
 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	
	CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR	Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
		Página 1 de 20		

**PROCESO:** Convenio Interadministrativo

## ANALISIS DEL SECTOR

**MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:** Contratación Directa –Convenio Interadministrativo.

### IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR ECONOMICO:

El sector terciario o de servicios es la parte de la economía que más aporta al PIB de prácticamente todos los países del mundo, y el que más población laboral ocupa. Es, también, el más heterogéneo, puesto que los servicios que se pueden prestar son innumerables.

En Colombia, como la mayoría de los países de la región, la consultoría es asociada usualmente a tercerizaciones y asesorías operativas, desde esta perspectiva, históricamente, el aporte de este sector productivo al desarrollarse nacional ha sido subestimado. La realidad es que, en nuestro país, el 99,9 por ciento de las organizaciones empresariales son micro, pequeñas y medianas empresas, que usualmente producen y venden sus productos en mercados competitivos con un markup reducido (diferencia entre el costo marginal de producción y el precio de venta).



Es decir, se trata de firmas que no tienen un alto poder de mercado y que, por tanto, no generan grandes excedentes económicos que les permitan focalizar recursos en el mejoramiento de sus productos y su estructura productiva con la velocidad que el mercado lo requiere.

En un marco de referencia, La consultoría empresarial Y gubernamental de calidad desempeña un papel crucial En la evolución competitiva del país. Las investigaciones desarrolladas por universidad como Georgia, Tech y Notre Dame sugieren sólidos indicios Acerca de los efectos Positivos directos e indirectos sobre la industria y el estado, Generados por por un sector sólido integran la empresa, el gobierno y la academia, A través del desarrollo de consultorías sustentadas en ciencia aplicada y que funge como una división Tercerizada de investigación, mejoramiento desarrollo adjunta al sector productivo. Para nadie es un secreto que la evolución Del aparato Público en países como Colombia está explicada, en buena medida, por el desarrollo de la consultoría de calidad.

Adicionalmente, se trata de un sector que tiene la capacidad de absorber una porción considerable de capital humano altamente especializado de este país. De acuerdo con cifras reportadas Por el observatorio laboral, en el último decenio Se han entregado mas títulos de maestría Y doctorado en lo que en los 50 Años previos y buena parte de estos posgraduados Trabajan actualmente en firmas de consultoría y centros de investigación.

### ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

En el actual contexto de globalización e integración económica en el que se desarrollan las actividades empresariales e institucionales, las organizaciones ya sean estas de naturaleza pública o privada, requieren de un conocimiento amplio e interdisciplinario para llevar a cabo con éxito las funciones que constituyen su razón de ser. Es aquí donde el ejercicio de la consultoría en Colombia toma fuerza y

 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	 <b>HATO COROZAL</b> ALTO Y SOSTENIBLE
	CONTRATACIÓN ANÁLISIS DEL SECTOR	Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
		Página 2 de 20		

**PROCESO:** Convenio Interadministrativo



relevancia en el plano del desarrollo, fortalecimiento institucional, penetración de mercados y ejecución de obras o proyectos de alto impacto.

La consultoría puede comprender una gran cantidad de servicios profesionales especializados que tienen como objetivo ilustrar a los que lo solicitan en un campo específico, sobre estrategias que permitan identificar, elaborar, planificar y evaluar proyectos a nivel de desarrollo, diseño o evaluación de factibilidad. Puede comprender además labores de investigación o la supervisión, fiscalización, diseño, y operación, así como la asesoría y asistencia técnica en la elaboración de estudios económicos y financieros, entre otros.

Como se puede ver, la consultoría constituye en sí misma un servicio y por lo tanto la medición de su valor, sus límites, responsabilidad e impacto se convierte en una tarea difícil tanto para los que solicitan dicho servicio como para aquellos que lo prestan y aun más para los agentes externos como las autoridades estatales, cuyo interés sea regularlo, aspecto que resulta esencial ya que el conocimiento y la experiencia de quienes llevan a cabo la consultoría, en muchos casos dirige las decisiones, el curso de los proyectos y la ejecución de recursos en muchas entidades, implicando este ejercicio un alto nivel de responsabilidad y compromiso por parte de los consultores o firmas consultoras que ponen a disposición de quien solicita o contrata sus servicios todo el conocimiento técnico así como la experiencia comprobable y calificada con que cuentan.

**OBJETO:** LA FORMULACIÓN DEL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA (PUEAA) DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL-CASANARE.

<b>ANÁLISIS DEL SECTOR (Artículo 2.2.1.1.6.1. Decreto 1082 de 2015 y G-EES-01 De Colombia Compra Eficiente)</b>	
<b>1. Aspectos Generales</b>	
<b>1.1. Estudio del sector al que pertenece el objeto para la superación de la necesidad</b>	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:
<b>1.2. Identificación del sector al que pertenece el objeto para la superación de la necesidad</b>	En el presente proceso de selección se pretende realizar la contratación de Prestación de servicios, 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 ingeniería se

 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	 <b>HATO COROZAL</b> ALTO Y SOSTENIBLE
	CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR	Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
		Página 3 de 20		

**PROCESO:** Convenio Interadministrativo

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.

### 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.

 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	 <b>HATO COROZAL</b> ALTO Y SOSTENIBLE
	CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR	Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
		Página 4 de 20		

**PROCESO:** Convenio Interadministrativo

## 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, 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.

DEL PUEAA

### Introducción

 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	
	CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR	Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
		Página 5 de 20		

**PROCESO:** Convenio Interadministrativo

La introducción debe reflejar el PUEAA como instrumento de Planificación y de Análisis Técnico y Financiero de la situación actual de las microcuencas y de los sistemas de acueducto del Municipio, tendientes a la inversión objetiva de los recursos para alcanzar metas de mejoramiento de las microcuencas abastecedoras de acueducto y los sistemas de acueducto, encaminados a garantizar una cantidad suficiente que permita avanzar en la sostenibilidad del recurso.

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

- 1.1. Descripción general del Municipio
- 1.2. Localización georeferenciada del municipio.
- 1.3. División política
- 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 lentic 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. ANALISIS DE INVOLUCRADOS



 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	
	CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR	Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
		Página 6 de 20		

**PROCESO:** Convenio Interadministrativo

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

##### 3.1. 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 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.

 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	
		Versión	01	
	CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR	Fecha	19-12-2014	
		Página 7 de 20		



**PROCESO:** Convenio Interadministrativo

**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
- 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

 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE		Código	PA-GC-P5
	CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR		Versión	01
			Fecha	19-12-2014
			Página 8 de 20	
				

**PROCESO:** Convenio Interadministrativo

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 m<sup>3</sup>/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.



## 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



 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	
		Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
	CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR	Página 9 de 20		

**PROCESO:** Convenio Interadministrativo

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

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

 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	 <b>HATO COROZAL</b> ALTO Y SOSTENIBLE
	CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR	Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
		Página 10 de 20		

**PROCESO:** Convenio Interadministrativo

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. PROTECCIÓN DE ZONAS DE MANEJO ESPECIAL

Precise si el área de nacimiento de la fuente o zona de recarga del acuífero se localiza en una zona de páramo, bosques de niebla, áreas de influencia de nacimientos acuíferos, de estrellas fluviales y describa si es el caso las actividades a realizar.



## 10. 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 ALCANCE 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 período del programa (quinquenio).

Debe definirse indicadores para el porcentaje de obras y el avance de inversión físico de las actividades e inversiones programadas.

 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	
	CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR	Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
		Página 11 de 20		

**PROCESO:** Convenio Interadministrativo

## 12. PLAN DE ACCIÓN

12.1. 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.

12.2. 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.



12.3. 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.

## 3. Regulatorio

La interpretación integral de los preceptos contenidos en los Artículos 2º, 209, 287, 311, 315 y concordantes de la Constitución política, señala que las Entidades territoriales gozan de autonomía para la gestión de sus intereses dentro de los límites que consagra la Constitución y la ley. El presente estudio previo se fundamenta en: Ley 80 de 1993; Ley 142 de 1994; Ley 816 de 2003; Ley 1150 de 2007; Ley 1474 de 2011; Decreto Ley 4170/2011; Ley 1607 de 2012; Decreto Ley 019 de 2012; Decreto 1082 de 2015; y demás normas concordantes y pertinentes.

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

**PROCESO:** Convenio Interadministrativo

De conformidad con el artículo 2° de la Constitución Política “son fines esenciales del estado, servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la constitución, facilitar la participación de todas las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación, defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo”.

Artículo 209 de la Constitución Política de Colombia: La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones.

Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley



Así mismo, según lo regulado por el artículo 311 de la Constitución Política “Al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes”

Constitución Política: Artículo 315. Son atribuciones del alcalde: (...) 3. Dirigir la acción administrativa del municipio; asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo; representarlo judicial y extrajudicialmente; y nombrar y remover a los funcionarios bajo su dependencia y a los gerentes o directores de los establecimientos públicos y las empresas industriales o comerciales de carácter local, de acuerdo con las disposiciones pertinentes.

A su vez el artículo 5° de la ley 136 de 1994 que establece “son principios rectores de la Administración Municipal. a) EFICACIA: Los municipios determinarán con claridad la misión, propósito y metas de cada una de sus dependencias o entidades; definirán al ciudadano como centro de su actuación dentro de un enfoque de excelencia en la prestación de sus servicios y establecerá rigurosos sistemas de control de resultados y evaluación de programas y proyectos; b) EFICIENCIA: Los Municipios deberán optimizar el uso de los recursos financieros, humanos y técnicos, definir una organización administrativa racional que les permita cumplir de manera adecuada las funciones y servicios a su cargo, crear sistemas adecuados de información, evaluación y control de resultados, y aprovechar las ventajas comparativas que ofrezcan otras entidades u organizaciones de carácter público o privado”.

Ley 1551 de 2012, Artículo 3°. Funciones de los municipios. Corresponde al municipio: (...) 3. Promover el desarrollo de su territorio y construir las obras que demande el progreso municipal. Para lo anterior deben tenerse en cuenta, entre otros: los planes de vida de los pueblos y comunidades indígenas y los planes de desarrollo comunal que tengan los respectivos organismos de acción comunal. 11. Promover el mejoramiento económico y social de los habitantes del respectivo municipio, fomentando la industria nacional, el comercio y el consumo interno en sus territorios de conformidad con la legislación vigente para estas materias.

Ley 617 de 2000: Por la cual se reforma parcialmente la Ley 136 de 1994, el Decreto Extraordinario 1222 de 1986, se adiciona la ley orgánica de presupuesto, el Decreto 1421 de 1993, se dictan otras normas tendientes a fortalecer la descentralización, y se dictan normas para la racionalización del gasto público nacional.



 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	
	CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR	Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
		Página 13 de 20		

**PROCESO:** Convenio Interadministrativo

Ley 1176 de 2007: Sistema general de participaciones. Participación propósito general, otros sectores Ingreso 20% ley 617 de 2000, financiación sectores de inversión social


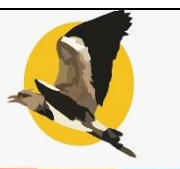
Normograma Técnico				
Jerarquía	Año	Norma	Emisor	Referencia
Esquema	2000		Municipio de Hato Corozal, Casanare	Esquema de Ordenamiento Territorial.
Ley	1997	Ley 373 de 1997	Ministerio de Ambiente	Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.
Resoluciones CRA 825 del 2017, 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



 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE		Código	PA-GC-P5	 <b>HATO COROZAL</b> ALTO Y SOSTENIBLE
	CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR		Versión	01	
			Fecha	19-12-2014	
			Página 14 de 20		

**PROCESO:** Convenio Interadministrativo

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"
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	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	
	CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR	Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
		Página 15 de 20		

**PROCESO:** Convenio Interadministrativo

#### 4. 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.

**Modalidad de selección del contratista:** El Municipio de Hato Corozal, Casanare en los últimos años ha realizado procesos de selección mediante la modalidad de Convenios Interadministrativos.



**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.

Con el propósito de observar lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015 "por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional", Libro 2. "Régimen reglamentario del sector administrativo de planeación nacional" Parte 2. "Reglamentaciones" Titulo 1. "Contratación estatal" Capítulo 1. "Sistema a de compras y contratación pública." Sección 1. "Conceptos básicos para el sistema de compras y contratación pública" Subsección 6. "Análisis del sector económico y de los oferentes por parte de las entidades es atales." Artículo 2.2.1.1.6.1. Deber de análisis de las Entidades Estatales. Y dar cumplimiento a la Guía para la elaboración de Estudios de Sector publicada por Colombia Compra Eficiente, y materializar los principios de planeación, responsabilidad, y transparencia, ésta Entidad identificó que el sector relativo al objeto del presente proceso de contratación está integrado por el conjunto de personas que prestan sus servicios a las entidades y organismos del Estado.

EL municipio de Hato Corozal, para adelantar el respectivo estudio, efectuó las consultas pertinentes en la siguiente página web: • Portal Colombia compra eficiente SECOP ([www.colombiacompra.gov.co](http://www.colombiacompra.gov.co)), lo anterior, con el objetivo de tomar como referencia procesos similares realizados por esta entidad públicas en las cuales se hayan celebrado contratos, con similar objeto, modalidad de selección, presupuesto asignado, plazo y lugar de ejecución. De la búsqueda realizada se identificaron los procesos que se relacionan a continuación:

1. CONTRATO NO.: 110.10.02-002 2016 TIPO DE PROCESO: Contrato Interadministrativo ENTIDAD: Alcaldía Municipal de Hato Corozal, Casanare OBJETO: REALIZAR LA LIMPIEZA Y RECUPERACION DE LA SECCIÓN HIDRÁULICA PARTE ALTA Y MEDIA DE LA MICRO CUENCA LAS GUAMAS FUENTE ABASTECEDORA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL-CASANARE. CUANTÍA: \$ 19,300,000 CONTRATISTA: EPHAC S.A E.S.P



2. CONTRATO NO: 110.10.02.002 DEL 30 DE JUNIO DE 2017 TIPO DE PROCESO: Contrato Interadministrativo ENTIDAD: Alcaldía Municipal de Hato Corozal, Casanare OBJETO: PRESTAR LOS SERVICIOS DE RECOLECCION Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS GENERADOS EN CENTROS POBLADOS, PROMOCION Y DIVULGACION PARA EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS

 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código PA-GC-P5	 <b>HATO COROZAL</b> ALTO Y SOSTENIBLE
		Versión 01	
	CONTRATACIÓN ANÁLISIS DEL SECTOR	Fecha 19-12-2014	
		Página 16 de 20	

**PROCESO:** Convenio Interadministrativo

SOLIDOS EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL, CASANARE. CUANTIA: (\$120.000.000.00).  
CONTRATISTA: EPHAC S.A E.S.P

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
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	CONSORCIO 180 VIS TAURAMENA



 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	
		Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR		Página 17 de 20		

**PROCESO:** Convenio Interadministrativo

		NUCLEADA DE INTERES PRIORITARIO, EN EL MUNICIPIO DE TAURAMENA CASANARE.	
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

## 5. PRESUPUESTO OFICIAL

En cuanto a la determinación del presupuesto oficial, la Secretaria de Planeación y Política Sectorial, realizo el cálculo de acuerdo a las características, alcance, entregables, tiempo de dedicación, estimación de cantidad y calidad del personal profesional. Para el caso que nos ocupa, se determinaron las actividades a llevar a cabo, su programación, se definieron los perfiles profesionales cuyos honorarios corresponden a la escala salarial de honorarios de la Gobernación de Casanare establecida mediante Resolución 0123 2018 actualización 2020 por la cual modifica parcialmente la Resolución 0056 de fecha 23 de febrero de 2018 y se dictan otras disposiciones, de tal forma que el cálculo del presupuesto se realiza mediante la metodología de sueldos reales del consultor, afectados por un factor multiplicador aplicable a los sueldos, más costos directos reembolsables, así mismo se establecen los toques máximos

 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE		Código	PA-GC-P5	 <b>HATO COROZAL</b> ALTO Y SOSTENIBLE
			Versión	01	
	CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR		Fecha	19-12-2014	
		Página 18 de 20			

**PROCESO:** Convenio Interadministrativo

para el pago de la prestación del servicio de transporte terrestre automotor especial mediante el Decreto No. 0035 del 14 de Febrero de 2018.

Cabe aclarar que en ningún momento la Resolución emanada por la Gobernación, en este sentido no es una camisa de fuerza, o directriz directa para adelantar los procesos de consultoría en el Municipio de Hato Corozal, es una herramienta útil de referencia, ya que a lo largo de los años, la Gobernación de Casanare viene liderando y manteniendo unos topes máximos que regulan de cierta manera este mercado específico de la consultoría en el departamento, convirtiéndose así en una base de comparación para los diferentes entes de control, la cual el Municipio de Hato Corozal ha tenido en cuenta para la estimación de presupuestos en procesos de contratación de consultoría adelantados anteriormente.



Teniendo en cuenta lo anterior, para el caso en particular, se toma como presupuesto oficial aquel que resulta de realizar el ejercicio de análisis puntual de cada una de las actividades a desarrollar, mediante el cual se determina la cantidad y calidad del recurso humano a emplear, cuyos honorarios se ajustan a los costos manejados en la región, afectados por el factor multiplicador más los costos directos reembolsables, en que se deberá incurrir el Consultor.

Con el fin de garantizar la calidad del producto de la consultoría, no se podrá desmejorar las condiciones iniciales del PO, por lo tanto no se podrá disminuir ni la cantidad de personal, tiempo y su porcentaje de dedicación, al igual que los costos directos, si el proponente considera mejora o aumenta los porcentajes de dedicación o la cantidad del personal o los costos directos, no podrá superar el valor del presupuesto oficial.



El presupuesto oficial de la Consultoría asciende a la suma de SESENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y TRES MIL CIENTO DIECISIETE PESOS M/CTE (\$69.973.117) el cual incluye IVA.

Ver Anexo 1. Presupuesto Oficial





 NIT.800012638-2	ALCALDIA MUNICIPAL HATO COROZAL-CASANARE	Código	PA-GC-P5	 <b>HATO COROZAL</b> ALTO Y SOSTENIBLE
	CONTRATACIÓN ANALISIS DEL SECTOR	Versión	01	
		Fecha	19-12-2014	
		Página 19 de 20		

**PROCESO:** Convenio Interadministrativo

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> <b>REPUBLICA DE COLOMBIA</b>  <b>DEPARTAMENTO DE CASANARE</b>  <b>MUNICIPIO DE HATO COROZAL</b>  <b>SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLITICA SECTORIAL</b>  <b>"ALTO Y SOSTENIBLE"</b> </div>  </div>									
<b>OBJETO: CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA LA FORMULACIÓN DEL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA (PUEAA) DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL-CASANARE.</b>									
				F.M=	2.08		Plazo =	3 meses	
<b>1. COSTOS DE PERSONAL</b>									
CATEGORIA	DESCRIPCION DEL PERFIL	No	SUELDO MES	DIAS EFECTIVOS	TIEMPO MES	DEDICACION	VR. BASICO	F.M.	VR. PARCIAL
<b>PERSONAL PROFESIONAL</b>									
5	DIRECTOR DE CONSULTORIA. Profesional con título de pregrado en una rama afín al proyecto y con experiencia profesional no menor de cinco (5) años, como mínimo tres (3) años como experiencia relacionada en el área del proyecto.	1	\$ 5,266,818	63.00	3.0	70%	\$ 11,060,317.80	2.08	\$ 23,005,461
7	Profesional con título de pregrado en una rama afín al proyecto y con experiencia profesional no menor de dos (2) años.	1	\$ 3,511,212	54.00	3.0	60%	\$ 6,320,181.60	2.08	\$ 13,145,978
UNICA	Auxiliar Administrativo	1	\$ 1,316,705	36.00	3.0	40%	\$ 1,580,046.00	2.08	\$ 3,286,495.68
							<b>SUB TOTAL</b>		<b>39,437,934</b>
<b>2. COSTOS DIRECTOS</b>									
CANT.	CONCEPTO	UND	COSTO	DIAS	TIEMPO MES	TIEMPO O EFECT.	VR. PARCIAL		
1	Vehículo tipo campero PC KUP, camioneta o similar, con cilindraje desde 2000 cc hasta 2999 cc incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible.	Mes	\$ 7,925,337.00	27.00	3.0	30%	\$ 7,132,803.30		
1	Alquiler de oficina.	Mes	\$ 780,368.00	90.00	3.0	100%	\$ 2,341,104.00		
1	Caracterización físico química y microbiológica (agua cruda o agua tratada ) Resolución 2115/2007 y Resolución 4716/2010	Ensayo	\$ 7,442,223.00	-	-	-	\$ 7,442,223.00		
1	Físicoquímico y microbiológico Agua superficial cruda (Resolución 1594/1984)	Ensayo	\$ 2,446,874.00	-	-	-	\$ 2,446,874.00		
							<b>SUB TOTAL</b>		<b>\$ 19,363,004.30</b>
<b>COSTOS DE PERSONAL + COSTOS DIRECTOS</b>									<b>\$ 58,800,939.00</b>
<b>4. IVA 19.00%</b>									<b>\$ 11,172,178.41</b>
<b>5. COSTO FINAL (ajustado al Peso)</b>									<b>\$ 69,973,117</b>
<b>PRESUPUESTO OFICIAL: SESENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y TRES MIL CIENTO DIECISIETE PESOS M/CTE (\$69.973.117)</b>									

## 6. ANÁLISIS DE RIESGOS

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

**PROCESO:** Convenio Interadministrativo

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.

Original Firmado  
**EDISSON FERNEY AYA PANQUEVA**  
Secretario de Planeación y Política Sectorial