

REPÚBLICA DE PANAMÁ

PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

APORTES DEL IMPUESTO DE BIENES INMUEBLES (IBI)

VIGENCIA 2023

PERFIL TÉCNICO

PROYECTO: MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE LA
PUEBLO NUEVO



ALCALDÍA DE
DAVID

DISTRITO DE DAVID

CORREGIMIENTO DE SAN CARLOS

2025



GENERALIDADES DEL PROYECTO

a) NOMBRE DE PROYECTO

MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE PUEBLO NUEVO



b) UBICACIÓN

Ubicado en la Comunidad Buena Vista, corregimiento de San Carlos, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

Nombre:

Latitud:

Longitud:

c) DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto consiste en la colocación 1,020 metros de tubería PVC de 2" soterrada a un costado de la servidumbre publica de la calle.

d) JUSTIFICACIÓN

Actualmente el acueducto Pueblo Nuevo no supe de manera satisfactoria la comunidad de Pueblo nuevo; ya que esta comunidad está creciendo de manera rápida lo que ah provocado que el acueducto no abastezca de manera eficiente el fluido de agua, por lo que se hace necesario instalar otro ramal de tubería de conducción de agua para así suplir el agua a toda la comunidad.

e) COSTO TOTAL DEL PROYECTO

El presupuesto para este proyecto es de veinte mil Balboas con 00/100 (B/. 20,000.00).

f) BENEFICIARIOS

Los beneficiarios son toda la población de Buena Vista. Alrededor de 300 personas.



Mejoramiento Al Acueducto de Pueblo Nuevo

g) OBJETIVO ESPERADO

El objetivo de este proyecto es ofrecer a toda la comunidad un servicio de agua de alta calidad y un servicio continuo sin interrupciones.

h) PERÍODO DE EJECUCIÓN

El periodo de realización y entrega del proyecto es de **90 días calendarios**.



Fotos actuales del área del Proyecto



ACUEDUCTO DE PUEBLO NUEVO



TERRENO ROCOSO EN ÁREA DE SERVIDUMBRE





ALCANCE

LETRERO

Las dimensiones del letrero serán:

Tablero construido de lámina galvanizada de 1.50m x 2.00m, calibre 24

- El marco tendrá las dimensiones de 1.50m x 2.00m, construido con ángulos de 2" x 2" x 3/16"
- Los soportes serán de tubos galvanizados de 2", con anclajes de 3/8", empotrados en zapata de concreto de 2,000 lbs/ pulg² de 0.60m x 0.30m. Según detalle Típico
- El contenido del letrero será impreso según el logo de la Alcaldía de David
- El letrero será fijado en un sitio mediante verticales de tubo galvanizados, según se indica, a una altura mínima de 0.50 mts. de la parte inferior del letrero con el nivel del suelo.
- El letrero será colocado al comienzo de la obra y en la carretera Interamericana o en la vía principal de la región.



ALCALDÍA DE
DAVID

LOGO DE LA ALCALDIA DE DAVID



SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 2" SCH 40

Se deberá suministrar e instalar 1,020 metros de tubería de 2" SCH40 desde el tanque de almacenamiento del acueducto, hasta el final del recorrido. Esta tubería deberá ser colocada en la servidumbre entre la línea de propiedad de los terrenos y la cuneta.

Deberá quedar colocada 60 cm por debajo del nivel de terreno existente. El material colocado después de la excavación será un material limpio sin exceso de piedras que puedan causar daños a la tubería. El contratista podrá utilizar el mismo material cuando realice la excavación.

El contratista podrá utilizar tubería PVC de 2" SCH40 en tubería con campana o tipo glándula bien pegadas y acopladas cada una evitando fugas de agua.

La excavación podrá ser manual o con maquinaria, cumpliendo al 100% de las especificaciones de las medidas de la excavación.

El contratista al momento de realizar esta actividad, deberá dejar el área limpia, limpia de escombros o excesos de material durante la excavación.





TRABAJO DE INTERCONEXIÓN TUBERÍA NUEVA Y TUBERÍA EXISTENTE

En el área donde existen los 2 tanques de concreto, actualmente estos tanques están conectados entre ellos mismos. El contratista en el terreno del acueducto, deberá colocar un tapón de PVC de 3" en el punto donde se conectan los 2 tanques de agua y dejar el tanque #1 con la tubería nueva que se va a colocar y el tanque #2 con la tubería existente.

Para realizar este trabajo se deberá realizar la excavación necesaria para efectuar el trabajo, se empleará accesorios de PVC de la misma medida que las tuberías existentes y nuevas.

Para realizar esta conexión se deberá dejar la tubería conectada con goma para tuberías de buena calidad evitando fugas de agua.

Ver detalle en hoja de planos adjuntos.

CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE CONCRETO 60 X 50

Se deberán construir 5 cajas protectoras para llaves. Estas serán de 60 cm de un lado y 50 de otro lado, con bloques de 4" repellados en ambas caras, con piso de 10 cm de piedra triturada de 3/4" y tapa de losa de concreto armado de 3" de espesor.

Ubicación de las cajas protectoras:

2 en la salida de los tanques de agua existentes

antes de llegar a la calle de asfalto de calle principal (Familia Francisco Martínez)

1 frente a la propiedad del señor Marcial Saldaña, después de la iglesia adventista

1 frente a la cancha de San Carlos

SUMINISTRO DE LLAVE DE PASO TIPO COMPUERTA DE 2"

El contratista deberá entregar al encargado del proyecto 4 llave de paso tipo compuerta de 2 pulgadas, en material de bronce con accesorios inoxidables+ sus 2 adapter macho de PVC.

Estas llaves de paso son con entrada y salida de 2" con rosca.

SUMINISTRO DE LLAVE DE PASO TIPO COMPUERTA DE 3"

El contratista deberá entregar al encargado del proyecto 4 llave de paso tipo compuerta de 3 pulgadas, en material de bronce con accesorios inoxidables+ sus 2 adapter macho de PVC.

Estas llaves de paso son con entrada y salida de 3" con rosca.





SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE AIRE DE 2" + CAJA

Se deberá realizar la colocación de una válvula de aire de 2" a una distancia de 500 metros desde el tanque de agua existente, evitando presiones adicionales en la tubería lo que pueda provocar una ruptura en la tubería.

Esta deberá quedar colocada en una caja de concreto 60 cm x 50 cm.

INTERCONEXIÓN DE TUBERÍA NUEVA Y TUBERÍA

EXISTENTE (en el fin del tramo)

El contratista deberá realizar la interconexión de la tubería nueva y la tubería existente.

Para realizar este trabajo se deberá realizar la excavación necesaria para efectuar el trabajo, se empleará accesorios de PVC de la misma medida que las tuberías existentes y nuevas.

Para realizar esta conexión se deberá dejar la tubería conectada con goma para tuberías de buena calidad evitando fugas de agua.

Se deberá colocar una llave de paso de 2" tipo compuerta con sus respectivos accesorios y realizar una caja protectora de tamaño 60 x 50.

Ver detalle en hoja de planos adjuntos.





ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- El contratista debe procurar la limpieza y seguridad del área mientras se realiza la construcción.
- El inicio y final de la obra deben ser coordinados con el supervisor asignado
- Los materiales de construcción a usar deben cumplir con los estándares de construcción nacional y presentar certificación de pruebas de control de calidad.
- Toda la construcción contemplada en este proyecto se debe realizar bajo la supervisión de profesional idóneo debidamente registrado en la JTIA. En este caso un ingeniero civil, ingeniero mecánico.
- La ubicación del letrero será coordinada con el inspector asignado y el representante de corregimiento
- Cualquier cambio debe ser consultado y aprobado por escrito previo a su realización en campo.
- No se puede realizar ninguna modificación en campo del proyecto, sin antes ser consultado con el responsable del diseño, y representantes del Municipio de David.
- Al terminar los trabajos se deberá dejar el área limpia libre de escombros y/o materiales utilizados en la ejecución de los trabajos.
- **Ficha técnica de la tubería de 2" SCH 40**

Hoja técnica
Tubería de 2" x 20' SCH-40 C/C

REQUISITOS	UNIDAD	MINIMO	MAXIMO
Diámetro Externo	pulgadas	2.389	2.391
Ovalidad	pulgadas	—	0.004
Espesor de Pared	pulgadas	0.164	0.174
Excentricidad	%	—	12%
Longitud del tubo	pulgadas	240	240 ±2
Diámetro de entrada campana lisa	pulgadas	2.381	2.393
Longitud de campana	pulgadas	2" ±4	—
Peso del tramo	kg	6.0310	6.4370
Prueba Acetona	20 minutos	—	sin ataque
Resistencia Aplastamiento	%	40%	—
Resistencia al Impacto	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
Prueba de Horno	180° C / 10 minutos	sin gases	sin ralladuras
Presion hidrostática de rotura	psi	850	90 seg
Presion hidrostática sostenida	psi	550	1 hora

JONATHAN ABDEL ARAUZ ROYRA
INGENIERO CIVIL
LICENCIADO No. 2015-000-121
Jonathan Royra
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1993
Junta Técnica de Ingenieros y Arquitectos



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POR ACTIVIDAD

1. LETRERO

Las dimensiones del letrero serán:

Tablero construido de lámina galvanizada de 1.50m x 2.00m, calibre 24

- El marco tendrá las dimensiones de 1.50m x 2.00m, construido con ángulos de 2" x 2" x 3/16"
- Los soportes serán de tubos galvanizados de 2", con anclajes de 3/8", empotrados en zapata de concreto de 2,000 lbs/ pulg² de 0.60m x 0.30m. Según detalle Típico
- El contenido del letrero será impreso según el logo de la Alcaldía de David
- El letrero será fijado en un sitio mediante verticales de tubo galvanizados, según se indica, a una altura mínima de 0.50 mts. de la parte inferior del letrero con el nivel del suelo.
- El letrero será colocado al comienzo de la obra y en la carretera Interamericana o en la vía principal de la región.



ALCALDÍA DE
DAVID

LOGO DE LA ALCALDIA DE DAVID

2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 2" SCH 40

Se deberá suministrar e instalar 1,020 metros de tubería de 2" SCH40 desde el tanque de almacenamiento del acueducto, hasta el final del recorrido. Esta tubería deberá ser colocada en la servidumbre entre la línea de propiedad de los terrenos y la cuneta.

Deberá quedar colocada 60 cm por debajo del nivel de terreno existente. El material colocado después de la excavación será un material limpio sin exceso de piedras que puedan causar daños a la tubería. El contratista podrá utilizar el mismo material cuando realice la excavación.

El contratista podrá utilizar tubería PVC de 2" SCH40 en tubería con campana o tipo glándula bien pegadas y acopladas cada una evitando fugas de agua.

La excavación podrá ser manual o con maquinaria, cumpliendo al 100% de las especificaciones de las medidas de la excavación.

El contratista al momento de realizar esta actividad, deberá dejar el área limpia, limpia de escombros o excesos de material durante la excavación.





3. TRABAJO DE INTERCONEXIÓN TUBERÍA NUEVA Y TUBERÍA EXISTENTE

En el área donde existen los 2 tanques de concreto, actualmente estos tanques están conectados entre ellos mismos. El contratista en el terreno del acueducto, deberá colocar un tapón de PVC de 3" en el punto donde se conectan los 2 tanques de agua y dejar el tanque #1 con la tubería nueva que se va a colocar y el tanque #2 con la tubería existente.

Para realizar este trabajo se deberá realizar la excavación necesaria para efectuar el trabajo, se empleará accesorios de PVC de la misma medida que las tuberías existentes y nuevas.

Para realizar esta conexión se deberá dejar la tubería conectada con goma para tuberías de buena calidad evitando fugas de agua.

Ver detalle en hoja de planos adjuntos.

4. CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE CONCRETO 60 X 50

Se deberán construir 5 cajas protectoras para llaves. Estas serán de 60 cm de un lado y 50 de otro lado, con bloques de 4" repellados en ambas caras, con piso de 10 cm de piedra triturada de ¾" y tapa de losa de concreto armado de 3" de espesor.

Ubicación de las cajas protectoras:

2 en la salida de los tanques de agua existentes

antes de llegar a la calle de asfalto de calle principal (Familia Francisco Martínez)

1 frente a la propiedad del señor Marcial Saldaña, después de la iglesia adventista

1 frente a la cancha de San Carlos

5. SUMINISTRO DE LLAVE DE PASO TIPO COMPUERTA DE 2"

El contratista deberá entregar al encargado del proyecto 4 llave de paso tipo compuerta de 2 pulgadas, en material de bronce con accesorios inoxidables+ sus 2 adapter macho de PVC.

Estas llaves de paso son con entrada y salida de 2" con rosca.



6. SUMINISTRO DE LLAVE DE PASO TIPO COMPUERTA DE 3"

El contratista deberá entregar al encargado del proyecto 4 llave de paso tipo compuerta de 3 pulgadas, en material de bronce con accesorios inoxidables+ sus 2 adapter macho de PVC.

Estas llaves de paso son con entrada y salida de 3" con rosca.





7. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE AIRE DE 2" + CAJA

Se deberá realizar la colocación de una válvula de aire de 2" a una distancia de 500 metros desde el tanque de agua existente, evitando presiones adicionales en la tubería lo que pueda provocar una ruptura en la tubería.

Esta deberá quedar colocada en una caja de concreto 60 cm x 50 cm.



8. INTERCONEXIÓN DE TUBERÍA NUEVA Y TUBERÍA EXISTENTE (en el fin del tramo)

El contratista deberá realizar la interconexión de la tubería nueva y la tubería existente.

Para realizar este trabajo se deberá realizar la excavación necesaria para efectuar el trabajo, se empleará accesorios de PVC de la misma medida que las tuberías existentes y nuevas.

Para realizar esta conexión se deberá dejar la tubería conectada con goma para tuberías de buena calidad evitando fugas de agua.

Se deberá colocar una llave de paso de 2" tipo compuerta con sus respectivos accesorios y realizar una caja protectora de tamaño 60 x 50.

Ver detalle en hoja de planos adjuntos.

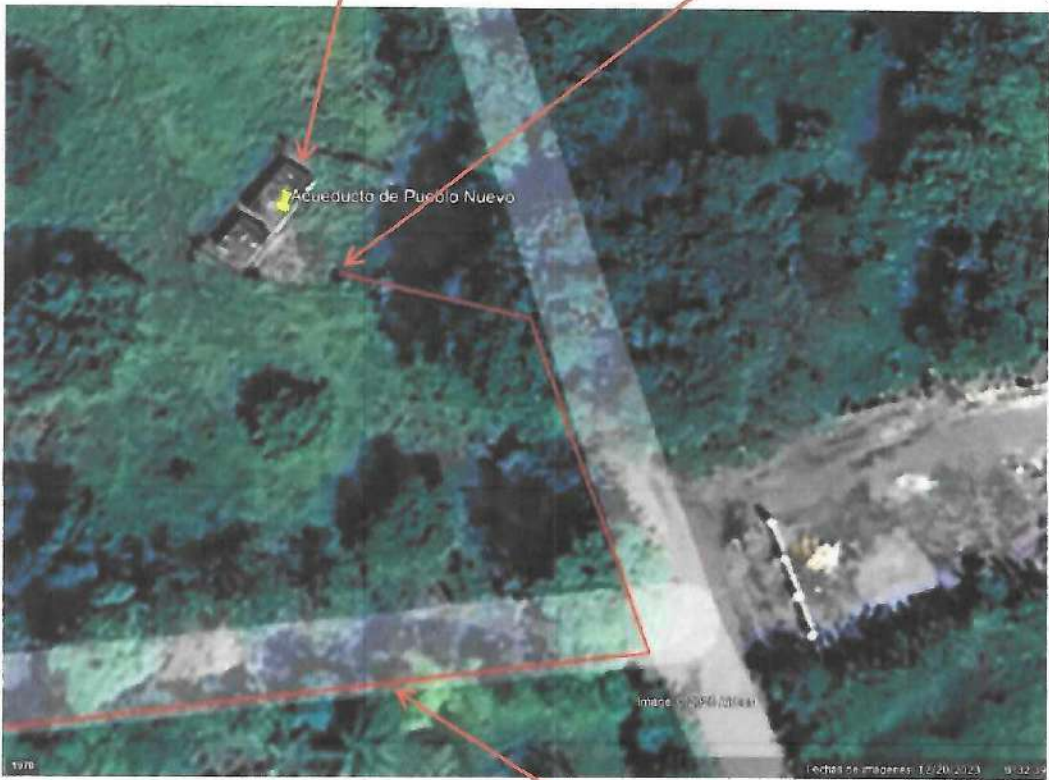


PLANOS Y DETALLES



TANQUES DE AGUA EXISTENTE

INTER CONEXIÓN TUBERÍA NUEVA



TUBERÍA NUEVA DE 2"

INICIO TUBERÍA NUEVA DE 2" 0K+00

VÁLVULA DE AIRE 0K+510

FINAL TUBERÍA NUEVA DE 2" 1K+020



Mejoramiento Al Acueducto de Pueblo Nuevo

CUADRO DE ACTIVIDADES

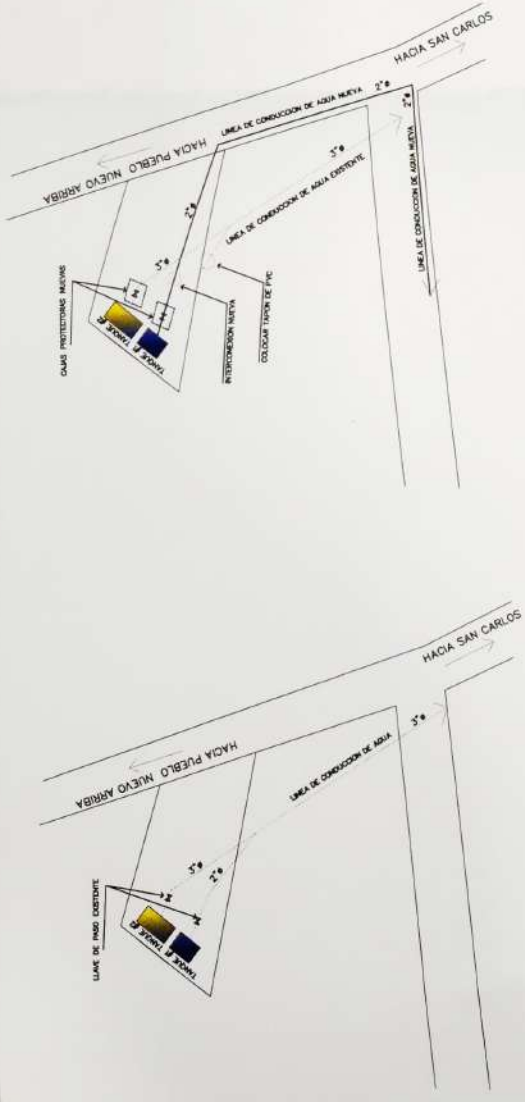
ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	Letrero con informacion del Proyecto	unidad	1	B/. -	B/. -
2	Suministro e instalacion de tuberia PVC de 2" SCH 40	metro	1020	B/. -	B/. -
3	Trabajo de interconexion de tuberia nueva y tuberia existente (area del tanque), incluye todos los accesorios	global	1	B/. -	B/. -
4	Construccion de caja protectora de concreto 60x50	unidad	5	B/. -	B/. -
5	Suministro de llave de paso tipo compuerta de 2"	unidad	4	B/. -	B/. -
6	Suministro de llave de paso tipo compuerta de 3"	unidad	3	B/. -	B/. -
7	Suministro e instalacion de valvula de aire de 2" + caja protectora 60 x 50	unidad	1	B/. -	B/. -
8	Interconexion de tuberia nueva y tuberia existente + llave de paso de 2" (tipo compuerta)+ caja protectora 60x50 + accesorios	unidad	1	B/. -	B/. -
				Sub-total	B/. -
				ITBMS	B/. -
				TOTAL	B/. -



CUADRO DE ACTIVIDADES

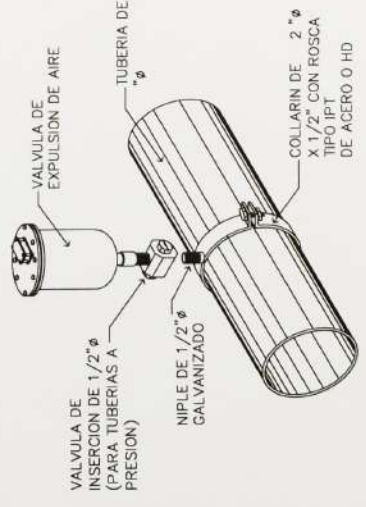
ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	Letrero con informacion del Proyecto	unidad	1	B/. 411.59	B/. 411.59
2	Suministro e instalacion de tuberia PVC de 2" SCH 40	metro	1020	B/. 15.00	B/. 15,300.00
3	Trabajo de interconexion de tuberia nueva y tuberia existente (area del tanque), incluye todos los accesorios	global	1	B/. 200.00	B/. 200.00
4	Construccion de caja protectora de concreto 60x50	unidad	5	B/. 250.00	B/. 1,250.00
5	Suministro de llave de paso tipo cumpuerta de 2"	unidad	4	B/. 70.00	B/. 280.00
6	Suministro de llave de paso tipo cumpuerta de 3"	unidad	3	B/. 100.00	B/. 300.00
7	Suministro e instalacion de valvula de aire de 2" + caja protectora 60 x 50	unidad	1	B/. 550.00	B/. 550.00
8	Interconexion de tuberia nueva y tuberia existente (final de recorrido)+ llave de paso de 2" (tipo compuerta)+ caja protectora 60x50 + accesorios	unidad	1	B/. 400.00	B/. 400.00
				Sub-total	B/. 18,691.59
				ITBMS	B/. 1,308.41
				TOTAL	B/. 20,000.00



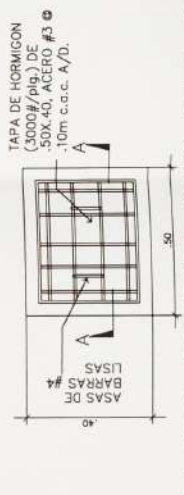


PLANTA DEL ACUEDUCTO
LINEA DE CONDUCCION EXISTENTE

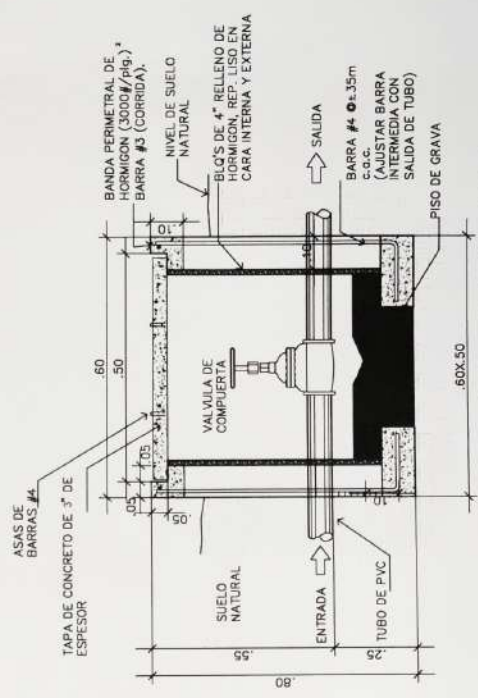
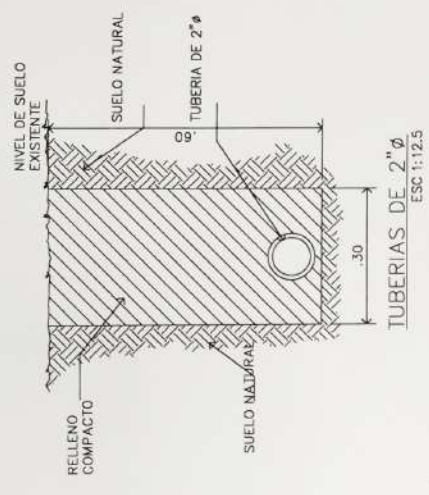
PLANTA DEL ACUEDUCTO
LINEA DE CONDUCCION NUEVA



DETALLE DE VALVULA DE
EXPULSION DE AIRE.
SIN ESCALA



PLANTA DE TAPA PARA CAJA DE
VALVULAS DE 0.60m X 0.50m
ESC. 1/70



SECCION A-A DE CAJA DE
VALVULAS DE 0.60m X 0.50m
ESC. 1/70



JONATHAN ABDEL ARAUZ ROVIRA
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2015-065-181

FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura



MUNICIPIO DEL DISTRITO DE DAVID
ALCALDIA DE DAVID

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL ACUEDUCTO DE PUEBLO NUEVO
UBICADO EN: CORREGIMIENTO DE SAN CARLOS, DISTRITO DE DAVID
FECHA: 1 - 1
DISEÑO: ING. JONATHAN ARAUZ
FECHA: ENERO 2023