
 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	 HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE
	CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR	Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
		Página 1 de 24		

PROCESO: Concurso de Méritos Abierto

ESTUDIO DEL SECTOR

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: Concurso de Méritos Abierto

La elaboración del presente documento de estudio del sector se realiza en cumplimiento del principio de planeación consagrados en la Ley 80 de 1993 y en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015: "**Deber de análisis de las Entidades Estatales**". La entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del presente proceso de contratación desde la perspectiva legal, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgos, la Entidad debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso.

Con el ánimo de dar cumplimiento al principio de planeación y demás disposiciones de Ley, se hace necesario realizar el análisis integral del sector que justifique las características financieras, organizacionales, jurídicas, técnicas y operativas del contrato que se requiere celebrar, cuyo objeto es el siguiente:

OBJETO: CONSULTORÍA PARA LA ACTUALIZACIÓN TARIFARIA EN LOS TÉRMINOS DE LAS RESOLUCIONES CRA 825 DEL 2017, 834 DE 2018, 844 DE 2018 Y 881 DE 2019 PARA ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Y LA RESOLUCIÓN CRA 853 DE 2018, 883 DE 2019, 892 DE 2019 Y 901 DE 2019 PARA EL SERVICIO DE ASEO, Y LA FORMULACIÓN DEL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA (PUEAA) DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL-CASANARE.

ANÁLISIS DEL SECTOR (Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Decreto 1082 de 2015 y G-EES-01 De Colombia Compra Eficiente)



1. Aspectos Generales

1.1. Estudio del sector al que pertenece el objeto para la superación de la necesidad

Es necesario estudiar el sector al que pertenece el objeto contractual para lograr superar la necesidad, el Municipio de Hato Corozal, Casanare, establecerá el contexto del proceso de contratación de la siguiente manera:

1.2. Identificación del sector al que pertenece el objeto para la superación de la necesidad

En el presente proceso de selección se pretende realizar la contratación de los Servicios de Consultoría, el cual encaja en el sector de la ingeniería. En tal sentido los servicios de ingeniería se encuentran ubicados en el sector terciario de la economía, el cual se define así: "Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Ej. Comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, etc.". Por lo tanto, los servicios profesionales de

 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	 HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE
		Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR		Página 2 de 24		

PROCESO: Concurso de Méritos Abierto

ingeniería se encuentran en el sector terciario de la economía, el cual será analizado desde el punto de vista legal, comercial, organizacional y financiero.

1.3. Aspectos generales del mercado

La contratación de servicios de CONSULTORÍA se encuentra en el sector de la ingeniería (CONSTRUCCIÓN E INTERVENTORÍA). El servicio de ingeniería se encuentra ubicado en el sector terciario de la economía nacional, sector en el que encajan los servicios prestados a entidades públicas, a personas naturales y a empresas privadas. En tal sentido los servicios de Consultoría como insumo fundamental de la construcción se constituye en sí misma como punta angular del jalonamiento del desarrollo económico de nuestro país.

1.4. Económico

Contexto Economía Mundial – Desempeño



En el escenario actual, las proyecciones muestran una economía mundial en proceso de recuperación, pero a un ritmo poco alentador. Diversos factores inciden sobre el crecimiento mundial actual, pero el más importante tiene que ver con las secuelas que dejó la crisis financiera internacional de 2008. Dos aspectos preocupan de ese hecho. En primer lugar, la producción de bienes y servicios en la gran mayoría de los países desarrollados sigue estando muy por debajo de su nivel potencial (existe una gran capacidad ociosa). En segundo lugar, el ritmo de crecimiento de los últimos años ha sido insuficiente para bajar las tasas de desempleos, que en algunos países siguen estando altas.

1.5. Contexto Economía Nacional – Desempeño

La economía colombiana ha expuesto un comportamiento estable en los indicadores más representativos de la producción económica y el consumo, Colombia se encuentra bien ubicada comparando las economías de su entorno, gracias a la estabilidad de políticas estatales que en conjunto hacen que el mercado Colombiano sea atractivo para Inversionistas de Asia, Europa y Estados Unidos. Por otro lado las debilidades en la economía colombiana contrastan con la estabilidad de estos indicadores, factores tales como el retraso en infraestructura pública, el aumento de la percepción de inseguridad en las ciudades capitales como Bogotá, Cali, Barranquilla hacen que los capitales inversionistas tengan algunas dudas a la hora de invertir.

Construcción

Este año 2018 está planteado para que el panorama económico sea mejor en Colombia. Así lo demuestran las cifras que proyecta el Gobierno Nacional, pues espera que el Producto Interno Bruto (PIB) logre un crecimiento de 2,7%, impulsado por el desempeño de algunas actividades como servicios financieros, construcción y suministro de electricidad, gas y agua, los cuales lograrán una variación superior a 3% durante este año.

 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	 HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE
	CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR	Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
		Página 3 de 24		

PROCESO: Concurso de Méritos Abierto

1.6. Actores del sector

Los principales actores que intervienen en la consultoría, son personas naturales o jurídicas predominantes a nivel local, regional y nacional dedicadas a la ejecución de contratos de estudios y diseños y de igual manera interventorías, legalmente constituidos, que cuentan con un equipo de trabajo profesional altamente calificado y capacitado constantemente, lo que permite la aplicabilidad de conceptos y nuevas tendencias a cada uno de los proyectos donde participan.

1.7. Productos del sector

El sector constructor, que es uno de los principales renglones que impulsa la economía y el empleo, el decrecimiento del 1,4 por ciento se dio fundamentalmente por la contracción del 7,1 por ciento en la construcción de edificaciones, que le quitó el impulso a la construcción de obras civiles, cuyo avance fue del 3,5 por ciento. Según el Dane, el decrecimiento de la construcción de edificaciones obedece a la disminución en la producción de edificaciones residenciales, que fue del 8,4 por ciento y de edificaciones no residenciales, que cayeron 7,8 por ciento, mientras que los trabajos de mantenimiento y reparación de edificaciones aumentaron en 1,6%.

1.8. Cifras, financiación y perspectivas de crecimiento



En obras civiles, en el 2015 se observó un buen dinamismo, aunque inferior al del año inmediatamente anterior. Al mes de septiembre de 2015, el Indicador de Inversión en Obras Civiles creció 7.4%, frente a 16.5 % del año anterior. Por grupos de construcción, encontramos una desaceleración en infraestructura vial que se pasó de 26,4% al 2,8% y en vías de agua, puertos, represas y acueductos que pasaron de crecer a tasas de 8% a 4.3%. Por su parte, el grupo de vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo fue el único grupo que se contrajo, con 9% en el 2015.

2. Técnico

Con base en el análisis de las bases de datos e información, se pudo constatar que en la mayoría de las entidades públicas del territorio nacional se han llevado a cabo la contratación de servicios de consultoría referidos a actividades similares o relacionadas a Interventoría y/o Consultoría para obras de infraestructura física institucional.

Durante la ejecución de las funciones de Consultoría se debe garantizar la adopción de medidas y estrategias para mantener, durante el desarrollo y ejecución del objeto contractual, las condiciones técnicas existentes al momento de la celebración del mismo, además, debe desarrollar las actividades contempladas en el estudio previo, con el fin de lograr la adecuada y oportuna ejecución del contrato, hasta su culminación.

Para asegurar la calidad de la consultoría se requiere que la misma se contrate con personas idóneas naturales o jurídicas, individualmente o asociadas en consorcio o unión temporal, con capacidad técnica,

 NIT. 800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	 HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE
		Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR		Página 4 de 24		



PROCESO: Concurso de Méritos Abierto

económica, financiera y operativa y que haya demostrado la idoneidad y experiencia directamente relacionada con el objeto del producto a contratar.

Para la ejecución del objeto a contratar, se deben considerar los siguientes aspectos técnicos y de personal.



Las especificaciones técnicas para la ACTUALIZACIÓN DEL ESTUDIO TARIFARIO deberá tener el siguiente contenido:

- a) Con base en la información disponible proponer segmento 1 o 2 en acueducto y alcantarillado
- b) Cálculo del Costo Medio de Administración para el servicio de Acueducto (CMAac), para cual se determinaría:
 - Los costos de administración de acueducto (CAac) del año base.
 - Los Gastos inherentes al ICTAac.
- c) Cálculo del Costo Medio de Administración para el servicio de Alcantarillado (CMAal), para cual se determinaría:
 - Los costos de administración de alcantarillado (CAal) del año base.
 - Los Gastos inherentes al ICTAal.
- d) Cálculo del Costo Medio de Operación para el servicio de Acueducto (CMOac), para lo cual se calcularía, con base en la información que proveerá el prestador:
 - El IPUF.
 - El Agua Potable Suministrada en el año base.
 - El costo medio de operación General (CMOGac), para lo cual se determinaría:
 - Los costos operativos generales (COGac)
 - Los gastos inherentes al ITOac
 - El Agua Potable Suministrada Corregida por Pérdidas para suscriptores de acueducto (ASPac).
 - El costo medio de operación particular (CMOPac), para lo cual se determinaría:
 - Los costos operativos particulares (COPac) del año base.
 - El Agua Potable Suministrada Corregida por Pérdidas para suscriptores de acueducto (ASPac).
- e) Cálculo del Costo Medio de Operación para el servicio de Alcantarillado (CMOal), para lo cual se calcularía, con base en la información que proveerá el prestador:
 - El IPUF.
 - El Agua Potable Suministrada en el año base.
 - El Agua Potable Suministrada Corregida por Pérdidas.
 - El costo medio de operación General (CMOGal), para lo cual se determinaría:
 - Los costos operativos generales (COGal)
 - Los gastos inherentes al ITOal
 - El Agua Potable Suministrada Corregida por Pérdidas para suscriptores de acueducto (ASPac).
 - El costo medio de operación particular (CMOPal), para lo cual se determinaría:
 - Los costos operativos particulares (COPal) del año base.
 - El Agua Potable Suministrada Corregida por Pérdidas para suscriptores de acueducto (ASPac).
- f) Cálculo del Costo Medio de Inversión para el servicio de acueducto (CMIac), para lo cual el prestador actual aportará al consultor:

 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	 HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE
		Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR		Página 5 de 24		

PROCESO: Concurso de Méritos Abierto



- 1) El Valor de los Activos Actuales (VAac) afectos a la prestación del servicio que se encuentren en uso al día anterior a la fecha de inicio de aplicación de las tarifas resultantes, teniendo presente que No se puede tener en cuenta: (i) Los activos aportados bajo la condición (artículo 87.9 de la Ley 142 de 1994 modificado por el artículo 143 de la Ley 1151 de 2007 y por el artículo 99 de la Ley 1450 de 2011), aunque estos si deben ser identificados; (ii) Los activos entregados por urbanizadores y constructores; y (iii) Los activos relacionados con actividades no operativas, entendidas estas como todas aquellas que no guarden relación directa con la prestación del servicio público domiciliario. El VAac se determinará de acuerdo con el valor registrado en los estados financieros, depreciado hasta el día anterior a la fecha de inicio de aplicación de las tarifas resultantes y ajustado por inflación a pesos de diciembre del año base, sin incluir valorizaciones, los terrenos serán incluidos en el cálculo por su valor de adquisición, sin incluir valorizaciones y se puede incluir el valor de los activos ambientales, que según la ley, sean responsabilidad de la persona prestadora del servicio público domiciliario y que no corresponda a la competencia de otra entidad.
- 2) El plan de obras e inversiones a 10 años, año a año, para expansión, reposición y rehabilitación de los sistemas, puede incluir inversiones dirigidas a reducción de perdidas técnicas e inversiones ambientales que sean responsabilidad del prestador que no correspondan a la competencia de otra entidad.
- 3) Producción histórica real de agua potable en metros cúbicos mes por mes de los últimos cinco (5) años.
- 4) Capacidad teórica y real de producción y almacenamiento actual de agua potable.
- 5) Volumen (Consumo) total facturado de agua potable en metros cúbicos mes por mes de los últimos cinco (5) años.
- 6) Consumo promedio mensual facturado por suscriptor, por estrato y uso de los últimos cinco (5) años, en metros cúbicos/mes.
- 7) Suscriptores por estrato y uso mes por mes de los últimos cinco (5) años.
- 8) Micromedición nominal y efectiva mes por mes por estrato y uso de los últimos cinco (5) años.
- 9) Indicadores de cobertura, continuidad, calidad y medición de los últimos cinco (5) años.
- 10) Metas de cobertura (suscriptores nuevos), continuidad (días sin servicio al año -días de 24 horas), calidad (IRCA) y medición mes a mes para cada uno de los siguientes diez (10) años.
- 11) Mandatos y decisiones judiciales que obliguen al prestador a realizar inversiones ambientales.

 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	 HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE
		Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR		Página 6 de 24		

PROCESO: Concurso de Méritos Abierto



A partir y con base en todo lo anterior, arriba numerado, se calcularía, según sea la alternativa que decida el prestador (#1 o #2) lo siguiente:

- Alternativa #1: Valor presente del plan de inversiones a diez (10) años para expansión, reposición y rehabilitación de los sistemas de acueducto [VP(Pli,ac)]; Alternativa #2: Sumatoria de cada uno de los cinco (5) años del plan de inversiones anualizado [PIAac].
- Alternativa #1: Valor presente del agua potable suministrada corregida por perdidas eficientes [VP(ASPi,ac)]; Alternativa #2: Agua potable suministrada corregida por perdidas eficientes en el año base [ASPac].
- Cálculo del Costo Medio de Inversión para el servicio de alcantarillado (CMIal), para esto se debe recibir:
 - El Valor de los Activos Actuales (VAal) afectos a la prestación del servicio que se encuentren en uso al día anterior a la fecha de inicio de aplicación de las tarifas resultantes, teniendo presente que No se puede tener en cuenta: (i) Los activos aportados bajo la condición (artículo 87.9 de la Ley 142 de 1994 modificado por el artículo 143 de la Ley 1151 de 2007 y por el artículo 99 de la Ley 1450 de 2011), aunque estos si deben ser identificados; (ii) Los activos entregados por urbanizadores y constructores; y (iii) Los activos relacionados con actividades no operativas, entendidas estas como todas aquellas que no guarden relación directa con la prestación del servicio público domiciliario. El VAal se determina de acuerdo con el valor registrado en los estados financieros, depreciado hasta el día anterior a la fecha de inicio de aplicación de las tarifas resultantes y ajustado por inflación a pesos de diciembre del año base, sin incluir valorizaciones, los terrenos serán incluidos en el cálculo por su valor de adquisición, sin incluir valorizaciones y se puede incluir el valor de los activos ambientales, que según la ley, sean responsabilidad de la persona prestadora del servicio público domiciliario y que no corresponda a la competencia de otra entidad.
 - El plan de obras e inversiones a 10 años, año a año, para expansión, reposición y rehabilitación de los sistemas, puede incluir inversiones ambientales que sean responsabilidad del prestador que no correspondan a la competencia de otra entidad
- Volumen total facturado por alcantarillado en metros cúbicos mes por mes de los últimos cinco (5) años.
- Estimativo de la disposición de aguas residuales de usuarios que posean fuentes alternas o adicionales de abastecimiento de agua y que viertan al alcantarillado.
- Consumo promedio mensual facturado por suscriptor, por estrato y uso de los últimos cinco (5) años, en metros cúbicos/mes.
- Suscriptores por estrato y uso mes por mes de los últimos cinco (5) años.
- Indicadores de cobertura, continuidad, calidad y medición de los últimos cinco (5) años.
- Metas de cobertura (suscriptores nuevos) y continuidad (días sin servicio al año -días de 24 horas), calidad (cumplimiento del PSMV).
- Mandatos y decisiones judiciales que obliguen al prestador a realizar inversiones ambientales.
- A partir de lo cual se calcularía, según sea la alternativa que decida el prestador (1 o 2):
- Alternativa #1: Valor presente del plan de inversiones a diez (10) años para expansión, reposición y

 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	 HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE
		Versión	01	
	CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR	Fecha	19-12-2014	
		Página 7 de 24		



PROCESO: Concurso de Méritos Abierto

- rehabilitación de los sistemas de acueducto [VP(Pli,al)]; Alternativa #2: Sumatoria de cada uno de los cinco (5) años del plan de inversiones anualizado [PIAal].
- Alternativa #1: Valor presente del agua potable suministrada corregida por perdidas eficientes [VP(ASPi,al)]; Alternativa #2: Agua potable suministrada corregida por perdidas eficientes en el año base [ASPa].
 - Cálculo del Costo Medio Generado por Tasas de Uso para el servicio de acueducto (CMTac), para esto se debe recibir: Las facturas recibidas de la corporación autónoma regional de una vigencia de Enero a Diciembre (12 meses), pero si La Contratante comenzó su cobro en julio entonces de Julio a junio (12 meses). Esto por cada fuente de abastecimiento que utilice el prestador, para determinar o calcular:
 - El monto a pagar en el periodo i (una vigencia) [MPi,tac].
 - El CMTac
 - Cálculo del Costo Medio Generado por Tasas Retributivas para el servicio de alcantarillado (CMTal), para esto se debe recibir: Las facturas recibidas de la corporación autónoma regional de una vigencia de Enero a Diciembre (12 meses), pero si La Contratante comenzó su cobro en julio entonces de Julio a junio (12 meses). La factura debe informar la tarifa mínima del parámetro j (Tmj) y la carga contaminante del parámetro j vertido para el suscriptor. Esto por cada punto de vertimiento que utilice el prestador, para determinar o calcular:
 - El monto total a pagar por el suscriptor en el periodo de facturación de tasas ambientales (una vigencia) esté o no caracterizado el suscriptor [MPv,cj O MPvsc].
 - El CMTai
- g) Cálculo del Costo por Consumo para el servicio de acueducto (CCac).
- h) Cálculo del Costo por Consumo para el servicio de alcantarillado (CCal).
- i) Cálculo del Costo Fijo – CFT -: por suscriptor del servicio público de aseo
- j) Cálculo del CCS: Costo de Comercialización por suscriptor del servicio público de aseo (CCS). Para lo cual se tendrá la siguiente información a aportar el prestador:
 - Costos por Personal (administrativos, atención PQR).
 - Costos inherentes a Equipos (muebles, computadores, máquinas, entre otros).
 - Costos imputables al desempeño de la actividad de facturación, emisión de facturas, entrega de facturas, convenio de facturación conjunta, estratificación, catastro de usuarios, publicaciones, cargue al SUI, entre otros.
 - Gastos generales (como por ejemplo: arriendo del punto de atención al usuario, gastos de software, internet, papelería, entre otros).
- k) Cuando en el municipio se preste la actividad de aprovechamiento se calculará el incremento en el CCS por esta actividad.
- l) Cálculo del Costo de Barrido y Limpieza de vías y áreas públicas y Limpieza Urbana por Suscriptor-CBLUS-. Para lo cual se tendrá en cuenta El máximo del Costo de Barrido y Limpieza de vías y áreas públicas definido por la CRA (CBL) Y se calculará lo siguiente:

 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	 HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE
		Versión	01	
	Fecha	19-12-2014		
	CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR		Página 8 de 24	

PROCESO: Concurso de Méritos Abierto

- m) Cálculo del CLUS: Costo de Limpieza Urbana. Para lo cual se tendrá en cuenta los siguiente grupos de costos que aportar el prestador:
- Personal (operarios): sumatoria anual de los salarios que se le pagados al personal.
 - Equipos menores (guadañas, hidrolavadora, entre otros).
 - Herramientas (rastrillo, tijeras, entre otros).
 - Gastos generales (mantenimiento de cestas, de la hidrolavadora y la guadaña, combustibles para la guadaña, entre otros)-
 - Equipos menores (carro papelerero, guadañas, hidrolavadoras, entre otros).
 - Herramientas (escobas, pala, cepillo, rastrillo, tijeras, insumos para realizar despápele en los casos que se realice, entre otros).
 - Gastos generales (bolsas de basura, mantenimiento de cestas, de la hidrolavadora y la guadaña, combustibles para la guadaña, entre otros)
- n) Cálculo del Costo Variable Por Tonelada De Residuos Sólidos No Aprovechables – CVNA -.
- o) Cálculo del Costo de Recolección y Transporte de Residuos Sólidos – CRT-.
- p) Cálculo del Costo de Disposición Final Total por tonelada –CDFT-.
- q) Cálculo del Costo de Tratamiento por tonelada- CT-
- r) A partir de la información técnica aportada por el prestador se calculará el promedio mensual de toneladas de residuos sólidos recolectados y transportados al sitio de disposición final - QRT-.
- s) A partir de la información técnica aportada por el prestador se calculará el Promedio mensual de residuos orgánicos biodegradables recolectados y transportados a la planta de tratamiento - QRO -.
- t) Cálculo del Costo Variable Por Tonelada De Residuos Efectivamente Aprovechados – CVA -.
- u) Cálculo del valor VBA Valor Base de remuneración del Aprovechamiento.
- v) Cálculo del Costo De Recolección Y Transporte De Residuos Sólidos – CRT-, Para lo cual se tendrá en cuenta los siguiente grupos de costos que aportar el prestador:
- Personal (conductor, operarios, supervisor).
 - Vehículo (moto cargadores, volquetas, compactadores, entre otros).
 - Equipos menores (motocicleta, carretillas, entre otros).
 - Combustibles.
 - Mantenimiento.
 - Parqueadero.
 - Peajes.

 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	
	CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR	Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
		Página 9 de 24		

PROCESO: Concurso de Méritos Abierto



- Transferencia.

- w) Con base en la información de Aporte bajo Condición que entregue el prestador se harán los ajustes pertinentes al cálculo del CRT.
- x) Cálculo del Costo De Disposición Final Total – CDFT –.
- y) Cálculo del Costo a reconocer por tonelada en el sitio de disposición final - CDF-.
- z) Cálculo del Costo a reconocer por tratamiento de lixiviados por tonelada – CTL-
- aa) Con base en la información de Aporte bajo Condición que entregue el prestador se harán los ajustes pertinentes al cálculo del Costo de Tratamiento de Lixiviados con Aporte Bajo Condición -CTLABC-
- ab) Cálculo del COSTO DE TRATAMIENTO por tonelada – CT –.
- ac) Con base en la información de Aporte bajo Condición que entregue el prestador se harán los ajustes pertinentes al cálculo del Costo de Tratamiento con Aporte Bajo Condición - CT_ABC –.
- ad) Realizar la Presentación a la Junta Directiva de los Costos y Tarifas de Acueducto, Alcantarillado y Aseo.
- ae) Realizar la Presentación a Vocales de Control de los de los Costos y Tarifas de Acueducto, Alcantarillado y Aseo.
- af) Realizar la propuesta de publicación impresa de las tarifas en un periódico local.
- ag) Presentar los modelos de los actos administrativos para la aprobación de los costos y tarifas de Acueducto, Alcantarillado y Aseo por parte de la autoridad tarifaria local y los vocales de control.
- ah) Presentar los modelos de los oficios a enviar a la superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y la Comisión Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.

De la Formulación del PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA -PUEAA y de la CONCESIÓN DE AGUA SUPERFICIAL PARA EL ACUEDUCTO URBANO del municipio de Hato Corozal, Casanare, deberá tener el siguiente contenido:

Introducción
Justificación

1. INFORMACIÓN GENERAL
 - 1.1. Descripción General del Municipio
 - 1.2. Localización georeferenciada del municipio
 - 1.3. División política

 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	
		Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR	Página 10 de 24			

PROCESO: Concurso de Méritos Abierto

- 1.4. Microcuencas y fuentes abastecedoras del Municipio.
- 1.5. Indicar si es una fuente de agua superficial o si es una fuente de agua subterránea y si es de tipo lentico o lotico
- 1.6. 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 1.5.
- 1.7. Número de habitantes en el casco urbano
- 1.8. Empresa o representante encargado de los servicios de acueducto y alcantarillado, localización de la empresa.

2. ALCANCE

El horizonte del PUEAA será de cinco (05) años

Se formula objetivos que deben reflejar puntualmente hasta dónde llega el PUEAA, en relación al uso del agua. No debe hacerse referencia a marcos generales. Estos se deben plantear de tal manera que permitan alcanzar las metas de mejoramiento de las microcuencas abastecedoras y sistemas de abasto, a través de las obras que se proyectan ejecutar y definirse:

- 2.1. Objetivos técnicos del Programa de Uso eficiente y ahorro del agua
Estos objetivos deben dirigirse a la reducción de pérdidas mediante el desarrollo de obras y proyectos.
- 2.2. Objetivos ambientales del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua.
Hacen referencia a todos los aspectos que se pretenden alcanzar para mejorar la calidad del recurso hídrico y su respectiva cuenca.



3. ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS

La identificación de involucrados, de roles y responsabilidades a nivel local, debe especificar las dependencias de la Administración Municipal y la de la Empresa de Servicios Públicos responsables de la implementación del PUEAA. Esta identificación debe permitir a las administraciones futuras continuar con la implementación del Programa de acuerdo con las competencias y responsabilidades fijadas para la ejecución del PUEAA. Se debe hacer claridad con respecto a la responsabilidad directa en la ejecución del PUEAA de la empresa y/o la Administración Municipal.

4. DIAGNOSTICO

4.1. Línea base de oferta de agua – Cuenca abastecedora

El diagnóstico busca establecer la situación ambiental actual del recurso hídrico en las fuentes de abastecimiento, teniendo en cuenta sus aspectos sociales, físicos, bióticos y antrópicos con el fin de establecer las acciones requeridas para la protección cuidado y recuperación del recurso hídrico, Implica desarrollar actividades de recopilación, organización y clasificación de información histórica y ejecutar, si

 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	 HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE
		Versión	01	
	CONTRATACIÓN ANÁLISIS DEL SECTOR	Fecha	19-12-2014	
		Página 11 de 24		

PROCESO: Concurso de Méritos Abierto

es el caso, programas de monitoreo, recolección y procesamiento de información. Incluir el estado de las cuencas y las características de las fuentes abastecedoras, nacimientos y zonas protegidas, oferta y demanda hídrica, diagnóstico balance (disponibilidad – demanda), diagnóstico social, reglamentaciones, diagnóstico de obras hidráulicas e inventario de vertimientos, asociados a su actividad. El diagnóstico se entregará por primera vez junto con el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua y se actualizará una vez culminado cada quinquenio.

4.1.1. Nacimientos y áreas estratégicas

Presentar la localización georeferenciada de nacimientos y/o áreas estratégicas, así como una descripción de sus condiciones ambientales, zonas protegidas, número de hectáreas de áreas protegidas e información sobre la utilización de aguas lluvias y subterráneas.

4.1.2. Proyectos en nacimientos y áreas estratégicas

Describir que proyectos y acciones puntuales se han ejecutado o se encuentran en ejecución para proteger las áreas de conservación y protección de nacimientos y zonas de protección, la consecución de recursos económicos y de la inversión ; detallar los montos, fechas y detalles de los últimos cinco años y los proyectados para los próximos cinco años.



4.1.3. Recopilar la información de los riesgos sobre la oferta hídrica de la fuente abastecedora, para periodos 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.

4.1.4. Determinación del volumen de lodos generados (m3/mes) por el mantenimiento de los sistemas de tratamiento para purificación del agua.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES DE CAPTACIÓN

Describir los consumos de agua para sus diferentes usos y en el caso de actividades industriales describirlas conforme a la clasificación CIIU (Código Industrial Internacional Unificado, establecido en la Resolución 066 del 2012 del Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, por la cual se establece la Clasificación de Actividades Económicas – CIIU Rev. 4 A.C.

- 5.1. Punto de captación (se diligencian cuantas fuentes concesionadas o usadas hayan).
- 5.2. Número de resolución que otorga la concesión y caudal otorgado por actividad en L/s.
- 5.3. Nombre y localización: de la fuente de captación y/o acuífero y cuenca a la cual pertenece.
- 5.4. Ubicación geográfica de la fuente de captación, utilizando GPS
- 5.5. Caudal promedio diario anual de la fuente de captación en L/s
- 5.6. Caudal promedio diario anual captado en L/s.
- 5.7. Caudal promedio de estiaje en L/s

 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	 HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE
	CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR	Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
		Página 12 de 24		

PROCESO: Concurso de Méritos Abierto

5.8. Describir los tratamientos que se realizan al agua antes de usarla.

5.9. Diseño técnico, columna litológica y registro eléctrico, régimen de bombeo (para captaciones de aguas subterráneas)

5.10. Describir la obra de control y sistema de medición para el caudal concesionado

5.11. Calidad de Agua Captada (anexe registro de caracterizaciones si corresponden a laboratorio acreditado por el IDEAM e incluye el Índice de Calidad del Agua), realice la descripción de las condiciones de monitoreo (tipo de muestreo, frecuencia, fechas, lugar de monitoreo etc.)

5.12. Oferta Hídrica: Realice un análisis de la oferta hídrica de la microcuenca abastecedora. (Precipitación y escorrentía), que incluya el caudal promedio de todas las microcuencas abastecedoras.

5.13. Balance Hídrico: En la fuente abastecedora, identifique cuánta agua existe en el lugar, cuanta necesita, cuanta gasta, porcentaje que se tiene de pérdidas en la estructura o sistema de captación, aducción, conducción, almacenamiento y distribución, definiendo cuánta agua se pierde del total captado y así proyectar el PUEAA. Estos porcentajes se deben relacionar con el caudal concesionado y el porcentaje de reducción de pérdidas año a año en el horizonte que contempla la Ley 373 de 1997. Si es Empresa Prestadora del servicio Público de Acueducto informe sobre el agua captada, la tratada, no contabilizada y facturada en m3 /mes.

5.14. Demanda Hídrica: especifique número de usuarios, proyección anual de la tasa de crecimiento según usos y actividades e incluya el consumo promedio actual. Presentar los módulos de consumo actual del sistema, para el caso de los acueductos la unidad de medida es de Litros por Habitante por día (L/Habitante/día) y para actividades productivas, estos módulos deben presentarse de acuerdo con la demanda del bien o servicio que se produce, se sugiere que sea en m3/ton, L/Kg. de producto terminado o en general, unidad de agua por unidad de producto terminado.



5.15. Describa las Fuentes probables de abastecimiento y de vertimiento de efluentes que se dispongan para futuras expansiones de la demanda.

NOTA: anexe para el presente capítulo los siguientes documentos:

- Diseños de las obras de captación y de control, en caso de haber sufrido modificaciones producto mejoramientos o ajustes y que no han sido reportados dentro del trámite de concesión de aguas existente en la Corporación.
- Análisis de laboratorio debidamente acreditado por el IDEAM, de la calidad del agua captada,
- De requerirse, memorias de cálculo y diseños técnicos de la infraestructura de abasto
- Análisis de la proyección de crecimiento de la población beneficiaria o del sistema productivo

6. SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y DEL USO DEL AGUA

Realizar una descripción técnica del sistema utilizado para la captación, transporte, tratamiento, almacenamiento y distribución del agua en los diferentes usos y usuario y/o procesos internos, lo relevante deberá ser la determinación y registro de las pérdidas, conexiones erradas y desperdicio del agua en las diferentes fases o elementos del sistema y sus causas. Para los sistemas de abastecimiento de agua para usos domésticos se deberá realizar el diagnóstico respectivo del Agua No Contabilizada (ANC) que incluye: caudales no facturados, fraudes, fugas y pérdidas técnicas debido a lavados y mantenimientos. Estos se deben reportar en L/seg.

 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	 HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE
	CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR	Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
Página 13 de 24				

PROCESO: Concurso de Méritos Abierto

7. FUGAS Y CONEXIONES ILEGALES

Presentar un diagnóstico de la situación actual en cuanto a fugas y conexiones ilegales en el sistema. Incluya un valor aproximado de la cantidad de agua que se pierde por estas situaciones, los programas que se adelantan actualmente o que se tiene planeado emprender en los próximos cinco (5) años para subsanar el problema y el estimativo de pérdidas de agua en el sistema al que se espera llegar en este lapso de tiempo.

8. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DE CONSUMO DE AGUA

8.1. Medición

Con la medición se pone en práctica un conjunto de normas y procedimientos que permiten calcular, controlar, uniformar y gestionar un abastecimiento de agua. El objetivo de esta es buscar un equilibrio y por ende un uso eficiente.

8.2. MACROMEDICIÓN (Para prestadores del servicio público de acueducto)

Relacione si se cuenta con sistemas de macromedición. Los reportes que se haga tienen que fundamentarse en la medición del agua producida y aportada para su uso. Entregar un informe consolidado de los macromedidores existentes y su estado.

8.3. MICROMEDICIÓN (Para prestadores de Servicio Público Acueducto)

La micromedición es el conjunto de actividades que permiten conocer los volúmenes de agua consumidos por la población, pudiendo obtenerse en la actualidad estos datos por: sistema, sector y eventualmente por subsector, además se pueden obtener volúmenes de consumo en las distintas categorías: comercial, residencial, industrial, etc. Con base en lo anterior relacione el tipo de actividades y promoción para incentivar la utilización de la micromedición como herramienta para el PUEAA.



8.4. Equipos, Sistemas e implementos de bajo consumo

Presente las medidas que emprenderá durante los próximos cinco (5) años para reducir los consumos actuales de agua y hacer uso más eficiente de esta a partir de la instalación de equipos y sistemas e implementos de bajo consumo.

8.5. Recirculación del Agua

Describa en que procesos se tiene implementado la recirculación de agua y en cuales se podrían implementar.

8.6. Reuso del Agua

 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	 HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE
		Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR		Página 14 de 24		

PROCESO: Concurso de Méritos Abierto

Describa las actividades implementadas para el reuso del agua e instalación de equipos y sistemas de bajo consumo de agua y su estado.

8.7. Uso de Aguas Lluvias

Defina la viabilidad del uso de las aguas lluvias para las actividades desarrolladas y las condiciones en que se realizará (incluir información técnica que sustente).

8.8. Reducción de Conexiones Ilegales

Presente la estrategia de reducción de agua no contabilizada a través de la eliminación de conexiones ilegales y reducción de consumo de agua por pérdidas.



9. ACTIVIDADES EDUCATIVAS

Presente en un documento anexo las actividades educativas, incluyendo la metodología utilizada, que actualmente adelanta y que emprenderá en los próximos cinco (5) años para estimular el uso racional del agua, concientizar a los usuarios y/o comunidades sobre la importancia y los beneficios económicos y ambientales de su ahorro y capacitar a los mismos en buenas prácticas, de acuerdo con el sector al que pertenecen (doméstico, industrial, servicios – riego y drenaje, etc.). Incluya el número de usuarios que se considera necesario capacitar para que las campañas tengan impacto.

11. INDICADORES Y ALCANCES DE METAS

Definir y describir de manera conceptual los indicadores propuestos, utilice una unidad de medida que permita identificar los avances en la implementación del programa y del cumplimiento de los objetivos y metas propuestas. Los indicadores deben estar relacionados con valores específicos en cuanto a reducción de pérdidas por consumo de agua dentro de las actividades y/o procesos productivos, protección de zonas de manejo ambiental y campañas educativas, que incluyan todo el periodo del programa (quinquenio). Debe definirse indicadores para el porcentaje de obras y el avance de inversión físico de las actividades e inversiones programadas.

11.1. 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 las mismas, recirculación, reusó y 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.

 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	 HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE
		Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR		Página 15 de 24		

PROCESO: Concurso de Méritos Abierto

11.2. Inclusión de metas e indicadores de UEEA.

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 realizara 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.

11.3. Inclusión del cronograma y presupuesto para la ejecución y seguimiento del PUEAA.



En aquellos contratos de interconexión de redes o suministros 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 modifique o sustituya de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.

DE LA CONCESIÓN DE AGUA SUPERFICIAL URBANA

Tramitar ante la corporación la concesión de aguas superficiales entregando:

1. Formulario único nacional de solicitud de concesión de aguas superficiales **DEBIDAMENTE DILIGENCIADO Y FIRMADO**
2. Formulario para la determinación de costos del proyecto **DEBIDAMENTE DILIGENCIADO Y FIRMADO**
3. CUANDO EL SOLICITANTE SEA UNA PERSONA JURÍDICA: Certificado de existencia y representación legal o documentos que acrediten tal personería **CON FECHAS DE EXPEDICIÓN NO SUPERIOR A TRES (3) MESES.** CUANDO EL SOLICITANTE SEA UNA PERSONA NATURAL: Copia de su documento de identidad.
4. CUANDO EL SOLICITANTE SEA UNA PERSONA JURÍDICA, copia del documento de identidad de su representante legal.
5. Poder debidamente autenticado, CUANDO EL SOLICITANTE ACTÚE POR MEDIO DE APODERADO
6. Certificado de tradición y libertad del inmueble en donde se desarrollaran las obras (**CON FECHA DE EXPEDICIÓN NO SUPERIOR A TRES (3) MESES**), o documento equivalente que indique sana posesión o tenencia.
7. Si las obras se desarrollan en un predio que no es propiedad del solicitante, autorización del propietario **DEBIDAMENTE ACREDITADO (AUTENTICADO).**
8. Si el aprovechamiento del recurso hídrico implica el establecimiento de servidumbre, **PRESENTAR EL DOCUMENTO DEBIDAMENTE ACREDITADO (AUTENTICADO).**
9. Cuando la destinación del recurso hídrico sea con fines de consumo humano, **PRESENTAR LA CORRESPONDIENTE AUTORIZACIÓN SANITARIA FAVORABLE** expedida por la Secretaria de Salud Municipal o Departamental de la entidad territorial en jurisdicción.
10. Certificado de Uso de Suelo vigente, expedido por la oficina de Planeación Municipal

 NTT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	 HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE
		Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR		Página 16 de 24		

PROCESO: Concurso de Méritos Abierto

DOCUMENTO TÉCNICO EN EL QUE SE INCLUYA:

1. Descripción general del proyecto (que se piensa construir, caracterización fisicobiotica y socioeconómica del sitio, objeto de la concesión de aguas, etc.) que incluya adicionalmente información sobre los sistemas de derivación, captación, aducción, tratamiento, conducción, almacenamiento, distribución, restitución de sobrantes y drenaje PRESENTADO DE MANERA IMPRESA Y EN MEDIO MAGNÉTICO.
1. Calculo de la oferta (con base en información del IDEAM, aforos o metodologías que incluyan la determinación del caudal de la fuente en época de invierno y verano) PRESENTADO DE MANERA IMPRESA Y EN MEDIO MAGNÉTICO.
2. Calculo de la demanda (con base en el RAS 2000 y su modificación de 2009, así como los módulos de consumo de Corporinoquia de 2010) PRESENTADO DE MANERA IMPRESA Y EN MEDIO MAGNÉTICO
3. Identificación de usuarios aguas arriba y aguas abajo del punto de captación PRESENTADO DE MANERA IMPRESA Y EN MEDIO MAGNÉTICO
4. Cuando se trate de acueductos veredales o municipales, el censo de usuarios PRESENTADO DE MANERA IMPRESA Y EN MEDIO MAGNÉTICO
5. Cuando se trate de concesiones con características especiales (acueductos para uso domestico; uso agrícola, riego y drenaje; uso industrial; uso energético; usos mineros y petroleros; y flotación de maderas), documento técnico que de cumplimiento a los artículos 67 a 86 del Decreto 1541 de 1978 "de las aguas no marítimas" - se recomienda revisión por parte del profesional del área técnica.
6. Planos, memorias y cálculos de las obras a construirse PRESENTADO DE MANERA IMPRESA Y EN MEDIO MAGNÉTICO

Para considerar los aspectos Técnicos de personal: VER ANEXO 2.



3. Regulatorio

Normatividad aplicable al proceso de contratación:

La normatividad aplicable al proceso de contratación es la prevista en el Estatuto General de Contratación Publica en Colombia: Ley 80 de 1.993, Ley 1159 de 2.007, Ley 1474 de 2.011 y Decreto 1082 de 2.015 que reglamentó el sistema de compras y contratación pública en Colombia.



Normograma Técnico

Jerarquía	Año	Norma	Emisor	Referencia
Esquema	2000		Municipio de Hato Corozal, Casanare	Esquema de Ordenamiento Territorial.

 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	 HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE
	CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR	Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
		Página 17 de 24		



PROCESO: Concurso de Méritos Abierto

Ley	1997	Ley 373 de 1997	Ministerio de Ambiente	Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.
Resoluciones CRA 825 del 2017, 834 de 2018, 844 de 2018 y 881 de 2019				
Resolución CRA 853 de 2018, 883 de 2019, 892 de 2019 y 901 de 2019.				
Normograma Ambiental				
Jerarquía	Año	Norma	Emisor	Referencia
Ley	1993	Ley 99 de 1993	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	"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"
Normograma Legal				
Jerarquía	Año	Norma	Emisor	Referencia
Constitución	1991	Constitución Política de 1991	Asamblea Nacional Constituyente	"Por medio de la cual se expide la Constitución Política de 1991"
Ley	1993	Ley 80 de 1993	Congreso de la República	"Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública"
Ley	2007	Ley 1150 de 2007	Congreso de la República	"Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos"

 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE		Código	PA-GC-P5	 HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE
			Versión	01	
			Fecha	19-12-2014	
	CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR		Página 18 de 24		

PROCESO: Concurso de Méritos Abierto

Decreto	2013	Decreto 1082 de 2015	Departamento Nacional de Planeación	"Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional"
Ley	1997	Ley 388 de 1997	Congreso de la República	"Por el cual se modifica la ley 9 de 1989 y la ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones"
Ley	2002	Ley 789 de 2002	Congreso de la República	"Por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del Código Sustantivo de Trabajo"
Ley	2003	Ley 850 de 2003	Congreso de la República	"Por medio del cual se reglamentan las veedurías ciudadanas"
Resolución	1979	Resolución 2400 de 1979	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	"Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo"
Resolución	1979	Resolución 2413 de 1979	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	"Por la cual se dicta el Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción"
Acuerdo Municipal	2016	acuerdo Municipal No. PTA 200-02-007 de Mayo 31 de 2016 .	Concejo Municipal	"POR EL CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL, PARA EL PERIODO 2016 – 2019"
Resolución	2014	Resolución 3368 de 2014	Ministerio del Trabajo	"Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 1409 de 2012 y se dictan otras disposiciones"
Ley	2012	Ley 1562 de 2012	Congreso de la República	"Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional"

 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	 HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE
		Versión	01	
	CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR	Fecha	19-12-2014	
		Página 19 de 24		

PROCESO: Concurso de Méritos Abierto

4. Estudios de la oferta.

El proceso estará dirigido a empresas e ingenieros idóneos para prestar el servicio de planificación del desarrollo ambiental urbano, el cual se encargan de proveer los servicios requeridos por la entidad para el cumplimiento de los fines de la contratación, las cuales conforman un amplio sector a nivel nacional.

En la región del Casanare y en Colombia en general existen empresas constituidas para prestar este tipo de bienes y servicio, por lo que existe en el mercado quien lo provea sin temor a una declaratoria de desierta de la selección.

Identificación de los posibles proveedores: El Municipio de Hato Corozal ha estimado como mecanismo para identificar los posibles proveedores, la consulta a las bases de datos e información como (Sistema de Información y Reporte Empresarial – SIREM, Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP, BD Cámaras de Comercio, Directorio de asociaciones y agremiaciones, Superintendencias, entre otras). Teniendo, como prioridad la selección de personas naturales y/o jurídicas, como empresas legalmente constituidas, consorcios y/o uniones temporales y/o promesas de sociedad futura de todo el territorio nacional y extranjeros de los países con los cuales se tienen acuerdos comerciales, que cumplan con los requisitos habilitantes que acrediten capacidad jurídica, financiera y organizacional y factores de calificación exigidos en los procesos de Concurso de Méritos Abierto. Para este proceso se debe acreditar la ejecución de interventoría a obras de Infraestructura física en programas de vivienda de interés social.



Dinámica del proceso: Para este tipo de actividades generalmente prevalece, la contratación de personas naturales sobre las jurídicas, como empresas legalmente constituidas, consorcios y/o uniones temporales y/o promesas de sociedad futura de todo el territorio nacional, quienes conocen y acondicionan sus ofertas contemplando las fluctuaciones del mercado y demás factores cambiantes, que en cualquier instante puede incidir en el equilibrio económico de las ofertas, y que solo la experiencia y bagaje del proveedor puede reducir este aspecto.

En este proceso se requiere que acrediten experiencia proporcional en contratos con actividades referidas a Interventoría y/o Consultoría para obras de infraestructura física institucional y que además, posean la capacidad jurídica, financiera y organizacional que requiere este proyecto debido a su nivel de complejidad.

La dinámica para el desarrollo de este proyecto se identifica teniendo en cuenta, costos directos, formación académica y la experiencia acreditada, de acuerdo con el perfil exigido. Adicionalmente, se contemplan los costos indirectos como son los siguientes gastos y/o impuestos, legalización del contrato y garantías en que debe incurrir el contratista.

5. Estudios de la demanda

Comportamiento de proveedores en las adquisiciones anteriores del bien, obra o servicio: Para la ejecución del proyecto, se identificaron los proveedores de carácter local, regional y nacional, quienes han participado en procesos de selección y en la ejecución de actividades referidas y/o relacionadas a Interventorías para Obras de Infraestructura física.



 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	
		Versión	01	
	CONTRATACIÓN ANÁLISIS DEL SECTOR	Fecha	19-12-2014	
		Página 20 de 24		

PROCESO: Concurso de Méritos Abierto

Modalidad de selección del contratista: El Municipio de Hato Corozal, Casanare en los últimos años ha realizado procesos de selección mediante la modalidad de Concurso de Méritos, para contratar Interventorías para Obras de Infraestructura física y consultorias.

Objeto del contrato: Se puede evidenciar que el objeto referencia del presente proceso, guarda relación o similitud con otros celebrados por entidades territoriales a nivel regional y nacional.

Proceso de Selección Concurso de Méritos Abierto No.	Entidad Contratante	Objeto del Contrato	Nombre(s) del(os) Oferente(s) o Razón Social
MHC CMA-007-2018	ALCALDIA DE HATO COROZAL, CASANARE	FORULACIÓN DEL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMENTOS (PSMV) DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL CASANARE	MEIBY ANGEL RODRIGUEZ
MHC-CMA-001-2019	ALCALDIA DE HATO COROZAL, CASANARE	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y LEGAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA RED TRONCAL PRINCIPAL DE GASODUCTO Y REDES DE DISTRIBUCIÓN PARA EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE	UNIÓN TEMPORAL INTERCOROZAL
CM-OAP-010-2017	ALCALDIA DE MANI	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y CONTABLE A LA CONSTRUCCIÓN MEJORAMIENTOS DE VIVIENDA EN EL ÁREA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE MANÍ, EN EL DEPARTAMENTO DE CASANARE	INGENIERA Y ARQUITECTURA ESPECIALIZADA SAS
MHC-CMA-006-2018	ALCALDIA DE HATO COROZAL, CASANARE	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE COMO OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS Y OBRAS DE DRENAJE PARA LA VÍA RURAL QUE COMUNICA LA MARGINAL DE LA SELVA CON LA VEREDA ROSA BLANCA Y LA VEREDA EL BANCO DE BUENOS AIRES DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE	WILLAM ENRIQUE CORTES DIAZ

 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	 HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE
	CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR	Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
		Página 21 de 24		



PROCESO: Concurso de Méritos Abierto

CMMT-OAP-002-2015	ALCALDIA DE TAURAMENA	INTERVENTORÍA TÉCNICA, FINANCIERA Y ADMINISTRATIVA LEGAL Y AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD EN EL AREA URBANA DL MUNICIPIO DE TAURAMENA MEDIANTE LA APLICACION DE SUBSIDIOS PARA LA CONSTRUCCION DE 180 SOLUCIONES DE VIVIVENDA NUEVA NUCLEADA DE INTERES PRIORITARIO, EN EL MUNICIPIO DE TAURAMENA CASANARE.	CONSORCIO 180 VIS TAURAMENA
MHC-CMA-002 2017	ALCALDIA DE HATO COROZAL, CASANARE	REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN COMPLEJO FERIAL PARA EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL, CASANARE	JOSE RAFAEL MARTINEZ ANGARITA
MHC.CMA-003-2018	ALCALDIA DE HATO COROZAL, CASANARE	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCION DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL PARA LA VEREDA ALTAGRACIA, CEDRAL Y LA AMPLIACIÓN DE REDES Y ACOMETIDAS DOMICILIARIAS EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL, CASANARE.	CONSORCIO INTERGAS COROZAL 2018
MHC-CMA-002-2018	MUNICIPIO DE HATO COROZAL, CASANARE	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE INTEGRACIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL, CASANARE	UNIÓN TEMPORAL INTERVENTORÍA CENTRO COMUNITARIO 2018 CONSORCIO INTER CIDC 2018 UNIÓN TEMPORAL INTERVENTORÍA HATO COROZAL 2018

6. PRESUPUESTO OFICIAL



Por tratarse de un Contrato de Consultoría, y según lo estipulado en el numeral 4 Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 "La Entidad Estatal no debe publicar las variables utilizadas para calcular el valor estimado del contrato cuando la modalidad de selección del contratista sea en concurso de méritos."

Sin embargo, a continuación se enuncian las principales actividades estimadas para la ejecución contractual:

 NIT. 800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	 HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE
		Versión	01	
	CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR	Fecha	19-12-2014	
		Página 22 de 24		



PROCESO: Concurso de Méritos Abierto

No	PRODUCTOS A ENTREGAR	UNIDAD	CANTIDAD	
1	ESTUDIO TARIFARIO	%	60%	
1.1	Revisión de los componentes tarifarios del operador consignados en sus estados financieros de los últimos cinco años.	%		
1.2	Establecimiento del grado de cumplimiento tarifario respecto de la regulación.	%		
1.3	Revisión de los componentes tarifarios consignados en las vigencias anteriores.	%		
1.4	A partir de la información técnica aportada por el prestador se calculará el promedio mensual de toneladas de residuos sólidos recolectados y transportados al sitio de disposición final - QR -.	%		
1.5	A partir de la información técnica aportada por el prestador se calculará el Promedio mensual de residuos orgánicos biodegradables recolectados y transportados a la planta de tratamiento - QR -.	%		
1.6	El plan de obras e inversiones a 10 años, año a año, para expansión, reposición y rehabilitación de los sistemas, puede incluir inversiones dirigidas a reducción de pérdidas técnicas e inversiones ambientales que sean responsabilidad del prestador que no correspondan a la competencia de otra entidad.	%		
1.7	Alternativa #1: Valor presente del plan de inversiones a diez (10) años para expansión, reposición y rehabilitación de los sistemas de acueducto $[VP(P_{i,10})]$; Alternativa #2: Sumatoria de cada uno de los cinco (5) años del plan de inversiones anualizado $[PIA_{5a}]$.	%		
1.8	El Valor de los Activos Actuales (VAa) afectos a la prestación del servicio que se encuentren en uso al día anterior a la fecha de inicio de aplicación de las tarifas resultantes, teniendo presente que No se puede tener en cuenta: (i) Los activos aportados bajo la condición (artículo 87.9 de la Ley 142 de 1994 modificado por el artículo 143 de la Ley 1151 de 2007 y por el artículo 99 de la Ley 1450 de 2011), aunque estos si deben ser identificados; (ii) Los activos entregados por urbanizadores y constructores; y (iii) Los activos relacionados con actividades no operativas, entendidas estas como todas aquellas que no guarden relación directa con la prestación del servicio público domiciliario. El VAa se determina de acuerdo con el valor registrado en los estados financieros, depreciado hasta el día anterior a la fecha de inicio de aplicación de las tarifas resultantes y ajustado por inflación a pesos de diciembre del año base, sin incluir valorizaciones, los terrenos serán incluidos en el cálculo por su valor -CDFT-. Cálculo del Costo de Tratamiento por tonelada - CT -cluir el valor de los activos ambientales, que según la ley, sean responsabilidad de la persona prestadora del servicio público domiciliario y que no corresponda a la competencia de otra entidad.	%		

 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	 HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE
		Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
		Página 23 de 24		
CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR				

PROCESO: Concurso de Méritos Abierto

1.9	<p>Cálculo del CLUS: Costo de Limpieza Urbana. Para lo cual se tendrá en cuenta los siguiente grupos de costos que aportar el prestador:</p> <p>Personal (operarios): sumatoria anual de los salarios que se le pagados al personal.</p> <p>Equipos menores (guadañas, hidrolavadora, entre otros).</p> <p>Herramientas (rastrillo, tijeras, entre otros).</p> <p>Gastos generales (mantenimiento de cestas, de la hidrolavadora y la guadaña, combustibles para la guadaña, entre otros)-</p> <p>Equipos menores (carro papelerero, guadañas, hidrolavadoras, entre otros).</p> <p>Herramientas (escobas, pala, cepillo, rastrillo, tijeras, insumos para realizar despápele en los casos que se realice, entre otros).</p> <p>Gastos generales (bolsas de basura, mantenimiento de cestas, de la hidrolavadora y la guadaña, combustibles para la guadaña, entre otros)</p> <p>Cálculo del Costo Variable Por Tonelada De Residuos Sólidos No Aprovechables – CVNA -</p> <p>Cálculo del Costo de Recolección y Transporte de Residuos Sólidos – CRT –</p> <p>Cálculo del Costo de Disposición Final Total por tonelada –CDFT –.</p> <p>Cálculo del Costo de Tratamiento por tonelada – CT –</p>	%		
1.10	Cálculo del Costo Variable Por Tonelada De Residuos Efectivamente Aprovechados – CVA –.	%		
1.11	Cálculo del valor VBA Valor Base de remuneración del Aprovechamiento.	%		
1.12	Cálculo del Costo De Recolección Y Transporte De Residuos Sólidos – CRT –. Para lo cual se tendrá en cuenta los siguiente grupos de costos que aportar el prestador:	%		
1.13	Ajustes a los Aportes bajo Condición que entregue el prestador pertinentes al cálculo del CRT.	%		
1.14	Cálculo del Costo De Disposición Final Total – CDFT –.	%		
1.15	Cálculo del Costo a reconocer por tonelada en el sitio de disposición final - CDF-	%		
1.16	Cálculo del Costo a reconocer por tratamiento de lixiviados por tonelada – CTL-	%		
1.17	Ajustes al Aporte bajo Condición que entregue el prestador pertinentes al cálculo del Costo de Tratamiento con Aporte Bajo Condición - CT_ABC –.	%		
1.18	Realizar la Presentación a la Junta Directiva de los Costos y Tarifas de Acueducto, Alcantarillado y Aseo.	%		
1.19	Realizar la Presentación a Vocales de Control de los de los Costos y Tarifas de Acueducto, Alcantarillado y Aseo.	%		
1.20	Realizar la propuesta de publicación impresa de las tarifas en un periódico local.	%		
1.21	Presentar los modelos de los actos administrativos para la aprobación de los costos y tarifas de Acueducto, Alcantarillado y Aseo por parte de la autoridad tarifaria local y los vocales de control.	%		
1.22	Presentar los modelos de los oficios a enviar a la superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y la Comisión Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.	%		
SUBTOTAL \$				-
2	PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA	%	40%	
2.1	Georeferenciación	%		
2.2	Diagnostico cuencas abastecedoras	%		
2.3	Pruebas Físicas del agua (color, temperatura, caudal, turbiedad)	%		
2.4	Pruebas de Laboratorio (microbiológicas para patógenos bacterias, e-coli.)	%		
2.5	Análisis para determinar NFS, wqj Índice de calidad ambiental	%		
2.6	Diagnostico de los sistemas de acueducto y alcantarillado	%		
2.7	Formulación de los programas y metas	%		
SUBTOTAL \$				-
3	PERMISO DE CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIAL PARA EL ACUEDUCTO MUNICIPAL	%	10%	
PAGO POR SERVICIOS DE EVALUACIÓN Y DEMAS TRAMITES				
3.1	Presentación de los documentos completos de manera impresa y en medio magnetico para el permiso de concesión de aguas superficiales ante CORPORINOQUIA	%	\$	-
SUBTOTAL \$				-
VALOR TOTAL DE LAS ACTIVIDADES 1+2+3				\$ 126,050,421
IVA (19%)				\$ 23,949,580
VALOR TOTAL DE LA CONSULTORIA				\$ 150,000,001

 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	 HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE
	CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR	Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
		Página 24 de 24		

PROCESO: Concurso de Méritos Abierto

El presupuesto oficial de la Consultoría asciende a la suma de CIENTO CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$150.000.000), el cual incluye IVA.


7. ANÁLISIS DE RIESGOS

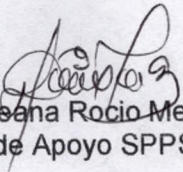
Como quiera que en la ejecución de los contratos celebrados en los años anteriores no se hayan presentado inconvenientes en los mismos, la estimación del riesgo (probabilidad de ocurrencia del riesgo) corresponde a porcentajes mínimos. Sin embargo al analizar los diferentes riesgos que otras entidades establecen para este tipo de servicios, el Municipio de Hato Corozal del Departamento de Casanare establece la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en este proceso de contratación.

Ver matriz de riesgos ANEXO 4.

8. INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

VER ANEXO 6.


EDISSON FERNEY AYA PANQUEVA
Secretario de Planeación y Política Sectorial


Elaboro: Divesna Rocio Mejía González
Profesional de Apoyo SPPS.