OFERTA BIOTA SAS PARA REALIZAR MONITOREOS DE CALIDAD DE AGUA EN LA QUEBRADA SANTA RITA Y SAN AGUSTÍN TENIENDO EN CUENTA LOS PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS E HIDROBIOLÓGICOS, (ICTIOFAUNA, PERIFITON Y MACROINVERTEBRADOS) Y DE VERTIMIENTO EN ÉPOCAS DE LLUVIAS Y SECA (CONTRASTANTES), PARA DAR CUMPLIMIENTO AL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL EN LA FASE DE OPERACIÓN EN LA PCH SANTA RITA, LOCALIZADA EN ANDES, ANTIOQUIA, V1.

MEDELLÍN, 27-07-2026

BIOTA
CONSULTING GROUP

JULIO 2026

ÍNDICE

1 CARTA DE PRESENTACIÓN – RESUMEN EJECUTIVO 2

2 OFERTA TÉCNICA 3

2.1 OBJETIVO GENERAL 3
2.2 UBICACIÓN 3
2.3 ALCANCE AGUAS, VERTIMIENTOS E HIDROBIOLÓGICOS 3
2.3.1 Monitoreo de calidad de agua en la Quebrada Santa Rita y Quebrada San Agustín PCH Santa Rita 4
2.3.2 Monitoreo Hidrobiológico 7
2.3.3 Monitoreo de Vertimientos 8
2.4 GDB 11
2.5 PLAZO DE EJECUCIÓN 11

3 ENTREGABLES 12

4 INFORMACIÓN PROVENIENTE DEL ENTE CONTRATANTE 12

5 PREMISAS FUNDAMENTALES 13

6 ENTREGABLES 14

7 NOTAS GENERALES 14

8 OFERTA ECONÓMICA 16

9 FORMA DE PAGO 18

1 CARTA DE PRESENTACIÓN – RESUMEN EJECUTIVO

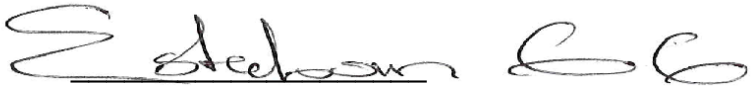
Medellín 27 de jul. de 26

Ingeniera
Crisdayana Bedoya Muñoz
Coordinadora Ambiental
Dirección de Proyectos
Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P

BIOTA CONSULTING GROUP SAS por medio de ESTEBAN GAVIRIA GALLEGO Representante Legal de la sociedad, presenta la oferta técnica y económica ***"OFERTA PRIVADA 028-2.026 BIOTA CONSULTING GROUP S.A.S. V1,*** cuyo objeto es ***OFERTA BIOTA SAS PARA REALIZAR MONITOREOS DE CALIDAD DE AGUA EN LA QUEBRADA SANTA RITA Y SAN AGUSTÍN TENIENDO EN CUENTA LOS PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS E HIDROBIOLÓGICOS, (ICTIOFAUNA, PERIFITON Y MACROINVERTEBRADOS) Y DE VERTIMIENTO EN ÉPOCAS DE LLUVIAS Y SECA (CONTRASTANTES), PARA DAR CUMPLIMIENTO AL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL EN LA FASE DE OPERACIÓN EN LA PCH SANTA RITA, LOCALIZADA EN ANDES, ANTIOQUIA, V1".***

Reiteramos la política de servicios y de trabajo mancomunado para la obtención de resultados exitosos, en cada una de las actividades contractuales que tenemos en la actualidad y que podamos seguir teniendo con ustedes.

BIOTA CONSULTING GROUP S.A.S.
NIT: 900.735.297-1
REPRESENTANTE LEGAL: Esteban Gaviria Gallego
DIRECCIÓN: Carrera 65 d No 32 e – 32 Medellín - Antioquia
TELEFONOS: (574) 2998012 - 3128198459
CORREO ELECTRÓNICO: biotasas@gmail.com, esteban.gaviria@biotasas.com



Esteban Gaviria Gallego
Representante Legal

2 OFERTA TÉCNICA

Según los términos de la solicitud les compartimos el alcance por ítem de las diferentes actividades mencionadas en la invitación 20260630_Solicitud de Cotización PCH Santa Rita.pdf, establecidas por GENMAS

2.1 Objetivo general

- Realizar los monitoreos teniendo en cuenta los parámetros fisicoquímicos e hidrobiológicos, (Ictiofauna, Perifiton y Microinvertebrados), de vertimiento en la quebrada Santa Rita y San Agustín, para dar cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental en la fase de operación de la PCH Santa Rita, ubicada en el Municipio de Andes, departamento de Antioquia.

2.2 Ubicación

La PCH Santa Rita está ubicada en la vereda Santa Rita del municipio de Andes Antioquia, en las siguientes coordenadas

Tabla 1 Ubicación PCH Santa Rita

Captación Santa Rita		
Afluente	Quebrada Santa Rita	
Cota	1626,25 msnm	
Coordenadas	Este: 1127420,40	Norte: 1113084,30
Captación San Agustín		
Afluente	Quebrada San Agustín	
Cota	1625,13 msnm	
Coordenadas	Este: 1127498,30	Norte:1113076,50
Tanque de Carga		
Cota	1620,00 msnm	
Coordenadas	Este:1129101,76	Norte:1112980,87
Casa de maquinas		
Cota	1540,65 msnm	
Coordenadas	Este:1129439,07	Norte:1112838,07

2.3 Alcance Aguas, vertimientos e hidrobiológicos

2.3.1 Monitoreo de calidad de agua en la Quebrada Santa Rita y Quebrada San Agustín PCH Santa Rita

Se realizará una caracterización fisicoquímica y bacteriológica semestral sobre cuatro (4) puntos relacionados en la Tabla 3 , Los parámetros a caracterizar en cada uno de los sitios de monitoreo se listan en la Tabla 4.

La recolección de las muestras de agua en los cuerpos de agua se llevará a cabo de forma puntual y siguiendo los protocolos técnicos y las metodologías dadas por el Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, de la American Water Works Association (AWWA) y la American Public Health Association (APHA), así como los procedimientos y metodologías establecidas en la guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas del IDEAM. Los parámetros deberán ser analizados por laboratorios acreditados por el IDEAM y se deberán incluir los soportes de acreditación.

Tabla 2 Coordenadas de los puntos de monitoreo.

SITIO DE MONITOREO	Sistema de coordenadas MAGNA-SIRGAS Colombia Bogotá			Tipo de muestreo
	X	Y	Z	
Quebrada Santa Rita	05°37’02,8”	75° 55’ 38,7”	1684	Puntual
Confluencia	05°37’01,8”	75° 55’ 35,0”	1657	Puntual
Quebrada San Agustín	05°37’02,8”	75° 55’ 38,7”	1684	Puntual
Casa de Máquinas	05°37’02,8”	75° 55’ 38,7”	1520	Puntual

Tabla 3 Parámetros a monitorear

Parámetro	Unidades
Temperatura del agua	°C
pH	U de pH
Conductividad Eléctrica	Us/cm
Oxígeno disuelto	mg/l
Saturación de oxígeno	%
DQO	mg/l
DBO5	mg/L
DQO	mg O2/L
DBO soluble	mg DBO5/L
DQO soluble	mg O2/L
Solidos Suspendidos Totales	mg SST/L
Solidos Suspendidos Volátiles	mg SSV/L

Parámetro	Unidades
Solidos Disueltos Totales	mg SDT/L
Sólidos Sedimentables	mL/L
Detergentes	mg SAAM/L
Grasas y aceites	mg/L
Fenoles totales	mg/L
Sustancias Activas de Azul de Metileno	mg/L
Clorofila A	mg/m3 clorofila A
Turbiedad	NTU
Potasio Total	mg K/L
Pesticidas Organoclorados Totales	mg/l
Pesticidas Organofosforados Totales	mg/l
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/l
Fósforo Total	mg P/L
Ortofosfatos (P-PO4-3)	mg/l
Nitrógeno Kjeldahl	mg N/L
Nitratos	mg NO3-/L
Nitritos	mg NO-2/L
Nitrógeno Amoniacal	mg NH3/L
Cloruros	mg Cl-/L
Sulfatos	mg SO 4 /L
Cianuro Total	mg CN-/L
Aluminio Total	mg Al/L
Arsénico Total	mg As/L
Cadmio Total	mg Cd/L
Bario Total	mg Ba/L
Cinc Total	mg Zn/L
Cobre Total	mg Cu/L
Cromo Total	mg Cr/L
Cromo Hexavalente	mg Cr 6/L
Hierro Total	mg He/L
Mercurio Total	mg Hg/L
Níquel Total	mg Ni/L
Plomo Total	mg Pb/L
Plata Total	mg Ag/L
Selenio Total	mg Se/L
Vanadio Total	mg V/L
Magnesio Total	mg Mg/L
Calcio Total	mg/L Ca
Sodio Total	mg Na/L
Acidez Total	mg CaCO3/L
Alcalinidad Total	mg CaCO3/L
Dureza Cálcica	mg CaCo3/L
Dureza Total	mg CaCo3/L
Color real 3WL (436 mn)	m-1

Parámetro	Unidades
Color real 3WL (525 mn)	m-1
Color real 3WL (620 mn)	m-1
Coliformes Totales	NMP/ 100ml
Coliformes Termotolerantes	NMP/ 100ml
Escherichia coli	NMP/ 100ml
4,4 DDT	mg Compuesto/L (A)
4,4, DDD	mg Compuesto/L (A)
4,4-DDE	mg Compuesto/L (A)
Aldrin	mg Compuesto/L (A)
ALPHA-BHC	mg Compuesto/L (A)
b_BHC	mg Compuesto/L (A)
cis- clordano	mg Compuesto/L (A)
d_BHC	mg Compuesto/L (A)
Dieldrin	mg Compuesto/L (A)
Endosulfan I	mg Compuesto/L (A)
Endosulfan II	mg Compuesto/L (A)
Endosulfan sulfato	mg Compuesto/L (A)
Endrin	mg Compuesto/L (A)
Endrin aldehído	mg Compuesto/L (A)
Endrin cetona	mg Compuesto/L (A)
g-BHC (Lindano)	mg Compuesto/L (A)
Heptacloro	mg Compuesto/L (A)
Heptacloro epoxido (isomero B)	mg Compuesto/L (A)
Metoxicloro	mg Compuesto/L (A)
trans-clordano	mg Compuesto/L (A)

Se realizará la comparación con la línea base y los monitoreos anteriores y anexar las memorias de cálculo, formatos de campo y cadenas de custodia del monitoreo realizado.

Los resultados del monitoreo se incluirán en las fichas ICA 4a y 4b y deben además calcularse los indicadores señalados en la ficha PMA-ABIO-02 Programa de manejo del recurso Agua.

En el informe se incluirá el cálculo de índice de Calidad del Agua (ICA), Índice de Contaminación del Agua (ICO), Índice de Contaminación por Mineralización (ICOMI), Índice de Contaminación por Materia Orgánica (ICOMO), Índice de Contaminación por Sólidos Suspendidos (ICOSUS) y el Índice de Contaminación Trófico (ICOTRO). Además, el cálculo de los índices de integridad biótica

El informe contara con: el análisis de la calidad del agua, la descripción de las intervenciones antrópicas de la fuente y en caso de que sea necesario realizar sugerencias para reajustar el Plan de Manejo relacionado con el fin de garantizar el bienestar del ecosistema impactado.

2.3.2 Monitoreo Hidrobiológico

Se efectuará una caracterización hidrobiológica semestral de los grupos descritos en la Tabla 5 sobre los puntos relacionados en la Tabla 6, los cuales coinciden con los de calidad de agua (FQ),

Tabla 4 Métodos de análisis para cada parámetro del monitoreo hidrobiológico.

PARÁMETRO O COMUNIDAD	MÉTODO DE ANÁLISIS
Macroinvertebrados	Cuantitativo
Ictiofauna	Cuantitativo
Perifiton	Cuantitativo

Tabla 5 Coordenadas de los puntos de monitoreo de la quebrada Santa Rita y San Agustín (Andes-Antioquia)

Sitio de monitoreo	Sistema de coordenadas MAGNA-SIRGAS Colombia Bogotá			Tipo de muestra
	X	Y	Z (msnm)	
Quebrada Santa Rita	05°37’02,8’’	75° 55’ 38,7’’	1684	Puntual
Confluencia	05°37’01,8’’	75° 55’ 35,0’’	1657	Puntual
Quebrada San Agustín	05°37’02,8’’	75° 55’ 38,7’’	1684	Puntual
Casa de Máquinas	05°37’02,8’’	75° 55’ 38,7’’	1520	Puntual

Las metodologías de muestreo deberán cumplir los siguientes lineamientos:

- Macroinvertebrados: Para macroinvertebrados, de acuerdo a las características del sitio, se realizará el muestreo utilizando el método para análisis cuantitativo de la red Tipo Surber con un cuadrante de 0,09 m2 en 10 sitios, teniendo en cuenta los diferentes microhábitats posibles en cada uno de los sitios de muestreo con el objetivo de obtener la mayor información posible.

- Perifiton: El muestreo de Perifiton se realizará al azar en sustratos naturales inmersos en el lecho de la corriente (piedras, troncos, hojarasca), en un trayecto de aproximadamente de 100 m en cada sitio. Con un cuadrante de 3 x 3 cm sobre la superficie del sustrato, y con ayuda de un cepillo de cerdas blandas se realizarán raspados suaves y continuos sobre la superficie delimitada por el cuadrante durante 30 segundos, 10 veces para un área total de muestreo de 90 cm2.

- Peces: Como método de captura se podrá utilizar la pesca eléctrica y las atarrayas de 1 y 2 cm de ojo de malla. En el sitio se deberán realizar hasta 20 lanzamientos efectivos de acuerdo a los microhábitats existentes. Para el caso de la pesca eléctrica, se realizará un recorrido de 100 m lineales. Posteriormente, los ejemplares deberán ser, medidos, pesados e identificados para posteriormente devolver el espécimen al agua

1. Se debe analizar la distribución temporal y espacial de cada grupo y describir la ecología de las especies colectadas. Además, se deberán realizar análisis de diversidad y abundancia de las especies.

2. Para la fauna íctica se deben reportar las especies migratorias, endémicas o amenazadas y hacer un análisis comparativo en la composición del monitoreo, respecto a los resultados obtenidos en la línea base y los monitoreos anteriores.

3. Se deben entregar memorias de cálculo, formatos de campo, registro fotográfico de la metodología implementada y cadenas de custodia. Los resultados del monitoreo deben incluirse en las fichas ICA 4a y 4b.

4. Se debe calcular el índice de integridad biótica y compararlo con los resultados anteriores, así mismo se deberá hacer la correlación entre los parámetros fisicoquímicos analizados.

2.3.3 Monitoreo de Vertimientos

1. Se realizará la caracterización del vertimiento tanto doméstico como industrial, según como se muestra en la Tabla 7, donde el punto de ARD de zona de casa de máquinas, corresponde al pozo séptico localizado en esta zona, el ARnD de captación corresponde

al vertimiento de los desarenadores y el ARnD de casa de máquinas al del Tanque de Carga (excesos).

Tabla 6 Sitios de descarga del vertimiento

Sitio de descarga	Coordenadas Magna Sirgas Origen oeste					
	Tramo Captación			Tramo Casa de Máquinas		
	X	Y	Z	X	Y	Z
ARD				1129137	1112808	1540
ARnD	1127515	1113032	1619	1129056	1112909	1545

2. Se realizara en cada punto de vertimiento un muestreo compuesto durante cuatro horas con alícuotas cada 20 minutos midiendo las variables in situ (pH, Temperatura -°C- Conductividad -µS/cm- % Saturación, Oxígeno Disuelto -mg/l-, Caudal -l/s-)

3. Los parámetros de monitoreo, deben compararse con lo establecido en el Articulo 5 y se deben comparar con los parámetros listados en el Artículo 8 Parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en lo vertimientos puntuales de aguas residuales doméstico-ARD de las actividades industriales, comerciales o de servicios; y de las aguas residuales (ARD y ARnD) de los prestadores del servicio público de alcantarillado a cuerpos de agua superficiales de la resolución 0631 de 2015, según como se listan en la Tabla 8.

Tabla 7 Parámetros a caracterizar en los sitios de vertimiento según la Resolución 0631 de 2015 Art. 5 y 8

REFERENCIA Carga igual o menor a 625 kg/día DBO5
pH (U de pH)
Temperatura (°C)
Demanda Química de Oxigeno DQO (mg O2/L)
Demanda Bioquímica de Oxigeno DBO5(mg O2/L)
Sólidos Suspendidos Totales (mg SST/L)
Sólidos Sedimentables (mL/L)
Grasas y Aceites (mg/L)
Sustancias Activas en Azul de Metileno (mg SAAM/L)
Hidrocarburos totales (mg/L)

REFERENCIA Carga igual o menor a 625 kg/día DBO5
Ortofosfatos (mg P-PO4 /L)
Fósforo Total (mg P/L)
Nitratos (mg N- NO3 /L)
Nitritos (mg N - NO2 /L)
Nitrógeno Amoniacal (mg N-NH3/L)
Nitrógeno Total (mg N/L)

4. Se realizará la comparación con la línea base y los monitoreos anteriores y anexar las memorias de cálculo, formatos de campo y cadenas de custodia del monitoreo realizado. Los resultados del monitoreo deben incluirse en las fichas ICA 2a y 2i y deben además calcularse los indicadores señalados en la ficha PMA-ABIO- 04 Programa de manejo del recurso hídrico y PSM-ABIO-04.

5. Los parámetros deberán ser analizados por laboratorios acreditados por el IDEAM y se deberán incluir los soportes de acreditación.

Tabla 8 Coordenadas de los puntos de monitoreo de la quebrada Santa Rita y San Agustín (Andes-Antioquia)

Punto de monitoreo	X [m]	Y [m]	Z [m.s.n.m]
Quebrada Santa Rita	1.127.425,259	1.113.063,677	1.675
Quebrada San Agustín	1.127.391,479	1.113.026,745	1.679
Confluencia	1.127.576,252	1.112.977,943	1.666
Casa de Máquinas	1.129.137,190	1.112.808,982	1.592

Para estimar el caudal se hará por medio del levantamiento de información de área y velocidad. La profundidad del río o quebrada se mide en verticales con una barra o sonda. Al mismo tiempo que se mide la profundidad, se hacen mediciones de velocidad con el sensor acústico en uno o más puntos de la vertical. La medición del ancho, profundidad y velocidad, permiten calcular el caudal correspondiente a cada segmento de sección transversal (ver Figura 2) La suma de los caudales de estos segmentos representa el caudal total (OMM-No168, 2011)

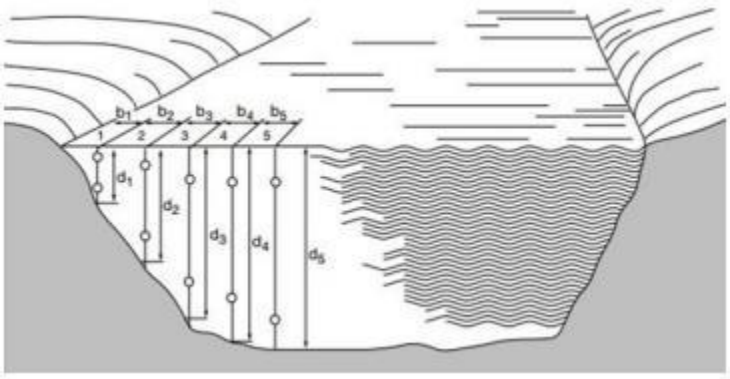


Figura 1 Vista de la sección transversal de un río en el que se muestran los puntos de observación (OMM-No168, 2011).

2.4 GDB

Se entregará el archivo gdb cumpliendo todos los parámetros establecidos en el modelo de datos geográficos Res 2182 de 2016 ANLA. Para las diferentes capas (shape) que aplican en los diferentes ítems cotizados.

2.5 PLAZO DE EJECUCIÓN

Tres (3) meses

3 ENTREGABLES

- Informe de seguimiento a pasos de fauna
- Informe de monitoreo de fauna terrestre
- Informe del estudio de *Lontra longicaudis*
- Informe de calidad de agua
- Informe hidrobiológico
- Informe de vertimientos
- Informe de aforos
- Bases de datos y memorias de cálculo
- Fichas ICA
- Geodatabase
- Registro fotográfico
- Evidencias del taller ambiental

4 INFORMACIÓN PROVENIENTE DEL ENTE CONTRATANTE

Según lo establecido en los términos, se deja claro la siguiente información preliminar por parte del ente contratante para cumplir con los requerimientos establecidos en el trámite en mención y se presentan a continuación

- Ubicación exacta de los puntos de monitoreo
- Áreas de estudio georreferenciadas
- Resultados de estudios preliminares para realizar análisis comparativos y demostrar el cumplimiento de indicadores en las fichas ICA

5 PREMISAS FUNDAMENTALES

- Se parte de que el Contratante, cuenta con la información preliminar.

- Se dará énfasis a la respuesta clara dictaminada por los numerales de los términos de referencia establecidos para dicho proyecto según el ente contratante y la autoridad ambiental competente para la revisión de dicho estudio

- La información que va a ser manipulada por BIOTA CONSULTING GROUP S.A.S. será estrictamente vigilada y su utilización será únicamente para el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

- Analizar la información secundaria existente para complementar el compendio de datos.

6 ENTREGABLES

Como resultado del proyecto ofrecido se entregará la siguiente información:

a. Informe del seguimiento de los pasos de fauna que incluya registro de la validación, ubicación de las cámaras trampa, encuestas realizadas y resultados y recomendaciones
b. Informe de monitoreo que incluya bases de datos, análisis de riqueza y abundancia, comparación con resultados anteriores y diligenciamiento de fichas ICA
c. Evidencias del taller realizado con registro de asistencia, registro fotográfico, acta de reunión y presentación
d. Bases de datos y memorias de cálculo, registro fotográfico de las actividades en campo
e. Geodatabase dando cumplimiento a lo establecido en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016
f. Fichas ICA
g. Aforo líquido: Detalle del aforo y soportes generados. El informe contiene fotos, velocidades, profundidades, área, caudal, coordenadas y detalle de la metodología aplicada.
h. Reporte de análisis fisicoquímico, bacteriológico e hidrobiológico (Perifiton, Macroinvertebrados y Peces) para cuatro (4) puntos de monitoreo en las fuentes superficiales mencionadas.
i. Reporte de análisis fisicoquímico y bacteriológico para dos (2) puntos vertimientos.
j. Análisis de las variables con respecto a los resultados de la línea base.
k. Formatos ICA 2a 2i para el vertimiento y 4a y 4b para los monitoreos fisicoquímicos e hidrobiológicos de la fuente de agua superficial.
l. Los costos de la realización del taller deben ser asumidos por el contratista y estar incluidos en los costos de la propuesta.

7 NOTAS GENERALES

- Se entregará al contratante información secundaria requerida y el informe final, esta información se entregará en formato físico y medio magnético, sin costo adicional.
- El transporte, la alimentación, la estadía y equipos de trabajo, no está incluido en la presente propuesta económica.
- Utilizar metodologías de trabajo avaladas por la entidad ambiental.
- La validez de la presente propuesta será de Treinta días (30) calendario a partir de la fecha de entrega.

- El valor de la presente propuesta tiene incluido elementos como: Equipos de Computación y Edición de Informes.
- El contratante entregará toda la información que sea requerida para la ejecución de la presente propuesta.
- Demás actividades como: extracción de materiales y datos no expuestos en la propuesta no están cotizados en ella.

8 OFERTA ECONÓMICA

Atendiendo a su gentil invitación, a continuación, le presento la propuesta económica

Actividad	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Valor Total
Análisis de laboratorio para los parámetros para analizar: 1. Calidad de agua superficial, Agua residual según Resolución 631 de 2015 2. Estudios de hidrobiológicos 3. Aforos	2	Campañas	$ 41.100.000,00	$ 82.200.000,00
Transporte	1	Global	$ 6.800.000,00	$ 3.400.000,00
Viáticos	1	Global	$ 9.610.000,00	$ 4.805.000,00
Guía de campo	1	Global	$ 3.825.000,00	$ 1.912.500,00
Entregables cartográficos	1	Global	$ 3.900.000,00	$ 1.950.000,00
SUBTOTAL				**$ 94.267.500,00**

VALOR SUB TOTAL: 94.267.500,00[1] DE PESOS ML NO INCLUIDO IVA, INCLUIDAS DEMÁS DEDUCCIONES INCLUIDAS (NOVENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS PESOS ML NO INCLUIDO IVA, INCLUIDAS DEMÁS DEDUCCIONES)

[1] Presupuesto Incluidas diferentes deducciones (Subtotal)

VALOR TOTAL: 112.178.325,00[2] DE PESOS ML INCLUIDO IVA, INCLUIDAS DEMÁS DEDUCCIONES (ESTAMPAS INDUSTRIA Y COMERCIO Y DEMAS QUE APLIQUEN) (CIENTO DOCE MILLONES CIENTO SETENTA Y OCHO MIL TRECIENTOS VEINTE CINCO PESOS ML INCLUIDO IVA, INCLUIDAS DEMÁS DEDUCCIONES)

[2] Presupuesto Incluidas diferentes deducciones (Total)

9 FORMA DE PAGO

FORMA DE PAGO:

- 20% previo al acta de inicio,
- 30% para la entrega de informe de campo,
- 30% con el entregable de las bases de datos
- 20% con los análisis e informes finales a satisfacción del CLIENTE.

Esteban Gaviria Gallego
Representante Legal