

**INFORME TECNICO INSTITUCIONAL**  
**U.R. PANELEROS SEGEPLAN No. BGICM-DIPRODU-05-2023**

**A:** Ing. Agr. José Inocente Solórzano Hernández  
Director de la Dirección de Infraestructura Productiva  
VIDER-MAGA

**DE:** Brándon Gaspar Israel Caba Méndez  
Ingeniero Civil

**ASUNTO:** INFORME TECNICO INSTITUCIONAL DEL PERIODO FISCAL CORRESPONDIENTE DEL 01 AL 31 DE MAYO DE 2023, PARA EL PROYECTO **"CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE RIEGO UNIDAD DE RIEGO PANELEROS CASERÍO SAN IGNACIO CASILLAS, SANTA ROSA"**, SEGÚN CONTRATO ADMINISTRATIVO No. 10-2023 APROBADO MEDIANTE ACUERDO MINISTERIAL No. 59-2023, CONTRATO ADMINISTRATIVO DE MODIFICACIÓN No. 83-2022 APROBADO MEDIANTE ACUERDO MINISTERIAL No. 354-2022.

**FECHA:** 01 de junio de 2023.

Atentamente me dirijo a usted y como profesional para colaborar en las actividades de seguimiento a los proyectos, procedo a entregar el informe técnico SEGEPLAN del proyecto: **"CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE RIEGO UNIDAD DE RIEGO PANELEROS, CASERÍO SAN IGNACIO CASILLAS, SANTA ROSA"** del periodo fiscal del mes de mayo de 2023.

**I. ANTECEDENTES:**

A partir del día 12 de diciembre de 2022 se comenzó con la ejecución del proyecto Construcción Sistema de Riego Unidad de Riego Paneleros, Caserío San Ignacio Casillas, Santa Rosa, mediante el Contrato Administrativo No. 83-2022, con Acuerdo Ministerial No. 354-2022, que fue adjudicado a la empresa mercantil DESARROLLOS CIVILES, en apoyo a las medidas que el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación ha tomado en torno a las necesidades de riego de la agricultura y al desarrollo económico en el área de la comunidad de San Ignacio del municipio de Casillas del departamento de Santa Rosa.

El proyecto Construcción Sistema de Riego Unidad de Riego Paneleros, San Ignacio Casillas, Santa Rosa se utilizará como medio de captación y distribución de agua a través de un sistema de Riego, que irrigará una cantidad de 60.55 HA, este mismo fue publicado en el sistema de Guatecompras con el Número de Operación de Guatecompras -NOG- 17752329, que fue adjudicado el día 8 de noviembre de 2022 al ingeniero Roberto Mario Gonzáles Donado propietario de la empresa Mercantil DESARROLLOS CIVILES.

DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA  
DIPRODU-VIDER-MAGA  
**RECIBIDO**  
01 JUN 2023  
Hora: 14:06 Por: *América*

Brándon Gaspar Israel Caba Méndez  
**INGENIERO CIVIL**  
Colegiado No. 16,804

*Brándon*



Se supervisaron, evaluaron y cuantificaron los renglones y cantidades de trabajo contratados, para determinar el avance físico respecto al **“CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE RIEGO UNIDAD DE RIEGO PANELEROS, CASERÍO SAN IGNACIO CASILLAS, SANTA ROSA”**.

A la empresa mercantil DESARROLLOS CIVILES, se le efectuó el desembolso del anticipo equivalente a un 20% del total del contrato administrativo No. 83-2022, con Comprobante Único de Registro –CUR- No. 65015 de fecha 22 de diciembre del 2022.

Como parte del proceso de descentralización en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación se realizó la actualización de los contratos obteniendo una relación directa con el Viceministerio de Desarrollo Económico Rural dando como resultado el Contrato Administrativo No. 10-2023 de fecha 21 de febrero de 2023 y Acuerdo Ministerial No. 59-2023 de fecha 27 de febrero de 2023 sustituyendo al Contrato Administrativo No. 83-2022 de fecha 24 de noviembre de 2022 y Acuerdo Ministerial No. 354-2022, de fecha 07 de diciembre de 2022.

El 13 de febrero de 2023, la empresa constructora DESARROLLOS CIVILES, presentó la documentación correspondiente para solicitar el pago de la estimación No. 1, por un monto de Q 234,650.00 equivalente a un 5.00000000% del total del Contrato Administrativo No. 10-2023 y Acuerdo Ministerial No. 59-2023 derivados del Contrato Administrativo No. 83-2022 y Acuerdo Ministerial No. 354-2022, por lo que al analizar y evaluar el expediente se determinó que era procedente darle seguimiento al trámite solicitado; el pago fue aprobado por las autoridades superiores correspondientes, llevando a cabo el desembolso correspondiente de acuerdo al Comprobante Único de Registro -CUR- No. 074.

El 17 de marzo de 2023 la empresa constructora DESARROLLOS CIVILES, presentó la documentación correspondiente para solicitar el pago de la estimación No. 2, con fecha de entrega a la Dirección de Infraestructura Productiva de 20 de marzo de 2023, por un monto de Q 703,950.00 equivalente a un 15.00000000% del total del Contrato Administrativo No. 10-2023 y Acuerdo Ministerial No. 59-2023 de la modificación del Contrato Administrativo No. 83-2022 y Acuerdo Ministerial No. 354-2022, por lo que al analizar y evaluar el expediente se determinó que era procedente a lo cual se recomendó darle seguimiento al trámite solicitado; el pago fue aprobado por las autoridades superiores correspondientes, llevando a cabo el desembolso correspondiente de acuerdo al Comprobante Único de Registro -CUR- No. 163.

El 9 de mayo de 2023 la empresa constructora DESARROLLOS CIVILES, presentó la documentación correspondiente para solicitar el pago de la estimación No. 3 por un monto de Q 469,300.00 equivalente a un 10.00000000% del total del Contrato Administrativo No. 10-2023 y Acuerdo Ministerial No. 59-2023 de la modificación del Contrato Administrativo No. 83-2022 y Acuerdo Ministerial No. 354-2022, por lo que al analizar y evaluar el expediente se determinó que era



*Handwritten signature in blue ink*



procedente a lo cual se recomendó darle seguimiento al trámite solicitado; el pago fue aprobado por las autoridades superiores correspondientes, llevando a cabo el desembolso correspondiente de acuerdo al Comprobante Único de Registro - CUR- No. 357.

**RESUMEN DE SUPERVISIÓN**  
**EVALUACIÓN DEL AVANCE FÍSICO Y PORCENTAJE EJECUTADO DE OBRAS Y**  
**PROYECTOS**  
**-DIPRODU- Dirección de Infraestructura Productiva**

FECHA: mayo 2023

VISITA ACUMULADA No. 05

Nombre del proyecto:

**NÚMERO DE NOG. 17752329**  
**LICITACIÓN PÚBLICA MAGA VIDER- L009-2022**  
**CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE RIEGO UNIDAD DE RIEGO PANELEROS**  
**CASERÍO SAN IGNACIO CASILLAS, SANTA ROSA**

Ubicación:

Municipio: CASILLAS

Departamento: SANTA ROSA

Contrato Administrativo: 83-2022

Acuerdo Ministerial No. 354-2022

Contrato de Modificación Administrativo: 10-2023

Acuerdo Ministerial No. 59-2023

Fecha de Inicio: 12/12/2022

Fecha de Finalización Programada: 11/08/2023

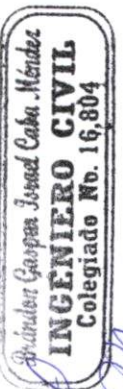
Plazo de ejecución: 8 meses

PLAZO ORIGINAL CONTRACTUAL:	243	DIAS
PRORROGA AUTORIZADA:	0	DIAS
PLAZO ACTUALIZADO:	243	DIAS
TIEMPO TRANSCURRIDO:	171	DIAS
TIEMPO POR CUMPLIRSE:	72	DIAS



*[Handwritten signature]*

## II. EVALUACIÓN FISICO-FINANCIERO



**CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE RIEGO UNIDAD DE RIEGO PANELEROS, CASERÍO SAN IGNACIO CASILLAS, SANTA ROSA**

PROYECTO: Construcción Sistema de Riego Unidad de Riego Paneleros, Caserío San Ignacio Casillas, Santa  
EMPRESA CONTRATISTA: DESARROLLOS CIVILES  
CONTRATO ADMINISTRATIVO No.: 10-2023 DE FECHA: 21/02/2023  
ACUERDO MINISTERIAL No.: 59-2023 DE FECHA: 27/02/2023  
CONTRATO ADMINISTRATIVO No.: 83-2022 DE FECHA: 24/11/2022  
ACUERDO MINISTERIAL No.: 354-2022 DE FECHA: 07/12/2022  
FECHA DE INICIO: 12/12/2022  
FECHA DE TERMINACIÓN: 11/08/2023

PLAZO ORIGINAL CONTRATO: 243 DIAS  
PRORROGA AUTORIZADA: 0 DIAS  
PLAZO ACTUALIZADO: 243 DIAS  
TIEMPO TRANSCURRIDO: 171 DIAS  
TIEMPO POR CUMPLIRSE: 72 DIAS

No.	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	COSTO	CANTIDADES EJECUTADAS				COSTO DE LA EJECUCIÓN			
						ESTE PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	TOTAL A LA FECHA	% ACUMULADO	ESTE PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	TOTAL A LA FECHA	% ACUMULADO
<b>1.00</b>	<b>ACTIVIDADES PRELIMINARES</b>												
1.1	LIMPIA CHAPEO Y DESTRONQUE	8,774.00	METRO CUADRADO	Q 6.90	Q 60,540.60	0.00	5,799.00	5,799.00	66.09%	Q -	Q 40,013.10	Q 40,013.10	0.85%
1.2	REPLANTEO TOPOGRAFICO	4,387.00	METRO	Q 6.50	Q 28,515.50	0.00	3,508.00	3,508.00	79.96%	Q -	Q 22,802.00	Q 22,802.00	0.49%
<b>2.0</b>	<b>FUNDICION DE CANAL DE LLAMADA DE CONCRETO CICLOPEO</b>												
2.1	FUNDICION DE CANAL DE LLAMADA DE CONCRETO CICLOPEO	191.00	METRO CUBICO	Q 1,143.30	Q 218,370.30	0.00	180.00	180.00	94.24%	Q -	Q 205,794.00	Q 205,794.00	4.39%
<b>3.0</b>	<b>FUNDICION DE PROTECCION EN CANAL DE LLAMADA, ESPESOR DE 0.15 MTS (LOSA CON REFUERZO DE ACERO LEGITIMO No. 3 A CADA 0.15 MTS AMBOS SENTIDOS)</b>												
3.10	FUNDICION DE PROTECCION EN CANAL DE LLAMADA, ESPESOR DE 0.15 MTS (LOSA CON REFUERZO DE ACERO LEGITIMO No. 3 A CADA 0.15 MTS AMBOS SENTIDOS)	32.50	METRO CUADRADO	Q 380.20	Q 12,356.50	0.00	0.00	0.00	0.00%	Q -	Q -	Q -	0.00%
<b>4.0</b>	<b>CONFORMACION DE PROTECCION DE BORDA PARA LA CONSTRUCCION DEL CANAL DE LLAMADA Y DESVIO DEL RIO</b>												
4.1	CONFORMACION DE PROTECCION DE BORDA PARA LA CONSTRUCCION DEL CANAL DE LLAMADA Y DESVIO DEL RIO	63.00	METRO CUBICO	Q 365.28	Q 23,012.64	0.00	50.00	50.00	79.37%	Q -	Q 18,264.00	Q 18,264.00	0.39%
<b>5.0</b>	<b>CONSTRUCCION DE BADEN PARA PROTECCION DE CANAL DE LLAMADA</b>												
5.1	CONSTRUCCION DE BADEN PARA PROTECCION DE CANAL DE LLAMADA	254.00	METRO CUBICO	Q 1,160.08	Q 294,660.32	0.00	0.00	0.00	0.00%	Q -	Q -	Q -	0.00%
<b>6.0</b>	<b>CONSTRUCCION DE TANQUE DESARENADOR</b>												
6.1	CONSTRUCCION DE TANQUE DESARENADOR	1.00	UNIDAD	*****	Q 156,000.00	0.00	0.80	0.80	80.00%	Q -	Q 124,800.00	Q 124,800.00	2.66%
<b>7.0</b>	<b>FUNDICION DE CANAL PRINCIPAL, ESPESOR DE 0.07 mts</b>												
7.1	FUNDICION DE CANAL PRINCIPAL, ESPESOR DE 0.07 mts	5,658.00	METRO CUADRADO	Q 163.85	Q 927,063.30	804.00	2,870.00	3,674.00	64.93%	*****	Q 470,249.50	Q 601,984.90	12.83%
<b>8.0</b>	<b>FUNDICION DE CANAL SECUNDARIO, ESPESOR DE 0.07 mts</b>												
8.1	FUNDICION DE CANAL SECUNDARIO, ESPESOR DE 0.07 mts	1,499.00	METRO CUADRADO	Q 176.00	Q 263,824.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	Q -	Q -	Q -	0.00%
<b>9.0</b>	<b>FUNDICION DE CANAL DE DESFOGUE, ESPESOR DE 0.07 mts</b>												
9.1	FUNDICION DE CANAL DE DESFOGUE, ESPESOR DE 0.07 mts	538.00	METRO CUADRADO	Q 176.00	Q 94,688.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	Q -	Q -	Q -	0.00%
<b>10.0</b>	<b>CONSTRUCCION DE CAJAS DESARENADORAS</b>												
10.1	CONSTRUCCION DE CAJAS DESARENADORAS	8.00	UNIDAD	Q17,721.45	Q 141,771.60	1.00	4.00	5.00	62.50%	Q17,721.45	Q 70,885.80	Q 88,607.25	1.89%

Brándon Gaspar Israel Caba Méndez  
**INGENIERO CIVIL**  
Colegiado No. 16,804



**CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE RIEGO UNIDAD DE RIEGO PANELEROS, CASERÍO SAN IGNACIO CASILLAS, SANTA ROSA**

PROYECTO: Construcción Sistema de Riego Unidad de Riego Paneleros, Caserío San Ignacio Casillas, Santa  
EMPRESA CONTRATISTA: DESARROLLOS CIVILES  
CONTRATO ADMINISTRATIVO No.: 10-2023 DE FECHA: 21/02/2023  
ACUERDO MINISTERIAL No. 59-2023 DE FECHA: 27/02/2023  
CONTRATO ADMINISTRATIVO No.: 83-2022 DE FECHA: 24/11/2022  
ACUERDO MINISTERIAL No. 354-2022 DE FECHA: 07/12/2022  
FECHA DE INICIO: 12/12/2022  
FECHA DE TERMINACIÓN: 11/08/2023

PLAZO ORIGINAL CONTRATO: 243 DIAS  
PRORROGA AUTORIZADA: 0 DIAS  
PLAZO ACTUALIZADO: 243 DIAS  
TIEMPO TRANSCURRIDO: 171 DIAS  
TIEMPO POR CUMPLIRSE: 72 DIAS

No.	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	COSTO	CANTIDADES EJECUTADAS				COSTO DE LA EJECUCIÓN			
						ESTE PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	TOTAL A LA FECHA	% ACUMULADO	ESTE PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	TOTAL A LA FECHA	% ACUMULADO
11.0	CONSTRUCCIÓN DE MURO DE PROTECCIÓN DE CONCRETO CICLOPEO												
11.1	CONSTRUCCIÓN DE MURO DE PROTECCIÓN DE CONCRETO CICLOPEO	57.00	METRO CUBICO	Q 1,059.32	Q 60,381.24	1.00	55.00	56.00	98.25%	Q 1,059.32	Q 58,262.60	Q 59,321.92	1.26%
12.0	CONSTRUCCIÓN DE CASETA DE BOMBEO												
12.1	CONSTRUCCIÓN DE CASETA DE BOMBEO	4.00	UNIDAD	Q 56,498.00	Q 225,992.00	2.00	1.00	3.00	75.00%	#####	Q 56,498.00	Q 169,494.00	3.61%
13.0	CONSTRUCCIÓN DE CAJAS DE CAPTACIÓN PARA SUCCIÓN EN CASETA DE BOMBEO												
13.1	CONSTRUCCIÓN DE CAJAS DE CAPTACIÓN PARA SUCCIÓN EN CASETA DE BOMBEO	4.00	UNIDAD	Q 5,804.32	Q 23,217.28	1.00	2.00	3.00	75.00%	Q 5,804.32	Q 11,608.64	Q 17,412.96	0.37%
14.0	CONSTRUCCIÓN DE PUENTE VEHICULAR SOBRE CANAL DE 5 MTS DE LONGITUD												
14.1	CONSTRUCCIÓN DE PUENTE VEHICULAR SOBRE CANAL DE 5 MTS DE LONGITUD	6.00	UNIDAD	Q80,125.19	Q 480,751.14	1.00	3.00	4.00	66.67%	Q80,125.19	Q 240,375.57	Q 320,500.76	6.83%
15.0	EXCAVACIÓN DE CANALES												
15.1	EXCAVACIÓN DE CANALES	1,306.00	METRO CUBICO	Q 55.00	Q 71,830.00	140.00	585.46	725.46	55.55%	Q 7,700.00	Q 32,200.30	Q 39,900.30	0.85%
16.0	RELLENO PARA BASE DE CANAL												
16.1	RELLENO PARA BASE DE CANAL	2,183.00	METRO CUADRADO	Q 70.00	Q 152,810.00	350.00	860.06	1,210.06	55.43%	Q24,500.00	Q 60,204.20	Q 84,704.20	1.80%
17.0	TUBERÍA Y ACCESORIOS, LÍNEA DE BOMBEO 1												
17.1	TUBERÍA Y ACCESORIOS, LÍNEA DE BOMBEO 1	360.00	METRO	Q 268.00	Q 96,480.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	Q -	Q -	Q -	0.00%
18.0	TUBERÍA Y ACCESORIOS, LÍNEA DE BOMBEO 2												
18.1	TUBERÍA Y ACCESORIOS, LÍNEA DE BOMBEO 2	300.00	METRO	Q 194.00	Q 58,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	Q -	Q -	Q -	0.00%
19.0	TUBERÍA Y ACCESORIOS, LÍNEA DE BOMBEO 3												
19.1	TUBERÍA Y ACCESORIOS, LÍNEA DE BOMBEO 3	1,464.00	METRO	Q 276.98	Q 405,498.72	0.00	0.00	0.00	0.00%	Q -	Q -	Q -	0.00%
20.0	TUBERÍA Y ACCESORIOS, LÍNEA DE BOMBEO 4												
20.1	TUBERÍA Y ACCESORIOS, LÍNEA DE BOMBEO 4	696.00	METRO	Q 431.66	Q 300,435.36	0.00	0.00	0.00	0.00%	Q -	Q -	Q -	0.00%
21.0	EQUIPO DE BOMBEO												
21.1	EQUIPO DE BOMBEO No. 1	1.00	UNIDAD	#####	Q 154,577.38	0.00	0.00	0.00	0.00%	Q -	Q -	Q -	0.00%
21.2	EQUIPO DE BOMBEO No. 2	1.00	UNIDAD	#####	Q 106,652.36	0.00	0.00	0.00	0.00%	Q -	Q -	Q -	0.00%
21.3	EQUIPO DE BOMBEO No. 3	1.00	UNIDAD	#####	Q 154,577.38	0.00	0.00	0.00	0.00%	Q -	Q -	Q -	0.00%
21.4	EQUIPO DE BOMBEO No. 4	1.00	UNIDAD	#####	Q 137,702.38	0.00	0.00	0.00	0.00%	Q -	Q -	Q -	0.00%
22.0	MEDIDAS DE MITIGACIÓN												
22.1	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	8.00	MES	Q 5,386.50	Q 43,092.00	2.00	4.00	6.00	75.00%	Q10,773.00	Q 21,546.00	Q 32,319.00	0.69%
TOTAL					Q4,693,000.00							Q1,825,918.39	38.90727445%

*Brandon Gaspar Israel Caba Méndez*  
**INGENIERO CIVIL**  
Colegiado No. 16,804

AVANCE TOTAL DE OBRA: 38.90727445%

Constructora: DESARROLLOS CIVILES

Encargado de Obra: Ing. Roberto Mario Gonzáles Donado

Se firmó bitácora de constructora: SI

### III. OBSERVACIONES:

Durante la visita técnica se cuantifico una cantidad de personal laborando en el proyecto en un total de 47 personas distribuidas de la siguiente manera: 1 topógrafo, 2 cadenero, 1 operador de maquinaria, 1 operador de camión, 1 encargado de obra, 5 albañiles y 36 ayudantes distribuidos en 3 frentes de trabajo conforme a los renglones contratados.

### IV. MEDIDAS FÍSICAS DEL PROYECTO:

La empresa constructora realizo los trabajos siguientes de:

- a) Se ha realizado la construcción del canal principal la cual tiene un avance acumulado de 3674 metros cuadrados, cumpliendo con las especificaciones y el espesor de 7 centímetros.
- b) Se realizó la construcción de cajas desarenadoras, y se está terminando con el acabado de estas estructuras.
- c) Se está realizando la construcción de los puentes vehiculares sobre los canales.
- d) Así mismo, se continua con la excavación y el relleno de los canales primarios.
- e) Se han realizado las excavaciones y rellenos para el canal principal.

### V. INFORME TÉCNICO:

El ing. Brándon Caba Méndez como profesional para colaborar en las actividades de seguimiento a los proyectos, solicito y recomiendo al Ing. Residente de la empresa DESARROLLOS CIVILES, las siguientes observaciones:

1. Que los trabajos avancen de acuerdo al programa de Ejecución e inversión, para que los mismos sean finalizados en el tiempo convenido.
2. Que el material obtenido de los trabajos de limpia, chapeo y destronque sea retirado hacia el botadero autorizado por la Junta Directiva de la unidad de riego.
3. Que se realicen las pruebas de revendimiento con el cono de Abrams para determinar la cantidad correcta de agua en la mezcla y obtener el asentamiento conforme al diseño de mezcla, para las diferentes estructuras, tanque desarenador, canal primario, puente vehicular y cajas desarenadoras.



*Handwritten signature of Brándon Caba Méndez*



4. Que se aumente la cantidad de personas y los frentes de trabajo para tener más avance físico.
5. Que sean alineadas los canales primarios y secundarios.
6. Que se deje de la mejor manera el acabado en las estructuras.
7. Comenzar con la construcción de tapaderas del canal de llamada.

#### VI. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Se le recomienda al ingeniero residente que continúe con los trabajos de acuerdo a lo recomendado en campo y a lo establecido en las especificaciones técnicas del proyecto y la buena práctica conforme lo establece el Contrato Administrativo No. 10-2023 derivado del Contrato Administrativo No. 83-2022.

#### VII. PROGRAMA DE TRABAJO:

Actualmente la empresa DESARROLLOS CIVILES cuenta con personal laborando en el proyecto siendo un total de 47 personas, en los tres diferentes frentes de trabajo, alcanzando un 38.90727445% % de los trabajos contratados.

#### VIII. AVANCE FÍSICO Y FINANCIERO DEL PROYECTO:

Actualmente el proyecto presenta un avance físico del 38.90727445% y se tiene un avance financiero del 30.00000000%.

#### IX. CONDICIONES DE LOS EQUIPOS Y SU OPERATIVIDAD:

La empresa DESARROLLOS CIVILES, cuenta con equipo topográfico más una prisma, herramientas básicas (palas, piochas, martillos), carretillas metálicas, equipo de seguridad (cascos, guantes y chalecos), retroexcavadora, camión de volteo, tanques de almacenamiento de agua potable, bomba eléctrica de agua, bombas para aplicar antisol, planta eléctrica, vibrador de concreto, cono de Abrams, mezcladora y bailarina.

#### X. CONDICIONES CLIMÁTICAS:

La región presenta un clima seco con un máximo de temperatura alcanzada de 30° centígrados.

**NOMBRE DEL PROFESIONAL QUE REALIZÓ LA VISITA:** Ing. Brándon Gaspar Israel Caba Méndez

Firma: \_\_\_\_\_

Ing. Civil Brándon Gaspar Israel Caba Méndez  
Colegiado Activo 16,804



c.c. archivo



Ing. Edgar Mauricio Florián Flores

## REGISTRO FOTOGRÁFICO



Ing. Edgar Mauricio Florián Flores  
**INGENIERO CIVIL**  
Colegiado No. 16,804

*Edgar Mauricio Florián Flores*

Excavación de canales: Se realizaron los trabajos de excavación, y de la misma manera se trabajó en conformación de bases.





Phonetic: Juan Carlos Mendez  
**INGENIERO CIVIL**  
Colegiado No. 16,804

*J. B. B. B.*

Excavación de canales: Se realizaron los trabajos de excavación, y de la misma manera se trabajó en conformación de bases.





Ing. Gaspar Jonael Caba Méndez  
**INGENIERO CIVIL**  
Colegiado No. 16,804

*[Handwritten signature]*

Excavación de canales: Se realizaron los trabajos de excavación, y de la misma manera se trabajó en conformación de bases, y preparación para el relleno de las bases y posteriormente la fundición de canal principal.





Branden Gaspar Ivad Caba Méndez  
**INGENIERO CIVIL**  
Colegiado No. 16,804

*Branden*



Relleno para base de canal: se realizaron los trabajos de relleno de canal, las cuales fueron compactadas con equipo de compactación (bailarina).



Primitivo Caspar Israel Caba Mender  
**INGENIERO CIVIL**  
Colegiado No. 16,804

*Primitivo Caspar Israel Caba Mender*



Fundición de canal principal: Etapa de fundición de canal principal.

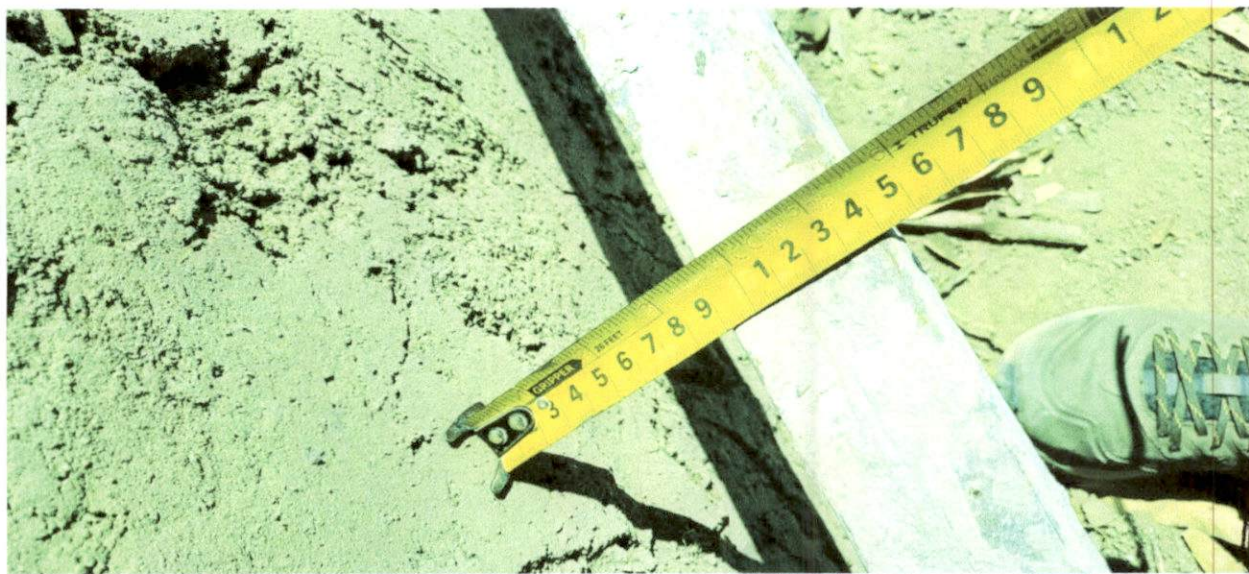


Abundón Gaspar José Caba Méndez  
**INGENIERO CIVIL**  
Colegiado No. 16,804

*ABRAM JIM*

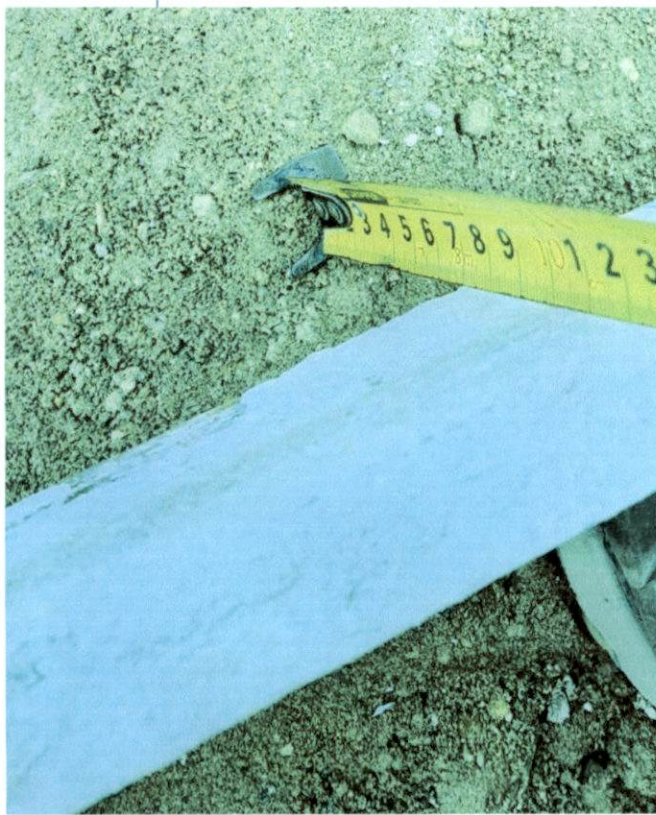


Fundición de canal principal: Etapa de fraguado y secado de canal principal.



Branden Gaspar Israel Caba Méndez  
**INGENIERO CIVIL**  
Colegiado No. 16,804

*Branden*

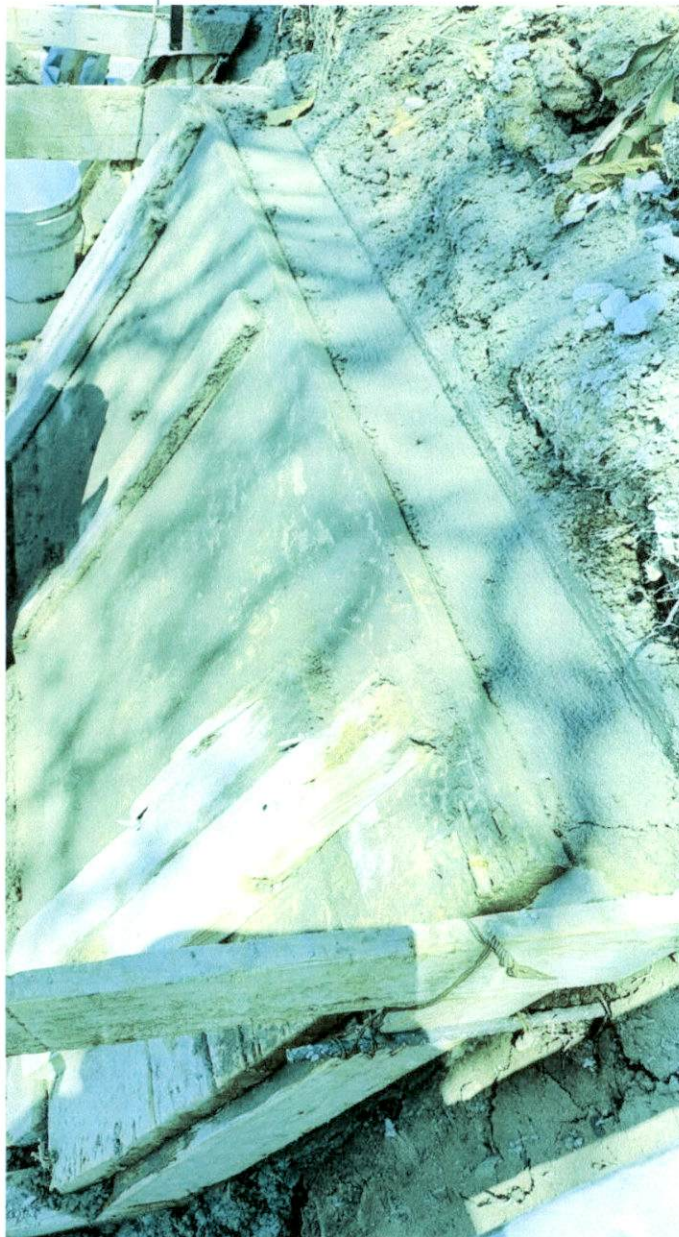


Fundición de canal principal;  
Verificación del espesor del  
canal principal uno,  
cumpliendo con las  
especificaciones técnicas y los  
planos constructivos.



*Handwritten signature in blue ink, appearing to read 'B. Brindón'.*





Fundición de canal principal;  
Verificación del espesor del  
canal principal uno,  
cumpliendo con las  
especificaciones técnicas y los  
planos constructivos.

Bráulio Gaspar José Caba Méndez  
**INGENIERO CIVIL**  
Colegiado No. 16,804

*Bráulio Gaspar José Caba Méndez*





Fundición de canal principal;  
Terminación y acabado en el  
canal principal. Terminación y  
desenclavado del mismo.

Brandon Gaspar Jovad Ceiba Méndez  
**INGENIERO CIVIL**  
Colegiado No. 16,804

*Brandon Gaspar Jovad Ceiba Méndez*





Brindón Casper José Cabo Méndez  
**INGENIERO CIVIL**  
Colegiado No. 16,804

*Brindón*

Fundición de canal principal: Presentación y acabados finales en el canal principal.





Construcción de cajas de succión.

Bráulio Gaspar José Caba Méndez  
**INGENIERO CIVIL**  
Colegiado No. 16,804

*Bráulio Gaspar*





Ing. Juan Carlos José Caba Méndez  
**INGENIERO CIVIL**  
Colegiado No. 16,804

*[Handwritten signature]*

Construcción de cajas desarenadoras: Fundición de bases y armado de caja desarenadora.