✓ Estampilla ProElectrificación Departamento	$ 7.300
✓ Estampilla ProHospitales Departamento	2%
✓ Estampilla ProCultura Departamento	1%
✓ Estampilla ProUniversidad Departamento	1.5%.
✓ Estampilla ProAdulto mayor	2%.
✓ Estampilla ProDeporte	2.5%

El presupuesto total oficial estimado para el presente concurso de méritos que se realizará por el sistema de concurso abierto, asciende a la suma de **TRESCIENTOS CINCUENTA MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL SETENTA Y OCHO PESOS CON CUATRO CENTAVOS M/CTE ($ 350.486.078,04)** incluidos todos los impuestos, tasas y contribuciones Nacionales y Departamentales, a que hubiere lugar y demás descuentos de carácter departamental vigentes al momento de la apertura del presente proceso y/o pago de las cuentas y costos directos o indirectos que la ejecución del contrato conlleve.

De conformidad con el numeral 4 del Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, el presupuesto oficial del proceso de selección se compone de los siguientes rubros:

MUNICIPIO	FUENTE	CDR	Afectación CDR	CONCEPTO DEL GASTO	DESCRIPCION DEL PROYECTO	VALOR
Bituima	PA FIA – SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	CDR 13810 28/11/2022	No. 4925 09/12/2022	COMPONENTE AMBIENTAL	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto el Volcán aposentos del municipio de Bituima	$ 30.818.932
Tausa	PA FIA – SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	CDR 13784 Del 25/11/2022	No. 4907 del 09/12/2022	COMPONENTE AMBIENTAL	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto urbano del Municipio de Tausa	$ 30.818.932

MUNICIPIO	FUENTE	CDR	Afectación CDR	CONCEPTO DEL GASTO	DESCRIPCION DEL PROYECTO	VALOR
Tena	PA FIA – SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	CDR 13777 25/11/2022	No. 4900 09/12/2022	COMPONENTE AMBIENTAL	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto San Isidro del municipio de Tena	$ 30.818.932
Tena	PA FIA – SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	CDR 13782 25/11/2022	No. 4906 09/12/2022	COMPONENTE AMBIENTAL	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto La Honda del municipio de Tena	$ 30.818.932
Guachetá	PA FIA – SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	CDR 13806 28/11/2022	No. 4921 09/12/2022	COMPONENTE AMBIENTAL	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto vereda Monroy del municipio de Guachetá	$ 36.616.736
San Cayetano	PA FIA – SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	CDR 13766 25/11/2022	No. 4889 09/12/2022	COMPONENTE AMBIENTAL	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto urbano del municipio de San Cayetano	$ 18.000.000
	PA FIA - OTROS RECURSOS	CDR 13767 25/11/2022	No. 4890 09/12/2022	COMPONENTE AMBIENTAL		$ 12.818.932
Albán	PA FIA – SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	CDR 13779 25/11/2022	No. 4902 09/12/2022	COMPONENTE AMBIENTAL	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto urbano del municipio de Albán	$ 36.616.736
Quetame	PA FIA – SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	CDR 13802 28/11/2022	No. 4917 09/12/2022	COMPONENTE AMBIENTAL	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto interveredal Guamal Alto, Guamal Bajo, Guacapaté, Mesetas, Hoya Vargas, Hoya Baja y Hoya Alta del municipio de Quetame	$ 30.818.932

MUNICIPIO	FUENTE	CDR	Afectación CDR	CONCEPTO DEL GASTO	DESCRIPCION DEL PROYECTO	VALOR
Sibaté	PA FIA – SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	CDR 13788 25/11/2022	No. 4912 09/12/2022	COMPONENTE AMBIENTAL	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto barrios Neruda, García y vereda Chucua del municipio de Sibaté	$ 30.818.932
Jerusalén - Nariño - Guataquí	PA FIA – SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	CDR 13808 28/11/2022	No. 4923 09/12/2022	COMPONENTE AMBIENTAL	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto regional Guataquí - Nariño - Jerusalén - JENAGUAS	$ 30.818.932
Jerusalén	PA FIA – SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	CDR 13804 28/11/2022	No. 4919 09/12/2022	COMPONENTE AMBIENTAL	Realización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA y la Autorización Sanitaria para la gestión de la Concesión de Aguas para el acueducto de las veredas Alto del Trigo, Alto de Roble, La Victoria, San José y El Bebedero incluye PTAP municipio de Jerusalén	$ 30.818.932

5. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

De conformidad con lo previsto en el numeral 4° del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 y el numeral 1° del artículo 2.2.1.2.1.3.2 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad valorará la experiencia del interesado y formación y experiencia del equipo de trabajo, de acuerdo con los criterios señalados en el citado decreto y en el pliego de condiciones, con independencia del precio, que no será factor de calificación o evaluación.

Conforme a lo anterior y con el propósito de establecer los criterios de selección del futuro consultor, que permitan la escogencia de una persona idónea para la ejecución de las actividades de consultoría, se valorarán factores técnicos del proponente, tales como experiencia general, específica y capacidad operativa, con independencia del precio, que no será factor de calificación o evaluación.

Así mismo y de conformidad a lo dispuesto en el Art. 5 de la Ley 1150 de 2007, la evaluación se realizará en dos etapas:

5.1. CRITERIOS HABILITANTES

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

5.1.1. REQUISITOS JURÍDICOS HABILITANTES

La Entidad establece los requisitos jurídicos que, acorde con la naturaleza y características del futuro contrato, se exigirán como requisito de verificación (Cumple / No Cumple), como aquellos necesarios para determinar que el proponente o el miembro del consorcio o unión temporal no se encuentre incurso en causal de inhabilidad, incompatibilidad, prohibición o conflicto de interés y, adicionalmente, que cuente con la capacidad e idoneidad jurídica necesaria para celebrar y ejecutar el contrato:

- Carta de presentación de la propuesta.
- Aval de Ingeniero Ambiental o Civil o Sanitario.
- Documento Compromiso de Transparencia.
- Certificado de constitución, existencia y representación legal (En caso de ser necesario).
- Documento de constitución del consorcio o unión temporal (En caso de ser necesario).
- Autorización para comprometer a la sociedad (Cuando el representante legal de la sociedad se halle limitado en sus facultades para contratar).
- Certificación de cumplimiento en el pago de aportes a Seguridad Social Integral y aportes parafiscales.
- Garantía de Seriedad de la Propuesta.
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación.
- Certificado de Antecedentes Fiscales de la Contraloría General de la República.
- Verificación de Antecedentes Judiciales.
- Los proponentes deberán allegar Certificado del Registro Único de Proponentes –RUP, expedido dentro del mes anterior a la fecha señalada para el cierre del término para presentar propuestas.

  NOTA: Teniendo en cuenta lo dispuesto en la Circular 013 de 2014 de Colombia Compra Eficiente, "*En los Procesos de Contratación los oferentes deben acreditar que están inscritos en el RUP, incluso cuando presentan su oferta antes de que la inscripción esté en firme.* ***Sin embargo, mientras la inscripción no esté en firme, la Entidad Estatal no puede considerar que el oferente está habilitado y evaluar su oferta."*** (Negrilla y subrayado fuera de texto)

  Se considera que el proponente persona natural o jurídica o cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, según corresponda, deberán presentar el certificado de inscripción en el Registro Único de Proponentes – RUP.

Las características específicas de los requisitos jurídicos habilitantes, la verificación y posibilidades de aclaración, se desarrollarán con precisión en los pliegos de condiciones.

5.1.2. REQUISITOS FINANCIEROS HABILITANTES

En atención a la naturaleza jurídica del contrato a suscribir, que se prolonga en el tiempo y

requiere pagos sucesivos, así como el plazo proyectado de ejecución, entre otros factores, determinan la necesidad de realizar la verificación de la capacidad financiera de los proponentes.

El proponente deberá anexar a su propuesta el Registro Único de Proponentes y mediante éste se verificará la capacidad financiera del proponente bien sean oferentes nacionales o personas naturales extranjeras con domicilio en el país o las personas jurídicas extranjeras que tengan establecida sucursal en Colombia.

Los indicadores financieros evaluados serán los siguientes y se calcularán con base en la información financiera, teniendo en cuenta el mejor año fiscal de los últimos tres (3) años (2018, 2019 o 2020) que se refleje en el registro de cada proponente en el RUP de acuerdo con lo establecido en el Decreto 579 de 2021.

5.1.2.1. Índices Financieros

La capacidad financiera se verificará teniendo en cuenta la información relacionada en el Certificado de Inscripción del Proponente en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio, por lo que los oferentes podrán acreditar el cumplimiento de estos requisitos habilitantes con los mejores indicadores de los últimos tres (3) años.

La capacidad financiera del proponente se calculará a partir de la evaluación de los siguientes factores:

No.	INDICADOR	FÓRMULA	ÍNDICE EXIGIDO
1	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	PT/AT	MENOR O IGUAL 0.65
2	INDICE DE LIQUIDEZ	AC/PC	MAYOR O IGUAL A 1.5
3	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	UO/GI	MAYOR O IGUAL A 3
4	CAPITAL DE TRABAJO	AC-PC	MAYOR AL 50% DEL PRESUPUESTO OFICIAL

AC= Activo corriente.
PC= Pasivo corriente.
PT= Pasivo total.
AT= Activo total.
UO= Utilidad operacional.
GI= Gastos de Interés
P= Patrimonio.

- **Índice de Endeudamiento (IE):** El endeudamiento se relaciona con las características propias de cada consultor previendo su solidez financiera durante la contratación y posterior al pago o finalización del contrato. El proponente deberá contar con un Índice de

192

Endeudamiento igual o inferior a sesenta y cinco por ciento (65%), lo anterior permite durante el desarrollo del contrato contar con el 35% de respaldo para establecimiento de pasivos (créditos, deudas, etc.).

- **Índice de Liquidez (IL):** El proponente deberá tener un Índice de Liquidez superior a uno punto cinco (1.5). Esto con el fin de que cuente con recursos al momento de firmar el acta de inicio y así proceder a dar inicio a las obras sin la dependencia de un anticipo. Esto nos significa que el flujo de recursos ésta disponible para iniciar, continuar y aún terminar la obra o el servicio.

- **Razón de Cobertura de Intereses (RCI):** Miden la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones o determinados cargos que pueden comprometer la salud financiera de la empresa. Determina la capacidad que tiene la empresa para cubrir el costo financiero de sus pasivos (intereses) y el abono del capital de sus deudas. El pago periódico de intereses es una carga para la empresa, que puede comprometer la robustez financiera de la misma.

  Se verificará la Razón de cobertura de intereses:

  Razón de cobertura de intereses ≥ 3 la propuesta será declarada hábil
  Razón de cobertura de intereses < 3 la propuesta será rechazada.

- **Capital de Trabajo (CT**): Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo a corto plazo. Se calcula de la siguiente forma: Activos Corrientes - Pasivos Corrientes. El proponente deberá contar con un Capital de Trabajo superior al 50% del valor del Presupuesto Oficial, con lo cual se busca que el proponente cuente con la solvencia económica suficiente para atender las necesidades financieras de la ejecución del proyecto.

El pliego de condiciones establecerá la forma en que se determinen los indicies financieros en el caso de consorcio o uniones temporales.

La capacidad financiera se verificará teniendo en cuenta la información relacionada en el Certificado de Inscripción del Proponente en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio, la cual deberá estar vigente y en firme.

5.1.2.2. Capacidad Organizacional (CO)

A. RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (ROE): Con este indicador lo que se busca es medir el rendimiento generado sobre la inversión realizada por los socios en una empresa, sin tomar en cuenta los gastos financieros, de impuestos ni participación de trabajadores. Entre mayor sea este indicador mayor es la rentabilidad sobre los recursos propios, lo que traduce una mayor eficacia en la gestión de la empresa, por

lo que se considera que el valor adecuado para la Rentabilidad del Patrimonio es de cero punto cero uno (0.01).

Se calcula con la siguiente fórmula: UTILIDAD OPERACIONAL / PATRIMONIO
Se considerará HÁBIL al proponente que acredite una RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO igual o superior a cero punto cero uno (0.01).

B. RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROA): Con este indicador lo que se busca es medir la eficiencia o ineficiencia en la inversión de los recursos, por lo que se considera que el valor adecuado para la Rentabilidad del Activo será de cero punto cero uno (0.01)

Se calcula con la siguiente fórmula: UTILIDAD OPERACIONAL / ACTIVO TOTAL
Se considerará HÁBIL al proponente que acredite una RENTABILIDAD DEL ACTIVO igual o superior a cero punto cero uno (0.01).

El pliego de condiciones establecerá la forma en que se determine la capacidad organizacional en el caso de consorcio o uniones temporales.

La capacidad organizacional se verificará teniendo en cuenta la información relacionada en el Certificado de Inscripción del Proponente en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio, la cual deberá estar vigente y en firme.

5.1.3. REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES

La Entidad, teniendo en cuenta el monto de los recursos a invertir, el tamaño de las obras a construir y el impacto social que estas representan, considera que el ejecutor del proyecto debe acreditar:

5.1.3.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA HABILITANTE DEL PROPONENTE

Con el propósito de verificar la experiencia especifica del futuro contratista, en condiciones relacionadas con el objeto del presente proceso de selección, y teniendo en cuenta las actividades que se desarrollarán durante la ejecución del contrato, su tipo, alcance y complejidad, y en aras de propender por la selección de un contratista idóneo que ejecute el contrato con las mejores calidades, garantizando experticia, suficiencia técnica, administrativa y operacional, la Entidad ha determinado exigir la acreditación de la experiencia específica habilitante en la **ELABORACIÓN DE CUATRO (4) PROYECTOS DE PERMISOS AMBIENTALES** que contemplen la formulación de cualquiera de los siguientes mínimos ambientales:

→ Concesión de Aguas Superficiales,
→ Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua PUEAA
→ Autorización Sanitaria

→ Permiso de Vertimientos (PV)
→ Permiso de Ocupación de Cauce,
→ Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos,

La experiencia deberá acreditarse con la ejecución de conformidad con el siguiente cuadro:

Número de contratos con los cuales el proponente cumple la experiencia acreditada	Numero de Contrato Acreditados Aplicación de Criterios Diferenciales*[1]
De 1 hasta 3	De 1 hasta 4

NOTA: Para el presente proceso, debe entenderse como PROYECTO la elaboración y aprobación de un único permiso ambiental. Por lo que con la ejecución de un CONTRATO, se pueden acreditar uno o más proyectos de permisos ambientales. Lo anterior aplica tanto para la experiencia habilitante como para la experiencia adicional puntuable.

Además, el proponente deberá acreditar:

1. **Mínimo uno (1) de los PROYECTOS** aportados deberá acreditar experiencia en la elaboración de programas de uso eficiente y ahorro del agua – PUEAA

2. Cada contrato aportado, debe venir acompañado de la respectiva acta de terminación y recibo a satisfacción, así como del acto administrativo de aprobación (los) correspondiente(s) PERMISO(S) AMBIENTAL(ES) a acreditar, suscrito(s) por la Autoridad Ambiental Competente.

3. Los contratos aportados para acreditar la experiencia, deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes, y clasificados en por lo menos cinco (5) de los siguientes códigos:

[1] * ***Criterio diferencial para emprendimiento y empresas de mujeres, y Mipymes en el sistema de compras públicas.*** *De conformidad con lo regulado en los articulos 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.3.18 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021 "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único reglamentario del sector de Planeación Nacional con el fin de reglamentar los artículos 30, 31, 3, 34 y 3 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones", para el presente proceso se tendrá en cuenta como criterio diferencial para para emprendimiento y empresas de mujeres y Mipymes, el previsto en el numeral 2 de los precitados artículos "Número de contratos para la acreditación de experiencia". Se entenderán como emprendimiento y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las condiciones establecidas en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021.*

Código UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
77101500	Servicios Medioambientales	Gestión medioambiental	Evaluación de impacto ambiental
77101600	Servicios Medioambientales	Gestión medioambiental	Planeación ambiental
77101700	Servicios Medioambientales	Gestión medioambiental	Servicios de asesoría ambiental
77101800	Servicios Medioambientales	Gestión medioambiental	Auditoría ambiental
77101900	Servicios Medioambientales	Gestión medioambiental	Servicios de investigación de contaminación
77111500	Servicios Medioambientales	Protección medioambiental	Servicios de seguridad ambiental.
80101500	Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	Servicios de asesoría de gestión	Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa
80101600	Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	Servicios de asesoría de gestión	Gerencia de proyectos
81101500	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	Ingeniería civil y arquitectura

La precitada experiencia específica deberá acreditarse con contratos terminados y aprobados en los últimos QUINCE (15) AÑOS, con antelación a la fecha de cierre del proceso de selección, plazo que además de garantizar experticia, suficiencia técnica, administrativa y operacional de los oferentes en proyectos relacionados con el objeto del presente proceso, permite un amplio espectro para la participación y permite la pluralidad de oferentes.

5.1.3.2. FORMACIÓN Y EXPERIENCIA DE LOS PROFESIONALES

Dentro del contexto de las actividades a desarrollar y teniendo en cuenta la magnitud de las actividades de consultoría, la Entidad requiere contar con un grupo de profesionales y recursos técnicos que garanticen el cumplimiento de especificaciones y normas técnicas vigentes, actividades administrativas, legales, contables, financieras, ambientales y presupuestales, establecidas en los pliegos de condiciones, velando porque éstos se realicen, de la manera que fueron planeados y se alcancen las metas previstas.

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

5.1.3.2.1. PERSONAL MINIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Dentro del contexto de las actividades a desarrollar y teniendo en cuenta la magnitud de las actividades de consultoría, la Entidad requiere contar con un grupo de profesionales y recursos técnicos que garanticen el cumplimiento de especificaciones y normas técnicas vigentes, actividades administrativas, legales, contables, financieras, ambientales y presupuestales, establecidas en los pliegos de condiciones, velando porque éstos se realicen, de la manera que fueron planeados y se alcancen las metas previstas.

Conforme a lo anterior, para la ejecución de las actividades de consultoría, se requiere que el proponente cuente, con el siguiente equipo de personal:

PERSONAL MINIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO					
Cant.	Evaluable ?	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General (Años)	Experiencia Específica
1	SI	DIRECTOR DE CONSULTORÍA	Profesional en áreas de la ingeniería o ciencias naturales Estudios de posgrado en el área de gerencia o administración de proyectos o de obras o pública; o en las áreas ambiental o hidráulica o sanitaria	5	Tres (3) años de experiencia específica como director o coordinador de consultoría, en contratos en el sector de agua potable o en trámites de permisos ambientales.
1	SI	INGENIERO AMBIENTAL 1	Ingeniero ambiental o civil o sanitario o químico; o administrador ambiental	3	Un (1) año de experiencia específica como especialista o profesional o asesor ambiental, en contratos de consultoría en agua potable o en trámites de permisos ambientales
1	NO	INGENIERO AMBIENTAL 2	Ingeniero ambiental o civil o sanitario o químico o administrador ambiental	3	Un (1) año de experiencia específica como especialista o profesional o asesor ambiental, en contratos de consultoría en agua potable o en trámites de permisos ambientales

5.1.3.2.2. GRUPO DE PROFESIONALES EVALUABLES

En todo caso, para efectos de la presentación y evaluación de la propuesta, se estableció un GRUPO DE PROFESIONALES EVALUABLES, respecto del cual se deberá allegar los documentos que acrediten las condiciones profesionales y de experiencia, estos son:

- ✓ **DIRECTOR DE INTERVENTORÍA**
- ✓ **INGENIERO AMBIENTAL 1**

En consecuencia, para la presentación de la oferta se deberá presentar la documentación que acredite la formación académica y la experiencia de estos dos (2) profesionales. La documentación de los demás profesionales, debe ser entregada por el proponente adjudicatario, una vez firmado el contrato de Consultoría.

La valoración de la documentación aportada para efectos de demostrar las condiciones requeridas de experiencia para el equipo profesional requerido, tanto el mínimo como el evaluable, se sujetará a las siguientes reglas:

a. Anexar la documentación y certificaciones correspondientes que acrediten la información presentada.

b. Para la acreditación de la experiencia general de los profesionales de la ingeniería y sus profesiones auxiliares, se contabilizará el periodo comprendido entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo de la presente invitación, para los profesionales de la ingeniería, según lo determinado en el artículo 12 de la Ley 842 de 2003.

c. Para las demás profesiones, la experiencia general requerida a se contará a partir de la terminación del pensum académico de conformidad con lo determinado por el Decreto 019 de 2012 expedido por el Gobierno Nacional.

d. La experiencia general se entenderá acreditada con la sola presentación del Certificado de vigencia de la Matrícula de cada profesional propuesto, expedida por el órgano gremial competente.

e. Para el cálculo de la experiencia específica del personal en años, se tomará como base años de 360 días y meses de 30 días y no se contabilizarán traslapos por proyectos simultáneos, es decir, en caso de traslapos se contabilizará una (1) sola vez dicho periodo.

f. Cuando la experiencia del profesional provenga de un contrato de estudios y diseños perteneciente al sector de Agua Potable y Saneamiento Básico y si este incluye actividades diferentes a las requeridas como experiencia para cada profesional, se tendrá en cuenta para efectos de verificación, habilidad y ponderación cuando así corresponda, el valor total del contrato, siempre y cuando en las actividades ejecutadas dentro del mismo se encuentren las requeridas como experiencia para el respectivo profesional. Ahora bien, si la experiencia proviene de un contrato que NO pertenezca al sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, solo se tendrá en cuenta para efectos de verificación, habilidad y ponderación cuando así corresponda, el valor y los alcances

técnicos referentes a las actividades que resulten concordantes o coincidentes con las requeridas por la entidad como experiencia específica para cada profesional; para este efecto el proponente deberá allegar dentro de su oferta, los documentos que contengan la información discriminada del valor de ejecución correspondiente a las actividades requeridas como experiencia específica para cada profesional.

g. Para la acreditación de la experiencia de cada uno de los integrantes del personal requerido (mínimo y evaluable) deberán presentar certificaciones de los contratos terminados cuando así corresponda, su respectiva acta de liquidación o cualquier otro documento debidamente firmado por el contratante del profesional, que contenga, como mínimo, la siguiente información:

I. Objeto del contrato de consultoría.
II. Fechas de inicio y terminación del contrato de consultoría.
III. Valor del contrato de consultoría.
IV. Nombre del contratante del profesional.
V. Cargo desempeñado por el profesional.
VI. Fechas de inicio y terminación de las actividades desempeñadas por el profesional bajo el cargo acreditado.
VII. Firma del personal competente

NOTA 1: Para la acreditación de la experiencia de los profesionales evaluables, la información requerida es tanto la del contrato de consultoría en el que el profesional desempeño el cargo (objeto, valor, fechas de inicio y terminación, etc); así como la información del contrato de vinculación laboral del profesional con el ejecutor del contrato de consultoría (cargo, funciones, fechas de vinculación del profesional, etc).

NOTA 2: Las certificaciones de personas naturales o jurídicas expedidas por el mismo proponente para acreditar la experiencia de su grupo de profesionales, deberán venir acompañadas por una copia del respectivo contrato de consultoría, con su certificación y la correspondiente copia del contrato, conjuntamente con su respectiva acta de recibo final o liquidación o certificación.

NOTA 3: Si las certificaciones con las cuales se pretenda acreditar la experiencia del profesional propuesto, son suscritas por él mismo, se deberá aportar además, copia del respectivo contrato o certificación suscrita con la persona natural o jurídica contratante de la consultoría, dicha certificación debe contener el perfil del cargo del profesional propuesto, en el evento que la certificación no cuente con el perfil del profesional propuesto deberá presentar la documentación adicional necesaria donde se logre evidenciar el perfil, debidamente suscrita por la persona natural o jurídica contratante de la consultoría.

NOTA 4: Las certificaciones de experiencia en idioma diferente al castellano deberán acompañarse de la traducción oficial de conformidad con el artículo 251 del Código General del Proceso.

h. El proponente podrá presentar un profesional para ocupar dos o más cargos, siempre y cuando la sumatoria de las dedicaciones de los cargos a los que se presente no supere el 100%, además teniendo en cuenta que el profesional deberá cumplir con los requisitos de formación académica y experiencia de cada uno de los cargos a los que se presente.

i. En el evento de proponerse dentro del equipo de trabajo a profesionales extranjeros, con título(s) expedidos en el exterior, se exigirá la convalidación del (los) título(s) dentro del proceso de selección y la autorización para laborar en Colombia, expedida por la autoridad competente.

j. Los estudios de educación superior (pregrado y postgrado), se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas respectivos o certificados de obtención del título correspondiente. Tratándose de títulos obtenidos en el exterior y mediante los cuales se pretenda habilitar u obtener puntaje, estos deberán estar homologados ante el Ministerio de Educación Nacional, de acuerdo con la reglamentación vigente. El proponente debe anexar copia de la respectiva resolución de convalidación de estudios expedida por el Ministerio de Educación Nacional.

k. Solo se tendrán en cuenta los estudios formales de postgrado: especializaciones, maestrías, PhD o superiores relacionados en la formación académica. No se tendrán en cuenta seminarios, cursos, educación no formal, tecnologías ni diplomados.

l. La entidad verificará el compromiso de los profesionales ofrecidos mediante confirmación con cada uno de ellos. La carta de compromiso de cada profesional ofrecido, deberá ser presentada en original firmada y con los datos de contacto del respectivo profesional.

m. En cuanto al nombre de los cargos en los cuales se hayan desempeñado los profesionales durante la ejecución de los contratos con los que se pretenda acreditar su experiencia, el proponente debe tener en cuenta que, entendiendo que en algunos proyectos o contratos los nombres de los cargos pueden variar, se validará la experiencia en el cargo certificado, siempre y cuando con la documentación aportada se pueda verificar que las actividades desarrolladas en el cargo ejercido por el profesional, correspondan a las del cargo solicitado para el presente proceso, tal y como se encuentran definidas en el numeral 4.4. Plan de Cargas de Trabajo, del pliego de condiciones.

5.2. FACTORES DE EVALUACIÓN

Con el propósito de realizar los estudios y análisis comparativos de las propuestas y teniendo en cuenta para ello los criterios de selección objetiva establecidos el artículo 5 de la ley 1150 de 2007, Decreto1082 de 2015 y demás normas concordantes y complementarias, se han adoptado los siguientes criterios para la ponderación de las propuestas:

CRITERIO DE ASIGNACION		PUNTAJE MAXIMO
Experiencia Especifica Adicional Puntuable del Proponente	Valor de los contratos	500
Equipo Profesional Evaluable	Formación Académica Adicional Puntuable	140
	Experiencia General Adicional Puntuable	45
	Experiencia Especifica Adicional Puntuable	200
Apoyo a la Industria Nacional		100
Incentivo en Favor de Personas con Discapacidad (Decreto 392 de 2018)		10
Emprendimiento y Empresas de Mujeres		2.5
Mipyme Domiciliada en Colombia		2.5
PUNTAJE MÁXIMO POSIBLE		**1000**

5.2.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL PUNTUABLE DEL PROPONENTE. MAXIMO 500 PUNTOS

Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, considera necesario evaluar la experiencia especifica adicional del proponente con relación al número de proyectos acreditados con los contratos presentados para tal fin. En consecuencia la Entidad ha determinado exigir la acreditación de experiencia específica adicional puntuable en la **ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE PERMISOS AMBIENTALES** que contemplen la formulación de cualquiera de los siguientes mínimos ambientales:

- → Concesión de Aguas Superficiales,
- → Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua PUEAA
- → Autorización Sanitaria
- → Permiso de Vertimientos (PV)
- → Permiso de Ocupación de Cauce,
- → Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos,

NOTA: La experiencia deberá acreditarse con la ejecución de máximo **CINCO (5)** contratos terminados en los últimos quince (15) años, contados a partir de la fecha establecida para el cierre del proceso de selección; este término permite verificar que cuenta con la experticia suficiente para dirigir y tomar decisiones acordes con las exigencias técnicas del proyecto,

garantizando de esta manera a la Entidad una mejor condición en cuanto a experticia lo que iría en beneficio del proyecto a ejecutar.

Además, el proponente deberá acreditar:

1. **Mínimo DOS (2) de los PROYECTOS** aportados deberán acreditar experiencia en la ELABORACIÓN de Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA.

2. Cada contrato aportado, debe venir acompañado de la respectiva acta de terminación y recibo a satisfacción, así como del acto administrativo de aprobación del (los) correspondiente(s) PERMISO(S) AMBIENTAL(ES) a acreditar, suscrito(s) por la Autoridad Ambiental Competente.

3. Los contratos aportados para acreditar la experiencia, deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes, y clasificados en por lo menos cinco (5) de los siguientes códigos:

Código UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
77101500	Servicios Medioambientales	Gestión medioambiental	Evaluación de impacto ambiental
77101600	Servicios Medioambientales	Gestión medioambiental	Planeación ambiental
77101700	Servicios Medioambientales	Gestión medioambiental	Servicios de asesoría ambiental
77101800	Servicios Medioambientales	Gestión medioambiental	Auditoría ambiental
77101900	Servicios Medioambientales	Gestión medioambiental	Servicios de investigación de contaminación
77111500	Servicios Medioambientales	Protección medioambiental	Servicios de seguridad ambiental.
80101500	Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	Servicios de asesoría de gestión	Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa
80101600	Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	Servicios de asesoría de gestión	Gerencia de proyectos
81101500	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	Ingeniería civil y arquitectura

Dentro del contexto anterior, se han considerado tres (3) categorías para la asignación de puntajes, en los siguientes términos:

CONCEPTO	REQUISITO	PUNTAJE
EXPERIENCIA ESPECIFICA ADICIONAL DEL PROPONENTE	Cumpliendo con lo establecido en el presente numeral, y si el proponente demuestra experiencia adicional de hasta **TRES (3) PROYECTOS** de elaboración de PERMISOS AMBIENTALES, aprobados por la Autoridad Ambiental competente.	300
	Cumpliendo con lo establecido en el presente numeral, y si el proponente demuestra experiencia adicional de **CUATRO (4) hasta SIETE (7) PROYECTOS** de elaboración de PERMISOS AMBIENTALES, aprobados por la Autoridad Ambiental competente.	400
	Cumpliendo con lo establecido en el presente numeral, y si el proponente demuestra experiencia adicional **mayor a SIETE (7) PROYECTOS** de elaboración de PERMISOS AMBIENTALES, aprobados por la Autoridad Ambiental competente.	500
PUNTAJE MÁXIMO		500

NOTA 1: Los contratos con los que se pretenda acreditar la experiencia especifica adicional puntuable, deberán ser diferentes a los contratos con los que se acredite la experiencia habilitante.

NOTA 2: Cada contrato aportado, debe venir acompañado de la respectiva acta de terminación y recibo a satisfacción, así como del acto administrativo de aprobación del correspondiente al PERMISO AMBIENTAL a acreditar, suscrito por la Autoridad Ambiental Competente.

5.2.2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL PUNTUABLE DEL EQUIPO PROFESIONAL EVALUABLE. MAXIMO 385 PUNTOS

Para la valoración de la experiencia específica adicional del equipo profesional evaluable se tomarán como referencia la formación académica adicional a la habilitante, así como los contratos aportados como evaluables y se asignará la puntuación con base a lo establecido para cada caso.

Conforme a lo anterior la asignación de puntajes de acuerdo a cada profesional y de acuerdo con lo definido en el numeral 5.1.3.2 será:

IDENTIFICACION PERSONAL EVALUABLE	CARGO	PUNTAJE Formación Académica	PUNTAJE Exp. General Adicional	PUNTAJE Experiencia Especifica
PROFESIONAL EVALUABLE 1	DIRECTOR DE CONSULTORÍA	75	25	100
PROFESIONAL EVALUABLE 2	PROFESIONAL AMBIENTAL 1	65	20	100
TOTAL		**140**	**45**	**200**

Dentro del contexto anterior se asignará el TOTAL del puntaje al proponente que presente el profesional, en cualquiera de los perfiles evaluables, que cumplan con los requisitos definidos en los numerales siguientes, bajo el entendido que aquel proponente que en su conjunto presente los profesionales con la mayor calificación, cuenta con un equipo de trabajo con amplia y suficiente capacidad técnica (formación académica y experiencia general y específica) en éstas áreas y especialidades, lo cual garantiza la correcta ejecución de las actividades a contratar.

5.2.2.1. PROFESIONAL EVALUABLE 1 – DIRECTOR DE CONSULTORÍA. MAXIMO 200 PUNTOS

- FORMACIÓN ACADÉMICA ADICIONAL – MÁXIMO 75 PUNTOS

Para la acreditación de la formación académica adicional se asignará el mayor puntaje al proponente que presente el profesional, en cualquiera de los perfiles evaluables, formación académica adicional en la modalidad de posgrado, a la cual se le asignará puntaje de la siguiente forma:

FORMACION ACADEMICA ADICIONAL	PUNTAJE
Por la acreditación de Estudios de posgrado en el área de gerencia o administración de proyectos o de obras o pública; o en las áreas ambiental o hidráulica o sanitaria, en la modalidad de *ESPECIALIZACIÓN.*	70
Por la acreditación de Estudios de posgrado en el área de gerencia o administración de proyectos o de obras o pública; o en las áreas ambiental o hidráulica o sanitaria, en la modalidad de *MAESTRÍA O DOCTORADO*	75

- EXPERIENCIA GENERAL ADICIONAL – MÁXIMO 25 PUNTOS

Por cada año (1) adicional a los exigidos como experiencia general mínima en el numeral 5.1.3.2., se asignarán CINCO (5) puntos, hasta un máximo de **VEINTICINCO (25)** puntos.

- EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL – MÁXIMO 100 PUNTOS

Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP valorará la experiencia específica adicional a la mínima requerida, acreditada, con la cual se le asignará el siguiente puntaje de la siguiente manera:

→ Por cada 6 meses de experiencia específica adicional a la requerida en el numeral 5.1.3.2.1, como director o coordinador de consultoría en contratos en el sector de agua potable o en trámites ambientales, se le asignarán veinticinco (25) puntos, hasta un máximo de **CIEN (100)** puntos.

5.2.2.2. PROFESIONAL EVALUABLE 2 – PROFESIONAL AMBIENTAL 1. MAXIMO 185 PUNTOS

- FORMACIÓN ACADÉMICA ADICIONAL – MAXIMO 65 PUNTOS

Para la acreditación de la formación académica adicional se asignará el mayor puntaje al proponente que presente el profesional, en cualquiera de los perfiles evaluables, formación académica adicional en la modalidad de posgrado, a la cual se le asignará puntaje de la siguiente forma:

FORMACION ACADEMICA ADICIONAL	PUNTAJE
Por la acreditación de Estudios de posgrado en el área de gerencia o administración de proyectos o de obras o pública; o en las áreas ambiental o hidráulica o sanitaria, en la modalidad de *ESPECIALIZACIÓN.*	**60**
Por la acreditación de Estudios de posgrado en el área de gerencia o administración de proyectos o de obras o pública; o en las áreas ambiental o hidráulica o sanitaria, en la modalidad de *MAESTRÍA O DOCTORADO*	**65**

- EXPERIENCIA GENERAL ADICIONAL – MAXIMO 20 PUNTOS

Por cada año (1) adicional a los exigidos como experiencia general mínima en el numeral 5.1.3.2., se asignarán CINCO (5) puntos, hasta un máximo de **VEINTE (20)** puntos.

- EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL – MÁXIMO 100 PUNTOS

Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP valorará la experiencia específica adicional a la mínima requerida, acreditada, con la cual se le asignará el siguiente puntaje de la siguiente manera:

→ Por cada 6 meses de experiencia específica adicional a la requerida en el numeral 5.1.3.2.1, como especialista o profesional o asesor ambiental, en contratos en el sector

de agua potable o en trámites ambientales, se le asignarán veinticinco (25) puntos, hasta un máximo de **CIEN (100)** puntos.

5.2.3. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL. PUNTAJE MÁXIMO 100 PUNTOS

Se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cien por ciento (100 %), del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

En el caso de Proponentes Plurales todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cien por ciento (100 %) del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación del bien nacional relevante o del porcentaje de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

Para tales efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (5.2.3.1)
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (5.2.3.1)
3.	Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (5.2.3.1)
4.	Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (5.2.3.1)

5.2.3.1. PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse 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, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es 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, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral, o si por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

La entidad asignará hasta Cien (100) puntos a la oferta de: (i) Servicios nacionales o (ii) con Trato nacional.

Para que el Proponente obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar:

A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del proponente.
B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.
C. Persona jurídica constituida en Colombia: el certificado de existencia y representación legal emitido por las Cámaras de Comercio.

Para que el proponente extranjero obtenga puntaje por trato nacional debe acreditar que los servicios son originarios de los estados mencionados en la Sección de Acuerdos Comerciales aplicables al presente proceso de contratación, información que se acreditará con los documentos que aporte el proponente extranjero para acreditar su domicilio.

Para asignar el puntaje por Servicios Nacionales o por Trato Nacional el proponente nacional o extranjero con trato nacional no deben presentar el Formato 9A – Puntaje de Industria Nacional. Únicamente deberán presentar los documentos señalados en esta sección.

El proponente podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía, la falta de certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica; no obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La entidad asignará cien (100) puntos a un proponente plural cuando todos sus integrantes cumplan con las anteriores condiciones. Cuando uno de sus integrantes no cumpla con las condiciones descritas no obtendrá puntaje por Servicios Nacionales o Trato Nacional.

INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL

La entidad asignará cincuenta (50) puntos a los proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional que incorporen a la ejecución del contrato más del 90% del personal calificado de origen colombiano.

Por personal calificado se entiende aquel que requiere de un título universitario otorgado por una institución de educación superior, conforme a la Ley 749 de 2002, para ejercer determinada profesión.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o apoderado del Proponente debe diligenciar el Formato 9B – Puntaje de Industria Nacional en el cual manifieste bajo la gravedad de juramento el porcentaje de personal ofrecido y su compromiso de vincularlo en caso de resultar adjudicatario del proceso.

La Entidad únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el Formato 9B – Puntaje de Industria Nacional no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El Formato 9B – Puntaje de Industria Nacional únicamente debe ser aportado por los proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional que opten por incorporar personal calificado. En el evento que un proponente nacional o extranjero con trato nacional lo presente, no será una razón para no otorgar el puntaje de promoción de servicios nacionales o con trato nacional.

Los proponentes plurales conformados por integrantes nacionales o extranjeros con derecho a trato nacional e integrantes extranjeros sin derecho a trato nacional podrán optar por Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros de acuerdo con las reglas definidas en este numeral.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0).

5.2.4. INCENTIVO EN FAVOR DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD. PUNTAJE MÁXIMO 10 PUNTOS

Para este aspecto, al proponente se le asignarán máximo diez (10) puntos, equivalentes al uno por ciento (1%) del total de puntos asignados para la evaluación del presente proceso, que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con las condiciones establecidas en el parágrafo del artículo 1º del Decreto 392 de 2018.

5.2.5. EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES. PUNTAJE MAXIMO 2.5 PUNTOS

La Entidad asignará un puntaje de dos punto cinco (2,5) al Proponente que acredite la calidad de emprendimiento y empresa de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con la previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015, el Decreto 1068 de 2021 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe presentar el "Formato 11 – Acreditación de emprendimiento y empresa de mujeres" y aportar la documentación requerida.

Con el fin de obtener el puntaje, los proponentes deberán acreditar el cumplimiento de alguno de las siguientes condiciones mediante certificación expedida bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y estás hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de

cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

Tratándose de proponentes plurales, el puntaje adicional solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Si el Proponente debió subsanar dicho formato y/o los documentos requeridos para acreditar esta condición será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para acreditar la experiencia solicitada y los índices de capacidad financiera y organizacional, pero no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este criterio de evaluación.

La asignación de este puntaje no excluye la aplicación del puntaje para Mipyme.

5.2.6. MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA. PUNTAJE MAXIMO 2.5 PUNTOS

La Entidad asignará un puntaje máximo de hasta dos punto cinco (2,5) al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el tamaño empresarial previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente. El puntaje se asignará en función del tamaño empresarial de acuerdo con la siguiente tabla:

TAMAÑO EMPRESARIAL	PUNTAJE
Microempresa	2,5
Pequeña Empresa	1,5
Mediana Empresa	0,5

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe presentar el "Formato - Acreditación de Mipyme" y aportar la documentación requerida en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. Si el Proponente debió subsanar dicho formato y/o los documentos requeridos para acreditar esta condición será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para acreditar la experiencia solicitada y los índices de la capacidad financiera y organizacional, pero no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este criterio de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el Consorcio o la Unión Temporal.

5.3. PROPUESTA ECONÓMICA

Para la presentación de la propuesta económica, el proponente deberá presentar el Formato No.7 PROPUESTA ECONÓMICA, en donde debe tener en cuenta que los valores ofertados para cada uno de los productos, no podrán superar los valores parciales de cada producto definidos en el numeral 2.4. VALOR DEL PRESUPUESTO.

La verificación de la consistencia de la propuesta económica y la adjudicación o la declaratoria de desierta del proceso, se efectuará teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

a) Se verificará aritméticamente la propuesta. Se corregirán los errores aritméticos que se presenten en el valor de la propuesta.
b) El valor total de la propuesta económica entregada en físico o en medio magnético o el resultante de la verificación aritmética no sea superior al presupuesto oficial estimado.

Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP dará por entendido que dichos valores incluyen para cada producto todos los costos necesarios para la correcta ejecución del contrato; entre otros costos de personal, gastos operativos y de administración, transporte, viáticos, impuestos, honorarios del consultor, pago de las cuentas y costos directos o indirectos que la ejecución del contrato conlleve.

6. TIPIFICACION, ESTIMACION Y ASIGNACION DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.2.1.1 numeral 6 del Decreto 1082 de 2015, resulta importante tipificar, estimar y distribuir aquellos riesgos que pueden afectar las prestaciones económicas del contrato a celebrar.

Las partes entienden como riesgos contractuales previsibles aquellas amenazas, peligros o aconteceres futuros e inciertos que por la experiencia técnica y profesional de los contratantes son razonablemente previsibles, y que en el evento de materializarse, pueden generar daños y perjuicios a una de las partes o ambas, presentándose desequilibrio económico de la ecuación contractual. Se considera que los factores que permitirán soportar la tipificación,

estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato son los que se encuentran establecidos en el Anexo 2 del presente estudio previo.

7. ANALISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

Teniendo en cuenta la experiencia de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP en la ejecución de contratos de consultoría (aquellos ejecutados en cumplimiento de su objeto social y los que le fueron cedidos por el Departamento de Cundinamarca), se señalan los siguientes riesgos, susceptibles de ser amparados a través de los mecanismos de cobertura previstos en el Decreto 1082 de 2015:

- Incumplimiento de las obligaciones del consultor señaladas en el contrato
- Incumplimiento por el Consultor de las obligaciones relacionadas con salarios y prestaciones sociales e indemnización del personal que utilice en la ejecución del contrato a celebrar.

El proponente y/o consultor deberá constituir a favor de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P, en formato para entidades estatales, una garantía que podrá consistir en una póliza de seguro expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia o garantía bancaria expedida por un banco local, o las demás autorizadas por el decreto 1082 de 2015, que incluya los siguientes amparos:

a. CUMPLIMIENTO: Por un valor equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al término de ejecución del contrato y seis (6) meses más en todo caso este amparo deberá permanecer vigente hasta la liquidación del contrato. Esta cobertura también debe incluir el cumplimiento del pago de la cláusula penal pecuniaria y multas, en los porcentajes señalados en el futuro contrato. (Artículo 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 de 2015).

Se requiere de esta cobertura, con el fin de cubrir a la Entidad de posibles incumplimientos por parte del CONSULTOR seleccionado. El valor estimado correspondiente al 30%, es equivalente al monto de la cláusula penal pecuniaria que la entidad establecerá en el contrato que se pretende celebrar, así como posibles multas, la vigencia del amparo corresponde al término establecido para la liquidación del contrato. En todo caso la vigencia de este amparo deberá extenderse hasta el momento de la liquidación del contrato.

b. PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES. Por un valor equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato, por el término de ejecución y tres (3) años más, valor y plazo que se ajustan a lo señalado en el reglamento.

Esta garantía se requiere por cuanto para la ejecución del contrato el consultor requerirá utilizar personal. El valor estimado para la misma corresponde al mínimo exigido por el numeral 4 del artículo 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 de 2015 y permitirá cubrir a la Entidad de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que esté obligado el consultor garantizado, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato amparado.

El plazo de tres (3) años señalado para esta garantía, está en concordancia con los tiempos de garantía que la ley laboral establece para reclamaciones y en el mercado se encuentran para los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales.

c. CALIDAD DE LOS SERVICIOS: Por un monto equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato, por el término de tres (3) años, contados a partir de la fecha la fecha del acta de liquidación del contrato. Su aprobación por parte de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, será condición previa para realizar el último pago del contrato. (Artículos 2.2.1.2.3.1.15 del Decreto 1082 de 2015).

Este amparo cubrirá a la Entidad, de los perjuicios imputables al CONSULTOR garantizado, derivados de la mala calidad de los servicios de los servicios de consultoría, de acuerdo con las especificaciones técnicas mínimas establecidas en el contrato, ó por el incumplimiento de los parámetros o normas técnicas establecidas para el respectivo bien o servicio, además de las establecidas en el contrato, ó en las especificaciones técnicas, ó en los estudios previos, ó en la oferta. Su plazo se establece de acuerdo a la garantía de estabilidad del contrato principal en cumplimiento del artículo 85 de la ley 1474 de 2011.

8. INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN RESPECTIVA ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO

La presente contratación **NO** se encuentra cobijada por acuerdos o tratados internacionales suscritos por Colombia, previa la verificación efectuada por la entidad conforme lo establece el artículo 2.2.1.1.2.1.1. Numeral 8 del Decreto 1082 de 2015. Para tal efecto se procede a revisar en el manual publicado en el SECOP, analizando:

a. La cuantía del proceso lo somete al capítulo de compras públicas.
b. La entidad estatal se encuentra incluida en la cobertura del capítulo de compras públicas.
c. Los servicios a contratar se encuentran excluidos de la cobertura del capítulo de compras públicas.

Según el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en procesos de contratación, las Entidades Estatales descentralizadas del nivel departamental están cubiertas por los Acuerdos

Comerciales con Chile, el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador y Guatemala), la Unión Europea y por la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN

Respecto del acuerdo comercial suscrito entre Colombia y Chile, este aplica siempre y cuando el valor del proceso supere la suma para adquirir bienes y servicios a partir de $836'008.000; y para servicios de construcción a partir de $20.900'211.000 por lo que NO aplicaría para el presente proceso ya que su cuantía asciende a la suma de **$350.486.078,04**.

El Acuerdo Comercial con el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador y Guatemala) es aplicable a los Procesos de Contratación a partir del límite inferior de la menor cuantía.

El Acuerdo Comercial con la Unión Europea es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $777'100.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $19.427'500.000, por lo que NO aplicaría para el presente proceso ya que su cuantía asciende a la suma de **$350.486.078,04**.

En cuanto a la Comunidad Andina de Naciones CAN el presente proceso se encuentra sujeto al principio de trato nacional entre los Países Miembros, lo anterior de conformidad con el inciso segundo del artículo 4 de la decisión 439 del 11 de junio de 1998 el cual estableció lo siguiente: "*La adquisición de servicios por parte de organismos gubernamentales o de entidades públicas de los Países Miembros estará sujeta al principio de trato nacional entre los Países Miembros, mediante Decisión que será adoptada a más tardar el 1º de enero del año 2002. En caso de no adoptarse dicha Decisión en el plazo señalado, los Países Miembros otorgarán trato nacional en forma inmediata. El presente Marco Regulatorio no será aplicable a las medidas relacionadas con los servicios de transporte aéreo.*".

En ese sentido mediante el siguiente cuadro se analizará efectivamente cuales acuerdos son aplicables al proceso teniendo en cuenta las respectivas excepciones:

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacífico	Chile	No	(i) adquirir bienes y servicios a partir de $818'781.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $20.469'524.000	No aplica	NO
	México	No	No aplica	No aplica	No
	Perú	No	(i) adquirir bienes y servicios a partir de $818'781.000; y (ii) para servicios de	No aplica	No

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
			construcción a partir de $20.469'524.000		
Canadá		No	No aplica	No aplica	No
Chile		No	(i) Adquirir bienes y servicios a partir de $818'650.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $20.466'258.000.	(49 y 52)	No
Corea		No	No aplica	No aplica	No
Costa Rica		No	No aplica	No aplica	No
Estados Unidos		No	No aplica	No aplica	No
Estados AELC		No	No aplica	No aplica	No
México		No	No aplica	No aplica	No
Triángulo Norte	El Salvador	Si	A partir del límite inferior de la menor cuantía.	(49 y 52)	No
	Guatemala	Si	A partir del límite inferior de la menor cuantía.	(49 y 52)	No
	Honduras	No	No aplica	No aplica	No
Unión Europea		Si	(i) Adquirir bienes y servicios a partir de $818'660.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $20.466'500.000.	No aplica	No

La Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales de nivel departamental obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

9. DOCUMENTOS QUE HACEN PARTE DEL PRESENTE ESTUDIO PREVIO.

1. Solicitud de contratación.
2. Anexos tecnicos.
3. Certificados de Disponibilidad de Recursos CDR, emitidos por el Consorcio FIA.

Bogotá D.C. febrero de 2023

REVISO ASPECTOS JURÍDICOS	ELABORÓ ASPECTOS JURÍDICOS
Original firmado **FRANCISCO ANTONIO GARZÓN HINCAPIÉ** Director de Gestión Contractual	*Original firmado* **LINA FERNANDA LÓPEZ GARCÍA** Profesional Jurídico Dirección de Gestión Contractual
ELABORÓ ASPECTOS TÉCNICOS	
Original firmado **MANUEL DARIO JAIME VÁSQUEZ** Profesional Técnico Dirección de Gestión Contractual	

REALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA Y AUTORIZACIÓN SANITARIA PARA LA GESTIÓN DE LA CONCESIÓN DE AGUAS DE LOS ACUEDUCTOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

ANEXO 2. TIPIFICACION, ESTIMACION Y ASIGNACION DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	GENERAL	INTERNA	PLANEACIÓN	OPERACIONAL	Las condiciones técnicas y financieras previstas por LA EMPRESA para la ejecución del contrato no son suficientes para la correcta ejecución del contrato.	Modificaciones presupuestales y prórrogas al contrato suscrito. Declaratoria de Desierta del Proceso.	3	4	7	ALTO	CONSULTOR Y EMPRESA	Reducir la probabilidad y el impacto realizando una definición y análisis detallado del alcance, presupuesto y plazo de ejecución del contrato	2	3	5	MEDIO	SI	El área que presente la solicitud de contratación	Al inicio de la etapa de planeación	Al inicio de la etapa de selección	Visitas a los sitios en donde se adelantarán los estudios y diseños por parte del área solicitante	Al inicio de cada proceso de contratación
2	GENERAL	INTERNA	SELECCIÓN	OPERACIONAL	No existencia de pluralidad de oferentes	Declaratoria de Desierta del Proceso.	2	2	4	BAJO	EMPRESA	Reducir la probabilidad realizando ajustes a los requisitos de los procesos de acuerdo con el objeto a contratar y con el mercado.	1	2	3	BAJO	NO	Dirección de Gestión Contractual	Al inicio de la etapa de planeación	Al final de la etapa de selección	Revisar requisitos del proceso y adelantar la divulgación del mismo	Al inicio de cada proceso de contratación

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
3	GENERAL	INTERNA	SELECCIÓN	OPERACIONAL	Imprecisiones involuntarias en los documentos de la etapa de selección	Dificultades para la evaluación por diferentes interpretaciones técnicas y legales. Sobrecostos en la ejecución del contrato.	3	3	6	ALTO	EMPRESA	Reducir la probabilidad y el impacto realizando una revisión integral de los documentos necesarios para iniciar el proceso de selección	1	2	3	BAJO	SI	Dirección de Gestión Contractual	Al inicio de la etapa de planeación	Dentro de la etapa de selección hasta el término para expedir adendas	Revisar las versiones definitivas de los documentos del proceso de selección y de las observaciones y respuestas a los mismos	Al inicio de cada proceso de contratación
4	GENERAL	EXTERNA	SELECCION	OPERACIONAL	Cuando los oferentes incumplan con los requerimientos establecidos en el pliego de condiciones, lo que impida la selección del CONSULTOR,	Declaratoria de Desierta	2	1	3	BAJO	EMPRESA	Reducir la probabilidad realizando la revisión de los requerimientos establecidos en el pliego de condiciones, con el fin de que no sean de difícil cumplimiento	1	1	2	BAJO	NO	Dirección de Gestión Contractual	Al inicio de la etapa de selección	Dentro de la etapa de selección hasta el término para expedir adendas	Con los documentos de respuestas a las observaciones al proceso de selección y a la publicación del pliego de condiciones definitivo	Al inicio de la etapa de selección de cada proceso de contratación

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
5	GENERAL	EXTERNA	CONTRATACION	OPERACIONAL	Cuando el CONSULTOR no presente o presente tardíamente las garantías y los demás requisitos de legalización requeridos en el contrato para el perfeccionamiento del contrato	Retrasos en el inicio de la ejecución del contrato y la posible no ejecución del mismo	3	2	5	MEDIO	CONSULTOR	Reducir la probabilidad realizando la publicidad de los requisitos necesarios para legalizar contratos con la Empresa y con la designación de la supervisión a la fecha de suscripción del contrato	1	2	3	BAJO	SI	Dirección de Gestión Contractual, interventor, supervisor, contratista	Al inicio de la etapa de selección	A la fecha de perfeccionamiento del contrato	Revisión de los documentos del proceso de selección (estudios previos y pliego de condiciones) y minuta del contrato	En la etapa de selección y contratación de cada proceso de selección

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
6	GENERAL	EXTERNA	CONTRATACION	OPERACIONAL	Cuando el CONSULTOR no cumpla con los requisitos establecidos para el inicio de la ejecución del contrato	Retrasos en el inicio de la ejecución del contrato y generación de incumplimiento.	3	3	6	ALTO	CONSULTOR	Reducir la probabilidad y el impacto realizando la publicidad de los requisitos necesarios para la ejecución de contratos con la Empresa y con el inicio de procesos de imposición de multas y/o de incumplimientos	2	2	4	BAJO	Si	Dirección de Gestión Contractual, interventor, supervisor, contratista	Al inicio de la etapa de selección	A la fecha de firma del acta de inicio	Realizar seguimiento al cumplimiento de los requisitos para la ejecución del contrato, tales como hojas de vida, cronograma de ejecución, plan de trabajo, etc.	En la etapa de selección y contratación de cada proceso de selección

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
7	GENERAL	EXTERNA	EJECUCION	ECONOMICO	Fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimientos y especulación de precios.	Retrasos en la ejecución del contrato y posible variación del valor del mismo	2	2	4	BAJO	CONSULTOR O EMPRESA	Reducir la probabilidad y el impacto realizando la recopilación de datos estadísticos e información sobre comportamiento histórico de precios, durante la etapa precontractual.	1	1	2	BAJO	NO	El área que presente la solicitud de contratación, Dirección de Gestión Contractual, interventor, supervisor, contratista	Al inicio de la etapa planeación del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento	Semestral

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
8	ESPECIFICO	EXTERNA	EJECUCION	OPERACIONAL	Retrasos en la entrega de informes o los productos por parte del contratista, o no se ajustan a lo requerido en el contrato.	Se afecta la ejecución del contrato y puede generarse el incumplimiento de obligaciones y actividades pactadas.	3	4	7	ALTO	CONSULTOR	Reducir la probabilidad y el impacto iniciando procesos de imposición de multas y/o de incumplimientos	2	3	5	MEDIO	SI	Interventor, supervisor, contratista	Al inicio de la etapa de ejecución	A la liquidación del contrato	Seguimiento por parte del interventor y/o supervisor del contrato del cumplimiento de las obligaciones, conforme a las condiciones técnicas pactadas.	Continuo durante la etapa de ejecución de cada contrato

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
9	ESPECIFICO	INTERNA	EJECUCION	OPERACIONAL	Demoras en las aprobaciones de los informes o productos presentados por el CONSULTOR.	Retrasos en la ejecución del contrato	3	3	6	ALTO	CONSULTOR Y EMPRESA	Reducir la probabilidad y el impacto informando al interventor y/o supervisor del contrato de sus obligaciones legales.	2	2	4	BAJO	SI	Dirección de Gestión Contractual, interventor, supervisor, contratista	Al inicio de la etapa de ejecución	A la liquidación del contrato	Dando a conocer a los interventores y capacitando a los supervisores de los contratos de las obligaciones legales y las establecidas en el manual de interventoría y supervisión de la Entidad.	A la suscripción de cada contrato de interventoría externa y anual para los supervisores

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
10	ESPECIFICO	EXTERNA	EJECUCION	OPERACIONAL	Incumplimiento de las obligaciones suscritas en el contrato	Retrasos en la ejecución del contrato y generación de incumplimiento	3	4	7	ALTO	CONSULTOR	Reducir la probabilidad y el impacto iniciando procesos de imposición de multas y/o de incumplimientos y mediante la realización de planes de contingencia por parte del CONSULTOR y aprobados por la interventoría y/o supervisión	2	3	5	MEDIO	SI	Dirección de Gestión Contractual, interventor, supervisor, contratista	A la fecha de firma del acta de inicio	A la terminación de la ejecución del contrato	Seguimiento por parte del interventor y/o supervisor del contrato del cumplimiento de las obligaciones, conforme a las condiciones técnicas pactadas, y realización de comités periódicos.	Continuo durante la etapa de ejecución de cada contrato

Calle 24 #51-40 Bogotá D.C.
Capital Tower-Pisos 7,10 y 11
Código Postal: 111321 – Tel: 7954480
Empresas Públicas de Cundinamarca
@EPC_SA
www.www.epc.com

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
11	GENERAL	EXTERNA	EJECUCION	SOCIAL O POLITICO	Paros, huelgas, actos terroristas, y hechos similares que tengan impacto en la ejecución del contrato.	Pérdida de Bienes del contratista, daños en obras del proyecto causadas por disturbios violentos, Interferencia en el desarrollo del proyecto.	1	3	4	BAJO	CONSULTOR Y EMPRESA	Reducir el impacto mediante la recopilación de información sobre orden público en la zona de trabajo a cargo del Contratista, solicitud de Gestión Gubernamental para solución de conflicto a cargo de las partes, el aseguramiento de bienes por parte del contratista, y la definición de planes de contingencia para superar los atrasos.	1	2	3	BAJO	SI	Empresa, interventor, contratista	Al inicio de la ocurrencia del evento	A la terminación de la ocurrencia del evento	A partir de la información oficial, información del Interventor, del Contratista, de los municipios, se determinan acciones a seguir, para procurar la menor afectación al proyecto.	Cuando se presente el evento

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
12	GENERAL	EXTERNA	EJECUCION	REGULATORIA	Cambios en la normativa que modifique o imponga nuevas obligaciones al CONSULTOR	Retrasos en la ejecución del contrato y posible variación del valor del mismo	2	3	5	MEDIO	CONSULTOR Y/O EMPRESA	Aceptar el riesgo	2	3	5	MEDIO	SI	Empresa, contratista	Al inicio de la ocurrencia del evento	A la terminación de la ocurrencia del evento	A partir de la información oficial y de los informes de interventoría y/o supervisión	Cuando se presente el evento
13	GENERAL	EXTERNA	EJECUCION	OPERACIONAL	Retrasos en la liquidación del contrato por no existir mutuo acuerdo entre las partes	Liquidación unilateral o solicitud de liquidación judicial	2	2	4	BAJO	CONSULTOR Y/O EMPRESA	Reducir la probabilidad citando dentro del plazo establecido en el contrato o en el pliego de condiciones al contratista para suscribir el acta de liquidación por mutuo acuerdo.	1	2	3	BAJO	NO	Contratista	A la fecha de terminación del contrato	Al finalizar el termino pactado en el contrato para la liquidación	A partir de los informes de interventoría y/o supervisión	Al finalizar el termino de ejecución de cada contrato

Calle 24 #51-40 Bogotá D.C.
Capital Tower-Pisos 7,10 y 11
Código Postal: 111321 – Tel: 7954480
Empresas Públicas de Cundinamarca
@EPC_SA
www.www.epc.com