

INFORME TECNICO

U.R. LAGUNA DEL HOYO.SEGEPLAN No. PXBE-DIPRODU-05-2022

A: Ing. Agr. Rudy Rene Moran Ávila
Director de Infraestructura Productiva
VIDER-MAGA

DE: Inga. Civil Paola Xiomara Barrios Estrada
Supervisora de la Obra Civil del Proyecto
“MEJORAMIENTO SISTEMA DE RIEGO UNIDAD DE RIEGO LAGUNA
DEL HOYO ALDEA TERRONES MUNICIPIO DE MONJAS
DEPARTAMENTO DE JALAPA”.

ASUNTO: INFORME TECNICO U.R. LAGUNA DEL HOYO.SEGEPLAN No. PXBE-
DIPRODU-05-2022, DEL PERIODO FISCAL CORRESPONDIENTE DEL
01 AL 31 DE OCTUBRE DE 2022, PARA EL PROYECTO:
“**MEJORAMIENTO SISTEMA DE RIEGO UNIDAD DE RIEGO LAGUNA
DEL HOYO ALDEA TERRONES MUNICIPIO DE MONJAS
DEPARTAMENTO DE JALAPA**”, Según Contrato Administrativo No. 31-
2022, de fecha 13 de mayo de 2022 y aprobado por medio del Acuerdo
Ministerial No. 139-2022, de fecha 24 de mayo de 2022.

FECHA: 07 de noviembre de 2022.

Atentamente me dirijo a usted y como supervisora del proyecto: “**MEJORAMIENTO SISTEMA DE RIEGO UNIDAD DE RIEGO LAGUNA DEL HOYO ALDEA TERRONES MUNICIPIO DE MONJAS DEPARTAMENTO DE JALAPA**”, le hago entrega del informe del periodo fiscal de octubre 2022.

I. ANTECEDENTES:

A partir del día 26 de mayo del 2022 se inicia el proyecto del Sistema de Riego de la Unidad de Riego de Laguna del Hoyo, mediante el contrato administrativo No. 31-2022, de fecha 13 de mayo de 2022 y aprobado por medio del Acuerdo Ministerial No. 139-2022, de fecha 24 de mayo de 2022, adjudicado a la empresa mercantil Construcciones e Importaciones Exicasa, 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 Monjas, en el Departamento de Jalapa.

Entre los proyectos formulados se cuenta con el denominado mejoramiento unidad de riego Laguna del Hoyo, como distribución de agua a través de un sistema de riego, que irriga una cantidad de 385 HA, el mismo fue publicado con el Número de Operación Guatecompras 16102541 el 05 de enero del 2022 y adjudicado el día 25 de mayo del 2022 a la Ingeniera en Telecomunicaciones y Redes Teleinformáticas Ana Izabel Cáceres Sandoval de Samaniego, Mandataria de la empresa mercantil Construcciones e Importaciones Exicasa.

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

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

Teléfono: 6640 9335

A la empresa mercantil Construcciones e Importaciones Exicasa, se le efectuó el desembolso del anticipo equivalente a un 20 % del total contrato administrativo No. 31-2022, de fecha 13 de mayo de 2022 y aprobado por medio del Acuerdo Ministerial No. 139-2022, de fecha 24 de mayo de 2022.

En visitas de campo se pudo constatar que el personal de la empresa mercantil Construcciones e Importaciones Exicasa, realiza en campo el replanteo topográfico en todos los canales contratados y en el área donde se ejecutará el sistema fotovoltaico.

Se han realizado recorridos conjuntamente con el residente del proyecto y miembros de la asociación de la unidad de riego de Laguna del Hoyo en los canales, cimacio y área donde se instalará el sistema fotovoltaico del sistema de riego, con la finalidad de analizar y evaluar, si existe la necesidad de efectuar cambios en los renglones de trabajo.

Se supervisaron, evaluaron y cuantificaron los renglones y cantidades de trabajo contratados, para determinar el avance físico del periodo de junio de 2022 respecto al “MEJORAMIENTO SISTEMA DE RIEGO UNIDAD DE RIEGO LAGUNA DEL HOYO, ALDEA TERRONES, MUNICIPIO DE MONJAS, DEPARTAMENTO DE JALAPA”.

La empresa contratista realizara un rediseño para el renglón 9.1 SISTEMA FOTOVOLTAICO, lo cual se analizará y evaluara para determinar si es necesario efectuar un documento de cambio.

Para el periodo de julio 2022 se ejecutan los renglones de Limpieza chapeo y destronque (incluye retiro de material), Replanteo Topográfico, y en el mejoramiento de canales, realizan Demolición de pizarras y piso de canal principal (incluye retiro de material) y fundición de canal principal, espesor de 0.07 mts. con refuerzo de electromalla 7/7 6x6.

Se supervisaron, evaluaron y cuantificaron los renglones y cantidades de trabajo contratados, para determinar el avance físico del periodo de julio de 2022 respecto al “MEJORAMIENTO SISTEMA DE RIEGO UNIDAD DE RIEGO LAGUNA DEL HOYO ALDEA TERRONES MUNICIPIO DE MONJAS DEPARTAMENTO DE JALAPA”.

Se supervisaron, evaluaron y midieron los renglones y cantidades de trabajo contratados, para determinar el avance físico del periodo de julio de 2022 respecto al “MEJORAMIENTO SISTEMA DE RIEGO UNIDAD DE RIEGO LAGUNA DEL HOYO ALDEA TERRONES MUNICIPIO DE MONJAS DEPARTAMENTO DE JALAPA”.

Para el periodo de agosto 2022 se ejecutan los renglones 1.1) Limpieza chapeo y destronque (incluye retiro de material), 1.2) Replanteo Topográfico, y en el mejoramiento de canales 2.1) Demolición de pizarras y piso de canal principal (incluye retiro de material) y 2.2) fundición de canal principal, espesor de 0.07 mts. con refuerzo de electromalla 7/7 6x6.

Se supervisaron, evaluaron y midieron los renglones y cantidades de trabajo contratados, para determinar el avance físico del periodo de agosto de 2022 respecto al “MEJORAMIENTO SISTEMA DE RIEGO UNIDAD DE RIEGO LAGUNA DEL HOYO ALDEA TERRONES MUNICIPIO DE MONJAS DEPARTAMENTO DE JALAPA”.

Para el periodo de septiembre 2022 se ejecutan los renglones **1.1)** Limpieza chapeo y destronque (incluye retiro de material); en el mejoramiento de canales **2.1)** Demolición de pizarras y piso de canal principal (incluye retiro de material); y **2.2)** fundición de canal principal, espesor de 0.07 mts. con refuerzo de electromalla 7/7 6x6; **2.3)** Fundición de canal secundario, espesor de 0.07 mts. con refuerzo de electromalla 7/7 6x6; y **8.1)** Limpieza de túnel por sedimentación.

Se supervisaron, evaluaron y midieron los renglones y cantidades de trabajo contratados, para determinar el avance físico del periodo de septiembre de 2022 respecto al “MEJORAMIENTO SISTEMA DE RIEGO UNIDAD DE RIEGO LAGUNA DEL HOYO, ALDEA TERRONES, MUNICIPIO DE MONJAS, DEPARTAMENTO DE JALAPA”.

A la empresa Exicasa, se le efectuó el desembolso de la Estimación No. 1 equivalente a un diez por ciento (10.00%), del total del contrato administrativo No. 31-2022, que corresponde al monto de un millón setecientos veinticinco mil quetzales exactos (Q1,725,000.00).

Para el periodo de octubre 2022 se ejecutan los renglones **1.1)** Limpieza chapeo y destronque (incluye retiro de material); en el mejoramiento de canales **2.1)** Demolición de pizarras y piso de canal principal (incluye retiro de material); **2.3)** Fundición de canal secundario, espesor de 0.07 mts. con refuerzo de electromalla 7/7 6x6;

Se supervisaron, evaluaron, midieron los renglones y cantidades de trabajo contratados, para determinar el avance físico del periodo de octubre de 2022 respecto al “MEJORAMIENTO SISTEMA DE RIEGO UNIDAD DE RIEGO LAGUNA DEL HOYO, ALDEA TERRONES, MUNICIPIO DE MONJAS, DEPARTAMENTO DE JALAPA”.

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

FECHA: octubre 2022

VISITA ACUMULADA No. 05

Nombre del proyecto:
NÚMERO DE NOG. 16102541
LICITACIÓN PÚBLICA VIDER- L003-2022

**“MEJORAMIENTO SISTEMA DE RIEGO UNIDAD DE RIEGO LAGUNA DEL HOYO, ALDEA
TERRONES, MUNICIPIO DE MONJAS, DEPARTAMENTO DE JALAPA”.**

Ubicación:

Municipio: MONJAS

Departamento: JALAPA

Acuerdo Ministerial No. 139-2022 Contrato Administrativo: 31-2022

Fecha de Inicio: 26/05/2022

Fecha de Finalización Programada: 25/01/2022

Plazo de ejecución: 8 meses

PLAZO ORIGINAL CONTRACTUAL:	240	DIAS
PRORROGA AUTORIZADA:	0	DIAS
PLAZO ACTUALIZADO:	240	DIAS
TIEMPO TRANSCURRIDO:	159	DIAS
TIEMPO POR CUMPLIRSE:	81	DIAS

II. EVALUACIÓN FISCO-FINANCIERO

MEJORAMIENTO SISTEMA DE RIEGO UNIDAD DE RIEGO LAGUNA DEL HOYO ALDEA TERRONES MUNICIPIO DE MONJAS DEPARTAMENTO DE JALAPA

CUADRO DE ESTIMACIÓN

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE RIEGO UNIDAD DE RIEGO LAGUNA DEL HOYO ALDEA TERRONES MUNICIPIO DE MONJAS DEPARTAMENTO DE JALAPA
EMPRESA CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES E IMPORTACIONES EXICASA
CONTRATO ADMINISTRATIVO No.: 31-2022 DE FECHA 13 DE MAYO DE 2022
FECHA DE INICIO: 26/05/2022
FECHA DE TERMINACIÓN: 25/01/2023

PLAZO ORIGINAL CONTRACTUAL: 240 DIAS
PRORROGA AUTORIZADA: 0 DIAS
PLAZO ACTUALIZADO: 240 DIAS
TIEMPO TRANSCURRIDO: 159 DIAS
TIEMPO POR CUMPLIRSE: 81 DIAS

DESCRIPCIÓN DE RENGLONES DEL MEJORAMIENTO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO (Q.)	PRECIO TOTAL POR ACTIVIDAD (Q.)	CANTIDADES EJECUTADAS				COSTO DE LA EJECUCIÓN			
					ESTE PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	TOTAL A LA FECHA	% ACUMULADO	ESTE PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	TOTAL A LA FECHA	% ACUMULADO
1.0 TRABAJOS PRELIMINARES												
1.1 LIMPIA CHAPEO Y DESTRONQUE	33,982.00	Metro Cuadrado	Q 15.00	Q 509,730.00	1,800.00	18,500.00	18,500.00	1.76521739%	Q 27,000.00	Q 277,500.00	Q 304,500.00	1.76521739%
1.2 REPLANTEO TOPOGRAFICO	16,991.00	Metro	Q 20.00	Q 339,820.00	0.00	15,575.00	15,575.00	1.80579710%	Q -	Q 311,500.00	Q 311,500.00	1.80579710%
2.0 MEJORAMIENTO DE CANALES												
2.1 DEMOLICIÓN DE CANALES ESPESOR 0.07 mts, INCLUYE ACARREO DEL MATERIAL	2,526.00	Metro Cubico	Q 500.00	Q 1,263,000.00	225.00	800.00	1,025.00	2.97101449%	Q 112,500.00	Q 400,000.00	Q 512,500.00	2.97101449%
2.2 FUNDICIÓN DE CANAL PRINCIPAL, ESPESOR DE 0.07 mts. CON REFUERZO DE ELECTROMALLA 7/7 6X6	25,831.00	Metro Cuadrado	Q 150.00	Q 3,874,650.00	0.00	7722.00	7,722.00	6.71478261%	Q -	Q 1,158,300.00	Q 1,158,300.00	6.71478261%
2.3 FUNDICIÓN DE CANAL SECUNDARIO, ESPESOR DE 0.07 mts. CON REFUERZO DE ELECTROMALLA 7/7 6X6	6,006.00	Metro Cuadrado	Q 150.00	Q 900,900.00	2,520.00	1000.00	3,520.00	3.06086957%	Q 378,000.00	Q 150,000.00	Q 528,000.00	3.06086957%
2.4 FUNDICIÓN DE CANAL TERCIARIO, ESPESOR DE 0.07 mts. CON REFUERZO DE ELECTROMALLA 7/7 6X6	4,242.00	Metro Cuadrado	Q 150.00	Q 636,300.00								
2.5 MEJORAMIENTO DE CANAL TERCIARIO CON TUBERÍA PVC Ø 24 PULGADAS, JUNTA RAPIDA, NORMA ASTM D2466 Ó D2241, INCLUYE RELLENO CON LODOCRETO	25.00	Metro	Q 1,200.00	Q 30,000.00								
2.6 CONSTRUCCION DE CAJAS DE UNIÓN	3.00	Unidad	Q 3,000.00	Q 9,000.00								
3.0 MEJORAMIENTO EN PASO DE RIO QUINTANILLA												
3.1 DISIPADORES DE ENERGIA DE CONCRETO ARMADO	648.00	Metro Cuadrado	Q 350.00	Q 226,800.00								
3.2 MUROS DE CONTENCIÓN CON GAVIONES	1,296.00	Metro Cubico	Q 2,500.00	Q 3,240,000.00								
4.0 MEJORAMIENTO DE CIMACIO 2												
4.1 DESAZOLVE EN DESARENADOR No. 1 INCLUYE ACARREO DE MATERIAL DE EXTRACCIÓN	2,500.00	Metro Cubico	Q 50.00	Q 125,000.00								
4.2 CONSTRUCCION DE MUROS DE PROTECCIÓN EN CAJA DE TRANSICION	36.00	Metro Cubico	Q 2,500.00	Q 90,000.00								
4.3 CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE TRANSICIÓN DE CONCRETO ARMADO DE 8.20 mts x 6.90 metros x 6.20 mts	1.00	Unidad	Q 4,000.00	Q 4,000.00								
4.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE PVC CORRUGADA DE Ø 60 PULGADAS NORMA AASHTO M 304	60.00	Metro	Q 5,000.00	Q 300,000.00								
4.5 MURO DE PROTECCIÓN DE CONCRETO ARMADO TIPO 1 EN DESARENADOR, ESPESOR 0.40 mts	120.00	Metro Cuadrado	Q 1,200.00	Q 144,000.00								
4.6 MURO DE PROTECCIÓN DE CONCRETO ARMADO TIPO 2 EN DESARENADOR, ESPESOR 0.20 mts	249.00	Metro Cuadrado	Q 1,200.00	Q 298,800.00								
4.7 CONSTRUCCIÓN DE PISO DE CONCRETO ARMADO, ESPESOR 0.20 mts	150.00	Metro Cuadrado	Q 750.00	Q 112,500.00								
4.8 EXCAVACIÓN PARA TUBERIA DE Ø 60 PULGADAS	600.00	Metro Cubico	Q 75.00	Q 45,000.00								
4.9 RELLENO PARA TUBERIA DE Ø 60 PULGADAS CON CONCRETO CICLOPEO	431.00	Metro Cubico	Q 1,200.00	Q 517,200.00								

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

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

Teléfono: 6640 9335

MEJORAMIENTO SISTEMA DE RIEGO UNIDAD DE RIEGO LAGUNA DEL HOYO ALDEA TERRONES MUNICIPIO DE MONJAS DEPARTAMENTO DE JALAPA

CUADRO DE ESTIMACIÓN

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE RIEGO UNIDAD DE RIEGO LAGUNA DEL HOYO ALDEA TERRONES MUNICIPIO DE MONJAS DEPARTAMENTO DE JALAPA
EMPRESA CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES E IMPORTACIONES EXICASA
CONTRATO ADMINISTRATIVO No.: 31-2022 DE FECHA 13 DE MAYO DE 2022
FECHA DE INICIO: 26/05/2022
FECHA DE TERMINACIÓN: 25/01/2023

PLAZO ORIGINAL CONTRACTUAL: 240 DIAS
PRORROGA AUTORIZADA: 0 DIAS
PLAZO ACTUALIZADO: 240 DIAS
TIEMPO TRANSCURRIDO: 159 DIAS
TIEMPO POR CUMPLIRSE: 81 DIAS

DESCRIPCIÓN DE RENGLONES DEL MEJORAMIENTO		CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO (Q.)	PRECIO TOTAL POR ACTIVIDAD (Q.)	CANTIDADES EJECUTADAS				COSTO DE LA EJECUCIÓN			
						ESTE PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	TOTAL A LA FECHA	% ACUMULADO	ESTE PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	TOTAL A LA FECHA	% ACUMULADO
5.0	COMPUERTAS												
5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMPUERTAS CANAL PRINCIPAL 1.00 mts x 1.00 mts, INCLUYE LOSA, COLUMNAS Y SOLERA	13.00	Unidad	Q 2,500.00	Q 32,500.00								
5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMPUERTAS TOMA GRANJAS 0.40 mts X 0.30 mts	60.00	Unidad	Q 1,500.00	Q 90,000.00								
6.0	CONSTRUCCION DE PUENTE VEHICULAR SOBRE CANAL ABIERTO												
6.1	ZAPATAS EN PUENTE CANAL 0.60 mts x 0.60 mts	2.00	Unidad	Q 750.00	Q 1,500.00								
6.2	COLUMNAS EN PUENTE CANAL 0.25 mts x 0.25 mts	3.60	Metro	Q 800.00	Q 2,880.00								
6.3	VIGA TRANSVERSAL EN PUENTA CANAL 0.40 mts X 0.25 mts	4.00	Metro	Q 850.00	Q 3,400.00								
6.4	LOSA EN PUENTE CANAL	40.00	Metro Cuadrado	Q 950.00	Q 38,000.00								
6.5	MUROS DE CARGA TIPO CABEZAL DE CONCRETO CICLOPEO, EN PUENTE CANAL	20.00	Metro Cubico	Q 1,200.00	Q 24,000.00								
6.6	BARANDAL DE PROTECCIÓN EN PUENTE CANAL	8.00	Metro	Q 2,500.00	Q 20,000.00								
7.0	CONSTRUCCIÓN DE DESARENADOR 2												
7.1	CONSTRUCCIÓN DE DESARENADOR No. 2	1.00	Unidad	Q 25,360.00	Q 25,360.00								
7.2	DESFOGUE DE DESARENADOR No.2 CON TUBERIA DE PVC DE Ø 12 PULGADAS DE 80 PSI NORMA AASHTO F 949, INCLUYE CAJAS DE INSPECCIÓN A CADA 40 mts	122.00	Metro	Q 850.00	Q 103,700.00								
8.0	LIMPIEZA DE TUNEL												
8.1	LIMPIEZA DE TUNEL POR SEDIMENTACIÓN	190.00	Metro Cubico	Q 450.00	Q 85,500.00	0.00	70.00	70.00	0.18260870%	Q -	Q 31,500.00	Q 31,500.00	0.18260870%
9.0	SISTEMA FOTOVOLTAICO												
9.1	SISTEMA FOTOVOLTAICO	1,680.00	Unidad	Q 2,037.00	Q 3,422,160.00								
9.2	PROTECCIÓN PERIMETRAL PARA SISTEMA FOTOVOLTAICO, INCLUYE ILIMINACIÓN	2,098.00	Metro Cuadrado	Q 350.00	Q 734,300.00								
	TOTAL				Q 17,250,000.00					Q 139,500.00	Q 589,000.00	Q 2,846,300.00	16.50028986%

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: **16.50028986%**

Constructora: Construcciones e Importaciones Exicasa

Residente de Obra: Ing. José Daniel López Hernández

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 18 personas distribuidos de la siguiente manera: 1 ingeniero residente; 1 albañil y 4 ayudantes para limpieza, chapeo y destronque; y 12 ayudantes para la fundición de canal secundario, conforme a los renglones contratados.

IV. MEDIDAS FÍSICAS DEL PROYECTO:

La empresa constructora realizo los trabajos siguientes de:

- a) Se realizaron trabajos de limpieza, chapeo y destronque en ambos lados del canal secundario; un avance parcial del periodo de 1,800 metros cuadrados.
- b) Se ejecutaron trabajos de demolición de canales en los tramos de canal secundario, así como, trabajos para la Fundición De Canal secundario, Espesor De 0.07 Mts. Con Refuerzo De Electromalla 7/7 6x6. Se inicio con la conformación el suelo natural para el piso y pizarras, a continuación, se colocan cerchas (formaletas fijas) de madera, las que sirven como guía en la instalación de electromalla y colocado del concreto.
- c) Durante la fundición del concreto hidráulico en el canal secundario se efectúan ensayos de revenimiento, de acuerdo a la norma NTG 41017 H4 (ASTM C143) verificando un asentamiento de 2.5 y 3.0 pulgadas, después se elaboran tres muestras, de acuerdo a la norma y NTG 41061 (ASTM C31), para ruptura a los 7, 14 y 28 días en un laboratorio certificado, estas últimas se están efectuando a cada 1000 metros cuadrados de fundición de canal.

V. INFORME TÉCNICO:

La Inga. Paola Barrios como supervisora de DIPRODU solicita y recomienda al ingeniero Residente de la empresa Construcciones e Importaciones Exicasa, 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.
5. En el tramo donde se realiza la fundición de canal secundario es necesario un camión con pipa para abastecer de agua a la mezcla de concreto.
6. Se recomienda a la empresa aumentar la cantidad del personal con más frentes de trabajo para realizar actividades de ejecución en canal secundario y terciario, con la finalidad de incrementar el avance físico de la obra, ya que de acuerdo al **cronograma de trabajo integrado por la Empresa Construcciones e Importaciones EXICASA dentro de la oferta presentada para el evento de licitación correspondiente a este proyecto, se debe contar al mes de octubre de 2022 con un avance físico del 75.00%, que hasta el momento no ha sido ejecutado. Aunado a ello, tampoco se ha alcanzado el avance determinado en el cronograma de ejecución adjunto al expediente del anticipo del 20% otorgado.**
7. Se le recomienda al profesional residente: Que continúe con los trabajos conforme a lo señalado en las especificaciones técnicas del proyecto, cronograma de trabajo y conforme lo establece el contrato administrativo No. 31-2022, de fecha 13 de mayo de 2022 y aprobado por medio del Acuerdo Ministerial No. 139-2022, de fecha 24 de mayo de 2022.

VI. PROGRAMA DE TRABAJO:

Actualmente la empresa Construcciones e Importaciones Exicasa cuenta con personal laborando en el proyecto siendo un total de 18 personas, en un solo frente de trabajo, alcanzando un **3.00000000%** de los trabajos contratados.

VII. AVANCE FÍSICO Y FINANCIERO DEL PROYECTO:

Actualmente el proyecto presenta un avance financiero del 10%; un avance físico para este periodo del **3.00000000%** y un avance acumulado del 16.50028986% del cual se hizo un detalle dentro de este informe de supervisión.

VIII. CONDICIONES DE LOS EQUIPOS Y SU OPERATIVIDAD:


La empresa Construcciones e Importaciones Exicasa, cuenta con herramientas básicas (palas, piochas, azadones, machetes), carretillas metálicas, equipo de seguridad (botas

de hule y chalecos), También tienen 2 mezcladoras de concreto con una capacidad de 2 sacos, un camión de 1.0 tonelada.

IX. CONDICIONES CLIMÁTICAS:

La región presenta un clima seco con un máximo de temperatura alcanzada de 28° centígrados.

Nombre De Supervisora Que Realizó La Visita: Inga. Civil Paola Xiomara Barrios Estrada.

Firma Supervisora  

Ing. Civil Paola Xiomara Barrios Estrada

c.c. archivo

FOTOGRAFIAS

"MEJORAMIENTO SISTEMA DE RIEGO UNIDAD DE RIEGO LAGUNA DEL HOYO,
ALDEA TERRONES, MUNICIPIO DE MONJAS, DEPARTAMENTO DE JALAPA".



Construcción de pizarras y piso, en canal secundario existente.



Acabados en canal secundario y aplicación de membrana de curado.



Mejoramiento de canal secundario con pizarras y piso conformando planchas con una sección aproximada de 3.00 por 2.00 metros de longitud.