**GEOINGENIERIA LTDA.**
**GESTIÓN ESTRUCTURAS OBRAS NIT 900.019.772-6**

# INFORME No. 1

# "MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTO PARA EL SISTEMA DE LOS MICRO ACUEDUCTOS HÍBRIDOS DE DIEZ (10) COMUNIDADES INDÍGENAS UBICADAS EN LA ZONA RURAL, DEL DISTRITO DE RIOHACHA LA GUAJIRA"

**GEOINGENIERIA LTDA.**

**DEL 22 DE JUNIO – 21 DE JULIO**

**DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA**
**RIOHACHA 2021**

Calle 7 # 15-55 Teléfonos: 7292580 - 3014384943
e-mail: gerencia@geoingenieria-ltda.com

## 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Con el proyecto "**MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTO PARA EL SISTEMA DE LOS MICRO ACUEDUCTOS HÍBRIDOS DE DIEZ (10) COMUNIDADES INDÍGENAS UBICADAS EN LA ZONA RURAL, DEL DISTRITO DE RIOHACHA LA GUAJIRA",** se pretende garantizar el abastecimiento de agua potable de calidad, a través del mantenimiento de los componentes del sistema de micro acueducto, mantenimiento de las bombas, limpieza de pozo, limpieza de tanques de almacenamiento, mantenimiento de filtros, mantenimiento de la estructura del sistema fotovoltaico, mantenimiento de las torres de aireación, escaleras, capacitación de operadores, y realizar el cerramiento para la protección de los equipos existentes.

Por otra parte, uno de los principales servicios que debe garantizar el estado es el derecho a disfrutar de la calidad, continuidad y cobertura del preciado líquido, a toda la comunidad por tanto, es de suma importancia la intervención con este proyecto.

Las comunidades indígenas wayuu con sistema de micro acueducto que serán intervenidas son:

1. EL AHUMAHO
2. EL ESTERO 2
3. COLORAO
4. MARBASELLA
5. LA CACHACA 1
6. PUERTO CARACOL
7. EL ARROYO
8. CUCURUMANA
9. PARAISO
10. ALJOTE

## 2. LOCALIZACIÓN

### 2.1 LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto donde se realizaran las obras, está localizado en la zona rural del municipio Distrito de Riohacha la Guajira, el Distrito de Riohacha está ubicado sobre la costa Caribe en el delta del río Ranchería, Ocupa cerca de la cuarta parte del territorio departamental con una extensión de 491.383 hectáreas, de las cuales 133.980 (27%) pertenecen a zonas de resguardos indígenas, 134.444 (27%) al Parque Nacional Natural Sierra de Santa Marta y 4.784 (0,9%) al Santuario de Flora y Fauna de los Flamencos, limita al norte con el mar Caribe, al oriente con el río Ranchería y los municipios de Manaure y Maicao, por el sur con los municipios de Hatonuevo, Barrancas, Distracción y San Juan del Cesar, y por el occidente con el municipio de Dibulla y el mar Caribe.

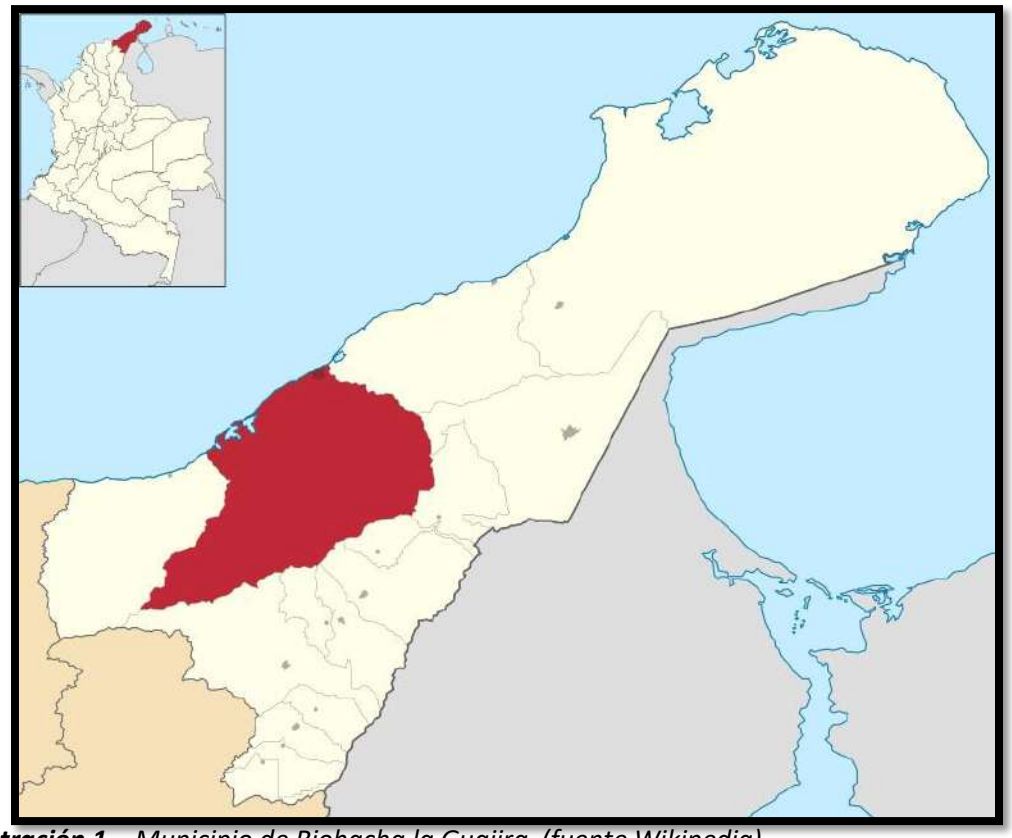


***Ilustración 1*** *– Municipio de Riohacha la Guajira (fuente Wikipedia)*

## 3. LOCALIZACIÓN ESPECIFICA DEL PROYECTO

El desarrollo del proyecto se hará en las siguientes comunidades geo referenciadas así:

El Ahumao N 11°29´45,7" W 72°57´28,2"

El Estero N 11°27´11,9" W 73°02´24,9"

El Colorado N 11°28´49,58" W 73°01´59,13"

Marbasella N 11°30´18,2" W 72°59´24,5"

Cachaca 1 N 11°31´06,4" W 72°57´27,7"

Puerto Caracol N10°31´31,2" W 72°57´24,5"

El Arroyo N11°30´23,0" W 72°57´18,5"

Cucurumana N 11°28´08,1" W 72°48´39,3"

El Paraíso N 11°23´43,1" W 72°54´27,1"

Aljote N 11°30´06,2" W 72°57´43,2"

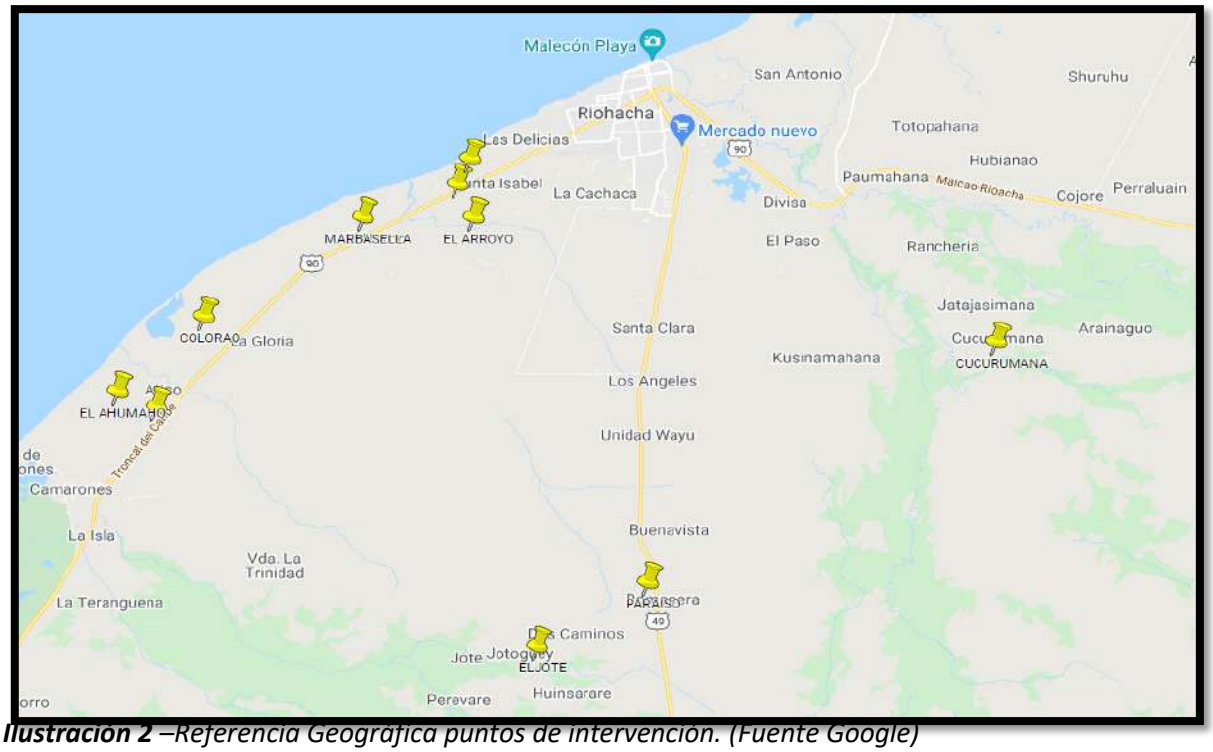



***Ilustración 2** –Referencia Geografica puntos de intervención. (Fuente Google)*

## 4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

El distrito de Riohacha suscribió con **GEOINGENIERIA LIMITADA,** contrato de Obras por Régimen Especial **No. 220 de 2021,** para la ejecución del proyecto "**MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTO PARA EL SISTEMA DE LOS MICRO ACUEDUCTOS HÍBRIDOS DE DIEZ (10) COMUNIDADES INDÍGENAS UBICADAS EN LA ZONA RURAL, DEL DISTRITO DE RIOHACHA LA GUAJIRA",** por un monto de **$ 791.567.250.** Donde se establecen en su **Anexo No. 1** las siguientes actividades presupuestales.

**Anexo N° 1:**

| OBJETO: MANTENIMIENTO Y CERRAMIENTO PARA EL SISTEMA DE LOS MICROACUEDUCTOS HIDRIDOS DE DIEZ (10) COMUNIDADES INDIGENAS UBICADAS EN LA ZONA RURAL, DEL DISTRITO DE RIOHACHA - LA GUAJIRA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **Vr. UNITARIO** | **Vr. TOTAL** |
| **MANTENIMIENTO** | | | | | |
| **1** | **TORRE DE AIREACIÓN DE 2 LPS** | | | | |
| **1.1** | SUMINSTRO E INTALACIÓN DE MALLA PERIMETRAL DE TORRE DE AIREACIÓN, LAVADO DE RELLENO Y SUMINISTRO DE CABLES TENSOR EN ACERO INOXIDABLE. | UND | 10 | 235.000 | 2.350.000 |
| **2** | **PLANTA DE OSMOSIS INVERSA** | | | | |
| **2.1** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASTILLAS DE CLORO PARA DESINFECCIÓN DE AGUA PRODUCTO. | UND | 20 | 19.000 | 380.000 |
| **2.2** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARTUCHOS 10" PARA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE CON TECNOLOGÍA DE FILTRACIÓN POR MEMBRANAS (OSMOSIS INVERSA): CARTUCHO DE MICROFILTRACIÓN 10 MICRAS, CARTUCHO MICROFILTRACIÓN DE 5 MICRAS, CARTUCHO DE MICROFILTRACIÓN DE 1 MICRA, CARTUCHO DE CARBÓN ACTIVADO DE 1 MICRA #1, CARTUCHO DE CARBÓN ACTIVADO 1 MICRA #2, CARTUCHO DE 20" BIG BLUE DE MICROFILTRACIÓN DE 5 MICRAS (PARA 5 PLANTAS). | UND | 10 | 1.448.600 | 14.486.000 |
| **2.3** | LAVADO Y MANTENIMIENTO DE MEMBRANAS DE ÓSMOSIS INVERSA AMRICANA HIDRONAUTICA 40 X40 DE 250 LPH. | UND | 10 | 2.725.620 | 27.256.200 |
| **2.4** | RETROLAVADO Y ENJUAGUE DE LECHOS FILTRANTES DE LA PTAP. | UND | 10 | 1.040.810 | 10.408.100 |
| **2.5** | SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE ALIVIO EN BRONCE DE 1/2" | UND | 3 | 426.830 | 1.280.490 |
| **2.6** | PINTURA DE ESCALERA METALICA DE ACCESO AL TANQUE ELEVADO | UND | 7 | 511.870 | 3.583.090 |
| **2.7** | CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ESCALERA METÁLCIA DE 12 METROS, CON PLATINA PROTECTORA DE 80 CMS. | UND | 3 | 4.012.830 | 12.038.490 |
| **2.8** | MANTENIMEINTO BOMBA VERTICAL DE PRESIÓN (REVISIÓN DE IMPULSORES). | UND | 10 | 877.250 | 8.772.500 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.9 | LAVADO Y PINTURA (FRANJA EXTERIOR DE 20 CMS) EN ESMALTE DE TANQUES DE 10 M3 DE ALMACENAMIENTO DE AGUA PRE-TRATADA Y PRODUCTO (INCLUYE PINTURA DE ESCALERA AUXILIAR). | UND | 10 | 1.108.490 | 11.084.900 |
| 3 | **SISTEMA FOTOVOLTAICO Y BOMBA SUMERGIBLE** | | | | |
| 3.1 | MANTENIMIENTO DEL SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO (PINTURA ANTICORROSIVA PARA SOPORTES Y LIMPIEZA) | UND | 10 | 345.570 | 3.455.700 |
| 3.2 | MANTENIMEINTO DE IMPULSADORES DE LA BOMBA SUMERGIBLE FLOAT SWICTH (TIPO LAPICERO) | UND | 10 | 3.380.580 | 33.805.800 |
| 4 | **MANTENIMIENTO DE POZO** | | | | |
| 4.1 | LAVADO DE POZO CON COMPRESOR, CONTRALAVADO Y SURGENCIA UTILIZANDO COMPRESOR DE AIRE DE 120 PSI Y 175 CFM A LO LARGO DE CADA TRAMO DE FILTRO HASTA OBTENER AGUA CRISTALINA Y LIBRE DE SÓLIDOS EN SUSPENSIÓN (MÍNIMO 24 HORAS). INCLUYE TRANSPORTE DE EQUIPOS, TUBERÍAS Y MANO DE OBRA PARA LA LIMPIEZA Y LAVADO DE COMPRESOR. | UND | 10 | 4.959.660 | 49.596.600 |
| 5 | **PUESTA EN MARCHA Y OPERATIVIDAD** | | | | |
| 5.1 | CAPACITACIÓN DE 2 OPERARIOS DEL SISTEMA (4 HORAS DE CAPACITACIÓN/PTAP) | horas | 40 | 321.680 | 12.867.200 |
| 5.2 | ANÁLISIS DE LABORATORIO CALIDAD DE AGUA: PARAMETROS FÍSICO-QUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS, SEGÚN NORMA COLOMBIANA (1 ANÁLISIS INICIAL Y 1 ANÁLISIS POST MANTENIMIENTO). | UND | 20 | 797.580 | 15.951.600 |
| | | | | **SUB TOTAL COSTO DIRECTO** | **207.316.670** |
| | **CERRAMIENTO** | | | | |
| 6 | LOCALIZACION Y REPLANTEO | ML | 514 | 2.940 | 1.512.336 |
| 7 | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SIN CLASIFICAR 0.40M x 0.30M | M3 | 91 | 29.822 | 2.722.450 |
| 8 | SOLADO EN CONCRETO POBRE E = 0.05 Mts. | M3 | 14 | 580.430 | 8.126.020 |
| 9 | VIGA DE AMARRE EN CONCRETO DE 3000 PSI DIM: 0.25 X 0.25MTS (NO INCLUYE REFUERZO) | ML | 514 | 89.716 | 46.149.910 |
| 10 | ZAPATA CONCENTRICA (3000psi) NO INCLUYE REF. | M3 | 19 | 755.300 | 14.569.737 |
| 11 | COLUMNETAS EN CONCRETO DE 3000PSI 0,20 x 0.20 (No incluye refuerzo) | ML | 384 | 85.470 | 32.820.480 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | LEVANTE DE MURO EN BLOQUE ABUZARDADO DE 0,20 x 0,20 x 0,40 DE 5 HILADAS, INCLUYE CONSTRUCCION DE PISAMALLA | M2 | 491 | 74.866 | 36.759.206 |
| 13 | ALFAGIAS EN CONCRETO DE 3.000 PSI E=0.08 B=0.25 MTS (no incluye refuerzo) | ML | 494 | 45.674 | 22.562.956 |
| 14 | MODULO EN ANGULO DE 1 1/2" X 1/8" Y MALLA ESLABONADA TIPO CICLON CAL 9 ENCAUCHETADA Y OJO DE 2", DIM 2,20 x 1.50 MTS. INCLUYE ANTICORROSIVO Y PINTURA EN ESMALTE. | UND | 230 | 354.726 | 81.586.980 |
| 15 | PORTON DOBLE EN TUBERIA, LAMINA Y MALLA ESLABONADA DE 1,50 x 2,60 DE DOS HOJAS CON PASADORES Y CANDADOS | UND | 10 | 1.002.040 | 10.020.400 |
| 16 | ACERO DE REFUERZO | KG | 11.092 | 6.624 | 73.473.408 |
| 17 | ACOMETIDA ELECTRICA SUBTERRANEA CON TUBO CONDUIT DE 1/2 EN CABLE DE COBRE SUAVE CONCENTRICO AISLADO CON PVC NYLON 2XN°10 + N°12 THHN/THWN 90°C | ML | 500 | 29.664 | 14.832.000 |
| 18 | REFLECTOR LED DE 200W CON BASE, FOTOCELDA, SOPORTE TUBO GALVANIZADO DE 2", HERRAJES, MONTAJE Y CONEXIÓN. | UND | 20 | 1.166.688 | 23.333.760 |
| 19 | LIMPEZA GENERAL | UND | 10 | 200.000 | 2.000.000 |
| | | | | **SUB TOTAL COSTO DIRECTO** | **370.469.644** |
| | | | | **VALOR COSTOS DIRECTO** | **577.786.314** |
| | | | | **ADMINISTRACIÓN** **0,31** | **179.113.757** |
| | | | | **IMPREVISTOS** **0,05** | **28.889.316** |
| | | | | **UTILIDAD** **0,01** | **5.777.863** |
| | | | | **VALOR COSTO TOTAL (A.I.U)** **0,37** | **213.780.936** |
| | | | | **VALOR COSTO TOTAL** | **791.567.250** |

## 5. INFORMACIÓN DEL CONTRATO

| CONTRATO ELECTRONICO DE OBRAS POR REGIMEN ESPECIAL | |
|---|---|
| **CONTRATO NO. :** | 220 DE JUNIO DE 2021 |
| **OBJETO:** | MANTENIMIENTO Y CERRAMIENTO PARA EL SISTEMA DE LOS MICROACUEDUCTOS HÍBRIDOS DE DIEZ (10) COMUNIDADES INDÍGENAS UBICADAS EN LA ZONA RURAL, DEL DISTRITO DE RIOHACHA LA GUAJIRA |
| **VALOR TOTAL DEL CONTRATO:** | $791.567.250 M/CTE |
| **VALOR DEL ANTICIPO:** | $395.783.625 M/CTE |
| **FECHA DE FIRMA DEL CONTRATO:** | 22 DE JUNIO DE 2021 |
| **FECHA PAGO DE ANTICIPO:** | 7 DE JULIO DE 2021 |
| **CONTRATISTA:** | GEOINGENIERIA LIMITADA |
| **REPRESENTANTE LEGAL:** | FERNANDO MENDOZA PLATA |
| **PLAZO DE EJECUCIÓN:** | 3 MESES |
| **FECHA DE INICIO:** | 22 DE JUNIO DE 2021 |
| **FECHA DE TERMINACIÓN:** | 21 DE SEPTIEMBRE DE 2021 |
| **INTERVENTOR:** | JUAN ANDRES CASTRO HERNANDEZ |
| **SUPERVISOR:** | KEIDER AGUSTIN FREYLE SARMIENTO |
| **ESTADO DEL CONTRATO:** | **EN EJECUCION** |
| **PORCENTAJE DE AVANCE:** | **41% - ($323.720.016) – (AVANCE AL XX DE JULIO DE 2021)** |

***Tabla 2 – información general del contrato***

## 6. FORMA DE PAGO

Quedo establecida forma de pago con el distrito de Riohacha así:

a) Un anticipo del 50% del valor total del contrato.
b) 50% restante del valor del contrato con pagos parciales, amortizando el anticipo entregado.

A la fecha del presente informe, se recibió anticipo del 50% ($395.783.625) M/CTE el día 7 de junio de 2021.

## 7. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

### 7.1. Inicio y Programación de obras

Se suscribió acta de inicio mediante Acta del 22 de junio de 2021, quedo establecida como fecha de terminación del contrato el 21 de septiembre de 2021, se ajustó la programación inicial a la fecha del inicio del proyecto.

A la fecha del presente informe han transcurrido Treinta (30) días de ejecución.

***Ver anexo 1***

### *7.2.* Actividades ejecutadas en el periodo

De los 10 frentes de obra previstos para el desarrollo del proyecto se inicia con el reconocimiento de las comunidades y el área de influencia al proyecto, verificando el estado actual de los micro-acueductos.

Estado en que se encontraban los micro acueductos a la fecha de inicio del proyecto

| COMUNIDAD | | OPERATIVIDAD | DETALLES |
|---|---|---|---|
| 1 | EL AUMAHO | Inoperativa | No se encuentra en operación, no hay funcionamiento de la bomba sumergible, paneles solares dañados, estructuras metálicas corroídas por el óxido, escalera en mal estado, sistema de micro acueducto disperso. |
| 2 | EL ESTERO 2 | Operativa | Se encuentra en operación, paneles solares dañados, estructuras metálicas corroídas por el óxido, sistema de micro acueducto disperso. |
| 3 | EL COLORAO | Inoperativa | No se encuentra en operación, paneles solares dañados, estructuras metálicas corroídas por el óxido, sistema de micro acueducto disperso. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | MARBASELLA | Operativa | Se encuentra en operación, estructuras metálicas corroídas por el óxido, escalera en mal estado, sistema de micro acueducto disperso. |
| 5 | CACHACA 1 | Operativa | Se encuentra en operación, estructuras metálicas corroídas por el óxido, escalera en mal estado, sistema de micro acueducto disperso |
| 6 | EL ARROYO | Operativa | Se encuentra en operación, paneles solares dañados, estructuras metálicas corroídas por el óxido, escalera en mal estado, sistema de micro acueducto disperso, área de terreno con erosión. |
| 7 | PUERTO CARACOL | Operativa | Se encuentra en operación, paneles solares dañados, estructuras metálicas corroídas por el óxido, escalera en mal estado, sistema de micro acueducto disperso |
| 8 | ALJOTE | Inoperativa | No se encuentra en operación, estructuras metálicas corroídas por el óxido, sistema de micro acueducto disperso |
| 9 | PARAISO | Operativa | Se encuentra en operación, estructuras metálicas corroídas por el óxido, sistema de micro acueducto disperso |
| 10 | CUCURUMANA | Operativa | Se encuentra en operación, paneles solares dañados, estructuras metálicas corroídas por el óxido, sistema de micro acueducto disperso. |

Verificada la información del estado actual de los micro-acueductos y el área de influencia del proyecto, se informa a la interventoría y al distrito de Riohacha, de la ubicación dispersa de los componentes que conforman los micro-acueductos y demás aspectos de funcionamiento y características propias de cada frente de obra.

Componentes

a) Tanque elevado en concreto de 12 mts de altura.-
b) Tanque de almacenamiento de 10.000 lts de Agua cruda
c) Tanque de almacenamiento de 10.000 lts de Agua tratada
d) Pozo profundo.
e) Paneles fotovoltaicos para funcionamiento de bomba sumergible.
f) Paneles fotovoltaicos para funcionamiento de planta de tratamiento.

Se presentó a la interventoría y municipio de Riohacha levantamiento especifico de las áreas del cada micro acueducto, para determinar áreas de cerramiento.

Se realizó visita de socialización a las comunidades con el acompañamiento de la supervisión del municipio, la interventoría y personal social vinculado al proyecto, dicha socialización fue atendida por la autoridad tradicional y líder de la comunidad, para ser transmitida a la población en general, en dicha socialización se trataron temas relacionados con las actividades contratadas a ejecutar, el inicio y programación de las intervenciones, actividades no contractuales, alcance del proyecto, tiempo de ejecución.

Por parte de la comunidad, se plantea la posibilidad de apoyar con el suministro de agua una vez se retiren las bombas sumergibles para su mantenimiento, de igual forma se acordó apoyar a la población con trabajo de mano de obra no calificada.

Se inician actividades en 8 frentes de obra con autorización de la comunidad, la comunidad del **PARAISO,** solicito no iniciar actividades en la comunidad, dado el fallecimiento de la autoridad tradicional, la señora Cecilia Acosta, pasado 9 días se autoriza el inicio de actividades; comunidad de **MARBASELLA**, solicita no iniciar las actividades correspondiente al cerramiento, dado que para ellos es necesario se realice mayor cantidad de cerramiento que abarque todo el micro-acueducto.

A la fecha del presente informe las actividades ejecutadas son:

**a) EL AHUMAHO**

- Mantenimiento de impulsadores de bomba sumergible (tipo lapicero).
- Lavado de pozo con compresor.
- Análisis de laboratorio calidad del agua.
- Construcción e instalación de Escalera metálica de 12 mts
- Preliminares
- Trazado y replanteo
- Excavación manual en material sin clasificar.
- Solado en concreto pobre e: 0.05 mts
- Corte y figurado de acero.
- Viga de amarre en concreto de (3000 psi) dim 0.25 x 0.25.
- Zapata concéntrica (3000 psi).
- Columnetas en concreto. (3000 psi). Dim 0.20 x 0.20

**b) EL ESTERO**

- Mantenimiento de impulsadores de bomba sumergible (tipo lapicero).
- Lavado de pozo con compresor.
- Análisis de laboratorio calidad del agua.
- Construcción e instalación de Escalera metálica de 12 mts
- Preliminares
- Trazado y replanteo
- Excavación manual en material sin clasificar.
- Solado en concreto pobre e: 0.05 mts
- Corte y figurado de acero.
- Viga de amarre en concreto de (3000 psi) dim 0.25 x 0.25.
- Zapata concéntrica (3000 psi).
- Columnetas en concreto. (3000 psi). Dim 0.20 x 0.20

**c) COLORAO**

- Mantenimiento de impulsadores de bomba sumergible (tipo lapicero).
- Lavado de pozo con compresor.
- Análisis de laboratorio calidad del agua.
- Pintura de escalera metálica de acceso al tanque elevado.
- Preliminares
- Trazado y replanteo
- Excavación manual en material sin clasificar.
- Solado en concreto pobre e: 0.05 mts
- Corte y figurado de acero.
- Viga de amarre en concreto de (3000 psi) dim 0.25 x 0.25.
- Zapata concéntrica (3000 psi).
- Columnetas en concreto. (3000 psi). Dim 0.20 x 0.20

**d) MARBASELLA**

- Mantenimiento de impulsadores de bomba sumergible (tipo lapicero).
- Lavado de pozo con compresor.
- Análisis de laboratorio calidad del agua.
- Construcción e instalación de Escalera metálica de 12 mts

**e) LA CACHACA 1**

- Mantenimiento de impulsadores de bomba sumergible (tipo lapicero).
- Lavado de pozo con compresor.
- Análisis de laboratorio calidad del agua.

**f) PUERTO CARACOL**

- Mantenimiento de impulsadores de bomba sumergible (tipo lapicero).
- Lavado de pozo con compresor.

- Análisis de laboratorio calidad del agua.
- Preliminares
- Trazado y replanteo
- Excavación manual en material sin clasificar.
- Solado en concreto pobre e: 0.05 mts
- Corte y figurado de acero.
- Viga de amarre en concreto de (3000 psi) dim 0.25 x 0.25.
- Zapata concéntrica (3000 psi).

**g) EL ARROYO**

- Mantenimiento de impulsadores de bomba sumergible (tipo lapicero).
- Lavado de pozo con compresor.
- Análisis de laboratorio calidad del agua.

**h) CUCURUMANA**

- Mantenimiento de impulsadores de bomba sumergible (tipo lapicero).
- Lavado de pozo con compresor.
- Análisis de laboratorio calidad del agua.

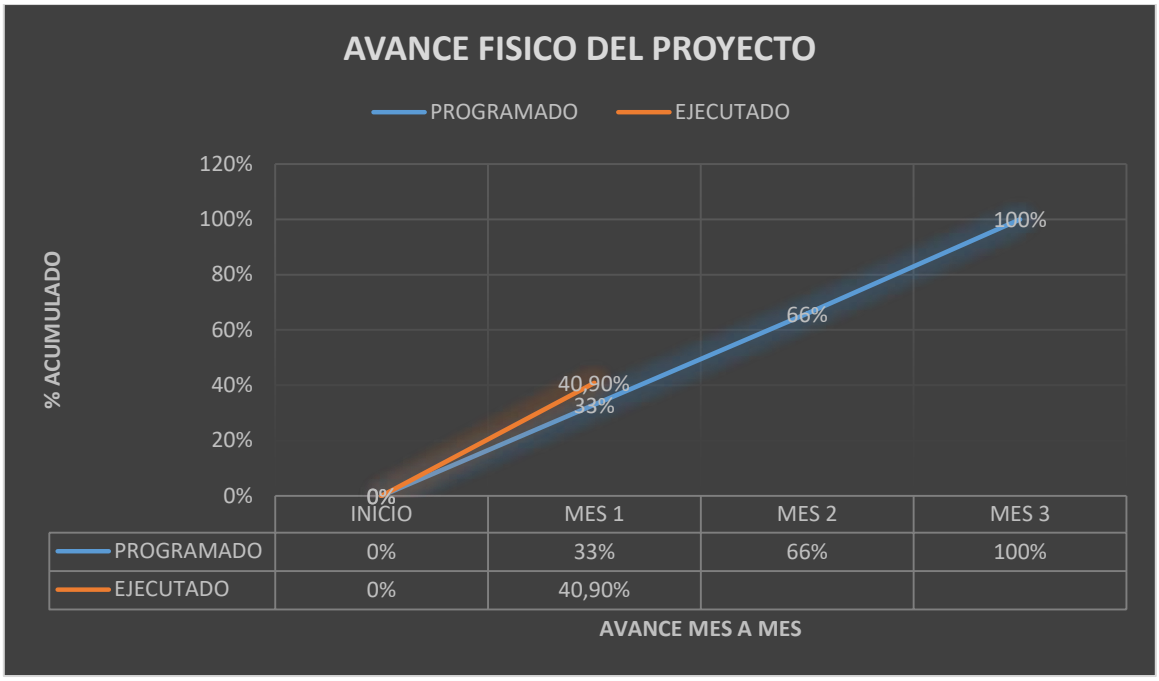
**i) PARAISO**

- Mantenimiento de impulsadores de bomba sumergible (tipo lapicero).
- Lavado de pozo con compresor.
- Análisis de laboratorio calidad del agua.
- Preliminares
- Trazado y replanteo
- Excavación manual en material sin clasificar.
- Solado en concreto pobre e: 0.05 mts
- Corte y figurado de acero.
- Viga de amarre en concreto de (3000 psi) dim 0.25 x 0.25.
- Zapata concéntrica (3000 psi).

**j) ALJOTE**

- Lavado de pozo con compresor.
- Análisis de laboratorio calidad del agua.
- Preliminares
- Trazado y replanteo
- Excavación manual en material sin clasificar.
- Solado en concreto pobre e: 0.05 mts
- Corte y figurado de acero.
- Viga de amarre en concreto de (3000 psi) dim 0.25 x 0.25.
- Zapata concéntrica (3000 psi).

## 8. AVANCE DE EJECUCIÓN




## 9. ACTIVIDADES NO PREVISTAS

Dadas las condiciones en que se encontraron los micro-acueductos y la ubicación de cada uno de ellos, son distintas las actividades que estos demandan, la particularidad del terreno, su topografía, la manipulación del sistema y equipos que lo componen, ha generado la necesidad de contemplar otras actividades necesarias para un cabal cumplimento del objeto contractual.

Estas actividades no previstas, son objeto de análisis por parte de la interventoría, se está a la espera del concepto y posterior aprobación por parte del distrito de Riohacha.

A la fecha del presente informe no hay actividades **NO PREVISTAS** aprobadas por el distrito, aun así se está a espera de la aprobación de las siguientes:

| | |
|---|---|
| NP - 1.2 | Adecuación e instalación de torre de aireación, existentes. |
| NP – 1.3 | Relleno tipo pall para de torre de aireación (10.000 unidades) de diámetro 2" y peso 3,3 lbs/ft3. |
| NP – 1.4 | Acabado en pintura para torre de aireación. |

| | |
|---|---|
| NP – 2.10 | Suministro e instalación de bomba sumergible tipo lapicero. |
| NP - 3.3 | Suministro e instalación de panel solar de 250/270 w incluye conectores, cable solar de 4 mm (para remplazo de paneles existentes dañados). |
| NP - 3.4 | Estructuras metálicas para soporte de paneles solares en tubería rectangular galvanizada de 1 1/2" x 3" y 1" x 2", incluye anclado en concreto, tornillería en acero inoxidable para sujeción de paneles solares. Anticorrosivo y pintura epóxica para acabado final. |
| NP - 3.5 | Mantenimiento de paneles solares existentes, incluye desmonte, limpieza, lavado, limpieza de conductores y conectores reinstalación, prueba de funcionamiento y puesta en marcha. |
| NP - 3.6 | Puesta a tierra, incluye reinstalación de varilla cooperwell, cable no. 8 awg y registro en pvc. |
| NP - 3.7 | Gabinete tipo cofre para controlador de bomba sumergible. |
| NP - 3.8 | Boya eléctrica para control de llenado de tanque elevado. |
| NP – 3.9 | Suministro e instalación de tapa metálica en lámina galvanizada para tanque levado. |
| NP – 3.9 | Suministro e instalación de puerta y marco, en lámina galvanizada con pasadores. |
| NP-3.10 | Escalera metálica en tubería galvanizada de 2 x 1-1/2 para tanques de 10.000 lts. |
| NP – 3.11 | Suministro e instalación de manómetros de glicerina de 300 psi. |
| Np – 3.12 | Registro en concreto dim: 0.60 x 0.60 x 0.60, incluye tapa en concreto marco en hierro. |
| NP – 3.13 | Suministro e instalación de válvula compuerta de 3” en bronce. |
| NP- 3.14 | Concreto de 3000 psi para reparación de plantilla de piso e: 0.10 mts, incluye preparación de terreno. |
| NP – 3.15 | Limpieza y desinfección de tanque elevado. |
| NP – 4.1 | Pedestal en concreto de 3000 psi de 50x50x50. |
| NP – 4.2 | Suministro e instalación de pernos de anclajes para flanche de bomba sumergible. |
| NP – 20 | Tubería galvanizada de ø2" calibre 16, incluye instalación y pintura. |
| NP - 21 | Nivelación de terreno con material de sitio h: 0,15. |
| NP – 22 | Pollo en concreto 0.15 x0.15. Mts. |

## 10. ESTADO FINANCIERO

A la fecha del presente informe 21 de julio de 2021, se han invertido **TRECIENTOS VEINTITRÉS MILLONES SETECIENTOS VEINTE MIL DIECISÉIS PESOS M/CTE ($ 323.720.016).**

Se proyectó acta de recibo parcial No. 1, pendiente de trámite por la interventoría y el distrito de Riohacha.

| ACTAS Y PAGOS RECIBIDOS | MONTO | EJECUTADO | POR EJECUTAR | AMORTIZADO |
|---|---|---|---|---|
| VALOR DEL CONTRATO | $791.567.250 | | | |
| ANTICIPO | $395.783.625 | | | |
| AVANCE FINACIERO | $323.720.016 | $323.720.016 | $161.860.008 | $161.860.008 |
| TOTAL | | **$323.720.016** | **$161.860.008** | **$161.860.008** |

## 11. PERSONAL Y EQUIPOS DEL CONTRATISTA

L a Firma **GEOINGENIERIA LIMITADA** para el periodo del presente informe cuenta con el siguiente personal vinculado a la ejecución del proyecto.

| DESCRIPCION DEL PERSONAL | CANTIDAD |
|---|---|
| DIRECTOR DE OBRA. | 1 |
| RESIDENTE DE OBRA. | 1 |
| MAESTROS. | 2 |
| OFICIALES. | 4 |
| AYUDANTES. | 12 |
| CONDUCTOR DE VOLQUETA. | 1 |
| CONDUCTOR CAMIONETA. | 1 |
| **TOTAL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO:** | **22** |

Para el desarrollo del proyecto se cuenta con el siguiente equipo.

| DESCRIPCION DEL EQUIPO | CANTIDAD | ACTIVIDAD |
|---|---|---|
| MEZCLADORA – 1.5 BULTOS | 2 | Preparación de mezclas de concreto de la viga de cimentación, zapatas, columnetas y alfajías. |
| VIBRADOR - | 2 | Vibrado de mezclas de concreto de la viga de cimentación, zapatas, columnetas. |
| PLANTA LECTRICA | 2 | Corte de acero, bloques, tubería. |
| HERRAMIENTA MENOR (palas – barras – cavadores - martillos – seguetas – carretillas – tanques - tobos concreteros – palustres - llanas) | 20 | Actividades generales de obra. |
| VEHICULO – VOLQUETA 15 M3 | 1 | Transporte de material pétreo – |

| | | |
|---|---|---|
| | | piedra, triturado, arena, material de relleno |
| CAMIONETA ESTACAS | 1 | Transporte de personal y elementos |
| **TOTAL EQUIPO VINCULADO AL PROYECTO:** | **28** | |

## 12. REGISTRO FOTOGRÁFICO



**SOCIALIZACIONES CON LAS COMUNIDADES, SE EVIDENCIA LA PRESENCIA DE LA TRABAJADORA SOCIAL DE LA INTERVENTORIA**



**SOCIALIZACIONES CON LAS COMUNIDADES**



SOCIALIZACIONES CON LAS COMUNIDADES



**SOCIALIZACIONES CON LAS COMUNIDADES, SE EVIDENCIA LA PRESENCIA DE LA TRABAJADORA SOCIAL DE LA INTERVENTORIA**






**TOMA DE MUESTRAS PARA PRIMER ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA**




**RETIRO DE BOMBAS SUM**





**ERGIBLES PARA MANTENIMIENTO**





**LAVADO DE POZOS PROFUNDOS (Antes y después)**



**EXCAVACIONES PARA CIMENTACIONES DE ZAPATAS Y VIGAS DE AMARRE**



**EXCAVACIONES PARA CIMENTACIONES DE ZAPATAS Y VIGAS DE AMARRE**





**SOLADOS DE ZAPATAS Y VIGAS DE CIMENTACION**



**ARMADO DE ACERO DE REFUERZO PARA ZAPATAS Y COLUMNETAS**







[redacted]



Calle 7 # 15-55 Teléfonos: 7292580 - 3014384943
e-mail: gerencia@geoingenieria-ltda.com







Calle 7 # 15-55 Teléfonos: 7292580 - 3014384943
e-mail: gerencia@geoingenieria-ltda.com





Calle 7 # 15-55 Teléfonos: 7292580 - 3014384943
e-mail: gerencia@geoingenieria-ltda.com









Calle 7 # 15-55 Teléfonos: 7292580 - 3014384943
e-mail: gerencia@geoingenieria-ltda.com

**GEOINGENIERIA LTDA.**
**GESTIÓN ESTRUCTURAS OBRAS NIT 900.019.772-6**





Se presenta el informe el dia 21 de julio de 2021.

**FERNANDO MENDOZA PLATA**
R.L. GEOINGENIERIA

Calle 7 # 15-55 Teléfonos: 7292580 - 3014384943
e-mail: gerencia@geoingenieria-ltda.com

**GEOINGENIERIA LTDA.**
**GESTIÓN ESTRUCTURAS OBRAS NIT 900.019.772-6**

Riohacha, 21 de julio de 2021

Señores,
**KEIDER AGUSTIN FREYLE**
**ALEXANDER REDONDO ORTIZ**
Supervisores Contrato PSRE No. 220 de 2021
**JUAN ANDRES CASTRO HERNANDEZ**
Interventor
Ciudad

**ASUNTO: ENTREGA DE INFORME DE EJECUCION CONTRATO DE OBRA POR REGIMEN ESPECIAL No. 220 DE 2021.**

Adjunto a la presente se entrega informe de ejecución de obras del contrato de la referencia, correspondiente al periodo del 22 de junio al 21 de julio.

Atentamente,

**FERNANDO MENDOZA PLATA**
R.L. GEOINGENIERIA

Calle 7 # 15-55 Teléfonos: 7292580 - 3014384943
e-mail: gerencia@geoingenieria-ltda.com