

Bucaramanga, 26 marzo 2026

Señores

Atentamente,

REF.– Solicitud de Cotización para el Proyecto “Estudio para la Formulación del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH) del Río Suárez”.

Respetado Ingeniero,

DS Ambiental S.A.S dedica sus servicios a desarrollar proyectos de consultoría ambiental, en las especialidad del recurso hídrico y gestión ambiental, a través de la planeación, ejecución y seguimiento; para nosotros es un placer ofrecerle nuestros servicios técnicos ambientales, con el objetivo de brindar alta confiabilidad y calidad, respaldados en la competencia técnica del equipo de trabajo y el cumplimiento de las necesidades y expectativas del cliente contribuyendo de esta manera, en la competitividad de su empresa reconocimiento en la promoción de desarrollo sostenible de sus actividades. Es por ello por lo que me permito presentar para su consideración la propuesta de la referencia, en el presente documento se expone la metodología propuesta y las demás condiciones que se consideran necesarias para poder alcanzar los objetivos del trabajo.

Agradezco de antemano la atención prestada y estaré al pendiente a realizar cualquier aclaración que se considere pertinente.

Cronograma

El plazo considerado es 9.5 meses.

Información requerida

- Indicaciones de Dotaciones especiales por parte del cliente.
- Permisos a la entrada al predio para realización de los trabajos de campo.
- Fotografías aéreas
- Batimetrías de los drenajes

Propuesta económica

La propuesta económica incluye costos de personal los cuales comprenden:

Personal:

- 1 ingeniero ambiental
- 1 ingeniero auxiliar

El valor total de la propuesta es de ciento dieciséis mil seiscientos veinte pesos m/cte. (\$ 116 620 000.00 =) INCLUIDO IVA.



Producto	Requerimiento técnico	Unidad	Valor
Estimación de la oferta hídrica total y oferta hídrica disponible e indicadores de estado	Calcular Oferta Hídrica Total (OHT), Caudal ambiental (Qamb), Oferta Hídrica Disponible (OHD) e indicadores de estado, para nivel de cuenca, subcuencas (nivel 3), tramos de estudio y puntos de monitoreo.	GL	\$ 18.000,000.00
Identificación de zonas de recarga del acuífero o interacciones con las aguas superficiales	Identificación de posibles zonas de recarga de acuíferos e interacciones con aguas superficiales a partir de información disponible y recorridos de campo. Deberá emplearse la metodología de balance hídrico de suelos por campos distribuidos para el cálculo de la recarga potencial de acuíferos (Schosinsky, 2007).	GL	\$ 15,000,000.00
Estudio de demanda de agua	Determinar la demanda actual del recurso hídrico a nivel de cuenca, subcuencas nivel 3; deberá incluir como resultado el respectivo mapa de demanda por cada uso y el mapa de demanda total.	GL	\$ 22,000,000.00
Indicadores de presión sobre el recurso hídrico superficial	Estimar el índice de uso del agua (IUA) actual e índice de escasez a nivel de cuenca, subcuencas (nivel 3) y tramos de estudio, de acuerdo con la propuesta metodológica del IDEAM (2013) respecto a su estimación y distribución espacial.	GL	\$ 8,000,000.00
Estimación cualitativa del riesgo	Realizar un análisis cualitativo del riesgo asociado a la oferta hídrica disponible y los usos actuales y potenciales, a partir de los resultados del índice de vulnerabilidad hídrica por desabastecimiento (IVH) actual, el índice de calidad físico químico (ICA), y el índice Promedio Ponderado Hidrobiológico (IPPH). La estimación de dichos índices debe realizarse por tramos de estudio	GL	\$ 10,000,000.00
Proyección de la demanda de agua	Realizar la proyección de la demanda de agua para los diferentes escenarios de ejecución establecidos en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico, obteniendo la tendencia en función de los posibles desarrollos socioeconómicos; deberá tenerse en cuenta los siguientes aspectos: • Escenarios que contemplen las dinámicas poblacionales de acuerdo con la división política de los municipios, las veredas y centros poblados que vierten o captan agua sobre el cuerpo en ordenamiento. • Los proyectos de abastecimiento y de saneamiento para las poblaciones que	GL	\$ 5,000,000.00



Producto	Requerimiento técnico	Unidad	Valor
	vierten o captan sobre el cuerpo de agua en ordenamiento. Las proyecciones de los usos de la tierra, y el desarrollo socioeconómico regional.		
Estimación cualitativa de riesgos asociados a reducción de la oferta y disponibilidad del recurso hídrico	Identificar las posibles problemáticas potenciales asociadas a la reducción de la oferta y a la disponibilidad por cantidad, para los diferentes escenarios de ejecución del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico, a partir de la estimación del IUA y el IVH; se deberá incorporar al análisis el componente del riesgo asociado a la disponibilidad por calidad, a partir de los resultados del índice de calidad físico químico ICA (IDEAM, 2010) y el IPPH, por tramos de estudio, con su respectivo mapa (ver anexo 4).	GL	\$ 4,000,000.00
Modelo de sedimentos en suspensión	Realizar el modelo de transporte de sedimentos en suspensión para la cuenca, teniendo en cuenta los tramos sobre la corriente principal y tomando como insumos los siguientes aspectos: características climáticas, tipos de suelo, cobertura vegetal, usos del suelo, topografía, geomorfología, características de la red de drenaje y proceso lluvia – escorrentía.	GL	\$ 12,000,000.00
	El informe técnico deberá desarrollar el siguiente contenido: -Realizar un diagnóstico de la información proveniente de las diferentes fuentes (POMCA, PORH, IDEAM) -Recopilación y tratamiento de la información: Debe realizar un capítulo donde se relacione cada capa de información con el tratamiento dado a la información para su uso en el modelo. -Preparación de entradas: Se debe presentar una geodatabase donde se consignen todas las capas de información, incluidas tablas con datos meteorológicos empleados. También deberá incluir un diccionario de datos que permita dar conocimiento del contenido de la geodatabase. - Ejecución del modelamiento: Deberá incluirse un capítulo donde se relacione el software empleado para el modelamiento,	GL	\$ 4,000,000.00



Producto	Requerimiento técnico	Unidad	Valor
	sus alcances, los principios de su modelación y los resultados de su ejecución antes de la calibración y validación. Calibración y validación: Realizar un capítulo que contenga los resultados finales producto de la calibración y validación con la respectiva cartografía. Además, deberá incluir las recomendaciones de manejo para cada tramo analizado de acuerdo con los puntos de monitoreo.		
TOTAL GENERALES + COSTOS			\$ 98 000 000.00
IVA 19%			\$ 18 620 000.00
TOTAL CON IVA 19%			\$ 116 620 000.00

Forma de pago

La forma de pago propuesta es la siguiente:

- 50% como anticipo.
- 50% a la entrega del documento final.

Nota: los porcentajes de forma de pago pueden ser objeto de modificación entre cliente y el consultor.

Nota: para el caso de aprobación de la presente propuesta se realizará el pago del anticipo:

Cuenta de Ahorro banco DAVIVIENDA: 46270278545

A nombre de DS Ambiental S.A.S

NIT:9001.445.993-7

Cordialmente.


Diana Sanchez Virviescas
Representante Legal