

INFORME TECNICO
U.R.LA PALMA.SEGEPLAN No. PXBE-DIPRODU-02-2022

A: Ing. Agr. Fernando Antonio Guerra Lemuz
Director de Infraestructura Productiva
VIDER-MAGA

DE: Inga. Civil Paola Xiomara Barrios Estrada
Supervisora del Proyecto
“MEJORAMIENTO SISTEMA DE RIEGO UNIDAD DE RIEGO LA PALMA,
MUNICIPIO DE RÍO HONDO, DEPARTAMENTO DE ZACAPA.”

ASUNTO: INFORME TECNICO DEL PERIODO FISCAL CORRESPONDIENTE DEL
01 AL 28 DE FEBRERO DE 2022, PARA EL PROYECTO:
“**MEJORAMIENTO SISTEMA DE RIEGO UNIDAD DE RIEGO LA PALMA,
MUNICIPIO DE RIO HONDO, DEPARTAMENTO DE ZACAPA**”, SEGÚN
CONTRATO ADMINISTRATIVO No. 59-2021.

FECHA: 02 de marzo de 2022.

Atentamente me dirijo a usted y como supervisora del proyecto: “**MEJORAMIENTO SISTEMA DE RIEGO UNIDAD DE RIEGO LA PALMA, MUNICIPIO DE RIO HONDO, DEPARTAMENTO DE ZACAPA**”, le hago entrega del informe del periodo fiscal FEBRERO 2022.

I. ANTECEDENTES:

A partir del día 01 de septiembre del 2,021 se inicia el proyecto del Sistema de Riego de la Unidad de Riego de La Palma, mediante el contrato administrativo No. 59-2021, conforme al Acuerdo Ministerial No.184-2021, adjudicado a la empresa Transportes Henry Morales, en apoyo a las medidas que el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación ha tomado en torno a las necesidades del Riego de la agricultura y al desarrollo económico del área que se presentan en el Municipio de Rio Hondo, en el Departamento de Zacapa.

Entre los proyectos formulados se cuenta con el denominado mejoramiento unidad de riego La Palma, como distribución de agua a través de un sistema de riego, que irriga una cantidad de 100 HA, el mismo fue publicado con el Número de Operación Guatecompras 14454106 el 12 de mayo del 2021 y adjudicado el día 03 de agosto del 2021 al señor José Abraham Morales Vargas propietario de la empresa Mercantil Transporte Henry Morales.

Se supervisaron, evaluaron y cuantificaron los renglones y cantidades de trabajo contratados, para determinar el avance físico respecto al “MEJORAMIENTO SISTEMA DE RIEGO UNIDAD DE RIEGO LA PALMA, MUNICIPIO DE RIO HONDO, DEPARTAMENTO DE ZACAPA”.

A la empresa Transporte Henry Morales, se le efectuó el desembolso del anticipo equivalente a un 20 % del total del contrato administrativo No. 59-2021, con Comprobante Único de Registro –CUR- No. 44525 de fecha 29 de septiembre del 2021.

El señor José Abraham Morales Vargas representante legal de la empresa Transportes Henry Morales, presentó el expediente a DIPRODU con fecha 12 de octubre de 2021, SOLICITANDO el trámite para el pago de la Estimación No. 1 con un porcentaje de avance físico del treinta y dos punto siete cinco nueve nueve ocho tres uno nueve por ciento (32.75998319%), equivalente a un monto de un millón trescientos cinco mil cuatrocientos ochenta y cinco quetzales con treinta y tres centavos (Q1,305,485.33) al que se le descontó el veinte por ciento (20%) de amortización del anticipo que es de doscientos sesenta y un mil noventa y siete quetzales con siete centavos (Q261,097.07) y un monto líquido de estimación número uno de un millón cuarenta y cuatro mil trescientos ochenta y ocho quetzales con veintiséis centavos (Q1,044,388.26), para lo cual se presentó la documentación solicitada y se efectuó dicho desembolso con Comprobante Único de Registro –CUR- No. 731 de fecha 22 de octubre de 2021.

Según lo solicitado el 05 de octubre de 2021 por los miembros de la junta directiva de la asociación de la unidad de riego La Palma, se han realizado recorridos en los canales de la parte alta de la sierra de las minas, con la finalidad de analizar y evaluar, si existe la necesidad de construir nuevos canales en el área descrita.

Luego de analizar y evaluar los canales de la parte alta de la sierra de las minas, se recomienda a la profesional residente, elaborar documento de cambio No. 1, con las ordenes de cambio y acuerdos de trabajos extras.

Para el periodo de noviembre 2021, se realizó Documento de Cambio No.1, el cual aún está en proceso de emitir una resolución ministerial. En este documento de cambio se decrementaron varios renglones con base a lo solicitado por La Asociación de la Unidad de Riego La Palma. Se decrementaron 16 renglones de canales, con el objetivo de unificar en un único renglón, el cual se adiciono en uno de los renglones de trabajos extra

Los renglones de trabajos extras que forman parte del Documento de Cambio No.1 son los renglones: Construcción de canal principal rectangular con concreto reforzado en la sierra de las minas y Mejoramiento de Canal abierto en parte baja.

El Documento De Cambio No. 1 no modifica el monto de contrato original, no obstante, la empresa contratista solicitó una prórroga de 3 meses para realizar los trabajos extras.

Para el periodo del 01 al 31 de diciembre de 2021 se ejecutaron los renglones de Limpieza chapeo y destronque (incluye retiro de material), Replanteo Topográfico, Compuertas, Construcción de caja desarenadora y Demolición de pizarras y piso de canales abiertos (incluye retiro de material).

Se inician los trabajos de acuerdo al Documento de Cambio No. 1, según Resolución De Acuerdo Ministerial No. 049-2021 de fecha 6 de diciembre de 2021.

El señor José Abraham Morales Vargas, propietario de la empresa Transportes Henry Morales, presentó el expediente a DIPRODU con fecha 13 de diciembre de 2021, SOLICITANDO el trámite para el pago de la Estimación No. 2 conforme al listado de requisitos para el cumplimiento y trámite de dicho pago, con un porcentaje de avance físico de treinta punto siete cero siete uno cinco uno ocho dos por ciento (30.70715182%) el cual asciende a un monto de un millón doscientos veintitrés mil seiscientos ochenta quetzales exactos (Q1,223,680.00), al que se le descontó el veinte por ciento (20%) de amortización del anticipo que es de doscientos cuarenta y cuatro mil setecientos treinta y seis quetzales exactos (Q244,736.00) y el monto líquido pagado de la estimación número dos fue de novecientos setenta y ocho mil novecientos cuarenta y cuatro quetzales exactos (Q978,944.00), para lo cual se adjuntó la documentación correspondiente.

A la empresa Transportes Henry Morales, se le efectuó el desembolso de la Estimación No. 2 equivalente a un treinta punto siete cero siete uno cinco uno ocho dos por ciento (30.70715182%) del total del contrato administrativo No. 59-2021, que corresponde al monto de Q1,223,680.00 con Comprobante Único de Registro –CUR- No. 1102 de fecha 17 de diciembre del 2021.

Para el periodo del 04 al 31 de enero de 2022 se realizaron actividades para el renglón de trabajo denominado: “Construcción De Canal Principal Rectangular Con Concreto Reforzado En La Sierra De Las Minas”, el cual se incluyó como Acuerdo De Trabajo Extra No.1 dentro del Documento de Cambio No.1.

Para el periodo del 01 al 28 de febrero de 2022 se realizaron actividades para la ejecución del renglón de trabajo Construcción De Canal Principal Rectangular Con Concreto Reforzado En La Sierra De Las Minas. El avance físico de este renglón este periodo es de 427 metros cuadrados.

Realice revisión de documentos de la Estimación No. 3, presentados y elaborados por el personal de la empresa contratada. También elabore el informe y dictamen técnico para la conformación de la Estimación No. 3.

RESUMEN DE SUPERVISIÓN

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

FECHA: febrero 2022 VISITA ACUMULADA No. 05

Nombre del proyecto:

NÚMERO DE NOG. 14454106

LICITACIÓN PÚBLICA VIDER- L007-2021

MEJORAMIENTO SISTEMA DE RIEGO UNIDAD DE RIEGO LA PALMA, MUNICIPIO DE RIO
HONDO, DEPARTAMENTO DE ZACAPA.

Ubicación:

Municipio: RIO HONDO Departamento: ZACAPA

ACUERDO MINISTERIAL No.184-2021 Contrato Administrativo: 59-2021 Fecha de Inicio:
14/09/2021

Fecha de Finalización Programada: 14/03/2022 Plazo de ejecución: 6 meses

Ampliación de tiempo contractual al contrato original: 9 meses

Ampliación de tiempo contractual a la fecha de finalización: 14 de junio del 2,022

PLAZO ORIGINAL CONTRACTUAL:	180	DIAS
PRORROGA AUTORIZADA:	90	DIAS
PLAZO ACTUALIZADO:	270	DIAS
TIEMPO TRANSCURRIDO:	164	DIAS
TIEMPO POR CUMPLIRSE:	106	DIAS

II. EVALUACIÓN FÍSICO-FINANCIERO

MEJORAMIENTO SISTEMA DE RIEGO UNIDAD DE RIEGO LA PALMA, MUNICIPIO DE RÍO HONDO, DEPARTAMENTO DE ZACAPA

No.	REGLÓN Y CANTIDADES DE TRABAJO ESTIMADAS				DOCUMENTO DE CAMBIO No. 1				MODIFICACIÓN SEGÚN DOCUMENTO DE CAMBIO No.1		CANTIDADES EJECUTADAS				COSTO DE LA EJECUCIÓN			
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL POR REGLONES	ORDEN DE CAMBIO O.C.1	ORDEN DE TRABAJO SUPLEMENTARIO O.T.S. 1	ACUERDO TRABAJO EXTRA A.T.E. 1	CANTIDAD AJUSTADA	PRECIO TOTAL POR REGLONES AJUSTADO	ESTE PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	TOTAL A LA FECHA	%	ESTE PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	TOTAL A LA FECHA	%
1	PRELIMINARES																	
1.1	Limpieza, chapeo y destronque (incluye retiro de material)	Metro Cuadrado	23,416.00	Q 3.11	Q 72,823.76	6,210.00	0.00	0.00	17206.00	Q 53,510.66	0.00	15,563.00	15,563.00	90.45100546%	Q -	Q 48,400.93	Q 48,400.93	90.45100546%
1.2	Replanteo Topográfico	Metro	11,700.00	Q 4.01	Q 46,917.00	0.00	0.00	0.00	11700.00	Q 46,917.00	0.00	11,150.00	11,150.00	95.29914530%	Q -	Q 44,711.50	Q 44,711.50	95.29914530%
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMPUERTAS																	
2.1	Compuertas	Unidad	27.00	Q 2,866.74	Q 77,401.98	0.00	0.00	0.00	27.00	Q 77,401.98	0.00	20.00	20.00	74.07407407%	Q -	Q 57,334.80	Q 57,334.80	74.07407407%
3	CAJA DESARENADORA																	
3.1	Construcción de caja desarenadora	Unidad	1.00	Q 26,829.96	Q 26,829.96	0.00	0.00	0.00	1.00	Q 26,829.96	0.00	1.00	1.00	#####	Q -	Q 26,829.96	Q 26,829.96	100.00000000%
4	MEJORAMIENTO DE CANALES																	
4.1	Canal tipo 1 (espesor de 0.07 metro incluye refuerzo)	Metro Cuadrado	444.00	Q 217.95	Q 96,769.80	444.00	0.00	0.00	0.00	Q -	0.00	0.00	0.00	0.00000000%	Q -	Q -	Q -	0.00000000%
4.2	Canal tipo 2 (espesor de 0.07 metro incluye refuerzo)	Metro Cuadrado	340.00	Q 225.21	Q 76,571.40	340.00	0.00	0.00	0.00	Q -	0.00	0.00	0.00	0.00000000%	Q -	Q -	Q -	0.00000000%
4.3	Canal tipo 3 (espesor de 0.07 metro incluye refuerzo)	Metro Cuadrado	352.00	Q 223.99	Q 78,844.48	352.00	0.00	0.00	0.00	Q -	0.00	0.00	0.00	0.00000000%	Q -	Q -	Q -	0.00000000%
4.4	Canal tipo 4 (espesor de 0.07 metro incluye refuerzo)	Metro Cuadrado	288.00	Q 220.41	Q 63,478.08	0.00	0.00	0.00	288.00	Q 63,478.08	0.00	288.00	288.00	#####	Q -	Q 63,478.08	Q 63,478.08	100.00000000%
4.5	Canal tipo 5 (espesor de 0.07 metro incluye refuerzo)	Metro Cuadrado	555.00	Q 219.36	Q 121,744.80	555.00	0.00	0.00	0.00	Q -	0.00	0.00	0.00	0.00000000%	Q -	Q -	Q -	0.00000000%
4.6	Canal tipo 6 (espesor de 0.07 metro incluye refuerzo)	Metro Cuadrado	1,400.00	Q 223.32	Q 312,648.00	1,400.00	0.00	0.00	0.00	Q -	0.00	0.00	0.00	0.00000000%	Q -	Q -	Q -	0.00000000%
4.7	Canal tipo 7 (espesor de 0.07 metro incluye refuerzo)	Metro Cuadrado	1,000.00	Q 220.55	Q 220,550.00	1,000.00	0.00	0.00	0.00	Q -	0.00	0.00	0.00	0.00000000%	Q -	Q -	Q -	0.00000000%
4.8	Canal tipo 8 (espesor de 0.07 metro incluye refuerzo)	Metro Cuadrado	2,500.00	Q 218.37	Q 545,925.00	2,500.00	0.00	0.00	0.00	Q -	0.00	0.00	0.00	0.00000000%	Q -	Q -	Q -	0.00000000%
4.9	Canal tipo 9 (espesor de 0.07 metro incluye refuerzo)	Metro Cuadrado	270.00	Q 220.95	Q 59,656.50	270.00	0.00	0.00	0.00	Q -	0.00	0.00	0.00	0.00000000%	Q -	Q -	Q -	0.00000000%
4.10	Canal tipo 10 (espesor de 0.07 metro incluye refuerzo)	Metro Cuadrado	300.00	Q 222.73	Q 66,819.00	300.00	0.00	0.00	0.00	Q -	0.00	0.00	0.00	0.00000000%	Q -	Q -	Q -	0.00000000%
4.11	Canal tipo 11 (espesor de 0.07 metro incluye refuerzo)	Metro Cuadrado	590.00	Q 223.42	Q 131,817.80	590.00	0.00	0.00	0.00	Q -	0.00	0.00	0.00	0.00000000%	Q -	Q -	Q -	0.00000000%
4.12	Canal tipo 12 (espesor de 0.07 metro incluye refuerzo)	Metro Cuadrado	2,495.00	Q 229.34	Q 572,203.30	0.00	0.00	0.00	2495.00	Q 572,203.30	0.00	2,495.00	2,495.00	#####	Q -	Q 572,203.30	Q 572,203.30	100.00000000%
4.13	Canal tipo 13 (espesor de 0.07 metro incluye refuerzo)	Metro Cuadrado	318.00	Q 221.98	Q 70,589.64	318.00	0.00	0.00	0.00	Q -	0.00	0.00	0.00	0.00000000%	Q -	Q -	Q -	0.00000000%
4.14	Canal tipo 14 (espesor de 0.07 metro incluye refuerzo)	Metro Cuadrado	1,900.00	Q 220.14	Q 418,266.00	116.00	0.00	0.00	1784.00	Q 392,729.76	0.00	1,784.00	1,784.00	#####	Q -	Q 392,729.76	Q 392,729.76	100.00000000%
4.15	Canal tipo 15 (espesor de 0.07 metro incluye refuerzo)	Metro Cuadrado	610.00	Q 220.25	Q 134,352.50	610.00	0.00	0.00	0.00	Q -	0.00	0.00	0.00	0.00000000%	Q -	Q -	Q -	0.00000000%
4.16	Canal tipo 16 (espesor de 0.07 metro incluye refuerzo)	Metro Cuadrado	450.00	Q 222.59	Q 100,165.50	450.00	0.00	0.00	0.00	Q -	0.00	0.00	0.00	0.00000000%	Q -	Q -	Q -	0.00000000%
4.17	Canal tipo 17 (espesor de 0.07 metro incluye refuerzo)	Metro Cuadrado	660.00	Q 218.75	Q 144,375.00	0.00	0.00	0.00	660.00	Q 144,375.00	0.00	660.00	660.00	#####	Q -	Q 144,375.00	Q 144,375.00	100.00000000%
4.18	Canal tipo 18 (espesor de 0.07 metro incluye refuerzo)	Metro Cuadrado	918.00	Q 218.30	Q 200,399.40	918.00	0.00	0.00	0.00	Q -	0.00	0.00	0.00	0.00000000%	Q -	Q -	Q -	0.00000000%
4.19	Canal tipo 19 (espesor de 0.07 metro incluye refuerzo)	Metro Cuadrado	504.00	Q 220.43	Q 111,096.72	504.00	0.00	0.00	0.00	Q -	0.00	0.00	0.00	0.00000000%	Q -	Q -	Q -	0.00000000%
5	DEMOLICIÓN DE CANALES																	
5.1	Demolición de pizarras y piso de canales abiertos (incluye retiro de material)	Metro Cuadrado	15,894.00	Q 14.77	Q 234,754.38	5,792.079892	0.00	0.00	10101.920108	Q 149,205.36	0.00	9,102.00	9,102.00	90.10168268%	Q -	Q 134,436.54	Q 134,436.54	90.10168268%
6	CONSTRUCCIÓN DE CANAL RECTANGULAR																	
6.1	Construcción de canal principal rectangular con concreto reforzado en la sierra de las minas	Metro Cuadrado		Q 516.98	Q -	0.00	0.00	2,593.00	2593.00	Q 1,340,529.14	545.00	687.00	1,232.00	47.51253374%	Q 281,754.10	Q 355,165.26	Q 636,919.36	47.51253374%
7	MAJORAMIENTO DE CANAL ABIERTO																	
7.1	Mejoramiento de Canal abierto en parte baja	Metro Cuadrado		Q 229.30	Q -	0.00	0.00	4,874.92264	4874.92264	Q 1,117,819.76	0.00	3,875.00	3,875.00	79.48844095%	Q -	Q 888,537.50	Q 888,537.50	79.48844095%
TOTALES		MONTO TOTAL ORIGINAL		Q 3,985,000.00		MONTO TOTAL MODIFICADO		Q 3,985,000.00		Q 281,754.10		Q 2,728,202.63		Q 3,009,956.73		75.53216386%		

Km. 22, Carretera al Pacífico, Bárcena, Villa Nueva, Edificio La Ceiba

Correo Electrónico: diprodu.gob.gt@gmail.com

Teléfono: 6640 9335

AVANCE TOTAL DE OBRA: **75.53216386%**

Constructora: TRANSPORTES HENRY MORALES

Residente de Obra: Arq. Mónica Alejandra García Villeda

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 44 personas distribuidos de la siguiente manera: 1 maestro de obras (encargado), 1 topógrafo, 2 cadeneros, 16 albañiles y 24 ayudantes distribuidos en cuatro diferentes frentes de trabajo conforme a los renglones contratados.

IV. MEDIDAS FÍSICAS DEL PROYECTO:

La empresa constructora realizo los trabajos siguientes de:

- a) Se ejecutaron trabajos para la Construcción De Canal Principal Rectangular Con Concreto Reforzado En La Sierra De Las Minas, que consiste en la construcción de canales con concreto premezclado en seco y refuerzo con electromalla 6/6-9/9, los canales están conformados por pizarras con altura de 0.70 m (medida exterior) y piso de 0.50 m (medida exterior), ambos con un espesor de 0.07 m.

V. INFORME TÉCNICO:

La Inga. Paola Barrios como supervisora de DIPRODU solicita y recomienda a la arquitecta Residente de Transportes Henry Morales, 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 se apliquen todas las normas de construcción establecidas en el documento de especificaciones técnica.
3. Que se apliquen las buenas prácticas de la ingeniería para obtener una obra de calidad.

4. Que cumplan con las cantidades de los renglones, de acuerdo a lo contratado y planos constructivos.
5. Que se realice cada día de fundición el ensayo para determinación del asentamiento del concreto premezclado en seco, con la finalidad de verificar la cantidad adecuada de agua, según diseño de mezclas elaborado por laboratorio contratado por la empresa contratista, el ensayo de asentamiento debe efectuarse según norma NTG 41017 h4 o ASTM C 143.
6. Que se obtengan a cada 400 m² de fundición muestras de concreto recién mezclado del concreto premezclado en seco, con la finalidad de realizar el ensayo de resistencia a la compresión del concreto hidráulico. a los 7, 14 y 28 días, el ensayo debe efectuarse según norma NTG 41057 o ASTM C 172.

VI. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Se le recomienda al profesional residente: Que continúe con los trabajos conforme a lo señalado en las especificaciones técnicas del proyecto y de acuerdo a lo establecido en el Contrato Administrativo No. 59-2021 de fecha 01 de septiembre de 2021.

VII. PROGRAMA DE TRABAJO:

Actualmente la empresa Transportes Henry Morales cuenta con personal laborando en el proyecto siendo un total de 44 personas, en cuatro frentes de trabajo, alcanzando un **75.53216386%** de los trabajos contratados.

VIII. AVANCE FÍSICO Y FINANCIERO DEL PROYECTO:

Actualmente el proyecto presenta un avance físico **75.53216386%** del cual se hizo un detalle dentro de este informe de supervisión.


IX. CONDICIONES DE LOS EQUIPOS Y SU OPERATIVIDAD:

La empresa Transportes Henry Morales, cuenta 1 mezcladora, una retroexcavadora, 1 camiones de para viaje de materiales, herramientas básicas (palas, piochas, martillos, bomba rociadora), carretillas metálicas, equipo de seguridad (cascos, guantes y chalecos), también cuenta con los moldes metálicos para realizar especímenes de concreto y el cono de Slump.

X. CONDICIONES CLIMÁTICAS:

La región presenta un clima seco con un máximo de temperatura alcanzada de 38° centígrados.

NOMBRE DE SUPERVISORA QUE REALIZÓ LA VISITA Inga. Paola Xiomara Barrios Estrada.

Firma Supervisora 

Ing. Civil Paola X. Barrios Estrada
Colegiado No. 11023
SUPERVISORA
DIPRODU-VIDER-MAGA

Ing. Civil Paola Xiomara Barrios Estrada

c.c. archivo
Jefe de infraestructura Ing. Jorge E. Mac Donald

ÁLBUM FOTOGRÁFICO

**“Mejoramiento Sistema De Riego Unidad De Riego La Palma, Municipio De Río Hondo,
Departamento De Zacapa.”**



Construcción De Canal Principal Rectangular Con Concreto Reforzado En La Sierra De Las Minas