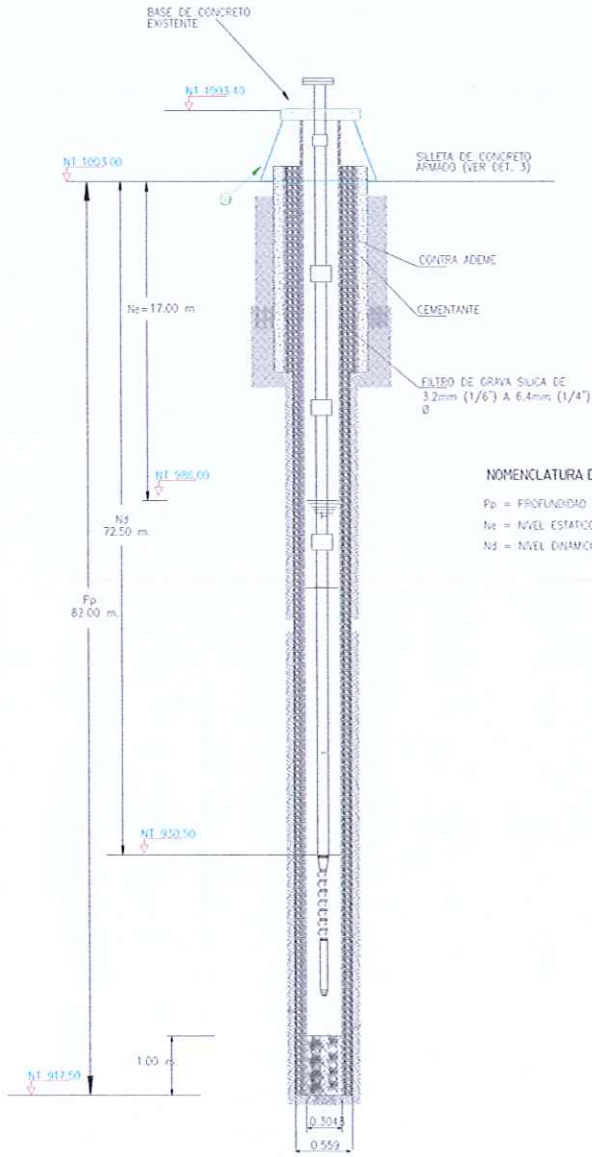



H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE IGUALA DE LA INDEPENDENCIA, GRO.
 COMISIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE IGUALA
 DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN, PROYECTOS Y PRESUPUESTOS

CROQUIS

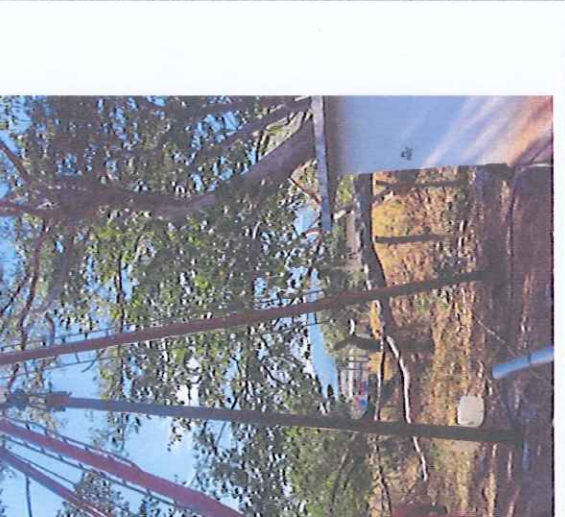
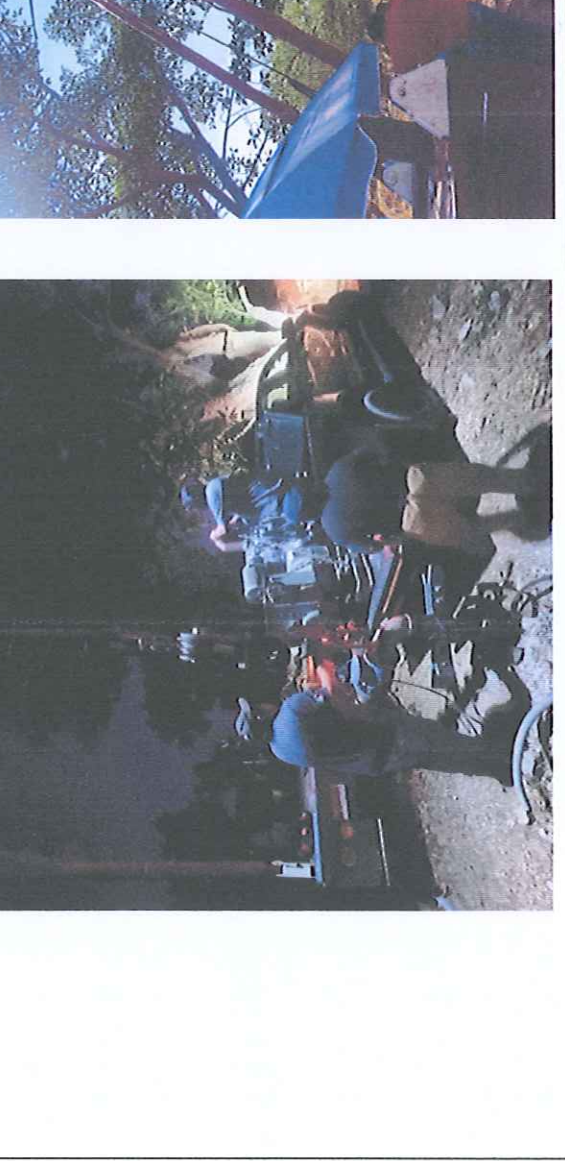
| | | |
|---|---|--|
| OBRA: "VIDEOGRABACIÓN Y AFORO DE POZO PROFUNDO UBICADO EN LA COMUNIDAD DE EL NARANJO, MUNICIPIO DE IGUALA DE LA INDEPENDENCIA, GRO." | UBICACIÓN: COMUNIDAD EL NARANJO AL NORTE DE LA CIUDAD, MUNICIPIO IGUALA DE LA INDEPENDENCIA | ESTIMACIÓN N°: 1 (UNO Y FINIQUITO) |
| LOCALIDAD Y MUNICIPIO: IGUALA DE LA INDEPENDENCIA GRO. | IMPORTE DE CONTRATO: \$ 198,660.00 (SIN IVA) CONTRATO No.: CAPAMI-OP-02-2023 | FECHA: 22-feb-23 PERIODO DE ESTIMACIÓN: 13 DE FEBRERO AL 22 DE FEBRERO DEL 2023 |
| CLAVE: A-01 | CONCEPTO: REGISTRO CON CÁMARA SUBACUÁTICA DE VIDEO DESDE BROCAL HASTA LA PROFUNDIDAD TOTAL. | |



| | | |
|--|--|---|
| ELABORÓ:  HÉCTOR ALEJANDRO JAVIER MAZÓN CONTRATISTA | COMISIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE IGUALA DE LA INDEPENDENCIA ARQ. OSCAR HERNÁNDEZ BARRAGÁN DEPTO. PLANEACIÓN, PROYECTOS Y PRESUPUESTOS | COMISIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE IGUALA DE LA INDEPENDENCIA APROBÓ LIC. DAVIC LÓPEZ RODRÍGUEZ DIRECTOR GENERAL DE C.A.P.A.M.I. 2021-2024 |
|--|--|---|

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE IGUALA DE LA INDEPENDENCIA, GRO.
 COMISIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE IGUALA
 DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN, PROYECTOS Y PRESUPUESTOS

BITACORA FOTOGRAFICA

| | |
|--|--|
| <p>ESTIMACION N°: 1 (UNO Y FINIQUITO)</p> | <p>UBICACION: COMUNIDAD EL NARANJO AL NORTE DE LA CIUDAD, MUNICIPIO IGUALA DE LA INDEPENDENCIA</p> |
| <p>FECHA: 22-feb-23 PERIODO DE ESTIMAC 13 DE FEBRERO AL 22 DE FEBRERO DEL 2023</p> | <p>IMPORTE DE CONTRATO: \$ 85,970.00 (SIN IVA) CONTRATO No. CAPAMI-OP-02-2023</p> |
| <p>LOCALIDAD Y MUNICIPIO IGUALA DE LA INDEPENDENCIA, GRO.</p> | <p>CONCEPTO: DESARROLLO Y AFORO CON BOMBA VERTICAL DE 6"X100 M. TIPO TURBINA, INCLUYE MOVIMIENTOS INSTALACION Y DESMANTELAMIENTO POR 24 HORAS.</p> |
| <p>CLAVE: A-02</p> | <p>HOJA: 6 DE 6</p> |
|  |  |

COMISIÓN DE AGUA POTABLE Y
 ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO
 DE IGUALA DE LA INDEPENDENCIA
 H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE IGUALA DE LA INDEPENDENCIA, GRO.
 LIC. DAVID LÓPEZ RODRÍGUEZ
 DIRECTOR GENERAL DE C.A.P.A.M.I. IGUALA

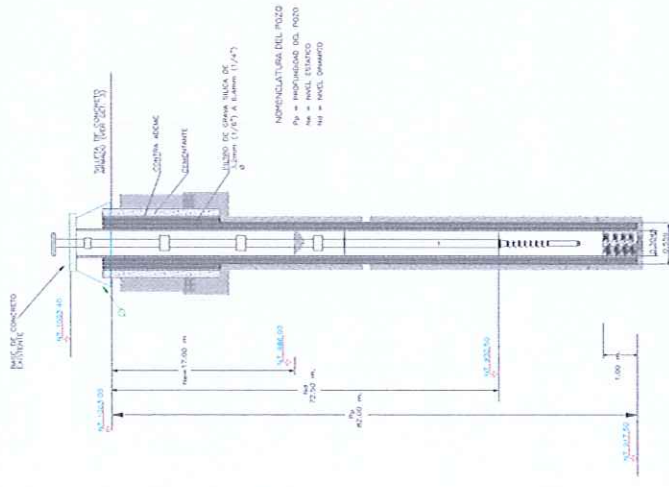
COMISIÓN DE AGUA POTABLE Y
 ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO
 DE IGUALA DE LA INDEPENDENCIA
 H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE IGUALA DE LA INDEPENDENCIA, GRO.
 DEPTO. PLANEACIÓN, PROYECTOS Y PRESUPUESTOS
 OSCAR FERRANDEZ BARRAGAN
 DEPTO. PLANEACIÓN, PROYECTOS Y PRESUPUESTOS


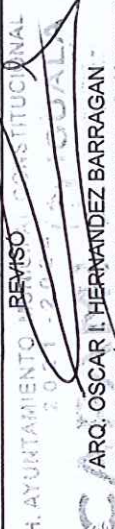
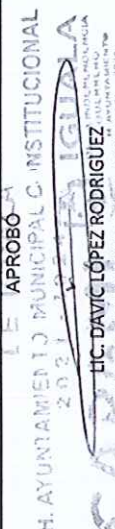
EMBORO
 HÉCTOR ALEJANDRO JAVIER MAZÓN
 CONTRATISTA

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE IGUALA DE LA INDEPENDENCIA, GRO.
 COMISIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE IGUALA
 DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN, PROYECTOS Y PRESUPUESTOS

CROQUIS



| | | |
|---|---|---|
| OBRA: "VIDEOGRABACIÓN Y AFORO DE POZO PROFUNDO UBICADO EN LA COMUNIDAD DE EL NARANJO, MUNICIPIO DE IGUALA DE LA INDEPENDENCIA, GRO." | UBICACIÓN: COMUNIDAD EL NARANJO AL NORTE DE LA CIUDAD, MUNICIPIO IGUALA DE LA INDEPENDENCIA | ESTIMACION N°: 1 (UNO Y FINIQUITO) |
| LOCALIDAD Y MUNICIPIO IGUALA DE LA INDEPENDENCIA GRO. | IMPORTE DE CONTRATO: \$ 85,910.00 (SIN IVA) CONTRATO No: CAPAMI-OP-02-2023 | FECHA: 22-feb-23 PERIODO DE ESTIMACION: 13 DE FEBRERO AL 22 DE FEBRERO DEL 2023 HOJA: 5 DE 6 |
| CLAVE: A-02 | CONCEPTO: DESARROLLO Y AFORO CON BOMBA VERTICAL DE 67'100 M. TIPO TURBINA, INCLUYE MOVIMIENTOS INSTALACION Y DESMANTELAMIENTO POR 24 HORAS. | |




| | | |
|---|---|---|
| ELABORÓ  HÉCTOR ALEJANDRO JAVIER MAZÓN CONTRATISTA | REVISÓ  ARQ. OSCAR I. HERNÁNDEZ BARRAGÁN DEPTO. PLANEACIÓN, PROYECTOS Y PRESUPUESTOS | APROBÓ  DR. DAVID LÓPEZ RODRÍGUEZ DIRECTOR GENERAL DE C.A.P.A.M.I.G.A. NACIONAL |
| COMISIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE IGUALA DE LA INDEPENDENCIA H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL INSTITUCIONAL DE IGUALA DE LA INDEPENDENCIA DEPTO. PLANEACIÓN, PROYECTOS Y PRESUPUESTOS | | COMISIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE IGUALA DE LA INDEPENDENCIA H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL INSTITUCIONAL DE IGUALA DE LA INDEPENDENCIA DIRECCIÓN GENERAL |

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE IGUALA DE LA INDEPENDENCIA, GRO.
 COMISION DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE IGUALA
 DEPARTAMENTO DE PLANEACION, PROYECTOS Y PRESUPUESTOS

BITACORA FOTOGRAFICA


| | | |
|---|---|--|
| <p>OBRA: "VIDEORRABACION Y AFORO DE POZO PROFUNDO UBICADO EN LA COMUNIDAD DE EL NARANJO, MUNICIPIO DE IGUALA DE LA INDEPENDENCIA, GRO."</p> | <p>UBICACION: COMUNIDAD DE EL NARANJO AL NORTE DE LA CIUDAD, MUNICIPIO IGUALA DE LA INDEPENDENCIA</p> | <p>ESTIMACION N°: 1 (UNO Y FINIQUITO)</p> |
| <p>LOCALIDAD Y MUNICIPIO IGUALA DE LA INDEPENDENCIA GRO.</p> | <p>IMPORTE DE CONTRATO: \$ 65,910.00 (SIN IVA) CONTRATO No. CAPAMI-OP-02-2023</p> | <p>FECHA: 22-06-23 PERIODO DE ESTIMAC 13 DE FEBRERO AL 22 DE FEBRERO DEL 2023 HOJA: 3 DE 6</p> |
| <p>CONCEPTO: REGISTRO CON CAMARA SUBACUATICA DE VIDEO DESDE BROCAL HASTA LA PROFUNDIDAD TOTAL.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> | | |

ELABORÓ


 HÉCTOR ALEJANDRO JAVIER MAZÓN
 CONTRATISTA

REVISÓ


COMISION DE AGUA POTABLE Y
 ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO
 ARQ. OSCAR F. HERNANDEZ BARRAGAN
 DEPTO. PLANEACION, PROYECTOS Y PRESUPUESTOS
 H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL CONSTITUCIONAL
 2021 - 2024


CAPAMI
 2021 - 2024

DEPTO. PLANEACION, PROYECTOS Y PRESUPUESTOS

APROBO

COMISION DE AGUA POTABLE Y
 ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO
 LIC. DAVIC LOPEZ RODRIGUEZ
 DIRECTOR GENERAL DE CA.P.A.M.I.
 H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL CONSTITUCIONAL
 2021 - 2024


CAPAMI
 2021 - 2024

DIRECCION GENERAL

Héctor Alejandro Javier Mazón

ECO ENERSUS ENERGÍAS RENOVABLES

Iguala de la Independencia, Guerrero a febrero de 2023

A continuación, presentamos a su consideración el Reporte Técnico correspondiente a la toma de videograbación al interior del pozo de "El Naranja" del municipio de Iguala de la Independencia, Guerrero.

1.- UBICACIÓN

El Naranja, municipio de Iguala de la Independencia, Gro.

2.- DATOS GENERALES

2.1.1 DIÁMETRO DE LA TUBERÍA ADEME: 14"

2.1.2 FECHA DE INSPECCIÓN: ENERO 2023

2.1.3 NIVEL ESTÁTICO: 4.20 m

2.1.4 PROFUNDIDAD INSPECCIONADA: 84.70 m

3.- RESUMEN POR INTERVALOS DE PROFUNDIDAD

2.9 metros: Inicia tubería ranurada tipo helicoidal



4.2 metros: Se encontró el nivel estático



5.90 metros: Se encuentran minerales incrustados en la tubería



6 metros: Se encuentran diferentes minerales flotando en el agua



20.60 metros: Los sedimentos siguen presentes en el agua, se desprenden de la tubería a la mínima agitación



38.90 metros: Ranuras obstruidas por los minerales en el agua



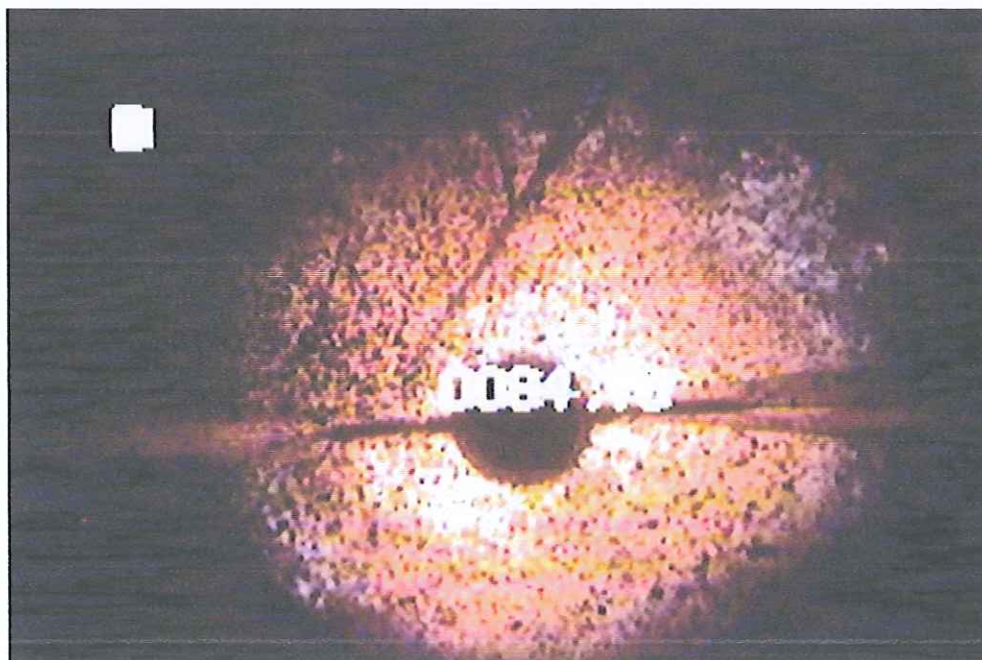
79.9 metros: Las ranuras están más limpias



83.40 metros: Termina tubería de ADEME



84.70 metros: Fin del pozo



4.- DIAGNOSTICO

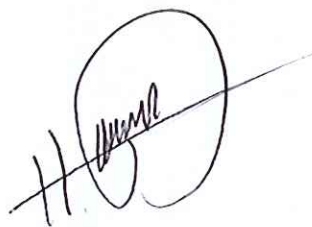
Mecánicamente el pozo se encuentra en condiciones óptimas para su operación.

5.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Debido a que el pozo nunca recibió mantenimiento, los minerales presentes en el agua se están adhiriendo a la superficie el ADEME, lo cual puede provocar su corrosión.

Es necesario realizar mantenimiento preventivo-correctivo, el cual consisten en cepillado, pistoneo y desazolve.

Lo anterior con la finalidad de mejorar las condiciones de captación del pozo y que la prueba de aforo sea más precisa, así mismo, evitar que los minerales presentes se queden atrapados en las tuberías y provoquen obstrucciones, una vez puesto en operación el sistema de bombeo.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'H' followed by a cursive name, all enclosed within a large, hand-drawn oval.

Atentamente:
Héctor Alejandro Javier Mazón

Director general

Héctor Alejandro Javier Mazón

ECO ENERSUS ENERGÍAS RENOVABLES

LOCALIDAD: EL NARANJO
MUNICIPIO: IGUALA DE LA INDEPENDENCIA, GRO

FECHA DE INSTALACION: FEBRERO DEL 2023

| REGISTRO DE AFORO | | | | | | | |
|-------------------|-------|-------|---------------|--------------------|-----------|-----------------------------------|-------|
| FECHA | HORA | R.P.M | FRECUENCIA HZ | NIVEL DINAMICO (m) | GASTO LPS | CARACTERISTICAS DEL AGUA BOMBEADA | OBS. |
| 14/02/2023 | 20:00 | 1700 | 30 | 4.00 | 9.50 | TURBIA | ARENA |
| | 21:00 | 1700 | 30 | 80.00 | 0.00 | TURBIA | |
| | 22:00 | 1700 | 30 | 70.00 | 0.00 | TURBIA | |
| | 23:00 | 1700 | 30 | 60.00 | 0.00 | LIMPIA | |
| | 00:00 | 1500 | 25 | 10.00 | 4.50 | TURBIA | |
| | 01:00 | 1500 | 25 | 20.00 | 4.50 | TURBIA | |
| | 02:00 | 1500 | 25 | 30.00 | 4.50 | LIMPIA | |
| 15/02/2023 | 03:00 | 1500 | 25 | 35.00 | 4.50 | LIMPIA | |
| | 04:00 | 1500 | 25 | 40.00 | 3.80 | TURBIA | |
| | 05:00 | 1500 | 25 | 40.00 | 3.80 | CLARA | |
| | 06:00 | 1500 | 25 | 40.00 | 3.80 | CLARA | |
| | 07:00 | 1500 | 25 | 40.00 | 3.30 | CLARA | |
| | 08:00 | 1500 | 25 | 60.00 | 3.30 | CLARA | |
| | 09:00 | 1500 | 25 | 60.00 | 3.30 | CLARA | |
| | 10:00 | 1500 | 25 | 60.00 | 3.00 | CLARA | |
| | 11:00 | 1500 | 25 | 60.00 | 3.00 | CLARA | |
| | 12:00 | 1500 | 25 | 67.00 | 2.60 | CLARA | |
| | 13:00 | 1500 | 25 | 68.00 | 2.60 | CLARA | |
| | 14:00 | 1500 | 25 | 68.00 | 2.60 | CLARA | |
| | 15:00 | 1500 | 25 | 70.00 | 2.00 | CLARA | |
| | 16:00 | 1500 | 25 | 70.00 | 2.00 | CLARA | |
| | 17:00 | 1500 | 25 | 76.00 | 1.50 | CLARA | |
| | 18:00 | 1500 | 25 | 76.00 | 1.50 | CLARA | |
| | 19:00 | 1500 | 25 | 78.00 | 1.00 | CLARA | |
| 15/05/2022 | 20:00 | 1500 | 25 | 78.00 | 1.00 | CLARA | |

TIEMPO DE RECUPERACION 4 HORAS

SE RECOMIENDA COMO ULTIMA ALTERNATIVA LA REHABILITACION DEL POZO QUE CONSISTE EN CEPILLADO DE TUBERIA DE ADEME CON EL FIN DE DESTAPAR LAS RANURAS DEL TUBO DE ADEME, CON ESTO SE PUEDE LOGRAR UNA MAYOR APORTACION DE AGUA

Héctor Alejandro Javier Mazón

ECO ENERSUS ENERGÍAS RENOVABLES

LOCALIDAD: EL NARANJO
MUNICIPIO: IGUALA DE LA INDEPENDENCIA, GRO

FECHA DE INSTALACION: FEBRERO DEL 2023

CARACTERISTICAS

EQUIPO DE AFORO

| | |
|-----------------------|-------------|
| BOMBA TIPO: | SUMERGIBLE |
| LUBRICACION: | AGUA |
| COLUMNA DIAMETRO: | 4 PULGADAS |
| LONGITUD INSTALADA | 80 MTS |
| ORIFICIO CALIBRADO: | N/A |
| BOMBA MARCA: | GRUNDFOS |
| N° ETAPAS: | 11 |
| MOTOR MARCA: | SAER NEMA 8 |
| POTENCIA NOMINAL: | 60 HP |
| VELOCIDAD DE TRABAJO: | 3600 RPM |

POZO DE PRODUCCION

| | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| DENOMINACION POZO USO POTABLE | |
| UBICACIÓN: IGUALA GUERRERO | |
| ADEME 1/4 MATERIAL: ACERO | |
| ADEME LISO: | DIAMETRO: 14 PULGADAS |
| ADEME RANURADO TIPO CANASTILLA : | DIAMETRO: 14 PULGADAS |
| PROFUNDIDAD TOTAL: | 83 METROS |
| NIVEL ESTATICO: | 4 METROS |
| NIVEL DINAMICO: | 78MTS |
| GASTO OBTENIDO: | 1.1 LPS |
| PRUEBA DE AFORO: | 24 HRS |

Héctor Alejandro Javier Mazón

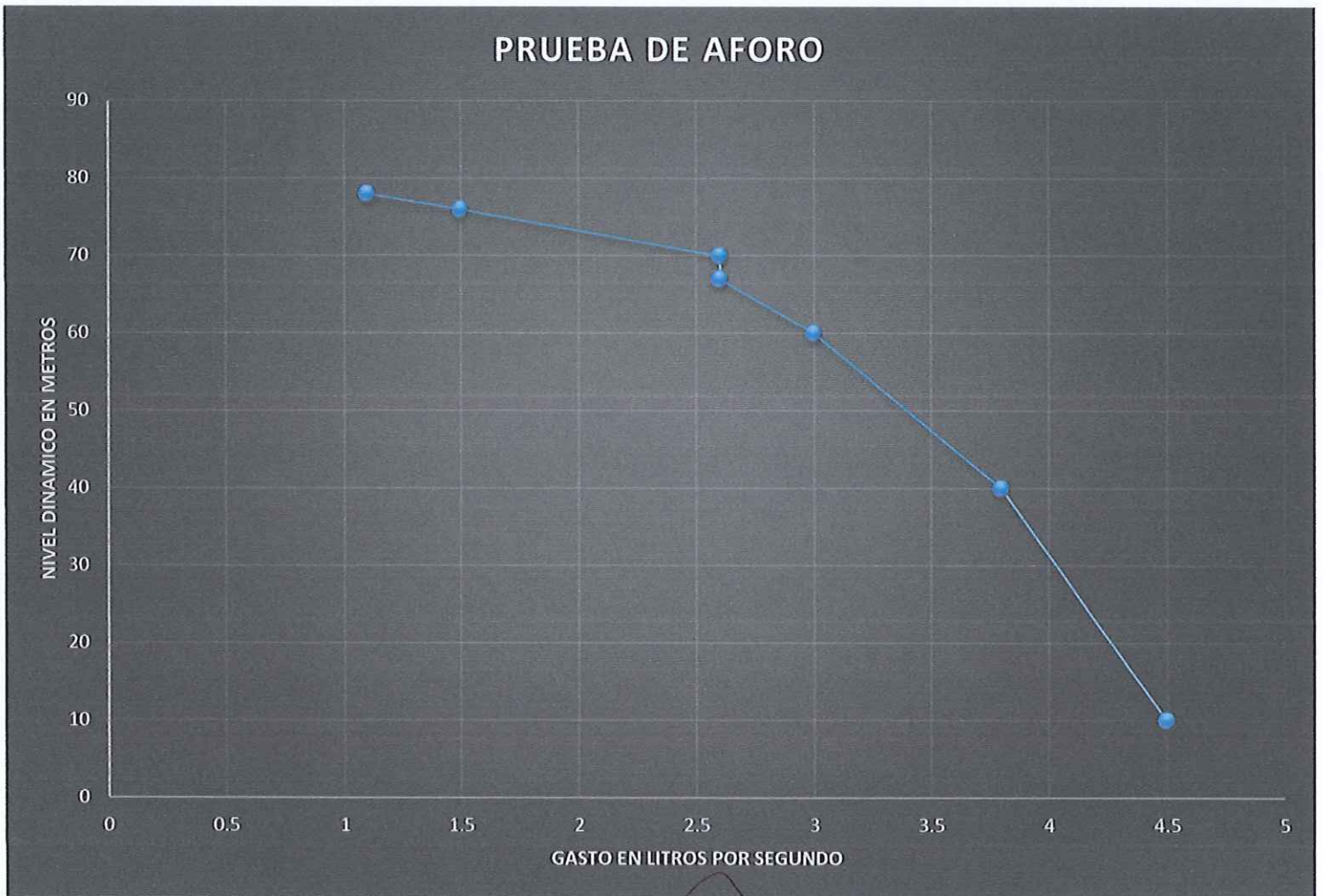
ECO ENERSUS ENERGÍAS RENOVABLES

LOCALIDAD: EL NARANJO
MUNICIPIO: IGUALA DE LA INDEPENDENCIA, GRO

FECHA DE INSTALACION: FEBRERO DEL 2023

CURVA DE AFORO

PRUEBA DE AFORO



Atentamente:
Héctor Alejandro Javier Mazón