Villavicencio, Abril de 2022

COT – GT- 694 – 22

Señores:
ALIRIO ANGARITA CONTRERAS
Centro de Atención al Sector Agropecuario C.A.S.A

Respetado Ingeniero:

INTACAMA S.A.S. somete a su consideración la propuesta técnico – económica para realizar la consultoría ambiental de estudios y diseños de una Planta de Tratamiento de Agua Potable -PTAP para el Centro de Atención Agropecuario del SENA, sede aguas clientes del casa - Municipio del el Playón (Santander).

1. OBJETIVOS

- Realizar las caracterizaciones y pruebas de tratabilidad requeridas para diseñar la planta de tratamiento.
- Realizar la evaluación y el diseño conceptual de la planta de tratamiento
- Realizar prospección geofísica e estudios Hidrogeológicos.
- Ingeniería para la planta de tratamiento.
- Diseñar red de distribución de la PTAP
- Diseño conceptual de la PTAP a instalar en el centro agropecuario del SENA, del Municipio del el Playón (Santander).

2. ALCANCE

La presente propuesta incluye las memorias técnicas y de diseño de la Planta de Tratamiento de Agua Potable -PTAP, las memorias de costos y presupuesto y una descripción de los trámites ambientales necesarios que se requieren para la operación de la PTAP, entrega de planos estructurales y planos hidráulicos.

3. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA TECNICA

3.1. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE -PTAP

El Sistema de tratamiento convencional de agua potable para consumo humano está compuesto por una etapa de oxidación de hierro sustentada con bandejas de aireación para sobredosis de aire y químicos oxidantes, seguido de la unidad de sedimentación para coagulación y floculación, mediante la dosificación química, posteriormente la filtración de flujo ascendente. Las partículas más

pequeñas que aportan turbiedad y color, que lograron pasar a través del sedimentador, continúan el proceso en una batería de filtración de flujo descendente, finalmente el agua filtrada pasara por los tanques de contacto de cloro.

Unidades del sistema de tratamiento:

- ✓ Control de entrada de agua
- ✓ Aireación
- ✓ Sistema de inyección de químicos (coagulación-floculación y regulación de pH)
- ✓ Floculación
- ✓ Sedimentación
- ✓ Filtración
- ✓ Desinfección

3.2. PRUEBAS DE TRATABILIDAD

Para realizar la evaluación y diseño conceptual de cualquier sistema de tratamiento se requieren de varias actividades previas, las cuales veremos a continuación:

3.2.1. Caracterizaciones:

Para los diseños de la PTAP es de mucha importancia conocer la fuente donde se capta el agua por lo cual se hace necesario realizar un (1) monitoreo puntual en el punto de captación, para esos mismos instantes de tiempo se realizarán las mediciones de pH, caudal, temperatura y conductividad.

3.2.2. Prueba de tratabilidad

El agua captada debe sufrir un tratamiento que garantice su inocuidad y que las haga cumplir la normativa medioambiental vigente.

La eliminación de metales pesados y agentes tóxicos es algo evidente, pero en muchos casos, estas aguas presentan además una coloración o turbidez debido a sustancias disueltas o en suspensión que en principio no se consideran tóxicas, aunque perturban el uso posterior de las mismas (contaminación).

La eliminación de estas sustancias se realiza por:

- Precipitación o sedimentación de las partículas de gran tamaño (>1micra) que se encuentran en suspensión.
- Proceso físico-químico coagulación-floculación de partículas de tamaño intermedio que se presentan en forma de coloides.
- Absorción de partículas de menor tamaño (milésima de micra) que se encuentran disueltas.

Todos estos procesos son de descripción sencilla pero hay que tener en cuenta que cuando manejamos grandes cantidades de agua, hay que seleccionar y optimizar los parámetros adecuados para minimizar costes de tratamiento y esfuerzos. En las partículas de tamaño intermedio (las que corresponden al tamaño coloidal) las propiedades superficiales y las cargas eléctricas tienen un mayor efecto sobre el peso relativo de la partícula en el agua, impidiendo en ese caso su sedimentación.

Las partículas coloidales presentan cargas superficiales electrostáticas que hacen que existan fuerzas de repulsión entre ellas que impiden su aglomeración y por consiguiente su precipitación. Estas cargas suelen ser negativas y, por tanto, la coagulación consistiría

en neutralizar estas cargas superficiales mediante la adición de electrolitos de carga opuesta (coagulantes o floculantes catiónicos, por ejemplo, Al3+ ó Fe2+). Cuando se añaden los agentes floculantes parte de los iones trivalentes neutralizan las cargas negativas de los coloides, mientras que el resto, después de ajustar el pH para conseguir el mínimo de solubilidad, precipitan en forma de hidróxidos insolubles, según las reacciones:

Estos hidróxidos insolubles que se forman atrapan los coloides neutralizados, que contiene el agua, facilitando de esta manera su decantación.

Para realizar las caracterizaciones del agua cruda, se evaluarán los siguientes parámetros:

Tabla 1. Parámetros para evaluar

ANÁLISIS AGUA POTABLE				
PARAMETRO	**TÉCNICA ANALÍTICA**	**MÉTODO**	**LIMITE DE CUANTIFICACIÓN**	**EXPRESADO COMO**
CARACTERIZACIÓN FISICA				
Turbiedad	Nefelométrico	SM 2130 B 23 th Edition 2017	0,3	NTU
Carbono Orgánico Total	Combustión de Alta Temperatura	SM 5310 B 23 th Edition 2017	1,65	mg/L COT
Color Aparente	Comparación Cualitativa	SM 2120 B 23 th Edition 2017	5	UPC
pH	Electrométrico	SM 4500-H+ B 23 th Edition 2017	2	Unidades
Nitratos	Barrido espectrofotométrico ultravioleta	SM 4500 – NO3 B 23 th Edition 2017	1	mg/L NO3
Nitritos	Colorimétrico	SM 4500-NO2 B 23 th Edition 2017	0,05	mg/L NO2
Fluoruros	Electrométrico	SM 4500-F- C 23 th Edition 2017	0,1	mg/L F^-
Aluminio	Espectrofotométrico	SM 3500-Al B 23 th Edition 2017	0,05	mg/L Al
Cloro Residual Libre	Volumétrico	SM 4500-Cl- F 23 th Edition 2017	0,3	mg/L Cl_2
Calcio	Volumétrico	SM 3500 Ca B 23 th Edition 2017	1,6	mg/L Ca
Alcalinidad	Volumétrico	SM 2320 B 23 th Edition 2017	6	mg/L CaCO3
Cloruros	Volumétrico	SM 4500-Cl- B 23 th Edition 2017	2	mg/L Cl-
Dureza Total	Volumétrico	SM 2340 C 23 th Edition 2017	4	mg/L CaCO3
Hierro Total	Espectrometría de absorción atómica llama aire/acetileno	Extracción Metales en Agua - Digestión Horno Microondas Modificado ANQ-ME-019 3 V1 2020-02-19. SM 3111 B 23 th Edition 2017	0,1	mg/L Fe
Magnesio	Cálculo	SM 3500-Mg B 23 th Edition 2017	1,46	mg/L Mg
Manganeso Total	Espectrometría de absorción atómica llama aire/acetileno	Extracción Metales en Agua - Digestión Horno Microondas Modificado ANQ-ME-019 3 V1 2020-02-19. SM 3111 B 23 th Edition 2017	0,03	mg/L Mn
Molibdeno Total	Espectrometría de absorción atómica - electrotermica (horno de grafito)	Extracción Metales en Agua - Digestión Horno Microondas Modificado ANQ-ME-019 3 V1 2020-02-19. SM 3111 B 23 th Edition 2017	0,01	mg/L Mo
Sulfatos	Espectrofotométrico	SM 4500-SO4-2 E 23 th Edition 2017	10	mg/L SO4
Zinc Total	Espectrometría de absorción atómica llama aire/acetileno	Extracción Metales en Agua - Digestión Horno Microondas Modificado ANQ-ME-019 3 V1 2020-02-19. SM 3111 B 23 th Edition 2017	0,02	mg/L Zn
Fosfatos	Espectrofotométrico	SM 4500-P D 23 th Edition 2017	0.2	mg/L PO4
Color	Comparación visual	SM 2120 B	5	UPC

El test de Jarras es el procedimiento habitual utilizado en el laboratorio para determinar las condiciones óptimas de operatividad para el tratamiento de aguas. Este test simula el proceso de coagulación/floculación que se utiliza para eliminar las partículas en disolución que pueden producir turbidez, olor o cambio de color en el agua captada.

Este método conlleva:

- El ajuste del pH.
- Selección del agente coagulante y floculante.
- Dosis adecuadas.
- Selección de velocidad.
- Tiempo de agitación de las palas.
- Tiempo de reposo posterior.

3.3. DISEÑO CONCEPTUAL

Una vez obtenidos los resultados de la prueba de tratabilidad se procede a revisar los diseños de la planta y estudiar posibles soluciones para optimizar el tratamiento del agua potable, se tienen en cuenta para la evaluación y diseño de la planta de tratamiento de agua potable los siguientes aspectos:

- Caracterización de las aguas.
- Prueba de tratabilidad.
- Volúmenes de agua a tratar.

Se entregará un (1) informe final de la prueba en original, esta información comprende:

Etapa 1 Levantamiento de información:

- Caracterización de las aguas.
- Caudales a tratar.
- Prueba de tratabilidad (tipos de productos químicos, dosis, $/m3 agua).
- Esquema de tratamiento (Layout general del sistema).

Etapa 2 Ingeniería Básica:

- Balances de agua actuales y proyectados.
- Definición de los procesos unitarios del sistema de tratamiento requerido para optimizar el sistema actual.
- Memorias de cálculo y diseño de las estructuras de pretratamiento y tratamiento.
- Planos de las estructuras requeridas.
- Memorias de costos y presupuesto

Etapa 3 Ingeniería detallada:

- Diagrama de proceso P&D
- Planos en 3D hidráulicos.
- Memorias de costos y presupuesto detallado

- Balances de agua actuales y proyectados.
- Definición de los procesos unitarios del sistema de tratamiento requerido para optimizar el sistema actual.
- Memorias de cálculo y diseño de las estructuras de pretratamiento y tratamiento

4. COSTO ECONOMICO DE LA PROPUESTA

ITEM	PROCESO	VALOR
1	**PROPECCION GEOFISICA, ESTUDIOS HIDROGEOLOGICOS**	
1.1	Recopilación y análisis de la información existente,	**$ 15,800,000**
1.2	Reconocimiento de las condiciones geológicas, geomorfológicas, geotécnicas, topográficas e hidrogeológicas del área.	
1.3	Estudio geoeléctrico para la prospección de agua subterránea en el Centro de Agropecuario del Sena - Playón	
1.4	Realización de los respectivos sondeos eléctricos verticales (SEV)	
1.5	Análisis de los datos obtenidos y correlación de las curvas de campo (Isobaras)	
1.6	Realizar el diagnóstico y evaluación de la estratigrafía, geología, hidrogeología y demás parámetros necesarios para determinar la ubicación del pozo profundo a construir.	
1.7	Elaboración informe final, incluye registro fotográfico.	
1.8	Diseñar las redes eléctricas necesarias para el funcionamiento del pozo, y las modificaciones a las redes eléctricas existentes para su implementación.	
1.9	Cálculo de los materiales, cantidades de obra, equipos y demás parámetros necesarios para la prospección final y construcción del pozo profundo.	
2	**ESTUDIO Y DISEÑOS DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (LEVANTAMIENTO DE INFORMACION)**	
2.1	Evaluación sistema de tratamiento de agua potable	**$ 35,700,000**
2.2	Balance de aguas actuales y proyectados.	
2.3	Memorias de cálculo y diseño de las estructuras de pretratamiento y tratamiento.	
2.4	Planos de las estructuras requeridas.	
2.5	Diagrama de procesos	
2.6	Planos hidráulicos	
2.7	Cálculo de los materiales, cantidades de obra, equipos y demás parámetros necesarios para la prospección final y construcción de la planta de tratamiento de agua potable.	

ITEM	PROCESO	VALOR
3	**RED DE DISTRIBUCION**	
3.1	Diseñar la infraestructura hidráulica y civil necesaria para el funcionamiento de la red de distribución de agua tratada, incluir las modificaciones a la infraestructura existente para su implementación.	$ 14,200,000
3.2	Diseñar las redes eléctricas necesarias para el funcionamiento de la planta de tratamiento, tableros de control y las modificaciones a las redes eléctricas existentes para su implementación de acuerdo con las características y especificaciones RETIE	
3.3	Red de distribución de agua domestica potable	
3.4	Red de distribución de agua para riego de cultivos	
3.5	Red de distribución de agua para unidades pecuarias	
3.6	Cálculo de los materiales, cantidades de obra, equipos y demás parámetros necesarios para la prospección final y construcción de la red hidráulica.	
TOTAL		$ 65,700,000

5. TÉRMINOS COMERCIALES

Realizar pago del anticipo consignando a la cuenta de ahorros Bancolombia No **84985567718** a nombre de LA EMPRESA INTACMA SAS identificada con no de NIT. 901131523-0

5.1. Pago sugerido para cada fase del proyecto

50 % de anticipo.
50 % a entrega y satisfacción del contrato.

5.1.1. Términos y tiempos de entrega

Para el desarrollo de todo el proyecto se tiene una disposición de tres meses o menos, dependiendo de los resultados de los análisis y ensayos, ya que el laboratorio se tarda en promedio 15 días hábiles en entregar los resultados.

5.2. Garantías de la propuesta

De Servicio: La empresa cuenta con ingenieros y técnicos altamente capacitados, así como de los equipos necesarios para prestar un servicio oportuno y eficaz.
De Asesoría: Suministramos la asesoría técnica para la correcta solución de problemas en los sistemas ofrecidos.

6. BENEFICIO DE LA PROPUESTA

Las actividades que se realizan se ajustan a la metodología y condiciones técnicas y ambientales, establecidas por la autoridad ambiental, por tal razón en caso de solicitarse ajustes a los objetos contratados estos serán corregidos por INTACMA SAS, sin que haya lugar a pagos adicionales a los establecidos en el numeral de costos y forma de pago. El cliente contará con acompañamiento constante de parte de esta consultoría para dar respuesta al trámite de solicitud de concesión de aguas subterráneas.

Los parámetros mencionados en la cotización se encuentran acreditados ante el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM mediante la Resolución 0822 del 06 de agosto de 2019.

7. COMPROMISOS DEL CLIENTE

- ✓ En caso de requerir alguna modificación sobre esta cotización, por favor solicitarla mediante correo electrónico de donde se dio respuesta a su solicitud.
- ✓ El usuario deberá garantizar las condiciones de seguridad y logística para el ingreso de equipos y personal
- ✓ La empresa informará el cronograma tentativo para la programación de actividades.

8. VALIDEZ DE LA OFERTA

La presente oferta, tiene validez de 30 días calendario, después de este plazo, el precio de la misma puede sufrir modificaciones, los precios y términos de esta propuesta, no están sujetos a cambios o acuerdos verbales. Todas las modificaciones deberán hacerse por escrito y aprobados. Los precios están basados en los costos y condiciones existentes a la fecha de presentación.

Cualquier duda o comentario hacia esta cotización será atendida en el menor tiempo posible, quedamos atentos a cualquier requerimiento adicional.

Propuesta elaborada por:



Ing. Maria Jose Medina
Celular: (+57) 3123008759
Proyectos@intacma.com

Aprobado por:



Ing. Gelver Pérez
Celular: (+57) 3014442014
Gerencia@intacma.com

9. NUESTROS CLIENTES



Ambientizar S.A.S.
TRATAMIENTO DE AGUA

CONSULTORIA AMBIENTAL PTAP- 515



SENA / Sede Playon

22 de Abril 2022

Presentación

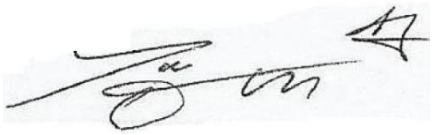
SEÑORES:

SENA / SEDE PLAYON

En atención a su solicitud, a continuación, tenemos el gusto de presentar la propuesta económica para la consultoría ambiental de estudios y diseños de una planta de tratamiento de agua potable PTAP.

Esperamos esta se ajuste a sus necesidades y nos brinde la oportunidad de poner nuestra experiencia a su servicio.

Cordialmente,



Andrés Medina
Representante Legal



Descripción del Servicio.

Calle 64d # 72a - 18
Tel: 7049763 ext: 24 / 311 219 7639 / 318 804 2780
Email: ambientizar@gmail.com
Bogotá D.C., Colombia

Se realiza la propuesta Técnico-económica para la consultoría ambiental de estudios y diseños de una planta de tratamiento de agua potable PTAP.

Costos del mantenimiento

ITEM	PROCESO	VALOR
1	**PROPECCION GEOFISICA, ESTUDIOS HIDROGEOLOGICOS**	
1.1	RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN EXISTENTE,	**$18.170.000**
1.2	RECONOCIMIENTO DE LAS CONDICIONES GEOLÓGICAS, GEOMORFOLÓGICAS, GEOTÉCNICAS, TOPOGRÁFICAS E HIDROGEOLÓGICAS DEL ÁREA.	
1.3	ESTUDIO GEOELÉCTRICO PARA LA PROSPECCIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA EN EL CENTRO DE AGROPECUARIO DEL SENA - PLAYÓN	
1.4	REALIZACIÓN DE LOS RESPECTIVOS SONDEOS ELÉCTRICOS VERTICALES (SEV)	
1.5	ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS Y CORRELACIÓN DE LAS CURVAS DE CAMPO (ISOBARAS)	
1.6	REALIZAR EL DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA, GEOLOGÍA, HIDROGEOLOGÍA Y DEMÁS PARÁMETROS NECESARIOS PARA DETERMINAR LA UBICACIÓN DEL POZO PROFUNDO A CONSTRUIR.	
1.7	ELABORACIÓN INFORME FINAL, INCLUYE REGISTRO FOTOGRÁFICO.	
1.8	DISEÑAR LAS REDES ELÉCTRICAS NECESARIAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL POZO, Y LAS MODIFICACIONES A LAS REDES ELÉCTRICAS EXISTENTES PARA SU IMPLEMENTACIÓN.	
1.9	CÁLCULO DE LOS MATERIALES, CANTIDADES DE OBRA, EQUIPOS Y DEMÁS PARÁMETROS NECESARIOS PARA LA PROSPECCIÓN FINAL Y CONSTRUCCIÓN DEL POZO PROFUNDO.	
2	**ESTUDIO Y DISEÑOS DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (LEVANTAMIENTO DE INFORMACION)**	
2.1	EVALUACIÓN SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE	**$39.800.000**
2.2	BALANCE DE AGUAS ACTUALES Y PROYECTADOS.	
2.3	MEMORIAS DE CÁLCULO Y DISEÑO DE LAS ESTRUCTURAS DE PRETRATAMIENTO Y TRATAMIENTO.	
2.4	PLANOS DE LAS ESTRUCTURAS REQUERIDAS.	
2.5	DIAGRAMA DE PROCESOS	

2.6	PLANOS HIDRÁULICOS	
2.7	CÁLCULO DE LOS MATERIALES, CANTIDADES DE OBRA, EQUIPOS Y DEMÁS PARÁMETROS NECESARIOS PARA LA PROSPECCIÓN FINAL Y CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE.	
3	**RED DE DISTRIBUCION**	
3.1	DISEÑAR LA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA Y CIVIL NECESARIA PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA TRATADA, INCLUIR LAS MODIFICACIONES A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE PARA SU IMPLEMENTACIÓN.	**$15.620.000**
3.2	DISEÑAR LAS REDES ELÉCTRICAS NECESARIAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO, TABLEROS DE CONTROL Y LAS MODIFICACIONES A LAS REDES ELÉCTRICAS EXISTENTES PARA SU IMPLEMENTACIÓN DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES RETIE	
3.3	RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA DOMESTICA POTABLE	
3.4	RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA PARA RIEGO DE CULTIVOS	
3.5	RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA PARA UNIDADES PECUARIAS	
3.6	CÁLCULO DE LOS MATERIALES, CANTIDADES DE OBRA, EQUIPOS Y DEMÁS PARÁMETROS NECESARIOS PARA LA PROSPECCIÓN FINAL Y CONSTRUCCIÓN DE LA RED HIDRÁULICA.	
TOTAL		**$73.590.000**

Condiciones comerciales

Forma de pago:
A CONVENIR

Validez de la propuesta
15 días

Calle 64d # 72a - 18
Tel: 7049763 ext: 24 / 311 219 7639 / 318 804 2780
Email: ambientizar@gmail.com
Bogotá D.C., Colombia

Bogotá D.C., 22 de abril de 2022

Señores:
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA
Atn. Ing. Paula Andrea Güiza Jaramillo
El Playón, Santander

Asunto: **Cotización Consultoría para la elaboración de los estudios preliminares, diseños técnicos y de infraestructura para la modernización del sistema de acueducto de la sede Aguas Calientes del CASA Regional Santander.**

Requerimiento	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario con IVA incluido	valor total con IVA incluido
1. PROPECCIÓN GEOFÍSICA Y ESTUDIOS HIDROGEOLÓGICOS	1.1 Recopilación y análisis de la información existente. 1.2 Reconocimiento de las condiciones geológicas, geomorfológicas, geotécnicas, topográficas e hidrogeológicas del área. 1.3 Estudio geoeléctrico para la prospección de agua subterránea. 1.4 Realización de los respectivos sondeos eléctricos verticales (SEV). 1.5 Análisis de los datos obtenidos y correlación de las curvas de campo (Isobaras). 1.6 Realizar el diagnóstico y evaluación de la estratigrafía, geología, hidrogeología y demás parámetros necesarios para determinar la ubicación del pozo profundo a construir. 1.7 Elaboración informe final, incluye registro fotográfico. 1.8 Diseñar las redes eléctricas necesarias para el funcionamiento del pozo, y las modificaciones a las redes eléctricas existentes para su implementación. 1.9 Cálculo de los materiales, cantidades de obra, equipos y demás parámetros necesarios para la prospección final y construcción del pozo profundo.	UND	1	**$14.000.000**	**$14.000.000**

2. ESTUDIO Y DISEÑOS DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (LEVANTAMIENTO DE INFORMACION)	2.1 Evaluación sistema de tratamiento de agua potable. 2.2 Balance de aguas actuales y proyectados. 2.3 Memorias de cálculo y diseño de las estructuras de pretratamiento y tratamiento. 2.4 Planos de las estructuras requeridas. 2.5 Diagrama de procesos. 2.6 Planos hidráulicos. 2.7 Cálculo de los materiales, cantidades de obra, equipos y demás parámetros necesarios para la prospección final y construcción de la planta de tratamiento de agua potable.	UND	1	**$30.000.000**	**$30.000.000**
3. RED DE DISTRIBUCION	3.1 Diseñar la infraestructura hidráulica y civil necesaria para el funcionamiento de la red de distribución de agua tratada, incluir las modificaciones a la infraestructura existente para su implementación. 3.2 Diseñar las redes eléctricas necesarias para el funcionamiento de la planta de tratamiento, tableros de control y las modificaciones a las redes eléctricas existentes para su implementación de acuerdo con las características y especificaciones RETIE. 3.3 Red de distribución de agua domestica potable. 3.4 Red de distribución de agua para riego de cultivos. 3.5 Red de distribución de agua para unidades pecuarias. 3.6 Cálculo de los materiales, cantidades de obra, equipos y demás parámetros necesarios para la prospección final y construcción de la red hidráulica.	UND	1	**$12.500.000**	**$12.500.000**
				TOTAL	**$56.500.000**

Atentamente,

CARLOS FERNANDO MUTIS VEGA
Administrador