

SUBDIRECCIÓN DE ESTRATEGIAS Y COMUNICACIONES

**MEMORANDO
SUEC-78-XI-2021**

Para: Mtr. Luis Fernando de Jesús Cruz Muñoz
Jefe de la Unidad de Transparencia/OIP

De: Subdirección de Estrategias y Comunicaciones/UEPER

Asunto: Remisión de Información UEPER.

Fecha: martes 09 de noviembre 2021.

Respetuosamente me dirijo a Usted, para remitir la siguiente información para ser subido al Portal de Transparencia de la ENEE, sobre la Unidad Especial de Proyectos de Energía Renovable (UEPER):

- 1.- Informe del Proyecto Hidroeléctrico Patuca III, del mes de octubre 2021.
- 2.- Contrato No. 37-2018 Construcción de Carretera de Libramiento del Sitio de Presa de la Central Hidroeléctrica Patuca III.
- 3.- Modificación 1, 2, 3, 4 y 5 de Contrato No. 37-2018 Construcción de Carretera de Libramiento del Sitio de Presa de la Central Hidroeléctrica Patuca III.
- 4.- Plan De Actividades Para Proceso de Reasentamiento Involuntario.
- 5.- Descripción y Planos de Vivienda de Reasentamiento.

Adjunto los documentos por medio del correo.

Atentamente;



LIC. ELIDA PATRICIA DURAN FLORES.

Subdirectora de Estrategias y Comunicaciones.

E-mail: eduranf@enee.hn / elida_duran@yahoo.com Cel: 9978-13-68

C.C. Ing. Rafael Armando Triminio, Director Ejecutivo Interino UEPER.
C.C. Ing. Álvaro Ramirez, Subdirección Técnica.
C.C. Ing. Raquel Aguilar, Coordinadora de Reasentamiento.
C.C. Abg. Alfonso Matute, Subdirección Legal.
C.C. Archivo.



EMPRESA NACIONAL DE
ENERGÍA ELÉCTRICA
ENEE

**CONTRATO Nro. 37/2018 DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE
LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA PATUCA III
LPN No. UEPER -003-2017**

Nosotros, **JESÚS ARTURO MEJÍA ARITA**, mayor de edad, hondureño, casado, ingeniero industrial, de este domicilio, actuando en mi condición de gerente general y representante legal de la **EMPRESA NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA (de ahora en adelante ENEE)**, tal como consta en la certificación del Acuerdo **02-JD-EX-01-2016**, emitido por la Junta Directiva en su sesión extraordinaria de fecha 14 de abril del 2016, punto 3 del acta nro. JE-EX-01-2016, con facultades suficientes para firmar este contrato según consta en la Resolución nro. 03-JD-EX-01-2017 contenida en el punto 3, inciso 3.3 del acta nro. JD-EX-01-2017 de la sesión extraordinaria de la Junta Directiva de la **ENEE** celebrada el 6 de febrero del 2017, siendo el RTN de dicha empresa el número **0801 900 324 3825**, quien para efectos de este contrato será conocido como la **ENEE** o la **CONTRATANTE**, y **JORGE ALBERTO CRESPO MADRID**, mayor de edad, casado, ingeniero civil, con tarjeta de identidad N° 0501-1959-02566, hondureño y del domicilio de San Pedro Sula; quien actúa como gerente general de **SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN S. A. DE C. V. (SERMACO)**, con RTN **N° 0501 900 307 5720**, sociedad constituida en esta ciudad en fecha 10 de octubre de 1990, inscrita con el número 36 del tomo 113 del Registro de Comerciantes Sociales de San Pedro Sula; transformada en una S.A. de C.V. e inscrita con el 35 del tomo 369 del Registro de Comerciantes Sociales de San Pedro Sula, Cortés, trasladado a la matrícula N° 76024, asiento N° 1 del consabido registro, acreditando su representación con el poder general de administración inscrito con el N° 94 del tomo 644 del registro de marras, con facultades suficientes para la celebración de esta clase de actos, quien en adelante se denominará el **CONTRATISTA** y en conjunto serán conocidos como las partes, ambos con facultades suficientes para suscribir este contrato y habiendo presentado el **CONTRATISTA** las constancias actualizadas de solvencia emitidas por el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS), la Procuraduría General de la República (PGR) y el Servicio de Administración de Rentas (SAR), tal como lo establece el artículo 30 del Reglamento de la Ley de



Contratación del Estado; hemos convenido en suscribir el contrato de mérito, el cual se registrará por las cláusulas siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA (OBJETO DEL CONTRATO Y NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER): El objeto del contrato es la construcción de la carretera de libramiento del sitio de presa de la central hidroeléctrica Patuca III. La necesidad que se pretende satisfacer es el suministro de energía eléctrica a toda la población del país.

CLÁUSULA SEGUNDA (ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA DEL GASTO DEBIDAMENTE APROBADA, EN LA CUAL CONSTE DE FORMA CLARA EL TIPO DE FONDOS Y LA ESTRUCTURA PRESUPUESTARIA A CARGAR): Este contrato se sufragará con fondos nacionales que se encuentran incluidos en el presupuesto de inversiones de la **ENEE** correspondiente al 2018.

CLÁUSULA TERCERA (PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO): El plazo del presente contrato será de **OCHO MESES (08)** contados a partir de la orden de inicio dada por escrito al **CONTRATISTA** y de conformidad con lo demás que se establece en el pliego de condiciones y en las especificaciones técnicas.

CLÁUSULA CUARTA (CONDICIONES Y MODALIDADES DE PAGO): El monto de este Contrato se ha estimado en la suma de **CIENTO CUARENTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL CIENTO OCHENTA Y DOS LEMPIRAS CON SESENTA Y TRES CENTAVOS (L 142, 687,182.63)**. El pago se hará por transferencia bancaria, en lempiras, a través del Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAFI), para lo cual el **CONTRATISTA** deberá estar inscrito como beneficiario en la Tesorería General de la República; dicha inscripción se realizará dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días contados a partir de la entrega de la estimación. El pago se efectuará a partir de la presentación de los siguientes documentos: **a)** Factura sin errores; **b)** Constancia de solvencia a favor de la **CONTRATISTA**, emitida por el **Servicios de Administración de Rentas (de ahora en adelante SAR)**, con base en el art. 176 de las disposiciones generales del presupuesto del 2018, por lo que cualquier retraso en el pago causado por no presentar la constancia de solvencia aludida será imputable al **CONTRATISTA** y este no podrá alegar tal circunstancia como causa de resolución del contrato, ni exigir intereses, daños y perjuicios, ni cualquier otro



tipo de indemnización. La solicitud de pago deberá presentarse para su trámite en el Unidad de Infraestructura y Mantenimiento de Obras Civiles de la **ENEE**, acompañada también de los documentos siguientes: **1.** Factura a nombre de la **ENEE** y **2.** Copia de las estimaciones de las obras realizadas autorizadas por el supervisor de obra asignado en el sitio. Asimismo, el contratista tendrá derecho al pago del anticipo por un monto equivalente a 15% del monto anteriormente señalado.

La carretera de libramiento del sitio de presa de la central hidroeléctrica Patuca III será de material selecto, con una longitud de 8.2 kilómetros y 12 metros de ancho, promedio; en su construcción se realizarán, entre otras, las siguientes actividades:

- Excavación común no clasificada.
- Colocación de material selecto (mezcla de bancos).
- Corte en roca.
- Suministro y colocación de tubería TCR de 24", 30", 36", 60" y 72".
- Construcción de tres cajas.
- Muros de tierra armada y concreto ciclópeo.
- Implementación de plan ambiental.
- Señalización vertical.

Las estimaciones de obra serán pagadas de acuerdo con las cantidades y precios unitarios presentados en la oferta por el **CONTRATISTA**.

**CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS PARA LA
CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE
PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III
LPN No. UEPER -003-2017**

No.	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (L.)	TOTAL (L.)
1	TERRACERIA				
1.01	Limpieza del derecho de vía	ha	20.50	65,805.21	1,349,006.81
1.02	Excavación común no clasificada	m3	385,000.00	94.23	36,278,550.00
1.03	Colocación de material selecto balastado	m3	21,000.00	159.38	3,346,980.00
1.04	Sobre Acarreo	m3 - Km	543,200.00	9.00	4,888,800.00
1.05	Corte en roca	m3	91,000.00	218.32	19,867,120.00
	TOTAL TERRACERIA				65,730,456.81



[Handwritten signature]

No.	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (L.)	TOTAL (L.)
2	DRENAJE MENOR				
2.01	Excavación, suministro y colocación de TCR24" Tipo III	m	120.00	2,910.29	349,234.80
2.02	Excavación, suministro y colocación de TCR 30" Tipo III	m	80.00	3,907.39	312,591.20
2.03	Excavación, suministro y colocación de TCR 36" Tipo III	m	316.00	5,485.58	1,733,443.28
2.04	Excavación, suministro y colocación de TCR 42" Tipo III	m	12.00	7,136.20	85,634.40
2.05	Excavación, suministro y colocación de TCR 48" Tipo III	m	50.00	9,853.37	492,668.50
2.06	Excavación, suministro y colocación de TCR 60" Tipo III	m	24.00	15,857.36	380,576.64
2.07	Excavación, suministro y colocación de TCR 72" Tipo III	m	46.00	20,774.00	955,604.00
2.08	Cabezales de mampostería	m3	402.00	2,694.76	1,083,293.52
2.09	Tragantes de mampostería	u	30.00	9,185.90	275,577.00
2.10	Lavaderos en salida de alcantarillas (10cm de espesor)	m²	1,960.00	410.52	804,619.20
2.11	Gaviones tipo caja de 2.00x1.00x1.00 m	m3	90.00	1,603.29	144,296.10
2.12	Cercado del derecho de vía	m	16,400.00	100.62	1,650,168.00
2.13	Subdrenaje	m	9,050.00	789.07	7,141,083.50
	TOTAL DRENAJE MENOR				15,408,790.14
3.00	DRENAJE MAYOR				
3.01	Caja Estación 0+695 (3.00 x 3.00)				
3.01.01	Excavación estructural	m3	863.00	398.95	344,293.85
3.01.02	Concreto f'c 210kg/cm2	m3	160.00	5,879.54	940,726.40
3.01.03	Acero de refuerzo grado 60	kg	15,220.00	48.05	731,321.00
	Total Caja Estación 0+695 (3.00 x 3.00)				2,016,341.25
3.02	Caja Estación 2+572 Doble (3.00 x 3.00)				
3.02.01	Excavación estructural	m3	1,020.00	398.95	406,929.00
3.02.02	Concreto f'c 210kg/cm2	m3	200.00	5,879.54	1,175,908.00
3.02.03	Acero de refuerzo grado 60	kg	16,250.00	48.05	780,812.50
	Total Caja Estación 2+572 Doble (3.00 x 3.00)				2,363,649.50
3.03	Caja Estación 5+115 (3.00 x 3.00)				
3.03.01	Excavación estructural	m3	710.00	398.95	283,254.50
3.03.02	Concreto f'c 210kg/cm2	m3	195.00	5,879.54	1,146,510.30
3.03.03	Acero de refuerzo grado 60	kg	16,890.00	48.05	811,564.50
	Total Caja Estación 5+115 (3.00 x 3.00)				2,241,329.30
	TOTAL DRENAJE MAYOR				6,621,320.05



No.	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (L.)	TOTAL (L.)
4.00	SEÑALIZACION				
4.01	Señal vertical restrictiva R-1-1 (0.91x0.91m)	u	8.00	2,971.23	23,769.84
4.02	Señal vertical preventiva P-1-9 (0.76x0.91m)	u	48.00	2,484.25	119,244.00
4.03	Señal vertical preventiva P-6-1 (0.91x0.91m)	u	5.00	2,841.97	14,209.85
4.04	Señal vertical preventiva P-6-4 (0.45x0.61m)	u	5.00	844.04	4,220.20
4.05	Señal vertical preventiva P-7-11 (0.91x0.91m)	u	22.00	2,841.97	62,523.34
4.06	Señal vertical preventiva (P) (0.91x0.91m)	u	6.00	2,841.97	17,051.82
4.07	Barrera vehicular metálica	m	2,010.00	1,001.68	2,013,376.80
	TOTAL SEÑALIZACION				2,254,395.85
5.00	MITIGACION AMBIENTAL				
5.01	Control de la erosión estabilizada con Vetiver	m²	5,000.00	98.53	492,650.00
5.02	Control de la erosión con Hidrosiembra	m²	13,860.00	134.55	1,864,863.00
5.03	Control de la erosión con Hidrosiembra con suelo Biótico	m²	28,140.00	176.80	4,975,152.00
5.04	Medidas de Mitigación Ambiental y de Seguridad	global	1.00	2,052,851.38	2,052,851.38
5.05	Plantación de árboles (pinus sp)	u	4,500.00	227.03	1,021,635.00
	TOTAL MITIGACION AMBIENTAL				10,407,151.38
6.00	MUROS				
6.01	Muro Mecánicamente Estabilizado	m²	3,600.00	4,477.88	16,120,368.00
6.02	Material para Relleno de Muro Mecánicamente Estabilizado	m³	26,000.00	133.85	3,480,100.00
6.03	Muro de Concreto Ciclópeo	m³	2,240.00	3,507.57	7,856,956.80
6.04	Geodren	m²	2,720.00	410.88	1,117,593.60
6.05	Material Granular	m³	1,360.00	1,508.78	2,051,940.80
	TOTAL MUROS				30,626,959.20
A	Sub Total Actividades: Terracería, Obras de drenaje menor y mayor, Señalización, Mitigación Ambiental y Muros				131,049,073.43
B Trabajos por Administración Delegada				PRECIO	TOTAL (L.)
I.1	Capataz	Hora	1,000.00	150.00	150,000.00
I.2	Albañil	Hora	1,000.00	50.00	50,000.00
I.3	Peón	Hora	1,000.00	43.78	43,780.00
I.4	Ayudante	Hora	800.00	43.78	35,024.00
II	Sub Total Mano de Obra				278,804.00
II.1	Cemento portland 42.50 Kg	Bolsa	500.00	246.47	123,235.00
	Grava de Río	m³	900.00	450.00	405,000.00



No.	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (L.)	TOTAL (L.)
II.3	Piedra de Río	m ³	1,000.00	150.00	150,000.00
II.4	Arena Limpia de Río	m ³	800.00	392.00	313,600.00
II.5	Acero de Refuerzo	Kg	900.00	22.52	20,268.00
II.6	Madera Rustica	pt	3,000.00	13.41	40,230.00
III	Sub Total Materiales				1,052,333.00
III.1	Tractor 140 hp tipo CAT D6	Hora	300.00	1,600.00	480,000.00
III.2	Tractor 200 hp tipo CAT D8	Hora	400.00	3,800.00	1,520,000.00
III.3	Motoniveladora 135 hp Tipo CAT 12G	Hora	800.00	1,600.00	1,280,000.00
III.4	Cargadora Frontal 2YD3 Tipo CAT -924	Hora	500.00	800.00	400,000.00
III.5	Retroexcavadora 135 hp Tipo CAT 225	Hora	600.00	800.00	480,000.00
III.6	Compactadora de Rodo Liso Vibratorio 8-10 ton	Hora	800.00	700.00	560,000.00
III.7	Volqueta de 5m3	Hora	1,300.00	600.00	780,000.00
III.8	Tanque Cisterna de 2000 gl.	Hora	700.00	350.00	245,000.00
III.9	Low Boy	Hora	340.00	1,000.00	340,000.00
III.10	Mezcladora de Concreto 1 Bolsa	Hora	442.00	250.00	110,500.00
III.11	Pick up Transporte Personal	Hora	600.00	300.00	180,000.00
	Sub Total Equipo				6,375,500.00
A	Sub Total Actividades: Terracería, Obras de Drenaje, Señalización, Mitigación Ambiental y Muros				L. 131,049,073.43
B	Sub Total Trabajos por Administración Delegada(Mano de Obra, Materiales y Equipo)				L. 7,706,637.00
C	Reconocimiento de Mayores Costos(Escalamiento de Precios) 3% de A				L. 3,931,472.20
A+B+C	Monto Total de la Oferta (L.)				142,687,182.63

CLÁUSULA QUINTA (MONTO Y TIPO DE GARANTÍAS A RENDIR DURANTE Y DESPUÉS DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO): Las garantías se rendirán según lo establecido en las Condiciones Generales del Contrato (CGC) del pliego de condiciones.

CLÁUSULA SEXTA (PROCEDIMIENTO PARA EL PAGO DE INTERESES):
El **CONTRATISTA** El Contratante reconocerá intereses a la tasa promedio correspondiente al mes en que se efectuó el pago para operaciones activas del sistema bancario nacional, cuando se produzcan atrasos en el pago de sus obligaciones por causas que le fueren imputables, por más de cuarenta y cinco (45) calendario contados a partir de la presentación correcta de los



documentos de cobro correspondientes. El Supervisor de Obra validará la presentación correcta de la estimación de obra en un plazo no mayor de diez (10) días hábiles contados a partir de la presentación de los mismos. Si el Contratante emite un pago atrasado, en el pago siguiente se deberá pagar al Contratista interés sobre el pago atrasado. El pago de los intereses se calculará exclusivamente sobre el monto facturado que se pagará con retraso. Para estos fines la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones determinará mensualmente, en consulta con el Banco Central de Honduras la tasa de interés promedio para operaciones activas vigente en el sistema bancario nacional.

CLÁUSULA SÉPTIMA (OBLIGACIONES DE LA ENEE): Las estipuladas en el pliego de condiciones, especificaciones técnicas y las leyes aplicables.

CLÁUSULA OCTAVA (RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA): Las estipuladas en el pliego de condiciones, especificaciones técnicas y las leyes aplicables.

CLÁUSULA NOVENA (CAUSAS DE RESOLUCIÓN DEL CONTRATO): El presente contrato podrá darse por terminado por: **a)** Por mutuo consentimiento de las **PARTES; b)** Por incumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales; **c)** Por caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobado que haga imposible la continuación del servicio; **d)** Por las causas establecidas en los artículos 127 y 128 de la Ley de Contratación del Estado y de las disposiciones del presupuesto del 2018 y demás legislación aplicable; **e)** Ambas partes aceptan como **CAUSA DE RESOLUCIÓN** del contrato lo instaurado en el artículo 69 de las disposiciones generales del presupuesto del 2018.

CLÁUSULA DÉCIMA (MESAS DE RESOLUCIÓN DE DISPUTAS): Las partes acuerdan que cualquier controversia, disputa o desavenencia se resolverá según lo estipulado en el art. 3-A de la Ley de Contratación del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA (MULTAS): En caso de retraso del **CONTRATISTA**, la **ENEE** impondrá multas según lo instaurado en el Art. 67 de las Disposiciones Generales del Presupuesto del 2018 y su reglamento o las



que se encuentren vigentes, las cuales serán deducibles de las cantidades que se le adeuden al **CONTRATISTA**.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA (REVISIÓN DE PRECIOS): La fórmula de ajuste de precios deberá elaborarse siguiendo los lineamientos comprendidos en el Decreto Ejecutivo # A-003-2010 y la Ley de Contratación del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA (PLIEGO DE CONDICIONES Y OTROS DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL CONTRATO): Forman parte de este contrato el pliego de condiciones, las especificaciones técnicas y los demás documentos conducentes que se encuentran en el expediente de la **Licitación Pública Nacional No. UEPER-003-2017**. Este contrato y sus adendas tendrán preeminencia sobre los demás documentos contractuales en caso de que los modifiquen o revoquen, lo anterior con base en la prerrogativa que el artículo 119 numeral 2) de la Ley de Contratación del Estado le concede a la **ENEE**, así como en los artículos 123 de la consabida ley y 11 y 1346 del Código Civil.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA (SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO): Para la ejecución y supervisión del contrato, la ENEE designa a su Unidad de Infraestructura y Obras Civiles, la cual deberá cumplir con las obligaciones que para el **CONSORCIO GEOCONSULT- ACI CONSULTORES** instauran la Ley de Contratación del Estado y su reglamento; para la ejecución y supervisión del contrato, el **CONTRATISTA** designa al ingeniero Jorge Alberto Crespo Madrid. Los datos de contacto de las partes, para cualquier comunicación, son 9986-1891 y 2565-4740 y 2565-4331 y 2565-4096, respectivamente.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA (RECEPCIÓN PROVISIONAL Y DEFINITIVA): Se realizará acorde con el pliego de condiciones, especificaciones técnicas, Ley de Contratación del Estado, su reglamento y demás leyes aplicables.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA (REGULACIONES AMBIENTALES QUE DEBERÁN CUMPLIRSE): Las partes implementarán y cumplirán con el **PLAN DE CONTROL AMBIENTAL**, según lo estipulado en el pliego de condiciones y en la demás normativa aplicable.



CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA (CIRCUNSTANCIAS CALIFICADAS COMO CASO FORTUITO Y FUERZA MAYOR): Se considerarán como caso fortuito y fuerza mayor los casos establecidos en el artículo 15 del Reglamento del Impuesto al Activo Neto y el artículo 2 numerales 8 y 17 del nuevo Código Tributario, debido a que dicha normativa aplica de forma analógica, ya que es la única que los define dentro de la legislación hondureña. Si como consecuencia de alguna circunstancia calificada al amparo de esta sección se prevé una demora en el tiempo de entrega o terminación de la obra, la **ENEE** podrá solicitar que se extienda el tiempo de entrega por un periodo adicional razonable para compensar tales demoras. Las solicitudes de extensión formuladas por el **CONTRATISTA** deberán presentarse por escrito, adjuntando las pruebas que motiven la solicitud. Reconocido el caso fortuito o la fuerza mayor se concederá la prórroga de los plazos contractuales sin obligación de compensación económica para el **CONTRATISTA**. Las ampliaciones del plazo que conceda la **ENEE** serán legalizadas mediante órdenes de cambio y no darán derecho al **CONTRATISTA** a compensación económica.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA (NECESIDAD DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO, ASISTENCIA TÉCNICA O SUMINISTRO DE REPUESTOS, CUANDO SE REQUIERA): NO APLICA

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA (INCLUSIÓN O NO DE SEGUROS O DEL PRECIO DE TRANSPORTE DE LOS BIENES Y TRIBUTOS): El **CONTRATISTA** está obligado a contratar seguros para disminuir el riesgo del contrato, por lo que responderá por cualquier daño y perjuicio que se le cause al ambiente o a terceros durante la ejecución de este proyecto.

CLÁUSULA VIGÉSIMA (CLÁUSULA PENAL): Acorde con el artículo 3-B reformado de la Ley de Contratación del Estado, se establece una cláusula penal para los casos de incumplimientos cometidos por la **ENEE** que faculden al **CONTRATISTA** para solicitar la resolución del contrato sin responsabilidad de su parte, la cual ascenderá a un 5 % del valor total del contrato, lo anterior no será aplicable en el caso de retraso en los pagos programados en que pudiera incurrir la **ENEE**, debido a la situación económica por la que actualmente atraviesa, ya que esta causal está sujeta al pago de los intereses que dispone el artículo 28 de la ley de Contratación del Estado, para el resto

de las situaciones que correspondan, el monto de la responsabilidad sustituye cualquier indemnización de daños y perjuicios, costas e intereses. Asimismo, el **CONTRATISTA** acepta que, en caso de que cometa incumplimientos que faculden a la **ENEE** para resolver el contrato sin responsabilidad, dicha empresa tiene el derecho de presentar las acciones legales que estime pertinentes.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA (DE INTEGRIDAD): Se reconoce y acepta expresamente lo estipulado en el **Acuerdo IAIP-037-2013, publicado en la Gaceta el 23 de agosto del 2013**, relativo a la cláusula de integridad, la cual forma parte integral del contrato de marras.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA (JURISDICCIÓN): Para los efectos de este contrato, la jurisdicción será la de los tribunales competentes de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, departamento de Francisco Morazán.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA (CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL): El **CONTRATISTA** guardará la debida discreción y confidencialidad en todo lo relacionado con este contrato, so pena de que, en caso de incumplimiento, deberá pagar las indemnizaciones que correspondan. Asimismo, toda la propiedad intelectual o industrial derivada de este contrato será propiedad de la **ENEE**.

CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA (CESIÓN Y SUBCONTRATACIÓN): La cesión y subcontratación solamente procederán en los términos estipulados en la Ley de Contratación del Estado y su reglamento.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA (MODIFICACIÓN DEL CONTRATO): La modificación del contrato procederá según lo estipulado en la ley. El **CONTRATISTA** acepta que las modificaciones que impliquen disminuciones de las prestaciones no daran lugar a indemnización, excepto cuando sean mayores al diez por ciento (10%) tal como dispone el artículo 123 de la Ley de Contratación del Estado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA (REQUISITOS MÍNIMOS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES O COMPROBACIONES DE SU CALIDAD QUE SE RESERVA EL CONTRATANTE): NO APLICA.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉPTIMA (VIGENCIA DEL CONTRATO): Este contrato entrará en vigencia una vez que se haya firmado por los representantes legales de las partes.

CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA (ACEPTACIÓN): Las partes declaran que es cierto lo instituido en las cláusulas que anteceden, por lo que las aceptan en su totalidad y firman para constancia en la ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, a los 20 días del mes de abril del 2018.



JESÚS ARTURO MEJÍA ARITA
GERENTE GENERAL DE LA ENEE



JORGE ALBERTO CRESPO MADRID
REPRESENTANTE LEGAL DEL
CONTRATISTA

MODIFICACION N. 1

CONTRATO 37-2018

"CONSTRUCCION DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE
PRESA DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA PATUCA III"



Central Hidroeléctrica

PATUCA III

Piedras Amarillas, Cuzco



EMPRESA NACIONAL DE
ENERGÍA ELÉCTRICA
ENEE

MODIFICACIÓN No. 01 AL CONTRATO No. 37/2018 DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III, LPN No. UEPER-003-2017.

Nosotros, **RAFAEL ARMANDO TRIMINIO GÓMEZ**, mayor de edad, casado, Ingeniero Civil, con tarjeta de identidad número 0801-1955-04888 y de este domicilio, quien actúa en su carácter de Director Ejecutivo Interino de la **UNIDAD ESPECIAL DE PROYECTOS DE ENERGIA RENOVABLE (UEPER)**, nombrado interinamente mediante Circular REHU-047-112018, de fecha 12 de noviembre de 2018, quien para efectos de este contrato será conocido como la **ENEE o EL CONTRATANTE**, y **JORGE ALBERTO CRESPO MADRID**, mayor de edad, casado, Ingeniero civil, con tarjeta de identidad N° 0501-1959-02566, hondureño y del domicilio de San Pedro Sula; quien actúa como gerente general de **SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN S.A. DE C.V (SERMACO)**, con RTN N° 0501 900 307 5720, sociedad constituida en esta ciudad en fecha 10 de octubre de 1990, inscrita con el número 36 del tomo 113 del Registro de Comerciantes Sociales de San Pedro Sula; transformada en una S.A. de C.V. e inscrita con el 35 del tomo 369 del Registro de Comerciantes Sociales de San Pedro Sula, Cortes, trasladado a matricula N° 76024, asiento N° 1 del consabido registro, acreditando su representación con el poder general de administración inscrito con el N° 94 del tomo 644 del registro de marras, con facultades suficientes para la celebración de esta clase de actos, quien en adelante se denominará el **CONTRATISTA** y en conjunto serán conocidos como las **PARTES**, hemos convenido en celebrar, como al efecto celebramos la presente **MODIFICACIÓN No.1** al Contrato de Obra Pública para la ejecución de la **"CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III"** Modificación que se registrá por las estipulaciones contenidas en las cláusulas siguientes:

PRIMERA: ANTECEDENTES: Mediante Resolución No. 03-JD-EX-01-2017, emitida por la Junta Directiva de la ENEE, en fecha seis (6) de febrero del 2017, se autorizó a la ENEE adjudicar el proceso de contratación LPN-UEPER-003-2017, **CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III**" a la Empresa **SERMACO (SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCION S.A. DE C.V.)**, por lo que el 20 de abril de 2018 la ENEE y **SERMACO**, suscribieron el **CONTRATO No. 037-2018 PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE**



PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III con vigencia de ocho (8) meses, posteriormente la orden de inicio del Contrato se otorgó hasta el trece (13) de julio de 2018 por lo que la fecha de terminación se estableció para el trece (13) de marzo de 2019.

El Contratista no pudo desarrollar a plenitud sus trabajos debido a los problemas de liberación de derecho de vía en los terrenos de la carretera de libramiento además de los retrasos provocados por las lluvias de la zona durante el transcurso del Proyecto.

El Contratista no tuvo acceso a realizar los trabajos respectivos, debido a que los propietarios aducían pago de sus terrenos, lo que generó un conflicto, provocando retrasos considerables en la ejecución de las obras.

El cuatro (04) de marzo de 2019 el Contratista SERMACO, presentó solicitud de ampliación del plazo de ejecución del Contrato No.37-2018 para la **CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III**, manifestando una serie de situaciones por las cuales ha tenido atrasos significativos que le imposibilitaron cumplir la ejecución del contrato en el tiempo establecido, la más importante, liberación de derecho de vía.

El once (11) de abril de 2019, mediante nota SPIIIF2-CL/G No.007/2019, la Supervisión GeoConsult-ACI hizo referencia a la nota emitida por el Contratista SERMACO. Según el análisis de tiempo transcurrido y el tiempo que se ha perdido por causas no imputables al Contratista, la Supervisión sugirió otorgar una extensión de tiempo de ciento cuarenta y un (141) días al plazo de terminación del Contrato.

Adicionalmente, es necesario realizar una redistribución de las cantidades de Obra de acuerdo a las necesidades reales del proyecto, así como también incorporar ítems nuevos para las cajas en las Estaciones 0+695, 2+572, y 5+115 (Ítems 3.01.02 B, 3.02.02 B y 3.03.02 B respectivamente). Dichos ítems están relacionados con el cambio del cemento a utilizar y se han incorporado debido a que el 15 de abril de 2019 el Contratista remitió nota con asunto *"Aprobación de uso del Cemento tipo HE-R y aprobación de ficha de costos Concreto $f_c=210$ kg/cm² con cemento HE-R"* manifestando que la prueba Alkali-Sílice (Norma ASTM C-1260 realizada por GeoLab) del

cemento Tipo I C150 con agregados del Río Guayambre, dio resultados no satisfactorios a catorce (14) días, con un grado de expansión mayor a 0.20% (dentro del rango peligroso). En vista de estos resultados negativos, una de las principales recomendaciones fue el cambio del tipo de cemento, el Contratista presentó los resultados de la prueba Ácali-Sílice (Norma ASTM C-227) utilizando cemento HER de ARGOS con agregados del Río Guayambre, en la cual se obtuvieron resultados satisfactorios tanto a veintiocho (28) días como a cincuenta y seis (56) días y un grado de expansión de 0.0%.

El cambio del cemento se justificó en que, de acuerdo con las conclusiones del estudio hecho por el Contratista, la combinación del agregado disponible en el proyecto con el cemento especificado, no es adecuada porque pone en riesgo el desempeño del concreto (comentario basado en la evaluación de la reacción álcali-sílice). Adicionalmente, siendo que El Contratista ya disponía de un amplio stock de agregado, lo más viable era utilizar un tipo de cemento diferente al especificado (sin cambiar de agregado).

SEGUNDA: OBJETO DE LA MODIFICACIÓN: La presente Modificación tiene por objeto la **AMPLIACIÓN DEL CONTRATO No. 37-2018 PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III**, por un período de ciento cuarenta y un (141) días calendario, siendo la nueva fecha de terminación el uno (01) de Agosto del 2019, realizando una redistribución de cantidades sin incrementar el monto del contrato. Esta Modificación ha sido fundamentada al amparo de los artículos 121, 122, 123, 125 de la Ley de Contratación del Estado y artículos 202 y 203 del Reglamento de esa misma ley.

En el Anexo No. 01 de esta Modificación se adjunta la lista de Cantidades de Obra redistribuidas de acuerdo a las necesidades actuales del proyecto y sus precios unitarios.

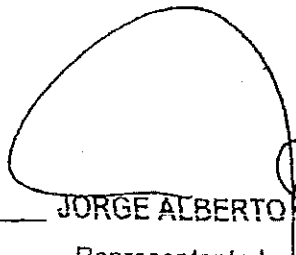
TERCERA: PROGRAMA DE TRABAJO: En el Anexo No.02 de esta Modificación, se adjunta el Programa de Trabajo y Plan de Desembolsos actualizado que fue propuesto por el Contratista para continuar con la Construcción de la Carretera de Libramiento del Sitio de Presa de la Central Hidroeléctrica Patuca III.



CUARTA: Se ratifican todas las obligaciones recíprocas de las partes contenidas en el CONTRATO No. 37-2018 PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III, que no hayan sido objeto de reforma en esta Modificación, debiendo adaptarse las mismas al nuevo plazo de terminación contractual; estableciéndose además la voluntad de los representantes de las partes que aceptan como otra CAUSA DE RESOLUCION DEL CONTRATO, lo instaurado en el Artículo 69 de las Disposiciones Finales del Presupuesto General de Ingresos y egresos de la República para el ejercicio fiscal 2019.

QUINTA: FINAL: La ENEE y SERMACO, se obligan a cumplir fielmente con todas las cláusulas de esta Modificación y para constancia lo firman por duplicado en la Ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central a los quince (15) días del mes de mayo del año dos mil diecinueve.


RAFAEL ARMANDO TRIMINIO GOMEZ
Director Ejecutivo Interino UEPER


JORGE ALBERTO CRESPO MADRID
Representante Legal del Contratista



ANEXO No.1

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA
CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA
PATUCA III

LPN No. UEPER - 003 - 2017

No.	CONCEPTO	MODIFICACION No.1			
		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (L.)	TOTAL (L.)
A	ACTIVIDADES: TERRACERÍA, OBRAS DE DRENAJE MENOR Y MAYOR, SEÑALIZACIÓN, MITIGACIÓN AMBIENTAL Y MUROS				
1.01	Limpieza del derecho de vía	ha	24.50	65,805.21	1,612,227.65
1.02	Excavación común no clasificada	m³	405,235.55	94.23	38,185,345.88
1.03	Colocación de material selecto balastado	m³	21,000.00	159.38	3,346,980.00
1.04	Sobre Acarreo	m³-Km	543,200.00	9.00	4,888,800.00
1.05	Corte en roca	m³	60,000.00	218.32	13,099,200.00
	TOTAL TERRACERIA				61,132,553.53
2.01	Excavación, suministro y colocación de TCR 24" Tipo III	m	120.00	2,910.29	349,234.80
2.02	Excavación, suministro y colocación de TCR 30" Tipo III	m	168.00	3,907.39	656,441.52
2.03	Excavación, suministro y colocación de TCR 36" Tipo III	m	378.00	5,485.58	2,073,549.24
2.04	Excavación, suministro y colocación de TCR 42" Tipo III	m	12.00	7,136.20	85,634.40
2.05	Excavación, suministro y colocación de TCR 48" Tipo III	m	50.00	9,853.37	492,668.50
2.06	Excavación, suministro y colocación de TCR 60" Tipo III	m	24.00	15,857.36	380,576.64
2.07	Excavación, suministro y colocación de TCR 72" Tipo III	m	50.00	20,774.00	1,038,700.00
2.08	Cabezales de mampostería	m³	522.00	2,694.76	1,406,664.72
2.09	Tragantes de mampostería	u	30.00	9,185.90	275,577.00
2.10	Lavaderos en salida de alcantarilla (10 cm de espesor)	m²	2,260.00	410.52	927,775.20
2.11	Gaviones tipo caja de 2.00x1.00x1.00 m	m³	200.00	1,603.29	320,658.00
2.12	Cercado del derecho de vía	m	16,400.00	100.62	1,650,168.00



PATUCA III

Proyecto de Mejoramiento de Carreteras



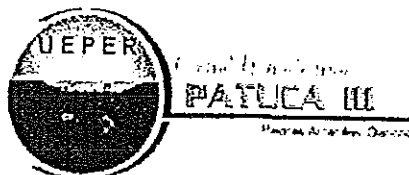
GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE HONDURAS

★ ★ ★ ★ ★

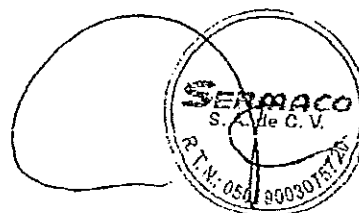
EMPRESA NACIONAL DE
ENERGÍA ELÉCTRICA
ENEE

No.	CONCEPTO	MODIFICACION No.1			
		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (L.)	TOTAL (L.)
2.13	Subdrenaje	m	9,050.00	789.07	7,141,083.50
	TOTAL DRENAJE MENOR				16,798,731.52
3.01	Caja Estación 0+695 (3.00 x 3.00)				
3.01.01	Excavación estructural	m ³	863.00	398.95	344,293.85
3.01.02	Concreto f'c 210 kg/cm ²	m ³	0.00	5,879.54	0.00
3.01.02 B	Concreto f'c 210 kg/cm ² con cemento HE-R	m ³	160.00	5,623.11	899,697.60
3.01.03	Acero de refuerzo grado 60	kg	15,220.00	48.05	731,321.00
	Total Caja Estación 0+695 (3.00 x 3.00)				1,975,312.45
3.02	Caja Estación 2+572 Doble (3.00 x 3.00)				
3.02.01	Excavación estructural	m ³	1,020.00	398.95	406,929.00
3.02.02	Concreto f'c 210 kg/cm ²	m ³	0.00	5,879.54	0.00
3.02.02 B	Concreto f'c 210 kg/cm ² con cemento HE-R	m ³	200.00	5,623.11	1,124,622.00
3.02.03	Acero de refuerzo grado 60	kg	16,250.00	48.05	780,812.50
	Total Caja Estación 2+572 Doble (3.00 x 3.00)				2,312,363.50
3.03	Caja Estación 5+115 (3.00 x 3.00)				
3.03.01	Excavación estructural	m ³	710.00	398.95	283,254.50
3.03.02	Concreto f'c 210 kg/cm ²	m ³	0.00	5,879.54	0.00
3.03.02 B	Concreto f'c 210 kg/cm ² con cemento HE-R	m ³	195.00	5,623.11	1,096,506.45
3.03.03	Acero de refuerzo grado 60	kg	16,890.00	48.05	811,564.50
	Total Caja Estación 5+115 (3.00 x 3.00)				2,191,325.45
	TOTAL DRENAJE MAYOR				6,479,001.40
4.01	Señal vertical restrictiva R-1-1 (0.91x0.91m)	u	8.00	2,971.23	23,769.84
4.02	Señal vertical preventiva P-1-9 (0.76x0.91m)	u	48.00	2,484.25	119,244.00
4.03	Señal vertical preventiva P-6-1 (0.91x0.91m)	u	5.00	2,841.97	14,209.85
4.04	Señal vertical preventiva P-6-4 (0.45x0.61m)	u	5.00	844.04	4,220.20
4.05	Señal vertical preventiva P-7-11 (0.91x0.91m)	u	22.00	2,841.97	62,523.34
4.06	Señal vertical preventiva (P) (0.91x0.91m)	u	6.00	2,841.97	17,051.82
4.07	Barrera vehicular metálica	m	2,010.00	1,001.68	2,013,376.80
	TOTAL SEÑALIZACION				2,254,395.85
5.01	Control de la erosión estabilizada con Vetiver	m ²	7,000.00	98.53	689,710.00

Residencial El Trapiche, Edificio Corporativo, 2do. piso. Tegucigalpa, D.A.



No.	CONCEPTO	MODIFICACION No.1			
		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (L.)	TOTAL (L.)
5.02	Control de la erosión con Hidrosiembra	m ²	13,860.00	134.55	1,864,863.00
5.03	Control de la erosión con Hidrosiembra con suelo Biótico	m ²	28,140.00	176.80	4,975,152.00
5.04	Medidas de Mitigación Ambiental y de Seguridad	Global	1.58	2,052,851.38	3,243,505.18
5.05	Plantación de árboles (pinus sp)	u	4,500.00	227.03	1,021,635.00
	TOTAL MITIGACION AMBIENTAL				11,794,865.18
6.01	Muro Mecánicamente Estabilizado	m ²	3,785.00	4,477.88	16,948,775.80
6.02	Material para Relleno de Muro Mecánicamente Estabilizado	m ³	26,000.00	133.85	3,480,100.00
6.03	Muro de Concreto Ciclópeo	m ³	2,240.00	3,507.57	7,856,956.80
6.04	Geodren	m ²	3,720.00	410.88	1,528,473.60
6.05	Material Granular	m ³	1,513.75	1,508.78	2,283,915.73
	TOTAL MUROS				32,098,221.93
A	Sub Total Actividades: Terracería, Obras de Drenaje, Señalización, Mitigación Ambiental y Muros.				130,557,769.41
B	Sub Total Trabajos por Administración Delegada (Mano de Obra, Materiales y Equipo)				8,212,680.14
C	Reconocimiento de Mayores Costos (Escalamiento de Precios) 3% de A				3,916,733.08
A+B+C	Monto Total de la Oferta (L.)				142,687,182.63





Unión de Empleados Públicos de Honduras
PATUCA III
Honduras, Centroamérica, Centroamérica

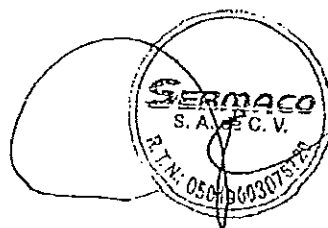


GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE HONDURAS

EMPRESA NACIONAL DE
ENERGÍA ELÉCTRICA
ENEE

**TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA
(MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPO)**

I	Mano de Obra		
I.1	Capataz	Hora	150.00
I.2	Albañil	Hora	50.00
I.3	Peón	Hora	43.78
I.4	Ayudante	Hora	43.78
II	Materiales		
II.1	Cemento portland 42.50 Kg	Bolsa	246.47
II.2	Grava de Río	m ³	450.00
II.3	Piedra de Río	m ³	150.00
II.4	Arena Limpia de Río	m ³	392.00
II.5	Acero de Refuerzo	Kg	22.52
II.6	Madera Rustica	pt	13.41
III	Equipo		
III.1	Tractor 140 hp tipo CAT D6	Hora	1,600.00
III.2	Tractor 200 hp tipo CAT D8	Hora	3,800.00
III.3	Motoniveladora 135 hp Tipo CAT 12G	Hora	1,600.00
III.4	Cargadora Frontal 2YD3 Tipo CAT-924	Hora	800.00
III.5	Retroexcavadora 135 hp Tipo CAT 225	Hora	800.00
III.6	Compactadora de Rodo Liso Vibratorio 8-10 ton	Hora	700.00
III.7	Volqueta de 5m ³	Hora	600.00
III.8	Tanque Cisterna de 2000 gl.	Hora	350.00
III.9	Low Boy	Hora	1,000.00
III.10	Mezcladora de Concreto 1 Bolsa	Hora	250.00
III.11	Pick up Transporte Personal	Hora	300.00

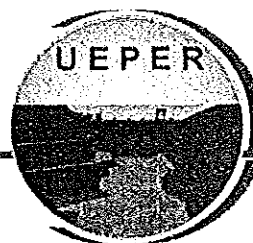


Residencial El Trapiche, Edificio Corporativo, 3er. piso. Tegucigalpa, M.D.C. Honduras C.A.

MODIFICACION N. 2

CONTRATO 37-2018

"CONSTRUCCION DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE
PRESA DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA PATUCA III"



Central Hidroeléctrica
PATUCA III

Piedras Amantillas, Cuzco



PATUCA III

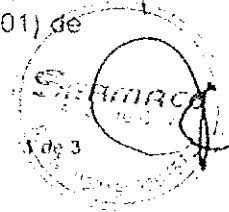
* * ☆ * *

MODIFICACIÓN No.02 AL CONTRATO No. 37/2018 DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III, LPN No. UEPER-003-2017.

Nosotros, **RAFAEL ARMANDO TRIMINIO GÓMEZ**, mayor de edad, casado, Ingeniero Civil, con tarjeta de identidad N° 0801-1955-04888 y de este domicilio, quien actúa en su carácter de Director Ejecutivo Interino de la **UNIDAD ESPECIAL DE PROYECTOS DE ENERGIA RENOVABLE (UEPER)**, nombrado interinamente mediante Circular REHU-047-112018, de fecha 12 de noviembre de 2018, quien para efectos de este contrato será conocido como la **ENEE o EL CONTRATANTE**, y **JORGE ALBERTO CRESPO MADRID**, mayor de edad, casado, Ingeniero Civil, con tarjeta de identidad N° 0501-1959-02566, hondureño y del domicilio de San Pedro Sula; quien actúa como gerente general de **SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN S.A. DE C.V (SERMACO)**, con RTN N° 0501 900 307 5720, sociedad constituida en esta ciudad en fecha 10 de octubre de 1990, inscrita con el número 36 del tomo 113 del Registro de Comerciantes Sociales de San Pedro Sula; transformada en una S.A. de C.V. e inscrita con el 35 del tomo 369 del Registro de Comerciantes Sociales de San Pedro Sula, Cortes, trasladado a matrícula N° 76024, asiento N° 1 del consabido registro, acreditando su representación con el poder general de administración inscrito con el N° 94 del tomo 644 del registro de marras, con facultades suficientes para la celebración de esta clase de actos, quien en adelante se denominará el **CONTRATISTA** y en conjunto serán conocidos como las **PARTES**, hemos convenido en celebrar, como al efecto celebramos la presente **MODIFICACIÓN No.2** al Contrato de Obra Pública para la ejecución de la "**CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III**", Modificación que se registrá por las estipulaciones contenidas en las cláusulas siguientes:

PRIMERA: ANTECEDENTES: Mediante Resolución No. 03-JD-EX-01-2017 emitida por la Junta Directiva de la ENEE, en fecha seis (6) de febrero del 2017, se autorizó a la ENEE adjudicar el proceso de contratación LPN-UEPER-003-2017, **CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III**" a la Empresa **SERMACO (SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCION S.A. DE C.V.)**, por lo que el 20 de abril de 2018 la ENEE y **SERMACO**, suscribieron el **CONTRATO No. 037-2018 PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III**" con vigencia de ocho (8) meses, posteriormente la orden de inicio del Contrato se otorgó hasta el trece (13) de julio de 2018 por lo que la fecha de terminación se estableció para el trece (13) de marzo de 2019

El quince (15) de mayo de 2019 se suscribió en la ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, la **MODIFICACIÓN No. 01 AL CONTRATO No. 37/2018 DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III, LPN No. UEPER-003-2017**, mediante la cual se otorgó una extensión de tiempo de ciento cuarenta y un (141) días calendario, siendo la nueva fecha de terminación el uno (01) de agosto de 2019.





ESTADO DE GUATEMALA

* * *

El CONTRATISTA no pudo desarrollar a plenitud sus trabajos debido a la paralización ocasionada la toma del sitio del proyecto por parte de los manifestantes de la zona, la cual tuvo lugar del veintinueve (29) de abril de 2019 al diecinueve (19) de junio de 2019. Una vez que se solventó la problemática que dio lugar a la paralización de las obras, el CONTRATISTA tuvo que reorganizar su personal y realizar la evaluación y rectificación de daños ocasionados por la paralización. Adicionalmente, el avance de los trabajos fue afectado por el inicio de la época de invierno en la zona, la cual ha causado retrasos y disminución de los rendimientos del contratista

El treinta (30) de julio 2019 el CONTRATISTA solicitó una ampliación de noventa (90) días en el plazo de ejecución del CONTRATO No. 37/2018 DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III, mediante nota con asunto "*Solicitud de adición a la ampliación de la fecha prevista de terminación del contrato*".

El trece (13) de agosto de 2019, mediante nota SPIIF2-CL/G No.016/2019, la Supervisión remitió el análisis del tiempo que se ha perdido por causas no imputables al CONTRATISTA durante el plazo de la MODIFICACIÓN No. 01, sugiriendo otorgar una extensión de noventa (90) días a la fecha prevista de terminación del CONTRATO No. 37/2018.

SEGUNDA: OBJETO DE LA MODIFICACIÓN: La presente Modificación tiene por objeto la **AMPLIACIÓN DEL CONTRATO No. 37-2018 PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III**, por un período de noventa (90) días calendario, siendo la nueva fecha de terminación el **treinta (30) de octubre de 2019**, realizando una redistribución de cantidades sin incrementar el monto del contrato. Esta Modificación ha sido fundamentada al amparo de los artículos 121, 122, 123, 125 de la Ley de Contratación del Estado y artículos 202 y 203 del Reglamento de esa misma ley.

En el **Anexo No. 01** de esta Modificación se adjunta la lista de Cantidades de Obra redistribuidas de acuerdo a las necesidades actuales del proyecto y sus precios unitarios

TERCERA: PROGRAMA DE TRABAJO: En el **Anexo No.02** de esta Modificación, se adjunta el Programa de Trabajo y Plan de Desembolsos actualizado que fue propuesto por el CONTRATISTA para continuar con la Construcción de la Carretera de Libramiento del Sitio de Presa de la Central Hidroeléctrica Patuca III

CUARTA: Se ratifican todas las obligaciones reciprocas de las partes contenidas en el **CONTRATO No. 37-2018 PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III**, que no hayan sido objeto de reforma en esta Modificación, debiendo adaptarse las mismas al nuevo plazo de terminación contractual, estableciéndose además la voluntad de los representantes de las partes que aceptan como otra **CAUSA DE RESOLUCION DEL CONTRATO**, lo instaurado en el

[Handwritten signature]
2019
2019



PATUCA III

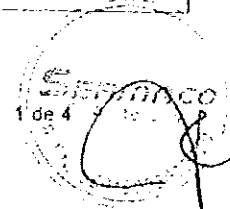
* * ★ * *

ANEXO No.1

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA
CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA
PATUCA III

LPN No. UEPER - 003 - 2017

No.	CONCEPTO	MODIFICACION No.2			
		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (L.)	TOTAL (L.)
A	ACTIVIDADES: TERRACERIA, OBRAS DE DRENAJE MENOR Y MAYOR, SEÑALIZACIÓN, MITIGACIÓN AMBIENTAL Y MUROS				
1 01	Limpieza del derecho de via	ha	24.50	65.805.21	1,612,227.65
1 02	Excavación común no clasificada	m ³	401.047.57	94.23	37,790,712.52
1 03	Colocación de material selecto balastado	m ³	21,000.00	159.38	3,346,980.00
1 04	Sobre Acarreo	m ³ -Km	543,200.00	9.00	4,888,800.00
1 05	Corte en roca	m ³	60,000.00	218.32	13,099,200.00
	TOTAL TERRACERIA				60,737,920.17
2.01	Excavación, suministro y colocación de TCR 24" Tipo III	m	120.00	2.910.29	349,234.80
2.02	Excavación, suministro y colocación de TCR 30" Tipo III	m	168.00	3.907.39	656,441.52
2.03	Excavación, suministro y colocación de TCR 36" Tipo III	m	378.00	5.485.58	2,073,549.24
2.04	Excavación, suministro y colocación de TCR 42" Tipo III	m	12.00	7.136.20	85,634.40
2.05	Excavación, suministro y colocación de TCR 48" Tipo III	m	50.00	9,853.37	492,668.50
2.06	Excavación, suministro y colocación de TCR 60" Tipo III	m	24.00	15,857.36	380,576.64
2.07	Excavación, suministro y colocación de TCR 72" Tipo III	m	50.00	20,774.00	1,038,700.00
2.07 B	Excavación, suministro y colocación de TCR 42" Tipo IV	m	52.00	7,589.09	394,632.68
2 08	Cabezales de mampostería	m ³	522.00	2,694.76	1,406,664.72
2 09	Tragantes de mampostería	u	30.00	9,185.90	275,577.00
2 10	Lavaderos en salida de alcantarilla (10 cm de espesor)	m ²	2,260.00	410.52	927,775.20
2 11	Gaviones tipo caja de 2.00x1.00x1.00 m	m ³	200.00	1,603.29	320,658.00
2 12	Cercado del derecho de via	m	16,400.00	100.62	1,650,168.00

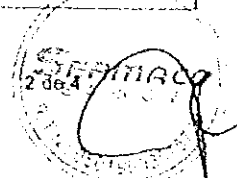




PATRIA III

* * * * *

No.	CONCEPTO	MODIFICACION No.2			
		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (L.)	TOTAL (L.)
2.13	Subdrenaje	m	9.050 00	789.07	7.141.083.50
	TOTAL DRENAJE MENOR				17,193,364.20
3.01	Caja Estación 0+695 (3.00 x 3.00)				
3.01.01	Excavación estructural	m ³	863 00	398 95	344.293.85
3.01.02	Concreto f'c 210 kg/cm ²	m ³	0.00	5,879.54	0.00
3.01.02 B	Concreto f'c 210 kg/cm ² con cemento HE-R	m ³	160 00	5,623 11	899.697 60
3.01.03	Acero de refuerzo grado 60	kg	15,220 00	48 05	731.321 00
	Total Caja Estación 0+695 (3.00 x 3.00)				1,975,312.45
3.02	Caja Estación 2+572 Doble (3.00 x 3.00)				
3.02.01	Excavación estructural	m ³	1,020 00	398 95	406.929 00
3.02.02	Concreto f'c 210 kg/cm ²	m ³	0.00	5,879.54	0.00
3.02.02 B	Concreto f'c 210 kg/cm ² con cemento HE-R	m ³	200 00	5,623 11	1,124.622 00
3.02.03	Acero de refuerzo grado 60	kg	16,250 00	48 05	780.812 50
	Total Caja Estación 2+572 Doble (3.00 x 3.00)				2,312,363.50
3.03	Caja Estación 5+115 (3.00 x 3.00)				
3.03.01	Excavación estructural	m ³	710 00	398 95	283.254 50
3.03.02	Concreto f'c 210 kg/cm ²	m ³	0 00	5,879.54	0.00
3.03.02 B	Concreto f'c 210 kg/cm ² con cemento HE-R	m ³	195 00	5,623 11	1.096.506 45
3.03.03	Acero de refuerzo grado 60	kg	16.890 00	48 05	811.564 50
	Total Caja Estación 5+115 (3.00 x 3.00)				2,191,325.45
	TOTAL DRENAJE MAYOR				6,479,001.40
4.01	Señal vertical restrictiva R-1-1 (0.91x0.91m)	u	8 00	2,971.23	23.769 84
4.02	Señal vertical preventiva P-1-9 (0.76x0.91m)	u	48 00	2,484 25	119.244 00
4.03	Señal vertical preventiva P-6-1 (0.91x0.91m)	u	5 00	2,841 97	14.209.85
4.04	Señal vertical preventiva P-6-4 (0.45x0.61m)	u	5 00	844 04	4.220 20
4.05	Señal vertical preventiva P-7-11 (0.91x0.91m)	u	22 00	2,841 97	62.523 34
4.06	Señal vertical preventiva (P) (0.91x0.91m)	u	6 00	2,841 97	17.051 82
4.07	Barrera vehicular metálica	m	2.010 00	1,001 68	2.013.376 80
	TOTAL SEÑALIZACION				2,254,395.85
5.01	Control de la erosión estabilizada con Vetiver	m ²	7.000 00	98 53	689.710 00

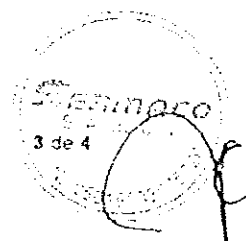




PATAGONIA III

* * * * *

No.	CONCEPTO	MODIFICACION No.2			
		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (L.)	TOTAL (L.)
5.02	Control de la erosión con Hidrosiembra	m ²	13,860.00	134.55	1,864,853.00
5.03	Control de la erosión con Hidrosiembra con suelo Biótico	m ²	28,140.00	176.80	4,975,152.00
5.04	Medidas de Mitigación Ambiental y de Seguridad	Global	1.58	2,052,851.38	3,243,505.18
5.05	Plantación de árboles (pinus sp)	u	4,500.00	227.03	1,021,635.00
	TOTAL MITIGACION AMBIENTAL				11,794,865.18
6.01	Muro Mecánicamente Estabilizado	m ²	3,785.00	4,477.88	16,948,775.80
6.02	Material para Relleno de Muro Mecánicamente Estabilizado	m ³	26,000.00	133.85	3,480,100.00
6.03	Muro de Concreto Ciclópeo	m ³	2,240.00	3,507.57	7,856,956.80
6.04	Geodren	m ²	3,720.00	410.88	1,528,473.60
6.05	Material Granular	m ³	1,513.75	1,508.78	2,283,915.73
	TOTAL MUROS				32,098,221.93
A	Sub Total Actividades: Terracería, Obras de Drenaje, Señalización, Mitigación Ambiental y Muros.				130,557,768.73
B	Sub Total Trabajos por Administración Delegada (Mano de Obra, Materiales y Equipo)				8,212,680.84
C	Reconocimiento de Mayores Costos (Escalamiento de Precios) 3% de A				3,916,733.06
A+B+C	Monto Total de la Oferta (L.)				142,687,182.63





TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA (MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPO)

I	Mano de Obra		
I.1	Capataz	Hora	150 00
I.2	Albañil	Hora	50 00
I.3	Peón	Hora	43 78
I.4	Ayudante	Hora	43 78
II	Materiales		
II.1	Cemento portland 42.50 Kg	Bolsa	246 47
II.2	Grava de Río	m ³	450 00
II.3	Piedra de Río	m ³	150 00
II.4	Arena Limpia de Río	m ³	392 00
II.5	Acero de Refuerzo	Kg	22 52
II.6	Madera Rustica	pt	13 41
III	Equipo		
III.1	Tractor 140 hp tipo CAT D6	Hora	1.600 00
III.2	Tractor 200 hp tipo CAT D8	Hora	3.800 00
III.3	Motoniveladora 135 hp Tipo CAT 12G	Hora	1.600 00
III.4	Cargadora Frontal 2YD3 Tipo CAT-924	Hora	800 00
III.5	Retroexcavadora 135 hp Tipo CAT 225	Hora	800 00
III.6	Compactadora de Rodo Liso Vibratorio 8-10 ton	Hora	700 00
III.7	Volqueta de 5m ³	Hora	600 00
III.8	Tanque Cisterna de 2000 gl	Hora	350 00
III.9	Low Boy	Hora	1.000 00
III.10	Mezcladora de Concreto 1 Bolsa	Hora	250 00
III.11	Pick up Transporte Personal	Hora	300 00

PROGRAMA DE TRABAJO
Proyecto: Carretera de Libramiento del Sitio de Presa, Central Hidroeléctrica Patuca III

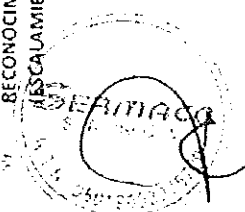
Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	2019											
					jun	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1	LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA CENTRAL HIDROELECTRICA PATUCA III	476 dias	vie 13/7/18	jue 31/10/19												
2	TERRACERIA	438 dias	vie 10/8/18	lun 21/10/19												
3	LIMPIEZA DE DERECHO DE VIA	284 dias	vie 10/8/18	lun 30/9/19												
4	EXCAVACION COMUN NO CLASIFICADA	299 dias	vie 10/8/18	mié 16/10/19												
5	COLOCACION DE MATERIAL SELECTO BALASTADO	50 dias	dom 1/9/19	dom 20/10/19												
6	SOBRECARREGO	254 dias	vie 28/9/18	dom 20/10/19												
7	CORTE EN ROCA	286 dias	mar 21/8/18	lun 21/10/19												
8	DRENAJE MENOR	360 dias	jue 1/11/18	sáb 26/10/19												
9	EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 24" TIPO III	36 dias	mar 10/9/19	mar 15/10/19												
10	EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 30" TIPO III	193 dias	vie 15/2/19	mié 16/10/19												
11	EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 36" TIPO III	202 dias	jue 1/11/18	mié 16/10/19												
12	EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 42" TIPO III	41 dias	jue 5/9/19	mar 15/10/19												
13	EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 48" TIPO III	195 dias	jue 1/11/18	mié 16/10/19												
14	EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 60" TIPO III	179 dias	vie 1/3/19	mié 16/10/19												
15	EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 72" TIPO III	86 dias	jue 1/11/18	jue 25/4/19												
16	CABEZALES DE MAMPOSTERIA	198 dias	jue 1/11/18	sáb 19/10/19												
17	TRAGANTES DE MAMPOSTERIA	151 dias	lun 1/4/19	sáb 19/10/19												
18	LAVADEROS EN SALIDA DE ALCANTARILLAS(10 cm espesor)	199 dias	vie 15/2/19	mar 22/10/19												
19	GAVIONES TIPO CAJA 2.00X1.00X1.00	20 dias	mar 1/10/19	dom 20/10/19												
20	LERICADO DE DERECHO DE VIA	190 dias	vie 1/3/19	sáb 26/10/19												
21	SUBDRENAJE	31 dias	dom 15/9/19	mar 15/10/19												
22	DRENAJE MAYOR	189 dias	mar 26/3/19	lun 30/9/19												
23	CAJA ESTACION 00+695(3.00 X 3.00)	184 dias	mar 26/3/19	mié 25/9/19												
24	EXCAVACION ESTRUCTURAL	108 dias	mar 26/3/19	sáb 31/8/19												
25	CONCRETO f'c 210 kg/cm2	0 dias	vie 20/9/19	vie 20/9/19												
26	CONCRETO f'c 210kg/cm2 CON CEMENTO HE-R	129 dias	sáb 30/3/19	mié 25/9/19												
27	ACERO DE REFUERZO GRADO 60	128 dias	sáb 30/3/19	mar 24/9/19												
28	CAJA ESTACION 2+572 (3.00 X 3.00)	183 dias	lun 1/4/19	lun 30/9/19												



PROGRAMA DE TRABAJO

Proyecto: Carretera de Libramiento del Sitio de Presa, Central Hidroeléctrica Pataca III

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	2019											
					jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
39	EXCAVACION ESTRUCTURAL	129 días	lun 1/4/19	vie 27/9/19												
40	CONCRETO f'c 210 kg/cm2	0 días	vie 5/4/19	vie 5/4/19												
41	CONCRETO f'c 210kg/cm2 CON CEMENTO HE-R	128 días	vie 5/4/19	lun 30/9/19												
42	ACERO DE REFUERZO GRADO 60	127 días	vie 5/4/19	dom 29/9/19												
43	CAJA ESTACION S-115 (3.00 X 3.00)	164 días	mié 10/4/19	vie 20/9/19												
44	EXCAVACION ESTRUCTURAL	108 días	mié 10/4/19	dom 15/9/19												
45	CONCRETO f'c 210 kg/cm2	0 días	dom 5/5/19	dom 5/5/19												
46	CONCRETO f'c 210kg/cm2 CON CEMENTO HE-R	111 días	vie 12/4/19	vie 20/9/19												
47	ACERO DE REFUERZO GRADO 60	107 días	vie 12/4/19	jue 19/9/19												
48	SENAUZACION	27 días	sáb 5/10/19	jue 31/10/19												
49	SEÑAL VERTICAL RESTRICTIVA R-1-110 91mx0.91m	18 días	lun 14/10/19	jue 31/10/19												
50	SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA P-1-910 76mx0.91m	17 días	mar 15/10/19	jue 31/10/19												
51	SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA P-6-110 91mx0.91m	17 días	mar 15/10/19	jue 31/10/19												
52	SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA P-6-410 45mx0.61m	17 días	mar 15/10/19	jue 31/10/19												
53	SEÑAL VERTICAL RESTRICTIVA P-7-110 91mx0.91m	17 días	mar 15/10/19	jue 31/10/19												
54	SEÑAL VERTICAL RESTRICTIVA (P) 10 91mx0.91m	17 días	mar 15/10/19	jue 31/10/19												
55	BARRERA VEHICULAR METALICA	27 días	sáb 5/10/19	jue 31/10/19												
56	MITIGACION AMBIENTAL	426 días	sáb 1/9/18	jue 31/10/19												
57	CONTROL DE LA EROSION ESTABILIZADA CON VETIVER	45 días	lun 16/9/19	mie 30/10/19												
58	CONTROL DE LA EROSION CON HIDROSIEMBRA	45 días	lun 16/9/19	mie 30/10/19												
59	CONTROL DE LA EROSION CON HIDROSIEMBRA CON SUELO BIOTICO	45 días	lun 16/9/19	mie 30/10/19												
60	MEDIDAS DE MITIGACION AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD	426 días	sáb 1/9/18	jue 31/10/19												
61	PLANTACION DE ARBOLES(PINUS SP)	46 días	jue 12/9/19	dom 27/10/19												
62	MUROS	243 días	vie 15/2/19	mar 15/10/19												
63	MURO MECANICAMENTE ESTABILIZADO	192 días	vie 15/2/19	mar 15/10/19												
64	MATERIAL PARA RELLENO DE MURO MECANICAMENTE ESTABILIZADO	192 días	vie 15/2/19	mar 15/10/19												
65	MURO DE CONCRETO CICLOPEO	31 días	dom 15/9/19	mar 15/10/19												
66	GLÓBULO	192 días	vie 15/2/19	mar 15/10/19												
67	MATERIAL GRANULAR	192 días	vie 15/2/19	mar 15/10/19												
68	TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA	222 días	vie 1/2/19	jue 31/10/19												
69	RECONOCIMIENTO DE MAYORES COSTOS	426 días	sáb 1/9/18	jue 31/10/19												
70	RECONOCIMIENTO DE PRECIOS															



Proyecto: Carretera de Libramiento del Sitio de Presa, Central Hidroeléctrica Patuca III

DESCRIPCION	AÑO 2018				AÑO 2019							TOTAL (L.)
	13 JUL AL 30 SEPT	OCTUBRE	NOVIEMBRE	01 DIC AL 28 FEB	MARZO	ABRIL	01 MAY AL 31 JUL	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE		
	TERRACERIA											
LIMPIEZA DE DERECHO DE VIA	335 605 58	355 348 13	197 415 63	157 932 50	296 123 45	217 157 19	39 483 13	7 896 36	5 204 70		1 612 227 65	
EXCAVACION COMUN NO CLASIFICADA	4 813 435 19	4 838 116 85	1 319 220 00	6 235 630 67	6 885 070 21	3 348 040 90	5 882 501 86	1 919 340 87	1 919 340 87	1 023 648 46	38 185 345 88	
COLOCACION DE MATERIAL SELECTO BALASTADO									2 008 168 00	1 338 792 00	3 346 980 00	
SOBRECARREPO	37 633 95	151 406 55	148 537 98	380 015 46	222 687 81	77 823 00	374 574 33	1 311 086 86	1 311 086 86	873 947 20	4 868 800 00	
CORTE EN ROCA	2 589 036 32	1 395 959 91	277 266 40	1 880 374 11	1 290 939 26	781 998 22	1 154 270 84	1 455 320 31	1 455 320 31	1 018 724 22	13 099 200 00	
DRENAJE MENOR												
EXCAVACION SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 24" TIPO III									174 617 40	174 617 40	349 234 80	
EXCAVACION SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 30" TIPO III				78 147 80	234 443 40		273 517 30	23 444 34	23 444 34	23 444 34	656 441 52	
EXCAVACION SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 36" TIPO III			340 105 56	109 711 60			603 413 80	164 567 40	438 846 40	416 904 08	2 073 549 24	
EXCAVACION SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 42" TIPO III									42 817 20	42 817 20	85 634 40	
EXCAVACION SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 48" TIPO III			374 428 06	39 413 48					39 414 80	39 412 16	492 868 50	
EXCAVACION SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 60" TIPO III					348 861 92				15 857 36	15 857 36	300 576 64	
EXCAVACION SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 72" TIPO III			623 220 00	302 384 00		83 996 00					1 038 700 00	
CABEZALES DE MAMPOSTERIA			178 366 18	200 382 35	101 296 03		173 488 66	85 999 32	385 999 32	281 132 89	1 408 604 72	
TRAGADEROS DE MAMPOSTERIA					18 371 80	9 185 90	55 115 40	9 185 90	110 230 80	73 487 20	275 577 00	
LAVADEROS EN SALIDA DE ALCANTARILLAS 110 cm espesor				23 691 11				6 157 80	330 762 47	567 163 82	927 775 20	
CAVIONES TIPO CAJA 2 00x1 00x1 00					138 000 33	261 169 27	147 906 37	50 310 00	452 790 00	320 658 00	320 658 00	
CERCAJO DE DERECHO DE VIA									593 992 03	593 992 03	1 650 168 00	
SUBDRENAJE									3 570 541 75	3 570 541 75	7 141 083 50	
DRENAJE MAYOR												
CAJA ESTACION 00+693(3.00 X 3.00)												
EXCAVACION ESTRUCTURAL					286 414 18			57 879 67			344 293 85	
CONCRETO Fc 210 kg/cm2					365 670 84		38 012 22	224 924 40	271 050 14		899 697 60	
ACERO DE REFUERZO GRADO 60					429 353 06		334 43	157 444 95	144 148 56		731 321 00	
CAJA ESTACION 2+572 (3.00 X 3.00)												
EXCAVACION ESTRUCTURAL						297 632 66		72 864 23	36 432 11		405 929 00	
CONCRETO Fc 210 kg/cm2						149 191 11	358 260 50	308 090 20	308 090 19		1 124 622 00	
ACERO DE REFUERZO GRADO 60						376 145 97	222 535 37	92 608 53	89 521 63		780 812 50	

PLAN DE DESEMBOLSOS
 Proyecto: Carretera de Libramiento del Sitio de Presa, Central Hidroeléctrica Patuca III

DESCRIPCION	AÑO 2018					AÑO 2019					TOTAL (L)
	13 JUL AL 30 SEPT	OCTUBRE	NOVIEMBRE	01 DIC AL 28 FEB	MARZO	ABRIL	01 MAY AL 31 JUL	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	
CAJA ESTACION 5*115 (3.00 X 3.00)											
EXCAVACION ESTRUCTURAL											
CONCRETO f'c 210 kg/cm2						85,379.29		131,816.81	65,959.40		283,254.50
CONCRETO f'c 210 kg/cm2 CON CEMENTO HE R						202,994.27	267,435.11	375,046.24	250,433.83		1,096,906.45
ACERO DE REFUERZO GRADO 60						552,851.06	121,102.34	82,560.30	55,040.00		811,564.50
SEÑALIZACION											
SEÑAL VERTICAL RESTRICTIVA P.1.1 (0.91mx0.91m)										23,769.84	23,769.84
SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA P.1.9 (0.76mx0.91m)										119,244.00	119,244.00
SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA P.6.1 (0.91mx0.91m)										14,209.85	14,209.85
SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA P.6.4 (0.45mx0.61m)										4,220.20	4,220.20
SEÑAL VERTICAL RESTRICTIVA P.7.11 (0.91mx0.91m)										62,523.34	62,523.34
SEÑAL VERTICAL RESTRICTIVA (P) (0.91mx0.91m)										17,051.82	17,051.82
BARRERA VEHICULAR METALICA										2,013,376.80	2,013,376.80
MITIGACION AMBIENTAL											
CONTROL DE LA EROSION ESTABILIZADA CON VEGETER											
CONTROL DE LA EROSION CON HIDROSIEMBRA									459,803.67	229,903.33	689,710.00
CONTROL DE LA EROSION CON HIDROSIEMBRA CON SUELO BIOTICO									1,243,242.00	621,621.00	1,864,863.00
MEDIDAS DE MITIGACION AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD	246,342.17	225,813.65	225,813.65	708,233.73	242,236.46	221,707.95	646,648.18	242,236.46	1,659,384.00	3,316,768.00	4,975,152.00
PLANTACION DE ARBOLES(PINUS SPI)									242,236.46	242,236.47	3,243,505.18
MUROS									691,090.00	340,545.00	1,031,635.00
MURO MECANICAMENTE ESTABILIZADO					2,454,773.82	405,248.14	4,004,165.07	2,931,435.19	2,931,435.19	1,465,717.59	16,948,775.80
MATERIAL PARA RELLENO DE MURO MECANICAMENTE ESTABILIZADO					550,617.41	76,794.60	771,174.10	606,222.71	606,222.71	303,111.36	3,480,100.00
MURO DE CONCRETO CICLOPEO GEODREN									3,928,478.40	3,928,478.40	7,856,956.80
MATERIAL GRANULAR					348,220.80	234,230.36	142,357.59		275,925.50	275,926.10	1,528,473.60
TRABAJOS POR ADMINISTRACION DELEGADA					518,507.33	206,627.42	241,269.01	91,386.80	254,708.56	640,000.00	2,283,915.73
RECONOCIMIENTO DE MAYORES COSTOS(ESCALAMIENTO DE PRECIOS)	182,389.40	266,037.06	111,321.83	101,564.02	286,398.66	193,128.84	395,327.06	793,522.40	793,522.40	793,522.41	8,212,680.14
TOTAL (L)	8,204,432.59	7,232,682.16	3,795,696.67	14,037,424.60	16,099,410.80	7,774,402.95	21,366,802.13	11,512,381.79	27,580,184.33	26,083,965.62	142,667,182.63

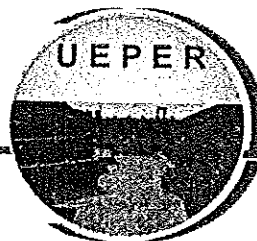
[Firma manuscrita]



MODIFICACION N. 3

CONTRATO 37-2018

"CONSTRUCCION DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE
PRESA DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA PATUCA III"



Central Hidroeléctrica

PATUCA III

Piedras Amarillas, Quito



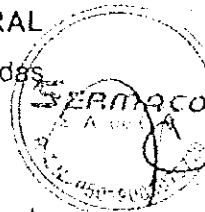
PATUCA III

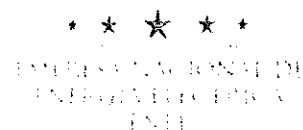
EMPRESA NACIONAL DE
ENERGÍA ELÉCTRICA
S.A. (ENEE)

MODIFICACIÓN No. 03 AL CONTRATO Nro. 37/2018 DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III, LPN No. UEPER-003-2017.

Nosotros, **RAFAEL ARMANDO TRIMINIO GÓMEZ**, mayor de edad, casado, Ingeniero Civil, con tarjeta de identidad N° 0801-1955-04888 y de este domicilio, quien actúa en su carácter de Director Ejecutivo Interino de la **UNIDAD ESPECIAL DE PROYECTOS DE ENERGIA RENOVABLE (UEPER)**, nombrado interinamente mediante Circular REHU-047-112018, de fecha doce (12) de noviembre de 2018, quien para efectos de este Contrato será conocido como la **ENEE** o **EL CONTRATANTE**, y **JORGE ALBERTO CRESPO MADRID**, mayor de edad, casado, Ingeniero Civil, con tarjeta de identidad N° 0501-1959-02566, hondureño y del domicilio de San Pedro Sula; quien actúa como Gerente General de **SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN S.A. DE C.V (SERMACO)**, con RTN N° 0501 900 307 5720, sociedad constituida en esta ciudad en fecha diez (10) de octubre de 1990, inscrita con el número 36 del tomo 113 del Registro de Comerciantes Sociales de San Pedro Sula; transformada en una S.A. de C.V. e inscrita con el 35 del tomo 369 del Registro de Comerciantes Sociales de San Pedro Sula, Cortes, trasladado a matrícula N° 76024, asiento N° 1 del consabido registro, acreditando su representación con el poder general de administración inscrito con el N° 94 del tomo 644 del registro de marras, con facultades suficientes para la celebración de esta clase de actos, quien en adelante se denominará **SERMACO** o **EL CONTRATISTA** y en conjunto serán conocidos como las **PARTES**, hemos convenido en celebrar, como al efecto celebramos la presente **MODIFICACIÓN No.3** al Contrato de Obra Pública para la ejecución de la "**CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III**", Modificación que se regirá por las estipulaciones contenidas en las cláusulas siguientes:

PRIMERA: ANTECEDENTES: Mediante Resolución No. 03-JD-EX-01-2017, emitida por la Junta Directiva de la ENEE, en fecha seis (6) de febrero de 2017, se autorizó a la ENEE adjudicar el proceso de contratación LPN-UEPER-003-2017, "**CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III**" a la Empresa **SERMACO (SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCION S.A. DE C.V.)**, por lo que el veinte (20) de abril de 2018, la ENEE y **SERMACO** suscribieron el **CONTRATO Nro.**





37/2018 PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III con vigencia de ocho (8) meses, posteriormente la orden de inicio del Contrato se otorgó hasta el trece (13) de julio de 2018, por lo que la fecha de terminación se estableció para el trece (13) de marzo de 2019.

El quince (15) de mayo de 2019 se suscribió en la ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, la **MODIFICACIÓN No. 01 AL CONTRATO No. 37/2018 DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III**, LPN No. UEPER-003-2017, mediante la cual se otorgó una extensión de tiempo de ciento cuarenta y un (141) días calendario, siendo la nueva fecha de terminación el uno (01) de agosto de 2019.

El veintinueve (29) de agosto de 2019 se suscribió en la ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, la **MODIFICACIÓN No. 02 AL CONTRATO No. 37/2018 DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III**, LPN No. UEPER-003-2017, mediante la cual se otorgó una extensión de tiempo noventa (90) días calendario, siendo la nueva fecha de terminación el treinta (30) de octubre de 2019.

El CONTRATISTA no pudo desarrollar a plenitud sus trabajos debido a los efectos de la época de invierno en la zona, lo que ha causado retrasos y disminución en sus rendimientos. Adicionalmente, se presentó un deslizamiento de material entre las estaciones 7+500 y 7+900, lo que ocasionó que **El CONTRATISTA** tuviese que llevar a cabo el retiro de parte del material deslizado y a su vez realizar un cambio de alineamiento tanto horizontal como vertical, lo que resultó en un incremento aproximadamente del treinta por ciento (30%) en los trabajos de terracería (excavación común). Además, con el fin de habilitar el paso de los habitantes de El Ocotillal y las zonas cercanas, ya que, una vez iniciado el llenado del embalse y debido a que algunas partes de la carretera se encuentran en cotas bajas (aproximadamente 270 msnm), el paso por la misma quedaría inhabilitado rápidamente, **El CONTRATISTA** asignó una serie de personal y equipo de la Carretera de Libramiento para realizar trabajos de obra adicional en el Tramo II de la Carretera Terrero Blanco-El Ocotillal-San Pedro de Catacamas.





PATUCA III

★ ★ ★ ★ ★

COMANDO EN JEFE FUERZA ARMADA ECUATORIANA
COMANDO EN JEFE FUERZA ARMADA ECUATORIANA
COMANDO EN JEFE FUERZA ARMADA ECUATORIANA

El dos (2) de diciembre de 2019, EL CONTRATISTA solicitó una ampliación de noventa y cinco (95) días en el plazo de ejecución del CONTRATO Nro. 37/2018 DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III, mediante nota con asunto *"Solicitud de compensación de tiempo por atrasos ocurridos por obras adicionales y a lo largo de la ejecución del proyecto que inciden en la fecha prevista de terminación del contrato"*.

El doce (12) de diciembre de 2019, mediante nota SPIIF2-CL/G No.030/2019, la Supervisión remitió el análisis del tiempo que se ha perdido por causas no imputables a EL CONTRATISTA durante el plazo de la MODIFICACIÓN No. 02.

El diecisiete (17) de diciembre de 2019, mediante OFICIO/CPPIII/216/XII/2019, EL CONTRATANTE notificó a EL CONTRATISTA que se le otorgaría una extensión de ochenta (80) días a la fecha prevista de terminación del CONTRATO Nro. 37/2018.

SEGUNDA: OBJETO DE LA MODIFICACIÓN: La presente Modificación tiene por objeto la AMPLIACIÓN DEL CONTRATO Nro. 37-2018 DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III, por un periodo de ochenta (80) días calendario, siendo la nueva fecha de terminación el dieciocho (18) de enero de 2020, realizando una redistribución de cantidades sin incrementar el monto del Contrato. Esta Modificación ha sido fundamentada al amparo de los artículos 121, 122, 123, 125 de la Ley de Contratación del Estado y artículos 202 y 203 del Reglamento de esa misma Ley.

En el Anexo No.01 de esta Modificación se adjunta la lista de Cantidades de Obra redistribuidas de acuerdo a las necesidades actuales del proyecto y sus precios unitarios.

TERCERA: PROGRAMA DE TRABAJO: En el Anexo No.02 de esta Modificación, se adjunta el Programa de Trabajo y Plan de Desembolsos actualizado que fue propuesto por el EL CONTRATISTA para continuar con la Construcción de la Carretera de Libramiento del Sitio de Presa de la Central Hidroeléctrica Patuca III.





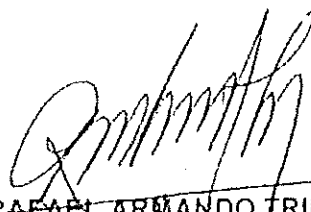
PATUCA III

★ ★ ★ ★ ★

GOBIERNO NACIONAL DE
GUATEMALA
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FISCALÍA

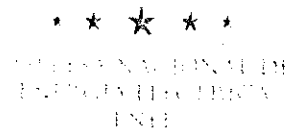
CUARTA: Se ratifican todas las obligaciones reciprocas de las PARTES contenidas en el CONTRATO Nro. 37/2018 DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III, que no hayan sido objeto de reforma en esta Modificación, debiendo adaptarse las mismas al nuevo plazo de terminación contractual; estableciéndose además la voluntad de los representantes de las PARTES que aceptan como otra CAUSA DE RESOLUCIÓN DEL CONTRATO, lo instaurado en el Artículo 69 de las Disposiciones Finales del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República para el ejercicio fiscal 2019.

QUINTA: FINAL: La ENEE y SERMACO, se obligan a cumplir fielmente con todas las cláusulas de esta Modificación y para constancia lo firman por duplicado en la Ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central a los dieciocho (18) días del mes de diciembre del año 2019.


RAFAEL ARMANDO TRIMINIO GÓMEZ
Director Ejecutivo Interino UEPER

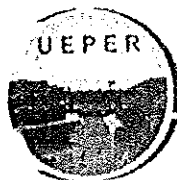

JORGE ALBERTO CRESPO MADRID
Representante Legal del Contratista





CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA
CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA
PATUCA III

No.	CONCEPTO	MODIFICACIÓN No.3			
		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (L.)	TOTAL (L.)
A	ACTIVIDADES: TERRACERÍA, OBRAS DE DRENAJE MENOR Y MAYOR, SEÑALIZACIÓN, MITIGACIÓN AMBIENTAL Y MUROS				
1.00	TERRACERIA				
1.01	Limpieza del derecho de Vía	ha	24.75	65,805.21	1,628,678.95
1.02	Excavación común no clasificada	m³	536,047.57	94.23	50,511,762.52
1.03	Colocación de material selecto balastado	m³	21,000.00	159.38	3,346,980.00
1.04	Sobre Acarreo	m³-Km	387,747.69	9.00	3,489,729.21
1.05	Corte en Roca	m³	95,000.00	218.32	20,740,400.00
	TOTAL TERRACERIA (L.)				79,717,550.68
2.00	DRENAJE MENOR				
2.01	Excavación, suministro y colocación de TCR 24" Tipo III	m	120.00	2,910.29	349,234.80
2.02	Excavación, suministro y colocación de TCR 30" Tipo III	m	150.00	3,907.39	586,108.50
2.03	Excavación, suministro y colocación de TCR 36" Tipo III	m	410.00	5,485.58	2,249,087.80
2.04	Excavación, suministro y colocación de TCR 42" Tipo III	m	0.00	7,136.20	0.00
2.05	Excavación, suministro y colocación de TCR 48" Tipo III	m	42.00	9,853.37	413,841.54
2.06	Excavación, suministro y colocación de TCR 60" Tipo III	m	24.00	15,857.36	380,576.64
2.07	Excavación, suministro y colocación de TCR 72" Tipo III	m	50.00	20,774.00	1,038,700.00
2.07 B	Excavación, suministro y colocación de TCR 42" Tipo IV	m	52.00	7,589.09	394,632.68
2.08	Cabezales de mampostería	m³	522.00	2,694.76	1,406,664.72



PATAGONIA III

★ ★ ★ ★ ★

GOBIERNO NACIONAL DE
CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA Y
URBANISMO

No.	CONCEPTO	MODIFICACIÓN No.3			
		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (L.)	TOTAL (L.)
2.09	Tragantes de mampostería	u	30.00	9,185.90	275,577.00
2.10	Lavaderos en salida de alcantarilla (10 cm de espesor)	m ²	2,260.00	410.52	927,775.20
2.11	Gaviones tipo caja de 2.00x1.00x1.00 m	m ³	200.00	1,603.29	320,658.00
2.12	Cercado del derecho de vía	m	16,400.00	100.62	1,650,168.00
2.13	Subdrenaje	m	1,200.00	789.07	946,884.00
	TOTAL DRENAJE MENOR (L.)				10,939,908.88
3.00	DRENAJE MAYOR				
3.01	Caja Estación 0+695 (3.00 x 3.00)				
3.01.01	Excavación Estructural	m ³	717.92	398.95	286,414.18
3.01.02	Concreto f'c 210 Kg/cm ²	m ³	-	5,879.54	-
3.01.02 B	Concreto f'c 210 kg/cm ² con cemento HE-R	m ³	104.09	5,623.11	585,309.52
3.01.03	Acero de refuerzo grado 60	Kg	15,220.00	48.05	731,321.00
	Total Caja Estación 0+695 (3.00 x 3.00) (L.)				1,603,044.70
3.02	Caja Estación 2+572 Doble (3.00 x 3.00)				
3.02.01	Excavación estructural	m ³	746.04	398.95	297,632.66
3.02.02	Concreto f'c 210 kg/cm ²	m ³	-	5,879.54	-
3.02.02 B	Concreto f'c 210 kg/cm ² con cemento HE-R	m ³	151.79	5,623.11	853,531.87
3.02.03	Acero de refuerzo grado 60	Kg	16,685.71	48.05	801,748.37
	Total Caja Estación 2+572 Doble (3.00 x 3.00) (L.)				1,952,912.90
3.03	Caja Estación 5+115 (3.00 x 3.00)				
3.03.01	Excavación Estructural	m ³	214.01	398.95	85,379.29
3.03.02	Concreto f'c 210 Kg/cm ²	m ³		5,879.54	



PARTE III

* * * * *

PROYECTO DE
INICIATIVA DE
LAW

No.	CONCEPTO	MODIFICACIÓN No.3			
		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (L.)	TOTAL (L.)
3.03.02 B	Concreto f'c 210 kg/cm ² con cemento HE-R	m ³	145.76	5,623.11	819,624.51
3.03.03	Acero de refuerzo grado 60	Kg	17,505.13	48.05	841,121.50
	Total Caja Estación 5+115 (3.00 x 3.00) (L.)				1,746,125.30
	TOTAL DRENAJE MAYOR (L.)				5,302,082.90
4.00	SEÑALIZACION				
4.01	Señal vertical restrictiva R-1-1 (0.91x0.91m)	u	8.00	2,971.23	23,769.84
4.02	Señal vertical preventiva P-1-9 (0.76x0.91m)	u	48.00	2,484.25	119,244.00
4.03	Señal vertical preventiva P-6-1 (0.91x0.91m)	u	5.00	2,841.97	14,209.85
4.04	Señal vertical preventiva P-6-4 (0.45x0.61m)	u	5.00	844.04	4,220.20
4.05	Señal vertical preventiva P-7-11 (0.91x0.91m)	u	22.00	2,841.97	62,523.34
4.06	Señal vertical preventiva (P) (0.91x0.91m)	u	6.00	2,841.97	17,051.82
4.07	Barrera vehicular metálica	m	1,000.00	1,001.68	1,001,680.00
	TOTAL SEÑALIZACION (L.)				1,242,699.05
5.00	MITIGACION AMBIENTAL				
5.01	Control de la erosión estabilizada con Vetiver	m ²	50,000.00	98.53	4,926,500.00
5.02	Control de la erosión con Hidrosiembra	m ²	-	134.55	-
5.03	Control de la erosión con Hidrosiembra con suelo Biótico	m ²	-	176.80	-
5.04	Medidas de Mitigación Ambiental y de Seguridad	global	1.90	2,052,851.38	3,900,417.62
5.05	Plantación de árboles (pinus sp)	u	4,500.00	227.03	1,021,635.00
	TOTAL MITIGACION AMBIENTAL (L.)				9,848,552.62
6.00	MUROS				
6.01	Muro Mecánicamente Estabilizado	m ²	3,500.00	4,477.88	15,672,580.00
6.02	Material para Relleno de Muro Mecánicamente Estabilizado	m ³	23,000.00	133.85	3,078,550.00



PAZCA III

★ ★ ★ ★ ★

UNIVERSIDAD NACIONAL DE
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
UNAI

No.	CONCEPTO	MODIFICACIÓN No.3			
		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (L.)	TOTAL (L.)
6.03	Muro de Concreto Ciclópeo	m ³	900.00	3,507.57	3,156,813.00
6.04	Geodren	m ²	3,720.00	410.88	1,528,473.60
6.05	Material Granular	m ³	1,513.75	1,508.78	2,283,915.73
	TOTAL MUROS (L.)				25,720,332.33
A	Sub Total Actividades: Terracería, Obras de Drenaje Mayor y Menor, Señalización, Mitigación Ambiental y Muros. (L.)				132,771,126.46
B	Sub Total Trabajos por Administración Delegada (Mano de Obra, Materiales y Equipo) (L.)				6,912,680.84
C	Reconocimiento de Mayores Costos (Escalamiento de Precios) (L.)				3,003,375.33
A+B+C	Monto Total del Contrato (L.)				142,687,182.63



PALETA III

★ ★ ★ ★ ★

MINISTERIO NACIONAL DE
INTERIORES Y JUSTICIA

TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA (MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPO)

	CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO (L.)
I	Mano de Obra		
I.1	Capataz	Hora	150.00
I.2	Albañil	Hora	50.00
I.3	Peón	Hora	43.78
I.4	Ayudante	Hora	43.78
II	Materiales		
II.1	Cemento portland 42.50 Kg	Bolsa	246.47
II.2	Grava de Río	m ³	450.00
II.3	Piedra de Río	m ³	150.00
II.4	Arena Limpia de Río	m ³	392.00
II.5	Acero de Refuerzo	Kg	22.52
II.6	Madera Rustica	pt	13.41
III	Equipo		
III.1	Tractor 140 hp tipo CAT D6	Hora	1.600.00
III.2	Tractor 200 hp tipo CAT D8	Hora	3.800.00
III.3	Motoniveladora 135 hp Tipo CAT 12G	Hora	1.600.00
III.4	Cargadora Frontal 2YD3 Tipo CAT-924	Hora	800.00
III.5	Retroexcavadora 135 hp Tipo CAT 225	Hora	800.00
III.6	Compactadora de Rodo Liso Vibratorio 8-10 ton	Hora	700.00
III.7	Volqueta de 5m ³	Hora	600.00
III.8	Tanque Cisterna de 2000 gl.	Hora	350.00
III.9	Low Boy	Hora	1.000.00
III.10	Mezcladora de Concreto 1 Bolsa	Hora	250.00
III.11	Pick up Transporte Personal	Hora	300.00

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

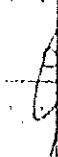
PROGRAMA DE TRABAJO **Proyecto: Carretera de Libramiento del Sitio de Presa, Central Hidroeléctrica Patuca III**

Id	Nombre de tarea	Duración	Empezando	Fin	2019											
					dom 19/1/20	mié 15/1/20	sáb 30/1/19	mar 14/1/20	mie 15/1/20	mie 15/1/20	vie 10/1/20	vie 17/1/20	mie 15/1/20	jun 16/1/20	vie 10/1/20	vie 20/1/2/19
1	LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA CENTRAL HIDROELECTRICA PATUCA III	556 días	vie 13/7/18	dom 19/1/20												
2	TERRACERIA	524 días	vie 10/8/18	mié 15/1/20												
3	LIMPIEZA DE DERECHO DE VIA	345 días	vie 10/8/18	sáb 30/1/19												
4	EXCAVACION COMUN NO CLASIFICADA	389 días	vie 10/8/18	mar 14/1/20												
5	COLOCACION DE MATERIAL SELECTO BALASTADO	127 días	mie 11/9/19	mie 15/1/20												
6	SUBREACARREO	341 días	vie 28/9/18	mie 15/1/20												
7	CORTE EN ROCA	367 días	mar 21/8/18	vie 10/1/20												
8	DRENAJE MENOR	443 días	jue 1/11/18	vie 17/1/20												
9	EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 42 días	24" TIPO III	jue 5/12/19	mie 15/1/20												
10	EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 285 días	30" TIPO III	vie 15/2/19	jue 16/1/20												
11	EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 268 días	36" TIPO III	jue 1/11/18	vie 10/1/20												
12	EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 107 días	42" TIPO III	jue 5/9/19	vie 20/1/2/19												
13	EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 260 días	48" TIPO III	jue 1/11/18	vie 20/1/2/19												
14	EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 270 días	60" TIPO III	vie 1/2/19	mie 15/1/20												
15	EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 86 días	72" TIPO III	jue 1/11/18	jue 25/4/19												
16	EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 168 días	42" TIPO IV	jue 1/8/19	mie 15/1/20												
17	CABEZALES DE MAMPUESTERIA	287 días	jue 1/11/18	jue 16/1/20												
18	TRAGANTES DE MAMPUESTERIA	240 días	lun 1/4/19	jue 16/1/20												
19	LAVADEROS EN SALIDA DE ALCAHILARILLO 110 cm (esporas)	286 días	vie 15/2/19	vie 17/1/20												
20	GAVIONES TIPO CAJA 2.00X1.00X1.00	129 días	mar 10/9/19	jue 16/1/20												
21	CERCADO DE DERECHO DE VIA	272 días	vie 1/3/19	jue 16/1/20												
22	SUBDRENAJE	38 días	mar 10/12/19	jue 16/1/20												
23	DRENAJE MAYOR	240 días	mar 26/3/19	mie 20/11/19												
24	CAJA ESTACION 00+695(3.00 X 3.00)	235 días	mar 26/3/19	vie 15/11/19												
25	EXCAVACION ESTRUCTURAL	5 días	mar 26/3/19	sáb 30/3/19												
26	CONCRETO f'c 210 kg/cm2	0 días	vie 20/9/19	vie 30/3/19												
27	CONCRETO f'c 210kg/cm2 CON CEMENTO HE-R	180 días	sáb 30/3/19	vie 15/11/19												
28	ACERO DE REFUERZO GRADO 60	178 días	sáb 30/3/19	mie 13/11/19												

PROGRAMA DE TRABAJO
Proyecto: Carretera de Libramiento del Sitio de Presa, Central Hidroeléctrica Patuca III

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	2019												2020					
					jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
29	CAJA ESTACION 2+572 (3.00 X 3.00)	234 días	lun 1/4/19	mié 20/11/19																		
30	EXCAVACION ESTRUCTURAL	10 días	lun 1/4/19	mié 10/4/19																		
31	CONCRETO f'c 210 kg/cm2	0 días	vie 5/4/19	vie 5/4/19																		
32	CONCRETO f'c 210kg/cm2 CON CEMENTO HE R	176 días	vie 5/4/19	dom 17/11/19																		
33	ACERO DE REFUERZO GRADO 60	179 días	vie 5/4/19	mié 20/11/19																		
34	CAJA ESTACION 5+115 (3.00 X 3.00)	215 días	mié 10/4/19	dom 10/11/19																		
35	EXCAVACION ESTRUCTURAL	21 días	mié 10/4/19	sáb 20/4/19																		
36	CONCRETO f'c 210 kg/cm2	0 días	dom 5/5/19	dom 5/5/19																		
37	CONCRETO f'c 210kg/cm2 CON CEMENTO HE R	159 días	vie 12/4/19	jue 7/11/19																		
38	ACERO DE REFUERZO GRADO 60	159 días	vie 12/4/19	dom 10/11/19																		
39	SENAIALIZACION	71 días	dom 10/11/19	dom 19/1/20																		
40	SEÑAL VERTICAL RESTRICTIVA R-1-10(0.91mX0.91m) 18 días	18 días	jue 2/1/20	dom 19/1/20																		
41	SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA P-1-9(0.76mX0.91m) 17 días	17 días	jue 2/1/20	sáb 18/1/20																		
42	SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA P-6-1(0.91mX0.91m) 17 días	17 días	jue 2/1/20	sáb 18/1/20																		
43	SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA P-6-4(0.45mX0.61m) 17 días	17 días	jue 2/1/20	sáb 18/1/20																		
44	SEÑAL VERTICAL RESTRICTIVA R-7-1(1.091mX0.91m) 17 días	17 días	jue 2/1/20	sáb 18/1/20																		
45	SEÑAL VERTICAL RESTRICTIVA (P) 10 91mX0.91m) 17 días	17 días	jue 2/1/20	sáb 18/1/20																		
46	BARRERA VEHICULAR METALICA	67 días	dom 10/11/19	mié 15/1/20																		
47	MITIGACION AMBIENTAL	506 días	sáb 1/9/18	dom 19/1/20																		
48	CONTROL DE LA EROSION ESTABILIZADA CON VETI	71 días	dom 10/11/19	dom 19/1/20																		
49	CONTROL DE LA EROSION CON HIDROSIEMBRA	0 días	dom 10/11/19	dom 10/11/19																		
50	CONTROL DE LA EROSION CON HIDROSIEMBRA CON SUELO BIOTICO	0 días	dom 10/11/19	dom 10/11/19																		
51	MEDIDAS DE MITIGACION AMBIENTAL Y DE SEGUR	506 días	sáb 1/9/18	dom 19/1/20																		
52	PLANTACION DE ARBOLES(PINUS SP)	19 días	mié 1/1/20	dom 19/1/20																		
53	MUROS	335 días	vie 15/2/19	mié 15/1/20																		
54	MURO MECANICAMENTE ESTABILIZADO	284 días	vie 15/2/19	mié 15/1/20																		
55	MATERIAL PARA RELLENO DE MURO MECANICAMENTE ESTABILIZADO	284 días	vie 15/2/19	mié 15/1/20																		
56	MURO DE CONCRETO CICLOPEO	37 días	mar 10/12/19	mié 15/1/20																		
57	GEODREN	284 días	vie 15/2/19	mié 15/1/20																		
58	MATERIAL GRANULAR	279 días	vie 15/2/19	vie 10/1/20																		
59	TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA	302 días	vie 1/2/19	dom 19/1/20																		
60	RECONOCIMIENTO DE MAYORES COSTOS (ESCALAMIENTO DE PRECIOS)	506 días	sáb 1/9/18	dom 19/1/20																		

Proyecto: Carretera de Libramiento del Sitio de Presa, Central Hidroeléctrica Patuca III



Proyecto: Carretera de Libramiento del Sitio de Presa, Central Hidroeléctrica Patuca II





PATUCA III



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

EMPRESA NACIONAL DE
ENERGÍA ELÉCTRICA
1971

MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO No. 003-2017, entre la UEPER y SERMACO

MEMORANDO UEPER-016-I-2020

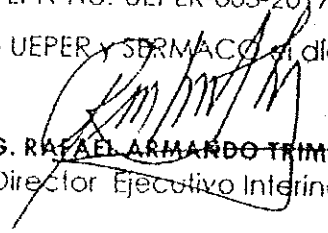
PARA: LIC. VICTOR HUGO FLORES
Encargado Sub Dirección Administrativa/UEPER

DE: DIRECTOR EJECUTIVO INTERINO/UEPER

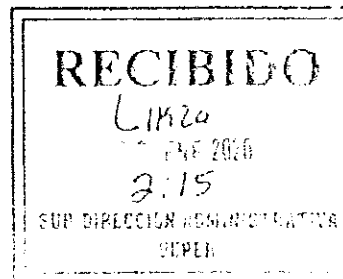
ASUNTO: REMISIÓN (ORIGINAL) MODIFICACIÓN No. 3, "CONSTRUCCIÓN CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA PATUCA III", (SERMACO)

FECHA: 06 de Enero de 2020

Por medio del presente me permito remitir para su custodia un (1) ejemplar original debidamente firmado por las partes de la Modificación No. 03 del Contrato No. 37-2018: "Construcción de la Carretera de Libramiento del Sitio de Presa de la Central Hidroeléctrica PATUCA III", LPN No. UEPER-003-2017, acompañado de los anexos No. 1 y No. 2, acordados entre la UEPER y SERMACO el día 09 de Septiembre de 2019.


ING. RAFAEL ARMANDO TRIMINIO GÓMEZ
Director Ejecutivo Interino/UEPER

DATG:MDPL
C/C Ing. Alvaro J. Ramírez, Sub Director Técnico/UEPER
C.C. Carretera





UNIDAD EJECUTIVA PLAN DE REGULACIÓN Y ENERGÍA

* * * * *

MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO
Nº 002-I-2020

MEMORANDO CPPIII-002-I-2020

PARA: Ing. Rafael Armando Triminio Gómez
Director Ejecutivo Interino UEPER

DE: Sub Director Técnico UEPER/ENEE

ASUNTO: Remisión Modificación No. 3 al Contrato No.037-2018
"Carretera de Libramiento del Silio de Presa de la Central
Hidroeléctrica Patuca III".

FECHA: 02 de enero de 2020

Adjunto al presente y en atención al Memorando UEPER-1332-XII-2019, se devuelve para firma de la Dirección Ejecutiva dos (2) documentos originales en referencia a la Modificación No. 3 al Contrato No. 37-2018 "Construcción de Carretera de Libramiento del Silio de Presa de la Central Hidroeléctrica Patuca III".

ING. ALVARO JAVIER RAMIREZ MATUTE
Sub Director Técnico UEPER/ENEE



3:37 PM
2/01/2020



Dirección Ejecutiva
Unidad Especial de Proyectos de Energía Renovable (UEPER)

Tel: (504) 2732-8100, Ext: 2575

MEMORANDO
UEPER-1009-2019

PARA: **Lic. Víctor Hugo Castillo**
Asistente Administrativo y Encargado Sub Dirección
Administrativa/UEPER

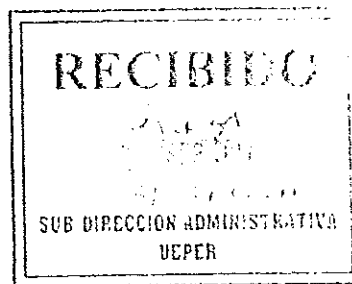
DE: **Ing. Rafael Armando Trinitario Gómez**
Director Ejecutivo Interino/UEPER

ASUNTO: Remisión (Original) Modificación No. 2, "Construcción Carretera de Libramiento del Sillo de Presa de la Central Hidroeléctrica PATUCA III", (SERMACO)

FECHA: 25 de Septiembre del 2019

Por medio del presente me permito remitir para su custodia un (1) ejemplar original debidamente firmado por las partes de la Modificación No. 02 del Contrato No. 37-2018: "Construcción de la Carretera de Libramiento del Sillo de Presa de la Central Hidroeléctrica PATUCA III", LPN No. UEPER-003-2017, acompañado de los anexos No. 1 y No. 2, acordados entre la UEPER y SERMACO el día 09 de Septiembre de 2019.

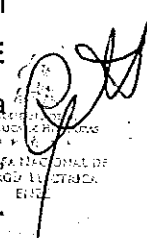
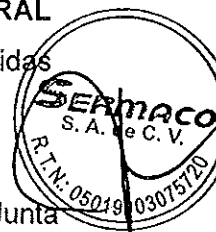
RATG/MDPL
cc: archivo



MODIFICACIÓN No. 04 AL CONTRATO Nro. 37/2018 DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III, LPN No. UEPER-003-2017.

Nosotros, **RAFAEL ARMANDO TRIMINIO GÓMEZ**, mayor de edad, casado, Ingeniero Civil, con tarjeta de identidad N° 0801-1955-04888 y de este domicilio, quien actúa en su carácter de Director Ejecutivo Interino de la **UNIDAD ESPECIAL DE PROYECTOS DE ENERGIA RENOVABLE (UEPER)**, nombrado interinamente mediante Circular **REHU-047-112018**, de fecha doce (12) de noviembre de 2018, quien para efectos de este Contrato será conocido como la **ENEE** o **EL CONTRATANTE**, y **JORGE ALBERTO CRESPO MADRID**, mayor de edad, casado, Ingeniero Civil, con tarjeta de identidad N° 0501-1959-02566, hondureño y del domicilio de San Pedro Sula; quien actúa como Gerente General de **SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN S.A. DE C.V (SERMACO)**, con RTN N° 0501 900 307 5720, sociedad constituida en esta ciudad en fecha diez (10) de octubre de 1990, inscrita con el número 36 del tomo 113 del Registro de Comerciantes Sociales de San Pedro Sula; transformada en una S.A. de C.V. e inscrita con el 35 del tomo 369 del Registro de Comerciantes Sociales de San Pedro Sula, Cortes, trasladado a matrícula N° 76024, asiento N° 1 del consabido registro, acreditando su representación con el poder general de administración inscrito con el N° 94 del tomo 644 del registro de marras, con facultades suficientes para la celebración de esta clase de actos, quien en adelante se denominará **SERMACO** o **EL CONTRATISTA** y en conjunto serán conocidos como las **PARTES**, hemos convenido en celebrar, como al efecto celebramos la presente **MODIFICACIÓN No.4** al Contrato de Obra Pública para la ejecución de la **"CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III"**, Modificación que se registrá por las estipulaciones contenidas en las cláusulas siguientes:

PRIMERA: ANTECEDENTES: Mediante Resolución No. 03-JD-EX-01-2017, emitida por la Junta Directiva de la ENEE, en fecha seis (6) de febrero de 2017, se autorizó a la ENEE adjudicar el proceso de contratación LPN-UEPER-003-2017, **"CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III"** a la Empresa **SERMACO (SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCION S.A. DE C.V.)**, por lo que el veinte (20) de abril de 2018, la ENEE y **SERMACO** suscribieron el **CONTRATO Nro.**



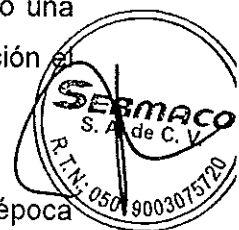
37/2018 PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III con vigencia de ocho (8) meses, posteriormente la orden de inicio del Contrato se otorgó hasta el trece (13) de julio de 2018, por lo que la fecha de terminación se estableció para el trece (13) de marzo de 2019.

El quince (15) de mayo de 2019, se suscribió en la ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, la **MODIFICACIÓN No. 01 AL CONTRATO Nro. 37/2018 DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III**, LPN No. UEPER-003-2017, mediante la cual se otorgó una extensión de tiempo de ciento cuarenta y un (141) días calendario, siendo la nueva fecha de terminación el uno (01) de agosto de 2019.

El veintinueve (29) de agosto de 2019, se suscribió en la ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, la **MODIFICACIÓN No. 02 AL CONTRATO Nro. 37/2018 DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III**, LPN No. UEPER-003-2017, mediante la cual se otorgó una extensión de tiempo noventa (90) días calendario, siendo la nueva fecha de terminación el treinta (30) de octubre de 2019.

El dieciocho (18) de diciembre de 2019 se suscribió en la ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, la **MODIFICACIÓN No. 03 AL CONTRATO Nro. 37/2018 DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III**, LPN No. UEPER-003-2017, mediante la cual se otorgó una extensión de tiempo de ochenta (80) días calendario, siendo la nueva fecha de terminación el dieciocho (18) de enero de 2020.

EL CONTRATISTA no pudo desarrollar a plenitud sus trabajos debido a los efectos de la época de invierno en la zona, lo que causó retrasos y disminución en sus rendimientos. Adicionalmente, se indicaron trabajos adicionales ubicados entre las Est. 4+200 a Est. 4+460; entre estos, construcción de drenaje menor con el objetivo de dar mayor protección a la obra, construcción de Bermas para la Estabilización de Taludes, construcción de muro (MSE) de Est. 4+290-4+350 lado izquierdo, sin embargo, este último no podía construirse de manera simultánea con las bermas



ya que se ponía en riesgo la integridad del personal, así como la estructura misma del muro, debido a los métodos constructivos usados para la realización de estas bermas, es decir, utilizando explosivos.

El dieciséis (16) de enero de 2020, **EL CONTRATISTA** solicitó una ampliación de setenta (70) días en el plazo de ejecución del **CONTRATO Nro. 37/2018 DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III**, mediante nota con asunto "*Solicitud de prórroga o ampliación a la fecha prevista de terminación por eventos ocurridos a lo largo del proyecto no imputables al contratista*".

El veintisiete (27) de enero de 2020, mediante nota **SPIIF2-CL/G No.004/2020**, la Supervisión remitió el análisis del tiempo que se ha perdido por causas no imputables a **EL CONTRATISTA** durante el plazo de la **MODIFICACIÓN No. 03**.

El veintisiete (27) de enero de 2020, mediante **OFICIO/CPPIII/039/II/2020**, **EL CONTRATANTE** notificó a **EL CONTRATISTA** que se le otorgaría una extensión de **setenta (70) días** a la fecha prevista de terminación del **CONTRATO Nro. 37/2018**.

SEGUNDA: OBJETO DE LA MODIFICACIÓN: La presente Modificación tiene por objeto la **AMPLIACIÓN DEL CONTRATO Nro. 37-2018 DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III**, por un período de setenta (70) días calendario, siendo la nueva fecha de terminación el **veintiocho (28) de marzo de 2020**, sin incrementar el monto del Contrato y manteniendo el mismo cuadro de cantidades y precios unitarios de la Modificación No.3. Esta Modificación ha sido fundamentada al amparo de los artículos 121, 122, 123, 125 de la Ley de Contratación del Estado y artículos 202 y 203 del Reglamento de esa misma Ley.

TERCERA: PROGRAMA DE TRABAJO: En el **Anexo No.01** de esta Modificación, se adjunta el Programa de Trabajo y Plan de Desembolsos actualizado que fue propuesto por el **EL CONTRATISTA** para continuar con la Construcción de la Carretera de Libramiento del Sitio de Presa de la Central Hidroeléctrica Patuca III.

CUARTA: Se ratifican todas las obligaciones recíprocas de las **PARTES** contenidas en el **CONTRATO Nro. 37/2018 DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III**, que no hayan sido objeto de reforma en esta Modificación, debiendo adaptarse las mismas al nuevo plazo de terminación contractual; estableciéndose además la voluntad de los representantes de las **PARTES** que aceptan como otra **CAUSA DE RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**, lo instaurado en el Artículo 69 de las Disposiciones Finales del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República para el ejercicio fiscal 2019.

QUINTA: FINAL: La **ENEE** y **SERMACO**, se obligan a cumplir fielmente con todas las cláusulas de esta Modificación y para constancia lo firman por duplicado en la Ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central a los cinco (05) días del mes de febrero del año 2020.



RAFAEL ARMANDO TRIMINIO GÓMEZ
Director Ejecutivo Interino UEPER

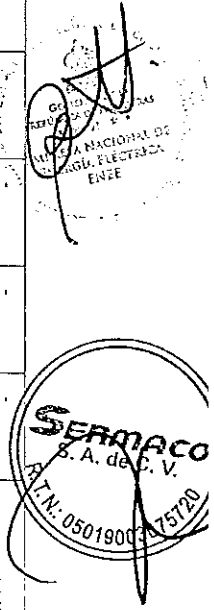


JORGE ALBERTO CRESPO MADRID
Representante Legal del CONTRATISTA

PLAN DE DESEMBOLSOS

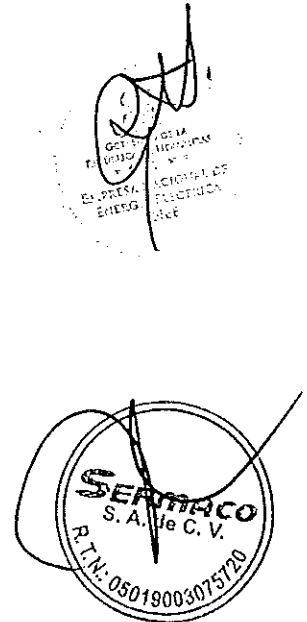
Proyecto: Carretera de Libramiento del Sitio de Presa, Central Hidroeléctrica Patuca III

DESCRIPCIÓN	AÑO 2018				AÑO 2019							2020		TOTAL (L.)
	13 JUL AL 30 SEPT	OCTUBRE	NOVIEMBRE	01 DIC AL 28 FEB	MARZO	ABRIL	01 MAY AL 31 JUL	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE 2019 - ENERO 2020	FEBRERO	MARZO
TERRACERIA														
LIMPIEZA DE DERECHO DE VIA	335,606.57	355,348.13	197,415.63	157,932.50	296,123.45	217,157.19	39,483.13	-	-	29,612.35	-	-	-	-
EXCAVACION COMUN NO CLASIFICADA	4,813,435.19	4,838,116.85	1,319,220.00	6,235,630.67	6,885,070.21	3,346,040.90	5,882,501.96	4,467,696.84	-	11,458,281.31	1,194,866.87	57,955.22	9,973.30	9,973.30
COLOCACION DE MATERIAL SELECTO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	588,765.66	170,600.35	302,308.80	435,929.80	435,929.80
BALASTADO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	448,133.49	-	30,952.62	284,307.66	283,574.97
SOBREACARREO	37,633.95	151,406.55	148,537.98	380,015.46	222,687.81	77,893.00	375,307.02	246,214.44	803,134.26	-	-	-	-	-
CORTE EN ROCA	2,589,026.32	1,395,959.91	277,265.40	1,680,374.11	1,290,939.26	781,998.22	1,154,270.94	980,392.48	2,938,982.36	4,122,021.32	3,319,828.50	199,350.18	-	-
DRENAJE MENOR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 24" TIPO III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81,488.12	267,746.68	-
EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 30" TIPO III	-	-	-	-	234,443.40	-	273,517.30	-	-	-	-	-	-	-
EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 36" TIPO III	-	-	340,105.96	109,711.60	-	-	603,413.80	296,221.32	-	-	-	888,663.96	10,971.16	-
EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 42" TIPO III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 48" TIPO III	-	-	374,428.06	39,413.48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 60" TIPO III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 72" TIPO III	-	-	623,220.00	332,384.00	-	85,096.00	-	-	-	-	-	-	31,714.72	-
EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 42" TIPO IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CABEZALES DE MAMPUESTERIA	-	-	178,386.16	200,382.35	101,296.03	-	173,488.65	166,967.33	-	-	-	91,069.08	-	-
TRAGANTES DE MAMPUESTERIA	-	-	-	-	18,371.80	9,185.90	55,115.40	-	-	-	-	122,611.59	463,552.62	-
LAVADEROS EN SALIDA DE ALCANTARILLAS (10 cm espesor)	-	-	-	23,691.11	-	-	-	3,165.11	-	22,909.86	-	27,557.70	165,346.20	-
GAVIONES TIPO CAJA 2.00X1.00X1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	147,502.66	-	-	-	500,000.00	377,879.12
CERCADO DE DERECHO DE VIA	-	-	-	-	138,000.33	261,169.27	147,908.37	47,291.40	81,944.93	-	-	28,859.22	144,296.10	-
SUBDRENAJE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26,966.16	417,298.81	417,298.81
DRENAJE MAYOR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	473,442.00	473,442.00
CAJA ESTACION 00+695(3.00 X 3.00)	-	-	-	-	286,414.18	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EXCAVACION ESTRUCTURAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CONCRETO Fc 210 kg/cm2	-	-	-	-	365,670.84	-	38,012.22	138,890.82	-	42,735.64	-	-	-	-
ACERO DE REFUERZO GRADO 60	-	-	-	-	429,393.06	-	334.43	104,774.95	-	-	-	-	196,818.56	731,321.00
CAJA ESTACION 2+572 (3.00 X 3.00)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EXCAVACION ESTRUCTURAL	-	-	-	-	-	297,632.66	-	-	-	-	-	-	-	-
CONCRETO Fc 210 kg/cm2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CONCRETO Fc 210 kg/cm2 CON CEMENTO HE-R	-	-	-	-	-	149,181.11	359,260.50	-	294,257.35	50,832.91	-	-	-	-
ACERO DE REFUERZO GRADO 60	-	-	-	-	-	376,145.97	222,536.37	-	182,130.16	20,935.87	-	-	-	-
CAJA ESTACION 5+115 (3.00 X 3.00)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EXCAVACION ESTRUCTURAL	-	-	-	-	-	65,379.29	-	-	-	-	-	-	-	-
CONCRETO Fc 210 kg/cm2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CONCRETO Fc 210 kg/cm2 CON CEMENTO HE-R	-	-	-	-	-	202,994.27	267,435.11	305,784.72	-	43,410.41	-	-	-	-
ACERO DE REFUERZO GRADO 60	-	-	-	-	-	552,861.86	121,102.34	137,593.10	-	29,557.00	-	-	7.20	-
SEÑALIZACION	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEÑAL VERTICAL RESTRICTIVA R-1-1 (0.91m x 0.91m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,769.84	23,769.84



PLAN DE DESEMBOLSOS
Proyecto: Carretera de Libramiento del Sitio de Presa, Central Hidroeléctrica Patuca III

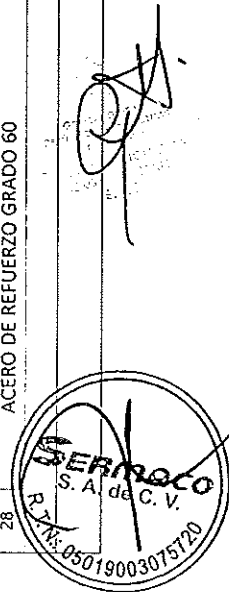
DESCRIPCIÓN	AÑO 2018			AÑO 2019							2020		TOTAL (L.)		
	13 JUL AL 30 SEPT	OCTUBRE	NOVIEMBRE	01 DIC AL 28 FEB	MARZO	ABRIL	01 MAY AL 31 JUL	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE 2019 - ENERO 2020		FEBRERO	MARZO
SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA P-1-9 (0.76mx0.91m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	119,244.00	119,244.00
SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA P-6-1 (0.91mx0.91m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,209.85	14,209.85
SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA P-6-4 (0.45mx0.61m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,220.20	4,220.20
SEÑAL VERTICAL RESTRICTIVA P-7-11 (0.91mx0.91m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62,523.34	62,523.34
SEÑAL VERTICAL RESTRICTIVA (P) (0.91mx0.91m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,051.82	17,051.82
BARRERA VEHICULAR METALICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	294,193.42	-	-	353,743.29	353,743.29	1,001,680.00
MITIGACION AMBIENTAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CONTROL DE LA EROSION ESTABILIZADA CON VETIVER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	268,646.97	239,422.97	118,301.03	2,150,064.52	2,150,064.51	4,926,500.00
CONTROL DE LA EROSION CON HIDROSIEMBRA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CONTROL DE LA EROSION CON HIDROSIEMBRA CON SUELO BIOTICO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MECIDAS DE MITIGACION AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD	246,342.17	225,813.65	225,813.65	708,233.73	242,236.46	221,707.95	646,648.18	205,285.14	199,126.58	252,500.72	248,395.02	250,447.87	113,933.25	113,933.25	3,900,417.62
PLANTACION DE ARBOLES(PINUS SP)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	510,817.50	510,817.50	1,021,635.00
MUROS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MURO MECANICAMENTE ESTABILIZADO	-	-	-	2,756,000.80	2,454,773.82	405,248.14	4,004,165.07	1,348,468.78	613,917.35	1,213,638.82	-	-	2,876,366.22	-	15,672,580.00
MATERIAL PARA RELLENO DE MURO MECANICAMENTE ESTABILIZAO	-	-	-	571,957.11	550,617.41	70,794.60	777,378.71	193,397.19	72,699.29	177,005.92	-	-	664,701.77	-	3,078,550.00
MURO DE CONCRETO CICLOPEO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GEODREN	-	-	-	252,013.25	348,220.80	234,230.36	142,357.59	-	40,167.63	135,697.23	-	274,818.11	1,440,987.45	1,440,987.44	3,156,813.00
MATERIAL GRANULAR	-	-	-	331,418.61	519,607.33	206,627.42	241,269.01	114,667.28	78,728.14	172,016.01	-	-	375,786.74	-	1,528,473.60
TRABAJOS POR ADMINISTRACION DELEGADA	-	-	-	78,564.00	80,384.03	-	5,452,708.37	72,650.93	64,260.00	47,040.00	-	30,556.00	543,263.76	543,263.75	6,912,680.84
RECONOCIMIENTO DE MAYORES COSTOS(ESCALAMIENTO DE PRECIOS)	182,388.40	266,037.06	111,321.83	101,564.02	286,390.68	193,128.64	279,275.41	139,868.18	128,943.30	455,710.45	99,178.14	80,000.00	400,000.00	280,561.04	3,003,375.33
TOTAL (L.)	6,204,432.60	7,232,682.15	3,795,695.67	14,037,424.60	15,099,410.80	7,774,402.95	21,256,465.78	9,282,883.61	7,059,239.62	19,873,676.36	5,374,583.77	2,611,905.65	13,451,761.24	7,632,597.83	142,687,182.63



PROGRAMA DE TRABAJO

Proyecto: Carretera de Libramiento del Sitio de Presa, Central Hidroeléctrica Patuca III

Nombre de tarea					2019												2020											
Id	Duración	Comienzo	Fin	Nombre de tarea	2019												2020											
					Jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar			
1	LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA CENTRAL HIDROELECTRICA PATUCA III	625 días	vie 13/7/18	sáb 28/3/20																								
2	TERRACERIA	590 días	vie 10/8/18	sáb 21/3/20																								
3	LIMPIEZA DE DERECHO DE VIA	314 días	vie 10/8/18	mié 30/10/19																								
4	EXCAVACION COMUN NO CLASIFICADA	455 días	vie 10/8/18	vie 20/3/20																								
5	COLOCACION DE MATERIAL SELECTO BALASTADO	193 días	mié 11/9/19	sáb 21/3/20																								
6	SOBREACARREO	407 días	vie 28/9/18	sáb 21/3/20																								
7	CORTE EN ROCA	375 días	mar 21/8/18	sáb 18/1/20																								
8	DRENAJE MENOR	501 días	jue 1/11/18	dom 15/3/20																								
9	EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 24" TIPO III	45 días	mié 15/1/20	vie 28/2/20																								
10	EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 30" TIPO III	116 días	vie 15/2/19	mié 31/7/19																								
11	EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 36" TIPO III	337 días	jue 1/11/18	vie 28/2/20																								
12	EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 42" TIPO III	1 día	jue 5/9/19	jue 5/9/19																								
13	EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 48" TIPO III	16 días	jue 1/11/18	jue 28/2/19																								
14	EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 60" TIPO III	301 días	vie 1/3/19	sáb 15/2/20																								
15	EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 72" TIPO III	86 días	jue 1/11/18	jue 25/4/19																								
16	EXCAVACION, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TCR 42" TIPO IV	168 días	jue 1/8/19	mié 15/1/20																								
17	CABEZALES DE MAMPOSTERIA	330 días	jue 1/11/18	vie 28/2/20																								
18	TRAGANTES DE MAMPOSTERIA	283 días	lun 1/4/19	vie 28/2/20																								
19	LAVADEROS EN SALIDA DE ALCANTARILLAS(10 cm espesor)	339 días	vie 15/2/19	mar 10/3/20																								
20	GAVIONES TIPO CAJA 2.00X1.00X1.00	172 días	mar 10/9/19	vie 28/2/20																								
21	CERCADO DE DERECHO DE VIA	331 días	vie 1/3/19	dom 15/3/20																								
22	SUBDRENAJE	44 días	sáb 1/2/20	dom 15/3/20																								
23	DRENAJE MAYOR	325 días	mar 26/3/19	jue 13/2/20																								
24	CAJA ESTACION 00+695(3.00 X 3.00)	325 días	mar 26/3/19	jue 13/2/20																								
25	EXCAVACION ESTRUCTURAL	5 días	mar 26/3/19	sáb 30/3/19																								
26	CONCRETO f'c 210 kg/cm2	0 días	vie 20/9/19	vie 20/9/19																								
27	CONCRETO f'c 210kg/cm2 CON CEMENTO HE-R	164 días	sáb 30/3/19	mié 30/10/19																								
28	ACERO DE REFUERZO GRADO 60	270 días	sáb 30/3/19	jue 13/2/20																								



PROGRAMA DE TRABAJO

Nombre de tarea		Duración	Comienzo	Fin
29	CAJA ESTACION 2+572 (3.00 X 3.00)	213 días	lun 1/4/19	mié 30/10/19
30	EXCAVACION ESTRUCTURAL	10 días	lun 1/4/19	mié 10/4/19
31	CONCRETO f'c 210 kg/cm2	0 días	vie 5/4/19	vie 5/4/19
32	CONCRETO f'c 210kg/cm2 CON CEMENTO HE-R	158 días	vie 5/4/19	mié 30/10/19
33	ACERO DE REFUERZO GRADO 60	158 días	vie 5/4/19	mié 30/10/19
34	CAJA ESTACION 5+115 (3.00 X 3.00)	307 días	mié 10/4/19	lun 10/2/20
35	EXCAVACION ESTRUCTURAL	11 días	mié 10/4/19	sáb 20/4/19
36	CONCRETO f'c 210 kg/cm2	0 días	dom 5/5/19	dom 5/5/19
37	CONCRETO f'c 210kg/cm2 CON CEMENTO HE-R	151 días	vie 12/4/19	mié 30/10/19
38	ACERO DE REFUERZO GRADO 60	251 días	vie 12/4/19	lun 10/2/20
39	SEÑALIZACION	161 días	dom 20/10/19	sáb 28/3/20
40	SEÑAL VERTICAL RESTRICTIVA R-1-1(0.91mx0.91m 21 días	21 días	dom 8/3/20	sáb 28/3/20
41	SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA P-1-9(0.76mx0.91m, 21 días	21 días	dom 8/3/20	sáb 28/3/20
42	SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA P-6-1(0.91mx0.91m, 21 días	21 días	dom 8/3/20	sáb 28/3/20
43	SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA P-6-4(0.45mx0.61m, 21 días	21 días	dom 8/3/20	sáb 28/3/20
44	SEÑAL VERTICAL RESTRICTIVA P-7-11(0.91mx0.91m 21 días	21 días	dom 8/3/20	sáb 28/3/20
45	SEÑAL VERTICAL RESTRICTIVA (P) (0.91mx0.91m) 21 días	21 días	dom 8/3/20	sáb 28/3/20
46	BARRERA VEHICULAR METALICA	155 días	dom 20/10/19	dom 22/3/20
47	MITIGACION AMBIENTAL	575 días	sáb 1/9/18	sáb 28/3/20
48	CONTROL DE LA EROSION ESTABILIZADA CON VETIVER	153 días	vie 25/10/19	mié 25/3/20
49	CONTROL DE LA EROSION CON HIDROSIEMBRA	0 días	vie 25/10/19	vie 25/10/19
50	CONTROL DE LA EROSION CON HIDROSIEMBRA CON SUELO BIOTICO	0 días	vie 25/10/19	vie 25/10/19
51	MEDIDAS DE MITIGACION AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD	575 días	sáb 1/9/18	sáb 28/3/20
52	PLANTACION DE ARBOLES(PINUS SP)	30 días	sáb 15/2/20	dom 15/3/20
53	MUROS	390 días	vie 15/2/19	mar 10/3/20
54	MURO MECANICAMENTE ESTABILIZADO	328 días	vie 15/2/19	vie 28/2/20
55	MATERIAL PARA RELLENO DE MURO MECANICAMENTE ESTABILIZADO	328 días	vie 15/2/19	vie 28/2/20
56	MURO DE CONCRETO CICLOPEO	56 días	mié 15/1/20	mar 10/3/20
57	GEODREN	328 días	vie 15/2/19	vie 28/2/20
58	MATERIAL GRANULAR	320 días	vie 15/2/19	jue 20/2/20
59	TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA	370 días	vie 1/2/19	vie 27/3/20
60	RECONOCIMIENTO DE MAYORES COSTOS	594 días	dom 12/8/18	vie 27/3/20

UNIDAD ESPECIAL DE PROYECTOS DE ENERGÍA RENOVABLE (UEPER)
DIRECCIÓN EJECUTIVA

MEMORANDO
UEPER-172-II-2020

PARA: **LIC. VICTOR H. FLORES**
Encargado Sub Dirección Administrativa/UEPER

DE: **DIRECTOR EJECUTIVO INTERINO/UEPER**

ASUNTO: **REMISIÓN (ORIGINAL) MODIFICACIÓN NO. 4 AL CONTRATO No. 37/2018, CONSTRUCCIÓN CARRETERA LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA CENTRAL HIDROELECTRICO PATUCA III**

FECHA: 17 de Febrero de 2020

Por medio del presente me permito remitir para su custodia un (1) ejemplar original debidamente firmado por las partes de la **Modificación No. 04 del Contrato No. 37-2018: "Construcción de la Carretera de Libramiento del Sitio de Presa de la Central Hidroeléctrica PATUCA III"**, LPN No. UEPER-003-2017, acompañado de los **anexos No. 1 - Plan de Desembolsos y No. 2 - Programa de Trabajo**, pactados entre la UEPER y SERMACO el día 09 de Septiembre de 2019.

Se adjunta Memorando-CPPIII-070-II-2020 de la Sub Dirección Técnica revalidando la aprobación de la misma.


ING. RAFAEL ARMANDO TRIMINIO GÓMEZ
Director Ejecutivo Interino/UEPER



RATG/*DPL
c.c.: archivo

Unidad Especial de Proyectos de Energía Renovable (UEPER)
SUB DIRECCION TECNICA

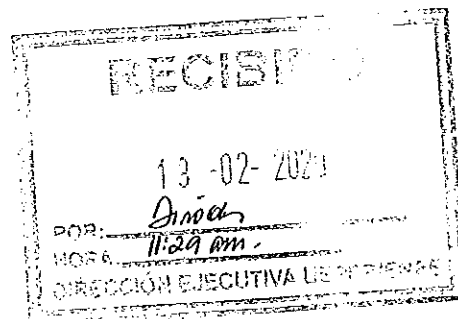
MEMORANDO
CPPIII-070-II-2020

PARA: **Ing. Rafael Armando Triminio Gómez**
Director Ejecutivo Interino UEPER

DE: **Sub Director Técnico UEPER/ENEE**

ASUNTO: **Remisión de Modificación 4 al Contrato No. 37/2018 Construcción de Carretera de Libramiento del Sifio de Presa de la Central Hidroeléctrica Patuca III**

FECHA: 13 de febrero de 2020



En atención al Memorando **UEPER-156-II-2020** esta Subdirección Técnica tiene a bien remitir para Firma de la Dirección Ejecutiva la Modificación 4 al **"Contrato No. 37/2018 de Construcción de Carretera de Libramiento del Sifio de Presa de la Central Hidroeléctrica Patuca III"**

Se adjunta la siguiente documentación soporte:

- **Nota SPIIF2-CL/G No. 004/2020** emitida por parte del Consorcio Geoconsult-ACI favorable a una extensión de tiempo por setenta y tres (73) días solicitada por El Contratista SERMACO.
- Solicitud de Ampliación de Tiempo remitida por EL Contratista SERMACO.
- Nuevo Cronograma de Trabajo y Nuevo Cronograma de Pago presentado por El Contratista SERMACO.

Sin otro particular

ING. ALVARO JAVIER RAMIREZ MATUTE
Sub Director Técnico UEPER/ENEE

AJRM/*KS
CC. Archivo



Tegucigalpa, M.D.C.
27 de Enero de 2020

Ingeniero
Alvaro Ramírez
Sub Director Técnico
UEPER | ENEE
Su Oficina



Nota SPIIF2-CL/G No.004/2020

Ref.: Proyecto Hidroeléctrico Patuca III, Fase II – Carretera de Libramiento del Sitio de Presa.

Asunto: Comentarios a la Solicitud de Ampliación de Plazo No.4 presentada por SERMACO.

Estimado Ingeniero Ramírez:

En relación a su solicitud de revisión y emisión de dictamen técnico, sobre la solicitud de ampliación de setenta (70) días a la fecha prevista de terminación del Contrato Nro.37/2018 de "Construcción de la Carretera de Libramiento del Sitio de Presa de la Central Hidroeléctrica Patuca III" presentada por SERMACO (Ver **Anexo No. 1**), deseamos expresar las siguientes observaciones de los acontecimientos que se presentaron durante el plazo otorgado mediante la "Modificación No. 03 al Contrato No. 37/2018 de Construcción de la Carretera de Libramiento del Sitio de Presa de la Central Hidroeléctrica PATUCA III", los cuales impactaron en gran medida en el desarrollo de dicho proyecto:

1. Condiciones Climáticas Adversas

El plazo de la "Modificación No.03 al Contrato No. 37/2018 de Construcción de la Carretera de Libramiento del Sitio de Presa de la Central Hidroeléctrica PATUCA III", comprende la temporada de invierno en la zona, por lo que los días de lluvia aumentan considerablemente. Durante este periodo (31 de octubre de 2019 al 19 de enero de 2020):

- Se registraron veinte (20) días de lluvia (ver **Anexo No.2**), lo que impidió la realización normal de las actividades del Contratista.

Debido a las condiciones climáticas adversas en la zona, el Contratista sufrió un retraso de **veinte y ocho (28) días calendario**.

2. Trabajos Ubicados entre las Est. 4+200- Est. 4+460

2.1 *Aumento en los Trabajos de Construcción de Drenaje Menor*

Tal como lo expresa SERMACO, hemos indicado recientemente datos de construcción de actividades de drenaje menor, con el objetivo de dar mayor protección a la obra, por lo que estamos de acuerdo con la solicitud presentada de diez (10) días para la ejecución de estas actividades (ver **Anexo No.3**).

Debido al aumento en los trabajos de construcción de drenaje menor, con el objetivo de dar mayor protección a la obra, el Contratista necesita **diez (10) días calendario**.

2.2 *Construcción de Bermas para la Estabilización de Taludes y Demora en el Inicio de Construcción de Muro Mecánicamente Estabilizado.*

Los trabajos de construcción de bermas en el tramo Est. 4+200- Est. 4+460, iniciaron del 13 de octubre de 2019 al 18 de diciembre de 2019. Se contabilizan sesenta y seis (66) días para realizar estos trabajos, debido a que el material existente en la zona es un material muy consistente de clasificación RMR roca tipo II, por lo que, fue necesario utilizar explosivos para realizar los cortes en la ladera y así finalizar con la construcción de las bermas. Adicionalmente a la construcción de las bermas en esta zona, era necesaria la construcción del muro (MSE) de Est. 4+290-4+350 lado izquierdo, sin embargo, este no podía construirse de manera simultánea ya que se ponía en riesgo la integridad del personal, así como la estructura misma del muro, debido a los métodos constructivos usados para la realización de estas bermas, es decir, utilizando explosivos. Según programa de trabajo de la modificación No. 3 entregada por parte del contratista, se requería de doscientos ochenta y cuatro (284) días para la construcción de tres mil quinientos metros cuadrados (3,500 m²) de muro MSE, por lo que se puede obtener un rendimiento de 12.32 m²/día; en el muro MSE ubicado entre las Est 4+290 - 4+350 se requiere 327m², por lo que, se necesitan aproximadamente 27 días para el armado y relleno del muro, más ocho (8) días adicionales en las actividades complementarias de este (excavación, repello de cara frontal y relleno de Guarda al pie del muro). Por lo anteriormente expuesto se cuantifican treinta y cinco (35) días para realizar esta actividad.

Debido a la construcción de bermas para la estabilización de taludes y demora en el inicio de la construcción de muro mecánicamente estabilizado, el Contratista necesita **treinta y cinco (35) días calendario**.

Según nuestro análisis, el tiempo que se ha perdido por causas no imputables al Contratista corresponde a:

- **Veinte y ocho (28) días calendario** por condiciones climáticas adversas.



- **Diez (10) días calendario** para la construcción del drenaje menor instruido para mejorar la protección a la obra.
- **Treinta y cinco (35) días calendario** para la construcción del muro (MSE) de Est. 4+290-4+350 lado izquierdo.

Por lo tanto, el Contratista tiene derecho a recibir una extensión de **setenta y tres (73) días** a la fecha prevista de terminación del contrato, sin embargo, ya que SERMACO solicito únicamente setenta (70) días, consideramos que el contratante debe concederle estos **setenta (70) días**, los cuales están debidamente soportados y han sido verificados por esta Supervisión.

Atentamente,

Ing. Roberto Andino Barahona
Gerente de Proyecto
Consorcio GeoConsult – ACI



SERMACO
SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
Y CONSTRUCCION, S. A. DE C.V.

Boulevard Mackay, contiguo a Residencial Los Alpes • Apartado Postal # 978 •
San Pedro Sula, Honduras, C. A. PBX: (504) 2565-4740 • www.sermacoh.com

SECRE-019
VERSION 01
10/02/2014

San Pedro Sula
06 de febrero de 2020

Ingeniero
Rafael Armando Triminio
Director Ejecutivo Interino
Unidad Especial de Proyectos de Energía Renovable (UEPER)
Su Oficina

Ref.: Construcción de Carretera de Libramiento del Sitio de Presa de la Central Hidroeléctrica Patuca III Asunto: Remisión de la Modificación No. 4 al Contrato No. 37-2018 según LPN No. UEPER-003-2017, debidamente firmada y sellada junto con sus anexos.

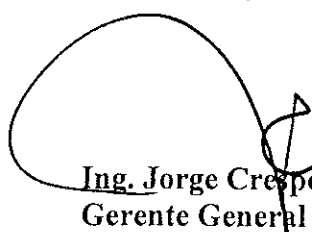
Estimado Ing. Triminio:

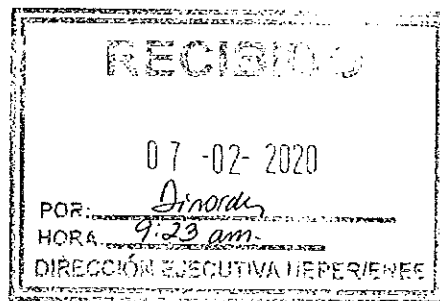
Por medio de la presente estamos remitiendo la modificación No. 4 al contrato No. 37-2018 "Construcción de Carretera de Libramiento del Sitio de Presa de la Central Hidroeléctrica Patuca III, LPN No. UEPER-003-2017", la cual incluye la entrega de dos (2) originales firmados por la Gerencia General de SERMACO, acompañando los anexos acordados entre esta unidad y SERMACO. Cabe señalar que esta modificación de contrato ya fue revisada por la supervisión e incluye todas sus observaciones a la misma.

A la vez solicitamos que una vez que los ejemplares hayan sido firmados por su persona nos faciliten la entrega de nuestro original.

Agradeciendo la atención a la presente, se suscribe de usted,

Atentamente,


Ing. Jorge Crespo Madrid
Gerente General



Cc: Abog. Miriam Guzman, Comisionada Presidente Comisión Interventora ENEE.
Abg. Alfonso Matute, Sub Director Legal UEPER/ENEE.
Consorcio GEOCONSULT – ACI CONSULTORES, Supervisión
Ing. Álvaro Ramírez, Sub Director Técnico UEPER/ENEE.
Archivo



EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA (ENEE) ESTA DE CUENTA SERMACO

CONTRATO N. 37-2018 "CONSTRUCCION DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE
PRESA DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA PATUCA III".

MONTO DEL CONTRATO

L. 142687,182.63

PAGOS REALIZADOS

VALOR	CONCEPTO	FECHA DE PAGO
	PAGO DE 15% DE ANTICIPO DEL	
L. 21403,077.39	VALOR DEL CONTRATO	12/07/2018
L. 6973,767.11	ESTIMACION N. 1	13/02/2019
L. 6147,779.83	ESTIMACION N. 2	14/02/2019
L. 3226,341.32	ESTIMACION N. 3	14/02/2019
L. 14037,424.00	ESTIMACION N. 4	28/06/2019
L. 10726,779.88	ESTIMACION N. 5	14/08/2019
L. 5800,000.00	ESTIMACION N.6 (PAGO PARCIAL)	15/10/2019
L. 808,243.00	ESTIMACION N.6 (PAGO FINAL)	22/10/2019
L. 3910,094.28	ESTIMACION N.7 (PAGO PARCIAL)	05/11/2019
L. 14157,918.63	ESTIMACION N.7 (PAGO FINAL)	03/12/2019
	TOTAL PAGADO AL 05/12/2019	L. 87191,425.44
	SALDO PENDIENTE DE PAGO SEGÚN CONTRATO	L. 55495,757.19

ESTIMACIONES PENDIENTES PARA PAGO EN UEPER AL 12/03/2020

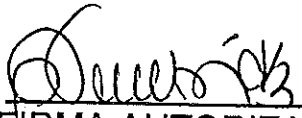
N. DE ESTIMACION	MONTO
ESTIMACION N. 8	L. 7890,451.07
ESTIMACION N. 9	L. 6000,353.68
ESTIMACION N. 10	L. 16892,624.90
ESTIMACION N. 11	L. 4568,396.20
ESTIMACION N. 12	L. 2358,642.81
TOTAL PENDIENTE DE PAGO CONTRA ESTIMACIONES PRESENTADAS	L. 37710,468.66

ENMIENDA A LA GARANTIA DE CUMPLIMIENTO
NO.70000000265

BANCO FINANCIERA CENTROAMERICANA, S.A. (FICENSA), hace Constar que la **GB- 70000000265** emitida por esta Institución el 26 de abril del 2019, por cuenta de **SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCION S.A. DE C.V.** y a favor de la **EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA (ENEE)**, a partir del 31 de enero de 2020 se enmienda la garantía bancaria en: Se reduce el monto a **L.4,360,628.00** (Cuatro millones trescientos sesenta mil seiscientos veintiocho lempiras exactos) y la fecha de su vencimiento se extiende hasta el 18 de abril del 2020, a las tres de la tarde.

Los demás términos y condiciones de la Garantía permanecen sin cambios.

Y para los fines que al interesado convengan, se extiende la presente en la ciudad de San Pedro Sula a los 24 días del mes de enero del año 2020.


FIRMA AUTORIZADA




FIRMA AUTORIZADA

MODIFICACIÓN No. 05 AL CONTRATO Nro. 37/2018 DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III, LPN No. UEPER-003-2017.

Nosotros, **ROLANDO LEAN BÚ**, mayor de edad, soltero, Ingeniero Electricista, con tarjeta de identidad N° 0801-1982-00384 y de este domicilio, quien actúa en su carácter de Comisionado Presidente de la **COMISIÓN INTERVENTORA DE LA EMPRESA NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA (ENEE, RTN 08019003243825)**, según Acuerdo No. CIENEE-06-2020 de fecha 14 de septiembre de 2020, en consonancia con el Acuerdo No. 87-2020 de fecha 24 de agosto de 2020 y Decreto Ejecutivo PCM-067-2019, quien para efectos de este Contrato será conocido como la **ENEE o EL CONTRATANTE**, y **JORGE ALBERTO CRESPO MADRID**, mayor de edad, casado, ingeniero civil, con tarjeta de identidad N° 0501-1959-02566, hondureño y del domicilio de San Pedro Sula; quien actúa como Gerente General de **SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN S.A. DE C.V (SERMACO, RTN 05019003075720)**, sociedad constituida en esta ciudad en fecha 10 de octubre de 1990, inscrita con el número 36 del tomo 113 del Registro de Comerciantes Sociales de San Pedro Sula; transformada en una S.A. de C.V. e inscrita con el 35 del tomo 369 del Registro de Comerciantes Sociales de San Pedro Sula, Cortes, trasladado a matrícula N° 76024, asiento N° 1 del consabido registro, acreditando su representación con el poder general de administración inscrito con el N° 94 del tomo 644 del registro de marras, con facultades suficientes para la celebración de esta clase de actos, quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA** y en conjunto serán conocidos como **LAS PARTES**, hemos convenido en celebrar, como al efecto celebramos la presente **Modificación No. 05** al Contrato de Obra Pública para la ejecución de la **“CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III”** Modificación que se registrá por las estipulaciones contenidas en las cláusulas siguientes:

PRIMERA: ANTECEDENTES: Mediante Resolución No. 03-JD-EX-01-2017, emitida por la Junta Directiva de la ENEE, en fecha seis (6) de febrero de 2017, se autorizó a la ENEE adjudicar el proceso de contratación LPN-UEPER-003-2017, **“CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III”** a la Empresa **SERMACO (SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCION S.A. DE C.V.)**, por lo que el veinte (20) de abril de 2018, la **ENEE** y **EL CONTRATISTA** suscribieron el

CONTRATO Nro. 37/2018 PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III con vigencia de ocho (8) meses, posteriormente la orden de inicio del Contrato se otorgó hasta el trece (13) de julio de 2018, por lo que la fecha de terminación se estableció para el trece (13) de marzo de 2019.

El quince (15) de mayo de 2019, se suscribió en la ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, la **MODIFICACIÓN No. 01 AL CONTRATO Nro. 37/2018 DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III, LPN No. UEPER-003-2017**, mediante la cual se otorgó una extensión de tiempo de ciento cuarenta y un (141) días calendario, siendo la nueva fecha de terminación el uno (01) de agosto de 2019.

El veintinueve (29) de agosto de 2019, se suscribió en la ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, la **MODIFICACIÓN No. 02 AL CONTRATO Nro. 37/2018 DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III, LPN No. UEPER-003-2017**, mediante la cual se otorgó una extensión de tiempo noventa (90) días calendario, siendo la nueva fecha de terminación el treinta (30) de octubre de 2019.

El dieciocho (18) de diciembre de 2019 se suscribió en la ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, la **MODIFICACIÓN No. 03 AL CONTRATO Nro. 37/2018 DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III, LPN No. UEPER-003-2017**, mediante la cual se otorgó una extensión de tiempo de ochenta (80) días calendario, siendo la nueva fecha de terminación el dieciocho (18) de enero de 2020. RL

El cinco (5) de febrero de 2020 se suscribió en la ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, la **MODIFICACIÓN No. 04 AL CONTRATO Nro. 37/2018 DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III, LPN No. UEPER-003-2017**, mediante la cual se otorgó una extensión de tiempo de



setenta (70) días calendario, siendo la nueva fecha de terminación el veintiocho (28) de marzo de 2020.

Las actividades del **CONTRATO Nro. 37/2018** fueron paralizadas desde el 24 de febrero de 2020 debido a la manifestación y toma de carretera por parte de los pobladores de las comunidades afectadas por el llenado del embalse de la Central Hidroeléctrica Patuca III. El 17 de marzo del 2020, el **CONTRATISTA** se retiró del Sitio del Proyecto debido a las instrucciones dadas a nivel nacional por el Gobierno de la República de Honduras mediante decreto ejecutivo PCM-021-2020, debido a la emergencia sanitaria por la Pandemia de COVID-19.

En los meses posteriores, el **CONTRATISTA** realizó trabajos de emergencia para atender una serie de daños que fueron provocados por la falta de mantenimiento y terminación de las obras. Asimismo la situación se agravó aún más por las intensas lluvias que se generaron en la zona y por el paso de los Huracanes ETA e IOTA por el país (entre los días 3 al 6 y 16 al 19 de noviembre respectivamente). Considerando que el mes de diciembre del 2020 aún presenta condiciones climáticas adversas en la zona, lo que disminuye sustancialmente los rendimientos de ejecución en las obras por las constantes lluvias, el Contratista ha considerado el reinicio de sus actividades a partir del 5 de enero de 2021.

En tal sentido, el dos (02) de diciembre de 2020, el **CONTRATISTA** solicitó una ampliación de **ciento diez (110) días calendario** (a partir del 5 de enero de 2021), en el plazo de ejecución del **CONTRATO Nro. 37/2018 DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III**, mediante nota con asunto *"Ampliación de plazo e incorporación de obras adicionales para la finalización de obras conexas en ejecución de la Central Hidroeléctrica Patuca III"*, manifestando una serie de situaciones por las cuales ha tenido atrasos significativos que le imposibilitaron cumplir la ejecución del contrato en el tiempo establecido y para concluir la obra adicional que ha sido instruida por la **ENEE**. La obra adicional consiste en la reparación de una serie de daños (sobre la calzada, cunetas, alcantarillas azolvadas, activación de fallas geológicas) que fueron provocados por la falta de mantenimiento y terminación de las obras, situación que se agravó aún más por las intensas

lluvias que se generaron en la zona y el paso de los huracanes ETA e IOTA. Adicionalmente, se deben realizar los trabajos de construcción del Tramo II de la Carretera Terrero Blanco – El Ocotillal – San Pedro de Catacamas, que consisten, entre otras actividades, en la construcción de una carretera de material selecto, con una longitud de 2.44 km y 6 metros de ancho promedio, siendo las actividades principales del proyecto la limpieza del derecho de vía, excavación común no clasificada, colocación de material selecto balastado, suministro y colocación de tubería TCR.

El diecisiete (17) de diciembre de 2020, mediante nota SPIIF2-CL/G No.014/2020, la Supervisión ACI-GeoConsult, hizo referencia a la nota emitida por el **CONTRATISTA**. Según el análisis de la Supervisión, el tiempo que se ha perdido por causas no imputables al **CONTRATISTA** y el tiempo requerido para la construcción de las obras adicionales dentro del **CONTRATO Nro. 37/2018** corresponde a:

- **Doscientos ochenta y dos (282) días calendario**, en los cuales no se pudo trabajar de manera continua debido a:
 - La manifestación y toma de carretera por parte de los pobladores de las comunidades afectadas por el llenado del embalse de la Central Hidroeléctrica Patuca III.
 - La emergencia sanitaria declarada por el Gobierno de la República por la Pandemia de COVID-19.
 - En este resumen, no se incluyen las lluvias generadas por el paso de los Huracanes ETA y IOTA en el mes de noviembre.
 - Las intensas lluvias del mes de diciembre 2020 que disminuyen sustancialmente los rendimientos de ejecución en las obras por las constantes lluvias, por lo que se ha considerado el reinicio de las actividades a partir del 5 de enero de 2021.

Este periodo de tiempo es contemplado desde la terminación del plazo establecido en la **Modificación No. 4 del Contrato No.37/2018** (28 de marzo de 2020) hasta la fecha de reinicio de las actividades (5 de enero de 2021).

- **Ochenta (80) días calendario**, solicitados por el Contratista para finalizar todas las obras en la Carretera de Libramiento del Sitio de Presa.

- **Treinta (30) días calendario**, solicitados por el Contratista para finalizar todas las obras en el Tramo II de la Carretera Terrero Blanco – El Ocotillal – San Pedro de Catacamas

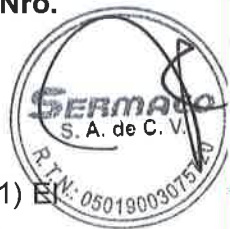
Finalmente, según el análisis de tiempo transcurrido, el tiempo que se ha perdido por causas no imputables al **CONTRATISTA** y considerando el tiempo necesario para la construcción de las obras adicionales instruidas por la **ENEE**, la Supervisión sugirió otorgar una extensión de tiempo de **trescientos noventa y dos (392) días** al plazo de terminación del **CONTRATO Nro. 37/2018**.

Adicionalmente, es necesario realizar una redistribución de las cantidades de obra de acuerdo a las necesidades reales del proyecto, así como también incorporar la obra adicional consistente en la reparación de una serie de daños (sobre la calzada, cunetas, alcantarillas azolvadas, activación de fallas geológicas) que fueron provocados por la falta de mantenimiento y terminación de las obras y la construcción del Tramo II de la Carretera Terrero Blanco – El Ocotillal – San Pedro de Catacamas.

El diecisiete (17) de diciembre de 2020, mediante **OFICIO-CPPIII-255-XII-2020**, **EL CONTRATANTE** notificó a **EL CONTRATISTA**, que se le otorgaría una extensión de **trescientos noventa y dos (392) días calendario** a la fecha prevista de terminación del **CONTRATO Nro. 37/2018**, siendo la nueva fecha de finalización el **veinticinco (25) de abril de 2021**.

SEGUNDA: OBJETO DE LA MODIFICACIÓN: La presente Modificación tiene por objeto: 1) El reconocimiento del tiempo compensatorio a favor de **EL CONTRATISTA** y con ello la **AMPLIACIÓN DEL CONTRATO Nro. 37-2018 DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III**, con respecto a su vigencia, conceptos que comprenden un período de trescientos noventa y dos (392) días calendario, siendo la nueva fecha de terminación el **veinticinco (25) de abril de 2021**.

2) La ejecución de obras o prestaciones adicionales consistentes en la construcción de una carretera de material selecto, con una longitud de 2.44 km y 6 metros de ancho promedio, en el Tramo II de la Carretera Terrero Blanco – El Ocotillal – San Pedro de Catacamas, tal como consta en el **Anexo No. 01** de esta Modificación el cual contiene la lista de Cantidades de Obra redistribuidas de acuerdo con las necesidades actuales del proyecto y sus precios unitarios.



Esta Modificación ha sido fundamentada al amparo de los artículos 121, 122, 123, 125 de la Ley de Contratación del Estado y artículos 202 y 203 del Reglamento de esa misma Ley.

TERCERA: PROGRAMA DE TRABAJO: En el **Anexo No.02** de esta Modificación, se adjunta el Programa de Trabajo y Plan de Desembolsos actualizado que fue propuesto por el **EL CONTRATISTA** para continuar con la Construcción de la Carretera de Libramiento del Sitio de Presa de la Central Hidroeléctrica Patuca III.

CUARTA: Se ratifican todas las obligaciones recíprocas de las **PARTES** contenidas en el **CONTRATO Nro. 37/2018 DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III**, que no hayan sido objeto de reforma en esta Modificación, debiendo adaptarse las mismas al nuevo plazo de terminación contractual; estableciéndose además la voluntad de los representantes de las **PARTES** que aceptan como otra **CAUSA DE RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**, lo instaurado en el **Artículo 77 de las Disposiciones Finales del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República para el ejercicio fiscal 2021**.

QUINTA: FINAL: La **ENEE** y **EL CONTRATISTA**, se obligan a cumplir fielmente con todas las cláusulas de esta Modificación y para constancia lo firman por triplicado en la Ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central a los doce (12) días del mes de enero del año dos mil veintiuno (2021).



ROLANDO LEAN BÚ
Comisionado Presidente
COMISIÓN INTERVENTORA ENEE



JORGE ALBERTO CRESPO MADRID
Representante Legal
CONTRATISTA SERMACO

ANEXO No.1

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III

LPN No. UEPER - 003 – 2017

No.	CONCEPTO	MODIFICACIÓN No. 05			
		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (L)	TOTAL (L.)
CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE LIBRAMIENTO DEL SITIO DE PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PATUCA III					
A1	ACTIVIDADES: TERRACERÍA, OBRAS DE DRENAJE MENOR Y MAYOR, SEÑALIZACIÓN, MITIGACIÓN AMBIENTAL Y MUROS				
1	TERRACERÍA				
1.01	Limpieza del derecho de Vía	ha	24.75	65,805.21	1,628,678.95
1.02	Excavación común no clasificada	m³	679,215.33	94.23	64,002,460.56
1.03	Colocación de material selecto balastado	m³	33,009.60	159.38	5,261,070.05
1.04	Sobre Acarreo	m³-Km	874,297.54	9.00	7,868,677.86
1.05	Corte en Roca	m³	124,098.66	218.32	27,093,219.45
	TOTAL TERRACERÍA (L.)				105,854,106.87
2	DRENAJE MENOR				
2.01	Excavación, suministro y colocación de TCR 24" Tipo III	m	62.00	2,910.29	180,437.98
2.02	Excavación, suministro y colocación de TCR 30" Tipo III	m	142.00	3,907.39	554,849.38
2.03	Excavación, suministro y colocación de TCR 36" Tipo III	m	526.00	5,485.58	2,885,415.08
2.04	Excavación, suministro y colocación de TCR 42" Tipo III	m	-	7,136.20	0.00
2.05	Excavación, suministro y colocación de TCR 48" Tipo III	m	42.00	9,853.37	413,841.54
2.06	Excavación, suministro y colocación de TCR 60" Tipo III	m	22.00	15,857.36	348,861.92
2.07	Excavación, suministro y colocación de TCR 72" Tipo III	m	50.00	20,774.00	1,038,700.00
2.07 B	Excavación, suministro y colocación de TCR 42" Tipo IV	m	52.00	7,589.09	394,632.68
2.08	Cabezales de mampostería	m³	581.67	2,694.76	1,567,461.05
2.09	Tragantes de mampostería	u	17.00	9,185.90	156,160.30

No.	CONCEPTO	MODIFICACIÓN No. 05			
		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (L.)	TOTAL (L.)
2.10	Lavaderos en salida de alcantarilla (10 cm de espesor)	m ²	1,235.43	410.52	507,168.73
2.11	Gaviones tipo caja de 2.00x1.00x1.00 m	m ³	2,326.00	1,603.29	3,729,252.54
2.12	Cercado del derecho de vía	m	11,221.45	100.62	1,129,102.30
2.13	Subdrenaje	m	1,029.75	789.07	812,544.83
	TOTAL DRENAJE MENOR (L.)				13,718,428.33
3	DRENAJE MAYOR				
3.01	Caja Estación 0+695 (3.00 x 3.00)				
3.01.01	Excavación Estructural	m ³	717.92	398.95	286,414.18
3.01.02	Concreto f'c 210 Kg/cm ²	m ³	-	5879.54	0.00
3.01.02 B	Concreto f'c 210 kg/cm ² con cemento HE-R	m ³	104.09	5623.11	585,309.52
3.01.03	Acero de refuerzo grado 60	Kg	11,123.88	48.05	534,502.44
	Total Caja Estación 0+695 (3.00 x 3.00) (L.)				1,406,226.14
3.02	Caja Estación 2+572 Doble (3.00 x 3.00)				
3.02.01	Excavación estructural	m ³	746.04	398.95	297,632.66
3.02.02	Concreto f'c 210 kg/cm ²	m ³	-	5879.54	0.00
3.02.02 B	Concreto f'c 210 kg/cm ² con cemento HE-R	m ³	151.79	5623.11	853,531.87
3.02.03	Acero de refuerzo grado 60	Kg	16,685.71	48.05	801,748.37
	Total Caja Estación 2+572 Doble (3.00 x 3.00) (L.)				1,952,912.90
3.03	Caja Estación 5+115 (3.00 x 3.00)				
3.03.01	Excavación Estructural	m ³	214.01	398.95	85,379.29
3.03.02	Concreto f'c 210 Kg/cm ²	m ³	-	5879.54	0.00
3.03.02 B	Concreto f'c 210 kg/cm ² con cemento HE-R	m ³	145.76	5623.11	819,624.51
3.03.03	Acero de refuerzo grado 60	Kg	17,504.98	48.05	841,114.30
	Total Caja Estación 5+115 (3.00 x 3.00) (L.)				1,746,118.10
	TOTAL DRENAJE MAYOR (L.)				5,105,257.14
4	SEÑALIZACIÓN				
4.01	Señal vertical restrictiva R-1-1 (0.91x0.91m)	u	8.00	2971.23	23,769.84

No.	CONCEPTO	MODIFICACIÓN No. 05			
		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (L.)	TOTAL (L.)
4.02	Señal vertical preventiva P-1-9 (0.76x0.91m)	u	48.00	2484.25	119,244.00
4.03	Señal vertical preventiva P-6-1 (0.91x0.91m)	u	5.00	2841.97	14,209.85
4.04	Señal vertical preventiva P-6-4 (0.45x0.61m)	u	5.00	844.04	4,220.20
4.05	Señal vertical preventiva P-7-11 (0.91x0.91m)	u	22.00	2841.97	62,523.34
4.06	Señal vertical preventiva (P) (0.91x0.91m)	u	6.00	2841.97	17,051.82
4.07	Barrera vehicular metálica	m	1,000.00	1001.68	1,001,680.00
	TOTAL SEÑALIZACIÓN (L.)				1,242,699.05
5	MITIGACIÓN AMBIENTAL				
5.01	Control de la erosión estabilizada con Vetiver	m ²	21,705.63	98.53	2,138,655.72
5.02	Control de la erosión con Hidrosiembra	m ²	-	134.55	0.00
5.03	Control de la erosión con Hidrosiembra con suelo Biótico	m ²	-	176.80	0.00
5.04	Medidas de Mitigación Ambiental y de Seguridad	global	2.632	2052851.38	5,403,104.84
5.05	Plantación de árboles (pinus sp)	u	4,500.00	227.03	1,021,635.00
	TOTAL MITIGACIÓN AMBIENTAL (L.)				8,563,395.56
6	MUROS				
6.01	Muro Mecánicamente Estabilizado	m ²	3,249.45	4,477.88	14,550,647.16
6.02	Material para Relleno de Muro Mecánicamente Estabilizado	m ³	19,967.76	133.85	2,672,684.68
6.03	Muro de Concreto Ciclópeo	m ³	608.31	3,507.57	2,133,689.91
6.04	Geodren	m ²	3,194.31	410.88	1,312,478.09
6.05	Material Granular	m ³	1,268.60	1,508.78	1,914,038.30
	TOTAL MUROS (L.)				22,583,538.14
A1	Sub Total Actividades: Terracería, Obras de Drenaje Mayor y Menor, Señalización, Mitigación Ambiental y Muros. (L.)				157,067,425.09

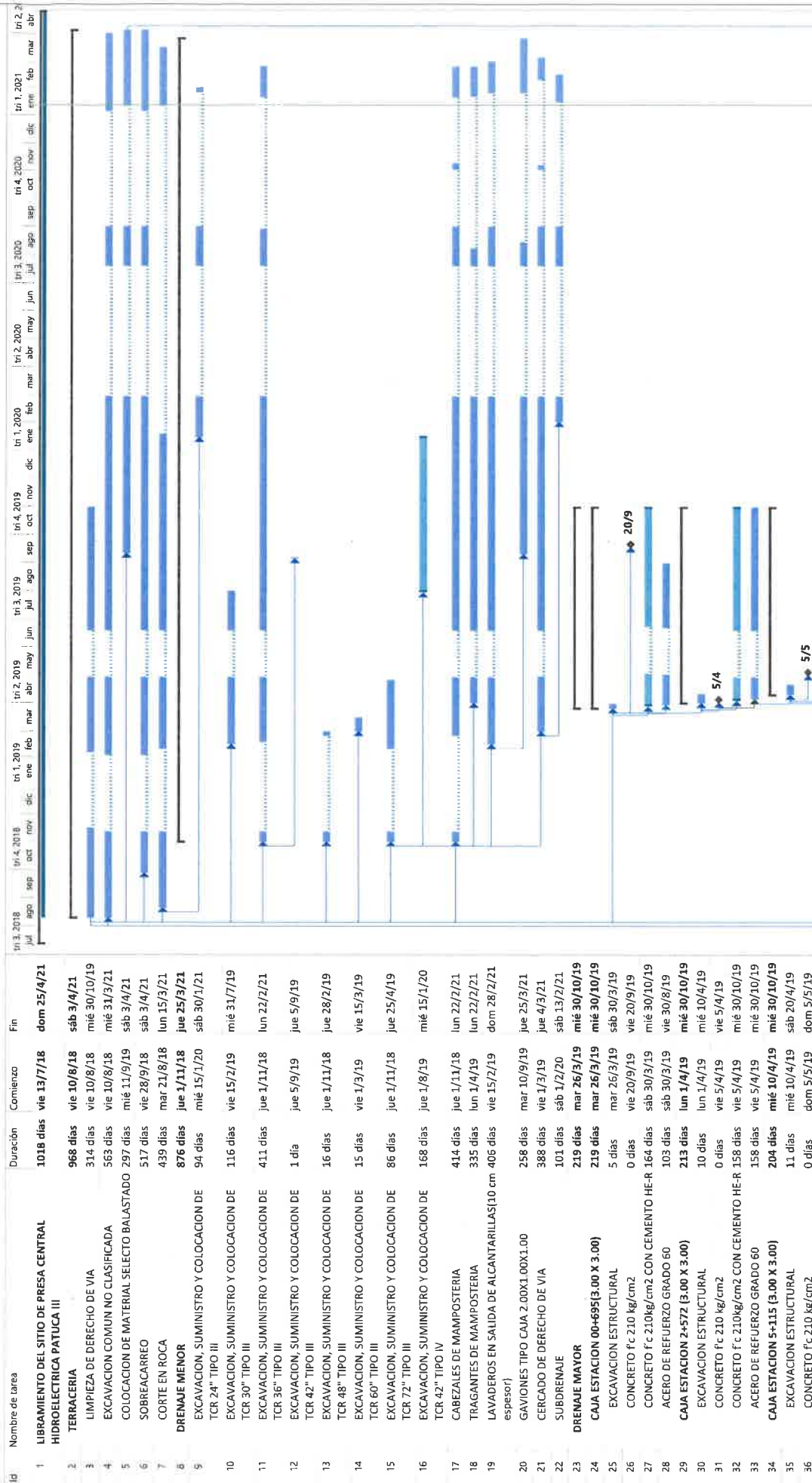
No.	CONCEPTO	MODIFICACIÓN No. 05			
		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (L.)	TOTAL (L.)
TRAMO II DE LA CARRETERA TERRERO BLANCO – EL OCOTILLAL – SAN PEDRO DE CATAÇAMAS					
A2	ACTIVIDADES: TERRACERÍA, OBRAS DE DRENAJE MENOR Y MITIGACIÓN AMBIENTAL				
7	TERRACERÍA TRAMO II OCOTILLAL				
7.01	Limpieza del derecho de Vía	ha	4.88	65805.21	321,129.42
7.02	Excavación común no clasificada	m3	45,000.00	94.23	4,240,350.00
7.03	Colocación de material selecto balastado	m3	3,427.65	159.38	546,298.86
7.04	Sobre Acarreo	m3-Km	100,000.00	9.00	900,000.00
	SUB-TOTAL TERRACERÍA TRAMO II OCOTILLAL(L.)				6,007,778.28
8	DRENAJE MENOR TRAMO II OCOTILLAL				
8.01	Excavación, suministro y colocación de TCR 24" Tipo III	m	6.00	2910.29	17,461.74
8.02	Excavación, suministro y colocación de TCR 36" Tipo III	m	234.00	5485.58	1,283,625.72
8.03	Cabezales de mampostería	m3	108.00	2694.76	291,034.08
8.04	Lavaderos en salida de alcantarilla (10 cm de espesor)	m2	116.00	410.52	47,620.32
	SUB-TOTAL DRENAJE MENOR TRAMO II OCOTILLAL (L.)				1,639,741.86
9	MITIGACIÓN AMBIENTAL TRAMO II OCOTILLAL				
9.01	Control de la erosión estabilizada con Vetiver	m2	9,400.74	98.53	926,254.91
	SUB-TOTAL MITIGACIÓN AMBIENTAL TRAMO II OCOTILLAL (L.)				926,254.91
A2	Sub Total Actividades: Terracería, Drenaje Menor y Mitigación Ambiental Tramo II Ocotillal.				8,573,775.05
B	Sub Total Trabajos por Administración Delegada (Mano de Obra, Materiales y Equipo) (L.)				8,740,716.67
C	Reconocimiento de Mayores Costos (Escalamiento de Precios) (L.)				3,677,060.16

No.	CONCEPTO	MODIFICACIÓN No. 05			
		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (L.)	TOTAL (L.)
A1+A2+B+C	Monto Total del Contrato (L.)				178,058,976.97

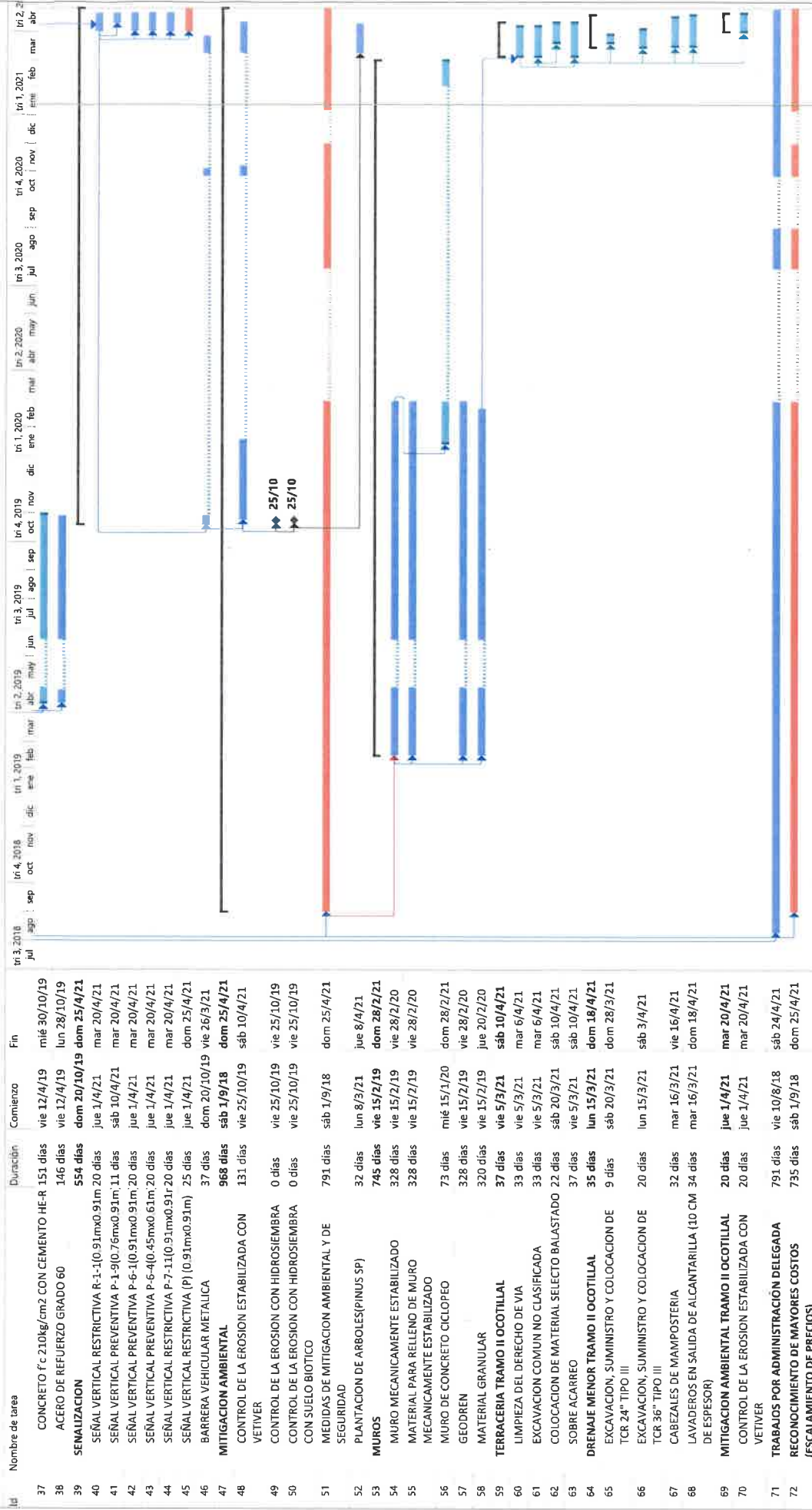
TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA (MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPO)

	CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO (L.)
I	Mano de Obra		
I.1	Capataz	Hora	150.00
I.2	Albañil	Hora	50.00
I.3	Peón	Hora	43.78
I.4	Ayudante	Hora	43.78
II	Materiales		
II.1	Cemento portland 42.50 Kg	Bolsa	246.47
II.2	Grava de Río	m ³	450.00
II.3	Piedra de Río	m ³	150.00
II.4	Arena Limpia de Río	m ³	392.00
II.5	Acero de Refuerzo	Kg	22.52
II.6	Madera Rustica	pt	13.41
III	Equipo		
III.1	Tractor 140 hp tipo CAT D6	Hora	1,600.00
III.2	Tractor 200 hp tipo CAT D8	Hora	3,800.00
III.3	Motoniveladora 135 hp Tipo CAT 12G	Hora	1,600.00
III.4	Cargadora Frontal 2YD3 Tipo CAT-924	Hora	800.00
III.5	Retroexcavadora 135 hp Tipo CAT 225	Hora	800.00
III.6	Compactadora de Rodo Liso Vibratorio 8-10 ton	Hora	700.00
III.7	Volqueta de 5m ³	Hora	600.00
III.8	Tanque Cisterna de 2000 gl.	Hora	350.00
III.9	Low Boy	Hora	1,000.00
III.10	Mezcladora de Concreto 1 Bolsa	Hora	250.00
III.11	Pick up Transporte Personal	Hora	300.00

PROGRAMA DE TRABAJO
Proyecto: Carretera de Libramiento del Sitio de Presa, Central Hidroeléctrica Patuca III



PROGRAMA DE TRABAJO
Proyecto: Carretera de Libramiento del Sitio de Presa, Central Hidroeléctrica Patuca III



PLAN DE DESEMBOLSOS



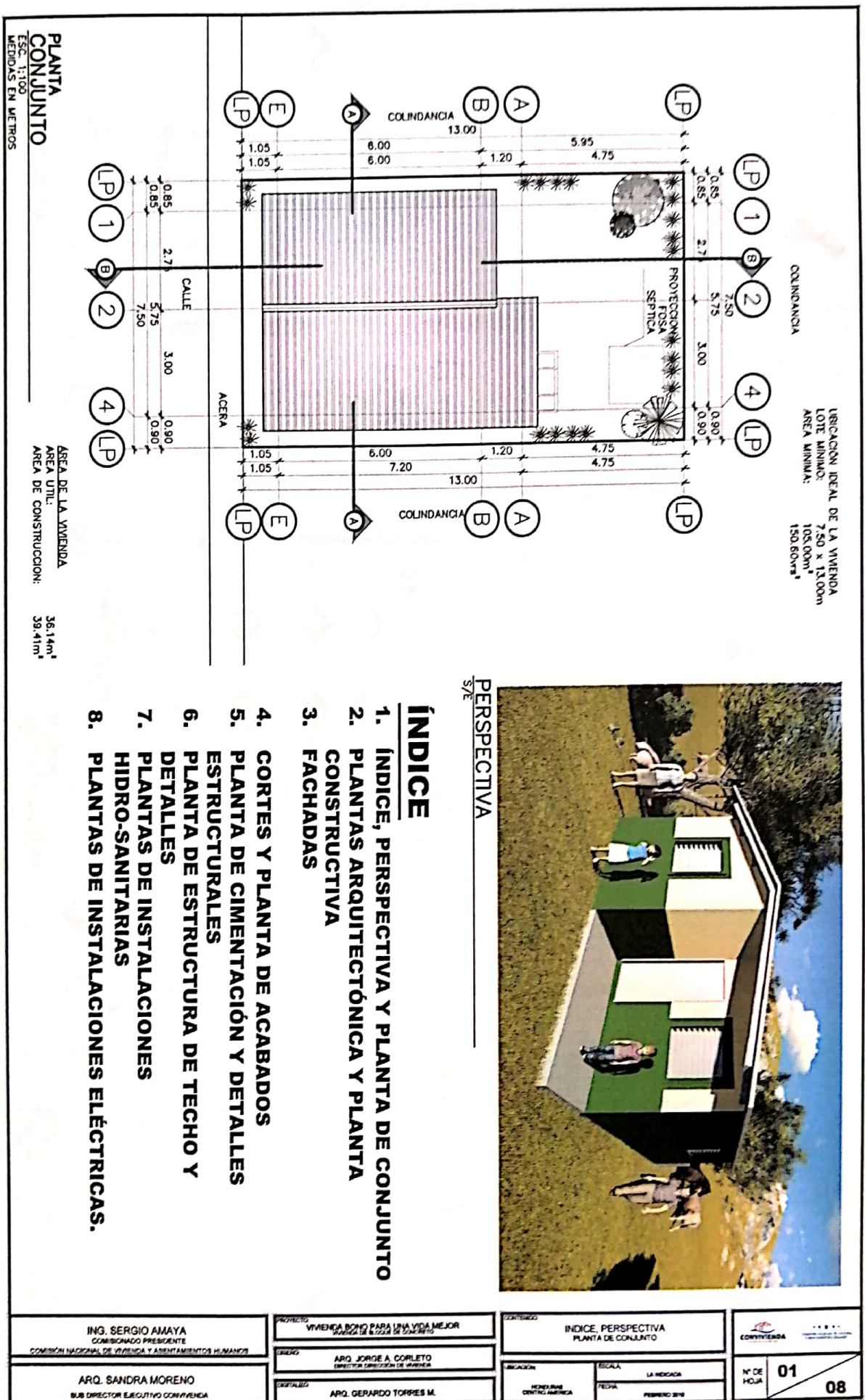
PLAN DE DESEMBOLSOS

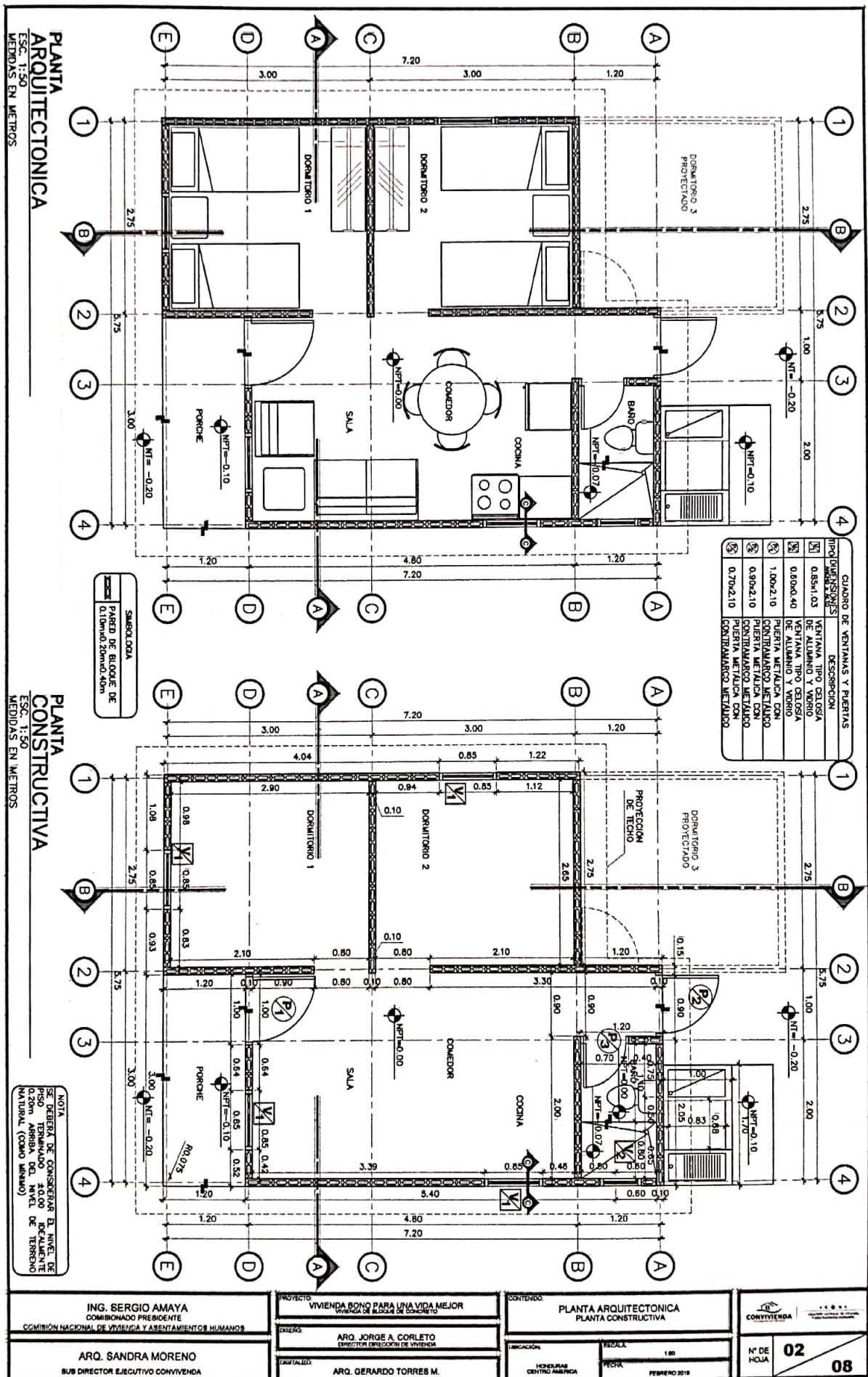


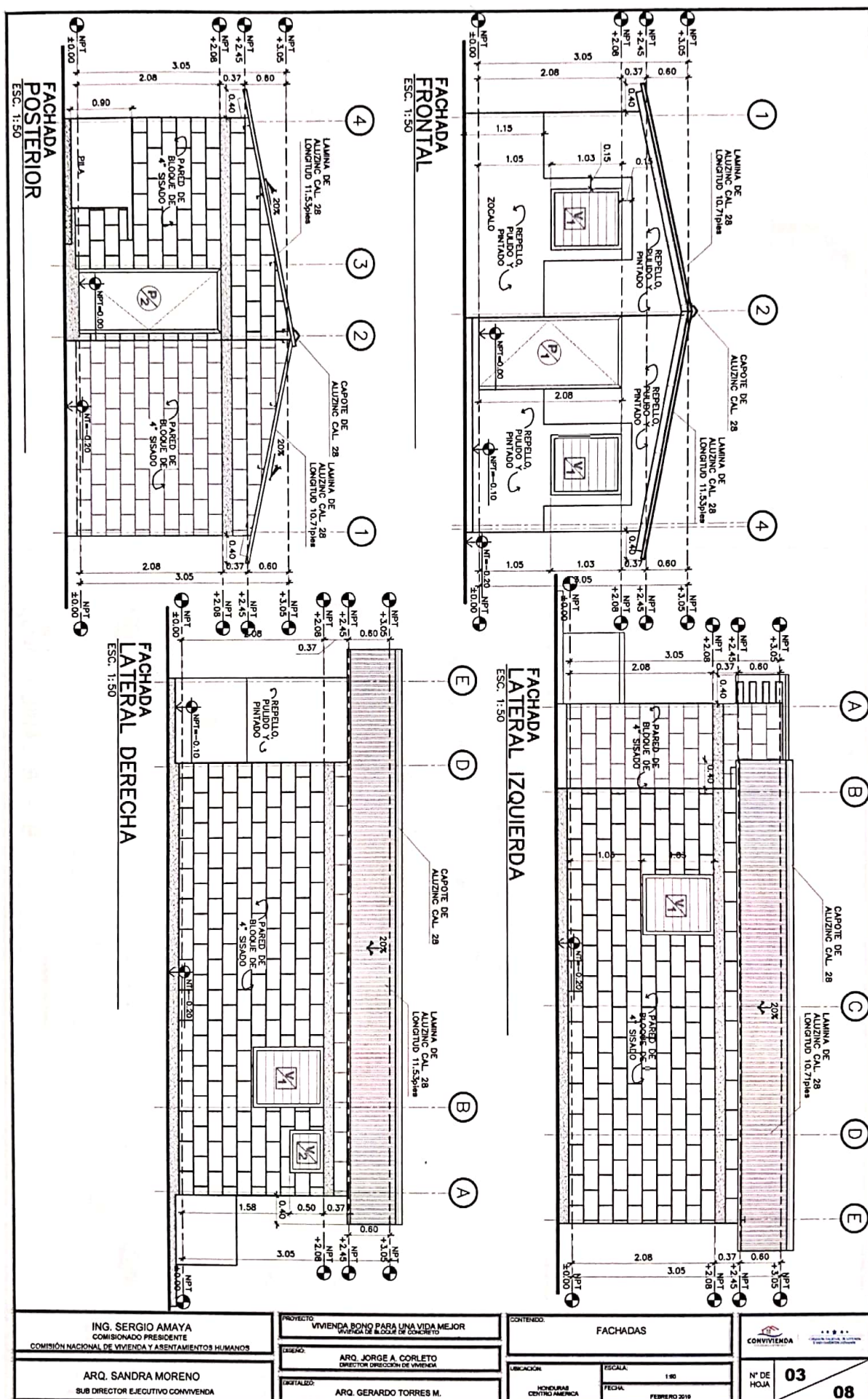
pl.

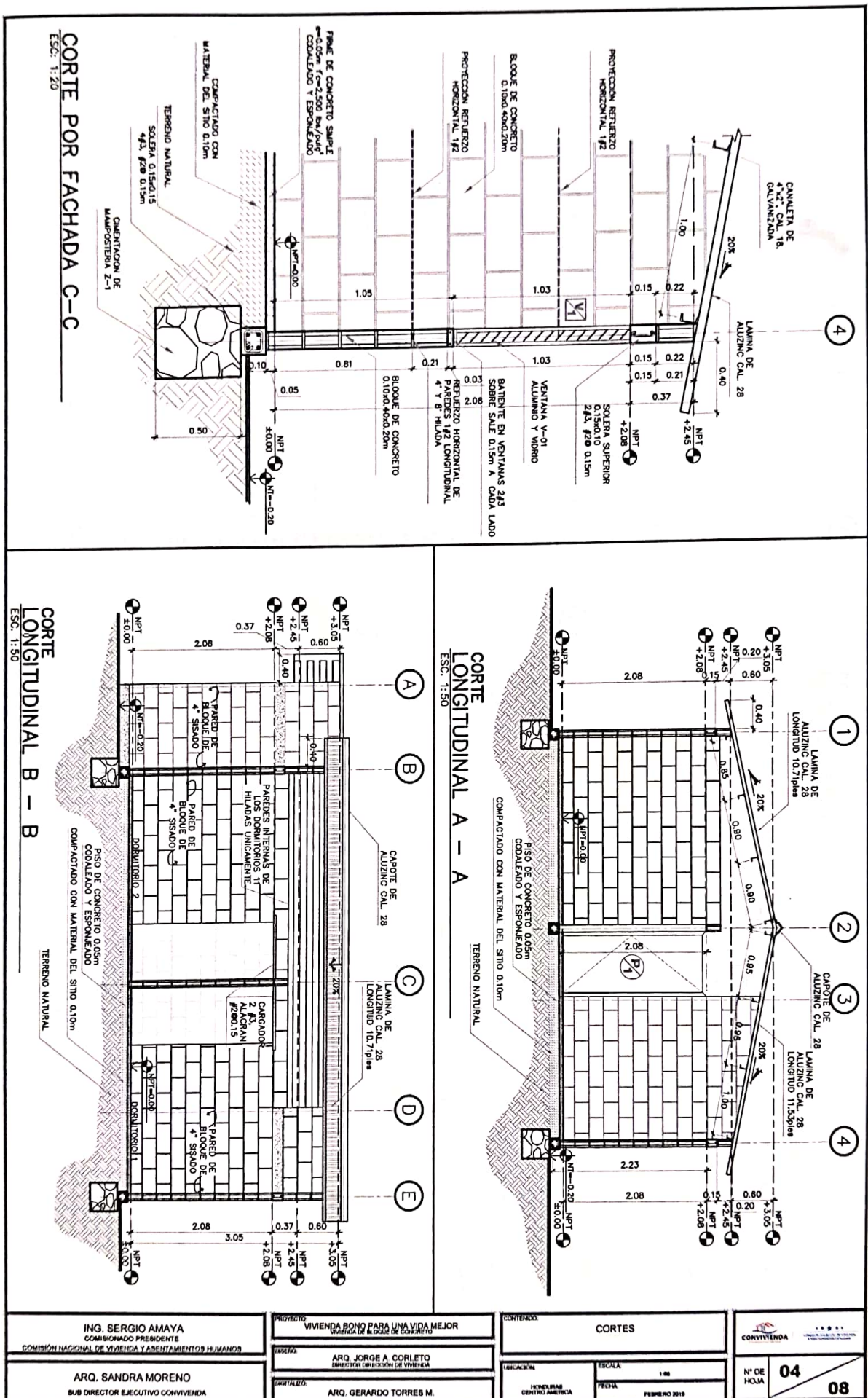
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA VIVIENDA – PROYECTO PATUCA

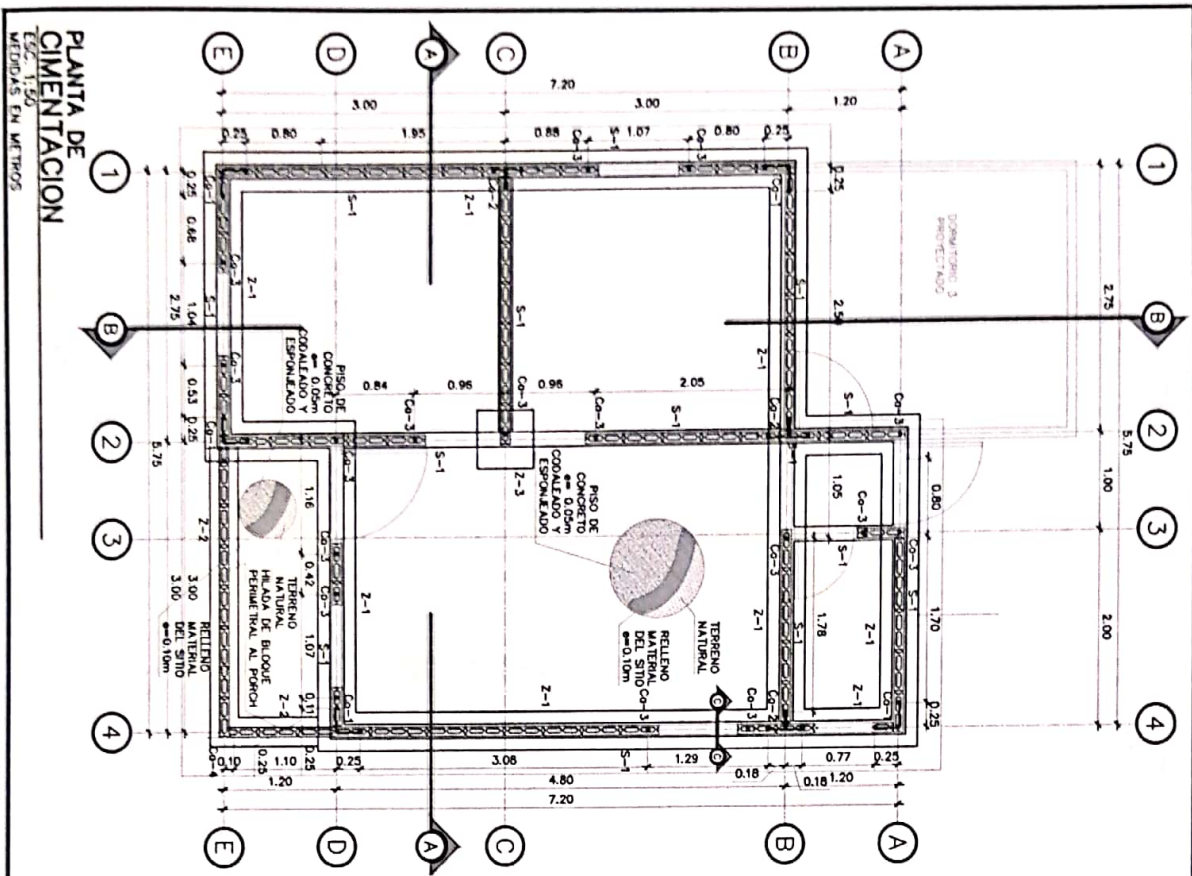
- ✓ Descripción de Ambientes: Porch, Sala/Comedor/Cocina, Dos dormitorios, cuarto de baño y área de pila.
- ✓ Área de Construcción: 39.41m² a.3. Área Útil de la Vivienda: 36.14
- ✓ Sistema Constructivo: Cimiento corrido de mampostería, paredes de bloque de concreto 4" armada con refuerzos de acero verticales y horizontales, piso de concreto simple, techo con estructura metálica y cubierta de lámina de Aluzinc.
- ✓ Acabados: Paredes de bloque de concreto visto liga sisada, fachada principal con repello, pulido y pintado, piso de concreto codaleado y esponjado, ventanas de marco aluminio y celosías de vidrio, puertas metálicas para exteriores y una puerta metálica para el interior en el cuarto de baño.
- ✓ Instalaciones Hidrosanitarias: La vivienda contara con toda la tubería hidrosanitaria para lavamanos, inodoro, ducha, lavatrastos y pila.
- ✓ Instalaciones Eléctricas: La vivienda contara con toda la instalación eléctrica completa hasta el Centro de Carga de 4 espacios (incluye breakers). Incluirá poliducto, cableado, interruptores, tomacorrientes, y rosetas para lámparas.
- ✓ Alcance del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable: Se conectará a la red de agua potable existente. El sistema llegará hasta la caja de acometida domiciliaria que incluirá una válvula de compuerta de pvc ½". Sera responsabilidad del beneficiario gestionar la conexión a la red hidráulica existente.
- ✓ Alcance del Sistema de Evacuación de Aguas Residuales: Se conectará a la red de alcantarillado si existiese y fuera viable, o se construirá una fosa séptica.
- ✓ Alcance del Sistema de Energía Eléctrica: Sera responsabilidad del beneficiario gestionar la conexión a la red, así como el suministro e instalación de equipo y materiales requeridos desde el centro de carga al medidor de energía eléctrica y mufa.



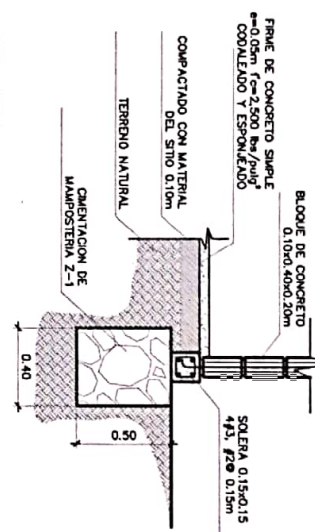




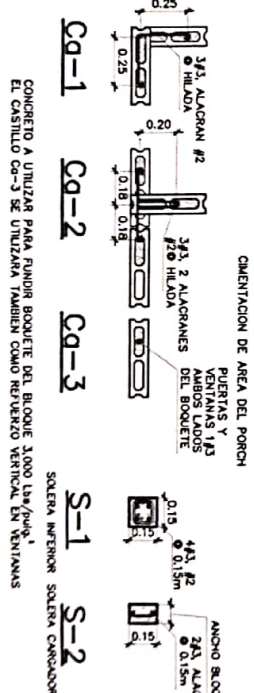
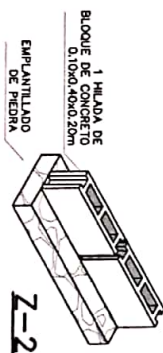
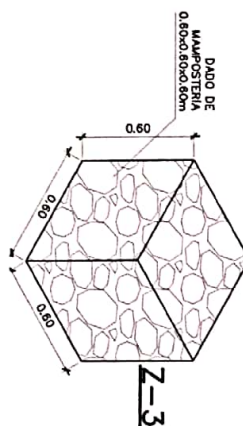




DETALLE Z-1
MAMPOSTERIA
ESC. 1:25



DETALLES
CIMENTACION
ESC. 1:25

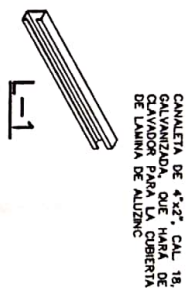
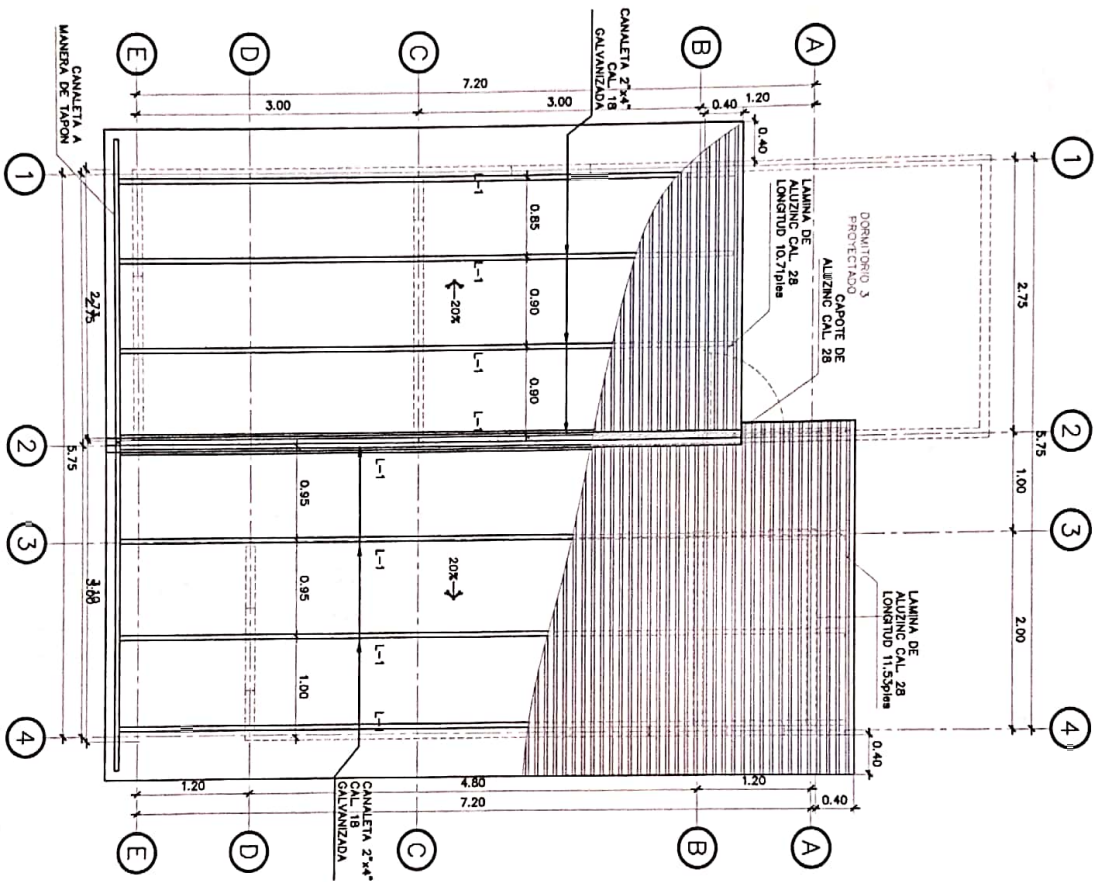


NOTAS ESTRUCTURALES

1. CONCRETO
2. ACERO
3. EL CEMENTO A UTILIZAR DEBEA DE CUMPLIR LA NORMA ASTM C-1157 TIPO C-1.
4. RECURRIMIENTO DE PROTECCION PARA ACERO.
5. SOLETERAS, CASTILLOS Y CARGADORES
6. ZAPATAS
7. MORTERO 1:4 PARA PEGADO DE BLOQUE.
8. CONCRETO DE 2500 Lbs/pulg³ COQUEADO Y ESPONJADO

ING. SERGIO AMAYA COMANDANTE PRESIDENTE COMANDO NACIONAL DE RESERVA Y RESERVISTAS HUMANOS	PROYECTO VIVIENDA BUENA PARA UNA VIDA MEJOR (MATERIA DE CONSTRUCCION)	CONTENIDO PLANTA DE CIMENTACION DETALLES ESTRUCTURALES	CONVENIO N° DE HOJA 05
ARQ. SANDRA MORENO SUB DIRECTOR EJECUTIVO CONVENIO	ELABORADO ARQ. JORGE A. CORLETO DIRECTOR TECNICO DE VIVIENDA REVISADO ARQ. GERARDO TORRES M.	FECHA LA REVISADA FECHA PRIMERO 2018	08

PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHOS
 ESC. 1:50
 MEDIDAS EN METROS



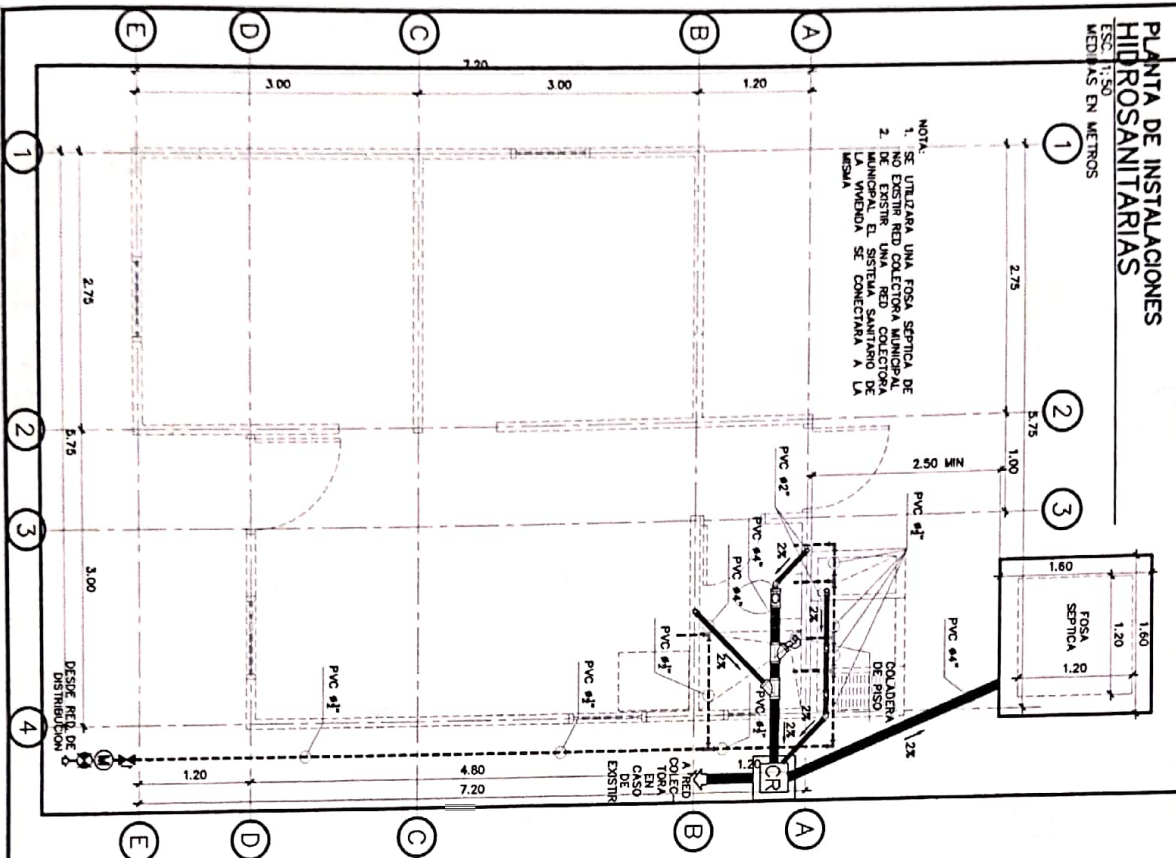
NOTAS ESTRUCTURALES

1. ESTRUCTURA DE TECHO, CANALETA GALVANIZADA DE 2"x4" CAL. 18.
2. CUBIERTA DE TECHO LAMINA DE ALUZINC CAL. 28.
3. ALERO DE TECHO MINIMO DE 0.40m LATERALMENTE Y POSTERIORMENTE.
4. TODA SOLDADURA SE DEBERA DE PINTAR CON PINTURA TIPO GALVANIZADA.
5. NO SE PERMITIR LAMINA PERFORADA O CON AGUJEROS DEDDO A UN MAL CALCULO DURANTE LA INSTALACION.

ING. SERGIO AMAYA COMISIONADO PRESIDENTE COMISION NACIONAL DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS	PROYECTO VIVIENDA BONO PARA UNA VIDA MEJOR VIVIENDA DE BLOQUE DE CONCRETO	CONTENIDO PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHOS DETALLES	CONVIVIENDA COMISION NACIONAL DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS
ARQ. SANDRA MORENO SUB DIRECTOR EJECUTIVO CONVIVENDA	DESENHO ARQ. JORGE A. CORLETO DIRECTOR DIRECCION DE VIVIENDA	UBICACION HONDURAS CENTRO AMERICA	N° DE HOJA 06 / 08

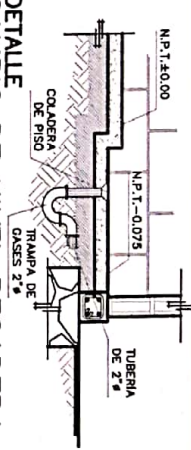
PLANTA DE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

ESC. 1:50
MEDIDAS EN METROS



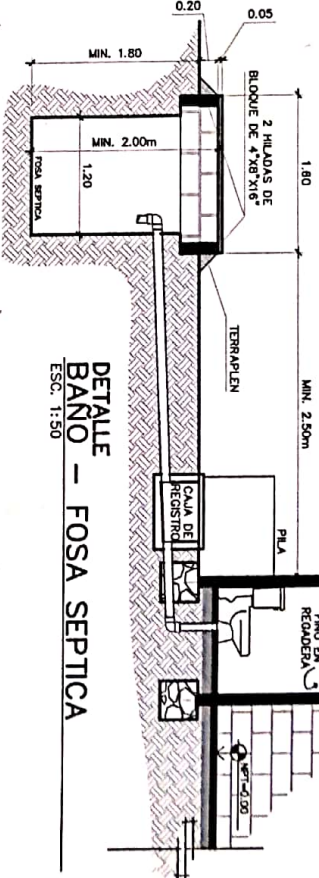
DETALLE CAMBIO DE NIVEL REGADERA

ESC. 1:25



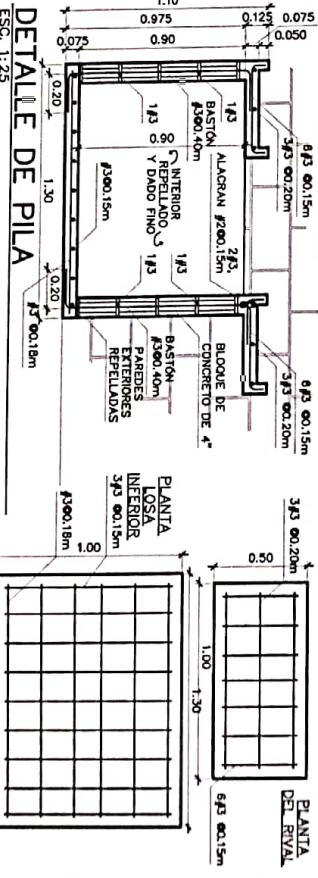
DETALLE BAÑO - FOSA SEPTICA

ESC. 1:50



DETALLE DE PILA

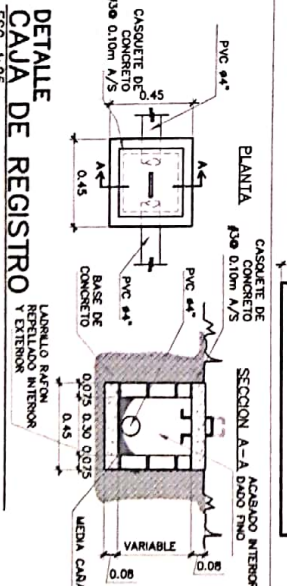
ESC. 1:25



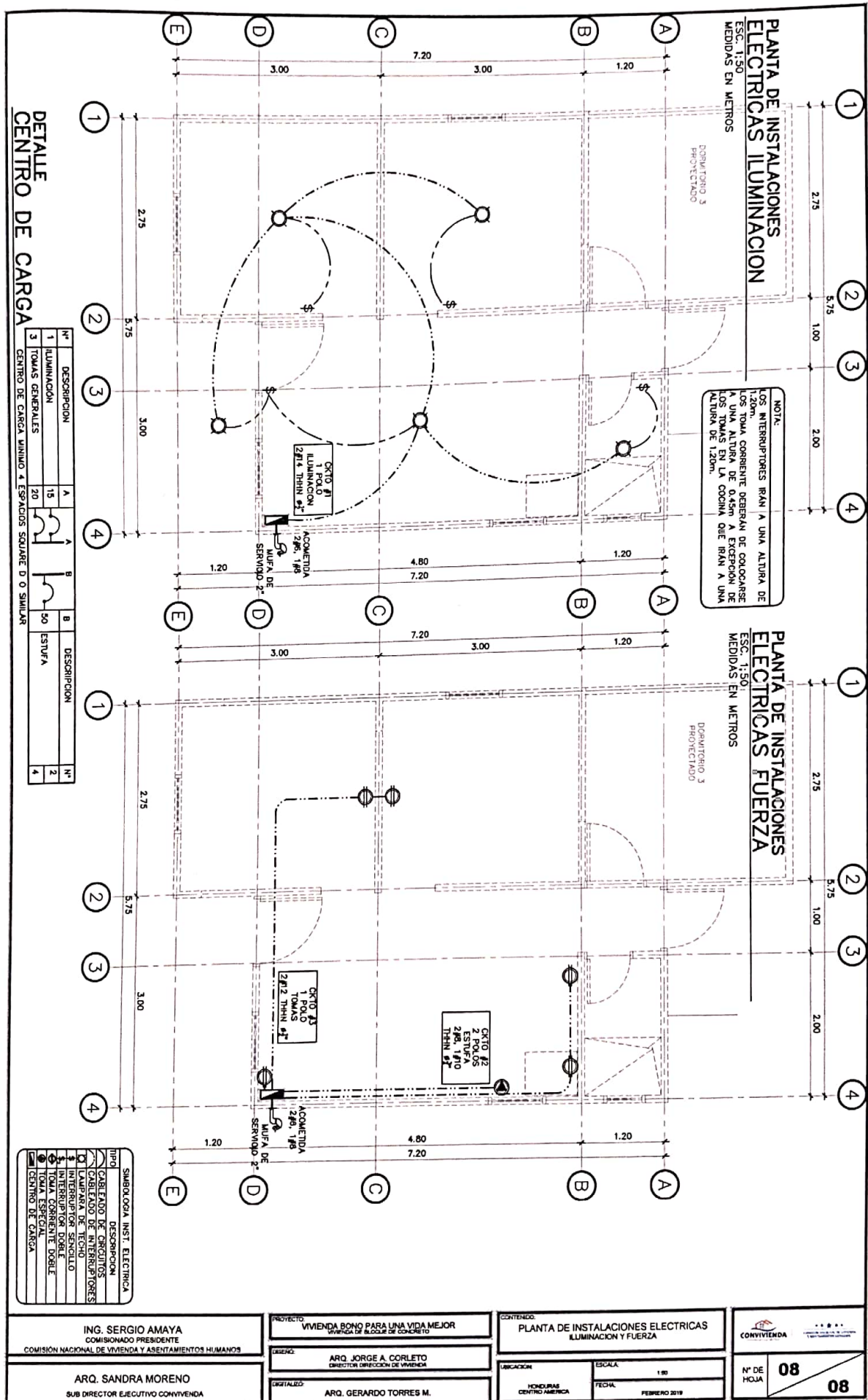
SIMBOLOGIA HIDRAULICA
TUBERIA DE AGUA POTABLE DE P.V.C. (DE DIAMETRO INDICADO).
TUBERIA DE AGUAS NEGRAS DE P.V.C. DE DIAMETRO INDICADO.
VALVULA DE CIERRE.
VALVULA DE UN SOLO PASO.
MEJOR DE AGUA POTABLE
CAJA DE REGISTRO

DETALLE CAJA DE REGISTRO

ESC. 1:25



ING. SERGIO AMAYA COMISIONADO PRESIDENTE COMISION NACIONAL DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS		PROYECTO VIVIENDA BONO PARA UNA VIDA MEJOR VIVIENDA BONO DE CONCRETO		CONTENIDO PLANTA DE INST. SANITARIAS DETALLES		CONVIVENCIA 	
ARQ. SANDRA MORENO SUB DIRECTOR EJECUTIVO CONVIVENCIA		ARQ. JORGE A. CORLETO INGENIERO EN VIVIENDA		ELABORACION 		Nº DE HOJA 07	
ARQ. GERARDO TORRES M.		HOJAS CENTRO AMERICA		FECHA LA INDICADA		08	



EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

(ENEE)

UNIDAD ESPECIAL DE PROYECTOS DE ENERGIA RENOVABLE

(UEPER)



PLAN DE ACTIVIDADES PARA PROCESO DE REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO

Elaborado por: Ing. Raquel L. Aguilar Ferrufino

Tegucigalpa, Agosto 2019

I. INTRODUCCIÓN

Una de las mayores prioridades para el desarrollo de un país es la oferta de energía eléctrica que pueda contar en sus bienes nacionales, esta es indispensable para el desarrollo de la actividad económica, social y doméstica, sin ella no hay desarrollo, es un recurso estratégico, es por eso que los gobiernos de hoy en día apoyan estas iniciativas para la producción energética a partir de mecanismo de energía limpias o renovables, la cual en un futuro remplace la generación de energía a partir de hidrocarburos.

Es por ello la Empresa Nacional de Energía Eléctrica a través de la Unidad Ejecutora de Proyectos de Energía Renovable (UEPER) a efecto de revertir la actual matriz de producción energética basada en combustibles fósiles o hidrocarburos por energía limpia (Eólica, Hidroeléctrica, Endoenergética o biomasa, Solar, otras) razón por la cual impulso el **PROYECTO HIDROELÉCTRICO “PATUCA III”**; el cual contempla una serie de sub proyectos complementarios que son parte de dar respuesta a las necesidades y cumplimientos ambientales y sociales de las poblaciones que se ubican en el área de influencia del proyecto.

El Proyecto dio inicio con la primera investigación en el año 1975, realizándose un estudio de factibilidad entre los años 1997 y 1998. Posteriormente, Honduras recibió financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para realizar los estudios, con más detalles, entre los años 2003-2004; cumpliéndose de esta manera, con las normativas internacionales. Con base a los resultados obtenidos, el gobierno de Honduras en el año 2006 solicitó asistencia técnica a la República de China-Taiwán mediante un acuerdo de entendimiento con Taiwán Power Company (TAIPOWER) con el propósito de implementar el Proyecto Hidroeléctrico Patuca III, propuesto como un proyecto “BOT” (construir, operar y transferir).

En el año 2011, se otorga la Licencia Ambiental para la construcción del Proyecto; después de diferentes análisis realizados a la oferta técnico-económica y de haber sostenido diferentes reuniones con técnicos y directivos de la empresa SYNOHIDRO es el 24 febrero de 2011 cuando se suscribe la primera enmienda al acuerdo (FRAMEWORK AGREEMENT); iniciándose la primera fase del Proyecto.

Dando inicio la primera fase del proyecto, se da empieza a una serie de actividades que conlleva el proyecto Hidroeléctrico, y durante el periodo de construcción de la infraestructura denominada represa, cuarto de máquinas y demás edificaciones diseñadas para el funcionamiento de la hidroeléctrica; la UEPER ha planificado y está ejecutando acciones de proyectos complementarios que acompañan el proyecto principal, los proyectos complementarios son: apertura y construcción de algunos kilómetros de carretera para conectar la comunicación terrestre entre las comunidades ubicadas en el área de influencia con los municipios de Patuca, Catacamas y Juticalpa. Adicional a estas actividades se efectuó la identificación de afectaciones de propiedades inmuebles de pobladores que son propietarios de terrenos o viviendas que están ubicados en las áreas de inundación y protección del embalse del proyecto Hidroeléctrico Patuca III, o en sitios por donde

se apertura y construye parte de la carretera que conecta las comunidades con los municipios del área de influencia, áreas donde se realiza la construcción de puentes y línea de transmisión.

Con la ejecución de estos proyectos complementarios la UEPER ha desarrollado una serie de tareas de acompañamiento de tipo social y ambiental; y para efectos del abordaje social que se propone en este documento se hará énfasis en las actividades a desarrollarse para dar paso a la implementación del Reasentamiento Involuntario para aquellas familias identificadas que están ubicados en derechos de vías.

Mediante la implementación de un trabajo de levantamiento de información social y económica realizada en situ y a través del análisis que se hará en consenso con la comisión conformada para realizar el trabajo de reasentamiento, se establecerá la existencia de afectación o no afectación; la que dará paso para efectos de la reubicación de esas familias afectadas en la comunidad que ellos mismos estén en acuerdo. La misma comisión encargada de realizar los acuerdos de reasentamiento cuidara que los predios en los que se construirán las viviendas para reubicar a estas familias, estén provistos para las conexiones de los servicios básicos y que se tenga acceso a la atención social (Centros educativos, centros de salud, vías de acceso y comunicación) para la incorporación a las actividades cotidianas iguales o en mejor condición como las han estado desarrollado.

La UEPER/ENEE luego de haber ejecutado acciones en años posteriores de indemnizaciones de tierras e inmuebles en diversas comunidades del área de influencia del proyecto, en el periodo del 2018 al 2019 ha realizado trabajos encaminados a identificar todas aquellas afectaciones en las comunidades del área de influencia que aún falta por hacer el proceso de reasentamiento involuntario.

Con este trabajo en el periodo del mes de enero del 2019 la UEPER tenía inicialmente identificado 13 afectaciones de las cuales, 11 son viviendas que se encuentran ubicadas dentro del derecho de vía y 3 inmuebles (1 escuela y 2 iglesias) ubicados dentro del áreas de protección del embalse de la Hidroeléctrica Patuca III.

Para efectos del abordaje del proceso de reasentamiento involuntario se dará inicio con la identificación y verificación en situ de las primeras 13 afectaciones identificadas y seguidamente se seguirá con la identificación de otras familias que hayan sido afectadas por la implementación del proyecto Patuca III y sus obras complementarias, la comisión interinstitucional de reasentamiento regido bajo un plan de actividades, realizara el desarrollo de las acciones que serán parte de la implementación del Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI), y que a continuación se describen y que incluye los siguientes programas y estudios, que permitirá, brindar una atención particular en cada caso de afectación:

- Reuniones de Socialización Informativa con afectados
- Levantamiento y análisis de información: Encuestas Socioeconómica y Fichas de Avalúo de viviendas/inmuebles
- Identificación de los posibles sitios de reasentamiento
- Estrategia de reasentamiento la que deberá contener lo siguiente:
 - a. Programa de Reposición Habitacional en Condiciones Mejoradas.
 - b. Programa de Mudanza y Traslado de Pertenencias.
 - c. Programa para el Registro de Propiedades y Entrega de Títulos de los Nuevos Predios.
 - d. Programa de Acompañamiento Social.

- e. Programa de Monitoreo y Evaluación Final.
- Cronograma de plan de Actividades para Implementación del proceso de Reasentamiento

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivos Generales

- Proporcionar a las familias afectadas por la implementación del Proyecto Patuca III y sus obras complementarias, la reubicación como resultado de la afectación la que debe presentar las condiciones de vivienda digna para las familias, ubicadas en un sitios que cumpla los requisitos legales, ambientales, de riesgo y vulnerabilidad, con acceso a servicios de educación, salud, movilidad, comunicación y servicios básicos, todo ello de acuerdo a las necesidades que presenta la población a ser reubicada y tal como lo estipulan las leyes nacionales y Políticas de las Agencias multilaterales.

2.2. Objetivos Específicos

- Compensar los impactos socioeconómicos negativos, de las familias identificadas que presentan afectaciones dentro del derecho de vía y por otras actividades propias de la implementación de las obras complementarias del Proyecto, mejorando sus condiciones de vida de acuerdo a las normativas nacionales y de agencias multilaterales.
- Socializar con las familias afectadas el proceso de reasentamiento que será abordado por la Comisión Interinstitucional de Reasentamiento.
- Informar y consensuar con los afectados los sitios para reasentamiento y la tipología de vivienda ofrecida, haciéndolos partícipes del proceso.
- Brindar un acompañamiento social a los afectados para reasentamiento, con el fin de aminorar los efectos negativos de dicho impacto.

III. DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto Hidroeléctrico Patuca III, localizado a 200 kilómetros al noroeste de la ciudad capital en el lugar denominado Piedras Amarillas en el municipio de Patuca en el Departamento de Olancho, 5 kilómetros río abajo de la confluencia de los ríos Guayape y Guayambre a 50 Km al sur de la ciudad de Juticalpa y 50 km de la ciudad de Danli; comprendido en los municipios de Catacamas y Patuca. El área superficial que ocupa el proyecto y que será inundable es 54.8 Km² (5,480Has.) A lo largo y ancho del proyecto se encuentran ubicadas una serie de comunidades, entre las cuales podemos mencionar, entre otras no menos importantes, las siguientes: Santo Domingo, San Jerónimo, Ocotillal, Zarzalozza, Las Delicias, Terrero Blanco, San Fernando, La Cruz, San Pedro de Catacamas, Las Marías, Cacao, La Cruz, Sabana de Pueblo, La Corriente, La Pista.

El Proyecto tal como lo manifestamos anteriormente, es un proyecto de generación de energía limpia que contribuirá a mejorar la potencia Energética a nivel nacional al interconectarse al Sistema de Interconexión Nacional (SIN). El proyecto contempla una represa de gravedad, la cortina tendrá una altura de 57 metros, un ancho de 207.93 metros y un ancho de corona de 10 metros a 294 msnm. El vertedero se conforma con 5 secciones de 14 metros de ancho por 21 metros de altura. También el proyecto contempla una Sala de Máquinas superficial se derivara a 210 metros aguas abajo localizado en el margen derecho del rio Patuca, esta incluye 2 turbinas tipo Kaplan y entregara anualmente 336 GWh de energía al Sistema Interconectado Nacional (SIN). En términos de recurso agua, la central hidroeléctrica operara con un caudal máximo de diseño de 270 m³/s y un mínimo para operación de 72 m³/s; considerando un almacenamiento en el embalse de 1,200,000,000 m³ a 290 msnm. Alimentándose del caudal de los ríos Guayape y Guayambre.

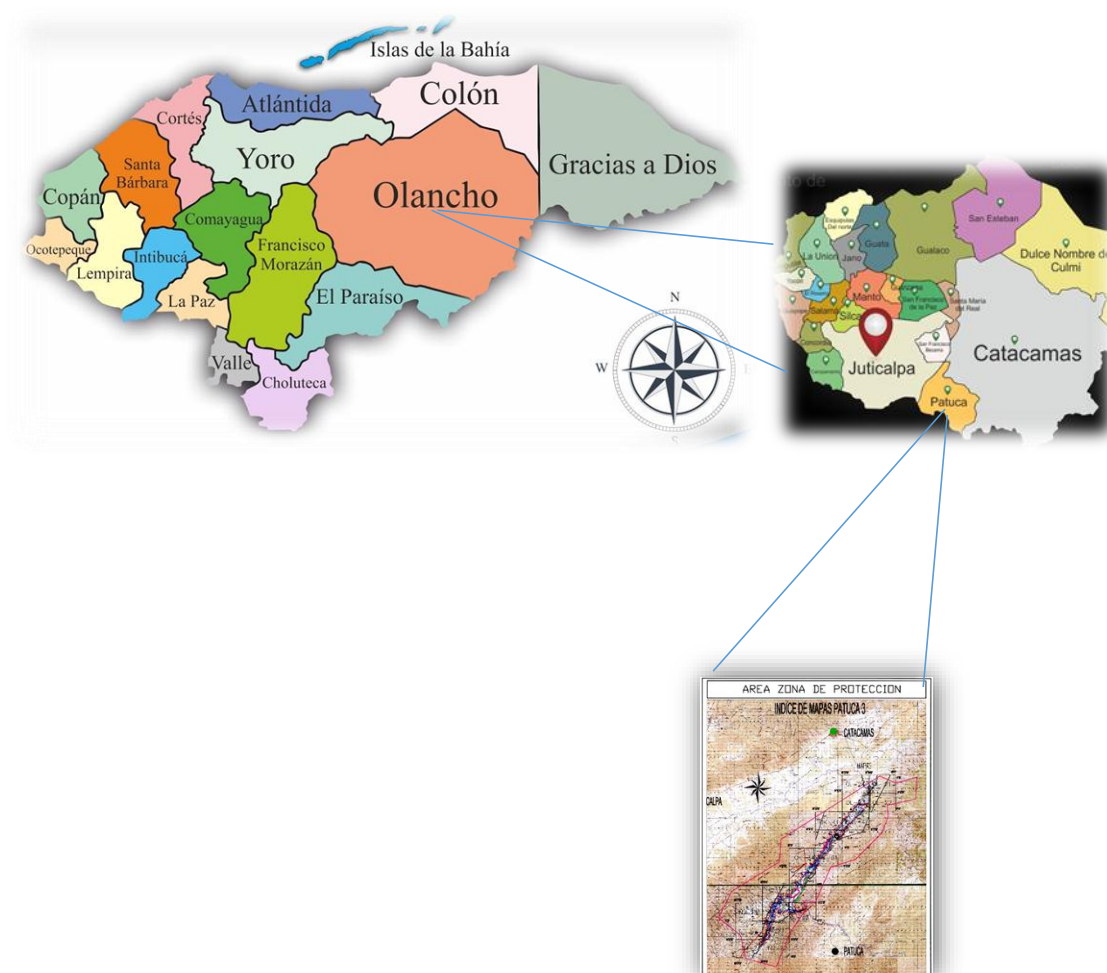


Figura 1. Polígono de Proyecto Hidroeléctrica Patuca III

IV. MARCO LEGAL APLICABLE A UN PLAN DE REASENTAMIENTO

4.1. Políticas Nacionales

Ley de la Propiedad aprobada por Decreto No 82-2004: Es la normativa Legal que regula los derechos de Propiedad en general. Según esta Ley, se reconoce y se protege la propiedad privada, municipal y nacional. El Artículo 82, permite la regularización de terrenos municipales ocupados por asentamientos humanos y la tierra rural nacional, hasta 10 ha ocupadas por personas naturales; y el Artículo 89, establece que el valor se basa en el valor catastral, financiero, técnico y de mercado.

Ley del Derecho de Vía, aprobada por el Decreto No. 173, del 20 de mayo de 1959: Esta Ley declara, el sistema vial del país, como parte inalienable nacional de propiedad y de uso público. Declara la necesidad pública y de utilización, cualquier trabajo cuyo objetivo es la construcción, ampliación o mejora de la Red Vial, (Artículo 8 y 9). Limita los derechos de los propietarios privados que se ven obligados a permitir el acceso, de sus bienes para llevar a cabo estudios de construcción de carreteras. En el Artículo 15, limita a los propietarios de predios ubicados en las obras públicas, a ceder parte de su propiedad que sea necesaria para la construcción, ampliación y mejora de la red vial, por medio de cesión, donación, compra venta, compensación o expropiación, la cual pasara a dominio nacional.

Ley de Expropiación Forzosa, Decreto No 131 del 11 de enero de 1982: Permite liberar propiedades afectadas, con el fin de recuperar el derecho de vía, o la extensión de los mismos, y mejorar algunas sesiones de carretera.

Ley de Ordenamiento Territorial, Aprobada mediante Decreto No 180-2003: Establece que el ordenamiento territorial, es una política del estado, con la finalidad de buscar un desarrollo armónico y equilibrado, fomentado la participación ciudadana y el fortalecimiento de entidades comunitarias

Ley Especial Reguladora de Proyectos Públicos de Energía Renovable Decreto No.279-2010 del 27 de enero 2011 y su Reglamento Emitido por Junta Directiva de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) según ACTA No.1089: Permite acelerar la ejecución de Proyectos Hidroeléctricos Patuca III (Piedras Amarillas), Patuca IIA (La Tarrosa), Patuca II (Valencia), Los Llanitos y Jicatuyo y Complejo Energético Valle del Aguan así como otros Proyectos de Energía Renovable. Organización de la Unidad Especial quien coordinara la ejecución de proyectos y todas aquellas actividades técnicas, legales, administrativas y financieras requeridas para el desarrollo de estos proyectos de generación de energía renovable. En los Artículos 3, 4,5 y 6 declara de utilidad pública y sujetos a expropiación los inmuebles ubicados dentro de las zonas en las cuales estarán comprendidos los proyectos antes citados. Las áreas para reasentamiento y los inmuebles a afectar vía expropiación comprenderán todas aquellas que sean necesarias para la ejecución del proyecto incluyendo pero no limitado: el área del embalse, área de amortiguamiento, área de presa y de máquinas, bancos de materiales o desechos de construcción, campamentos, líneas de transmisión y subestaciones, obras de derivación y cualquier otra que a juicio de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica sean necesarias.

Decreto Ejecutivo Numero PCM-032-2015 del 23 de junio del 2015: Declara la expropiación por utilidad pública de todas las áreas descritas en el artículo 2 del dicho decreto ejecutivo, necesarias para la ejecución del proyecto Patuca III (Piedras Amarillas).

Decreto Ejecutivo Numero PCM-024-2014 del 30 de mayo del 2014: declara la creación de la COMISIÓN NACIONAL DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS. CONVIVIENDA. La creación de esta comisión responde a dar cumplimiento a la necesidad de vivienda de la población hondureña, especialmente de interés social es imperativo concentrar los esfuerzos del Gobierno en una sola entidad que permita formular políticas y programas eficientes en materia de vivienda. Es una entidad desconcentrada de la Presidencia de la Republica de interés público.

Manual de Procedimiento de Evaluó: Documento elaborado por la comisión Interinstitucional de Evaluó, conformada mediante decreto No. 279-2010, Ley Especial Reguladora de Proyectos Públicos de Energía Renovable, amparada bajo los artículos No. 1, 8, 4, y 19

4.2. Políticas Internacionales

El proyecto Hidroeléctrico Patuca III, es un proyecto que ha sido financiado a través de fondos nacionales y un préstamo otorgado al Gobierno de Honduras a través de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica por el Banco Industrial and Commercial Bank of China (ICBC).

En el marco legal internacional, para efectos de la implementación del proceso de Reasentamiento se tomara en consideración, los estándares, parámetros y políticas internacionales que aplican los bancos y agencias multilaterales de desarrollo en el tema de reasentamiento de personas.

Declaratoria de los Derechos Humanos de las Naciones Unidas de 1948: artículos 17, 22, 25, (Principios 6, 7 y 8). Todo ser humano tendrá derecho a la protección contra reasentamientos arbitrarios que le alejen de su hogar o de su lugar de residencia habitual.- La Declaración Universal promete a todas las personas unos derechos económicos, sociales, políticos, culturales y cívicos que sustenten una vida sin miseria y sin temor. No son una recompensa por un buen comportamiento. No son específicos de un país concreto, ni exclusivos de una determinada era o grupo social. Son los derechos inalienables de todas las personas, en todo momento y en todo lugar: de personas de todos los colores, de todas las razas y etnias, discapacitados o no, ciudadanos o migrantes, sin importar su sexo, clase, casta, creencia religiosa, edad u orientación sexual.

Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos de Naciones Unidas, (1976) Tratado multilateral general que reconoce Derecho Civiles y Políticos y establece mecanismos para su protección y garantía.

Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales de Naciones Unidas, 1976: Art. 17 inciso 1 Enmarcado en los principios enunciados en la carta de las Naciones Unidas, la libertad, la justicia y la paz en el mundo tienen por base el reconocimiento de la dignidad inherente a todos los miembros de la familia humana y de sus derechos iguales e inalienables.

Convenio 169 de la Organización Internacional Del Trabajo (Ratificado por Ley N 1257 del 11 de julio de 1991) Artículo 16. A reserva de lo dispuesto en los párrafos siguientes de este artículo, los pueblos interesados no deberán ser trasladados de las tierras que ocupan.

Cuando excepcionalmente el traslado y la reubicación de esos pueblos se consideren necesarios, sólo deberán efectuarse con su consentimiento, dado libremente y con pleno conocimiento de causa. Cuando no pueda obtenerse su consentimiento, el traslado y la reubicación sólo deberá tener lugar al término de procedimientos adecuados establecidos por la legislación nacional, incluidas encuestas públicas, cuando haya lugar, en que los pueblos interesados tengan la posibilidad de estar efectivamente representados.

Política Operativa 710 del BID: En el marco de políticas internacionales, la OP-710 del BID, versa sobre los principios y consideraciones que se deben tener cuando un Proyecto afecta a una población o a un individuo, obligándolo a que cambie de domicilio involuntariamente o que haya afectación de medios de producción. El objetivo de la política es minimizar alteraciones perjudiciales en el estilo de vida de las personas que serán afectadas a consecuencia de las obras de mejoramiento vial. Fue aprobada por el Banco Interamericano de Desarrollo el 22 de julio de 1998. Con el fin de cumplir con el objetivo general de esta política, es necesario tomar las medidas para disminuir a su mínima expresión la necesidad del reasentamiento involuntario. La OP-710 determina que las personas afectadas deberán ser indemnizadas en forma equitativa, considerando la reposición de viviendas y medios de producción afectados (tierras, cultivos). La OP-710 visa el mejoramiento de las condiciones de vida de las personas afectadas, estableciendo que el acceso a servicios como agua potable, saneamiento, infraestructura comunitaria, titulación de tierras, entre otros, que sean iguales o mejores a los que tienen actualmente. La Política de Reasentamiento Involuntario del BID hace énfasis en el apoyo a la reconstrucción de redes sociales, propiciando oportunidades para el desarrollo social y económico de la población desplazada. Igualmente, enfatiza en el trabajo con las comunidades “receptoras”, para prevenir conflictos y evitar rechazos.

Política de Salvaguarda de Reasentamiento Involuntario del Banco Mundial: Las políticas de Salvaguarda del Banco Mundial buscan evitar o minimizar los impactos sociales y ambientales de los proyectos. Identificados los impactos negativos significativos de proyectos, se requieren medidas correctivas para disminuir el posible perjuicio a las personas y al medio ambiente, y para asegurar que las comunidades afectadas por el proyecto compartan los beneficios del proyecto. El Banco Mundial ha trazado disposiciones claves que conducen a minimizar los efectos negativos

a) Evitar el reasentamiento involuntario donde sea factible, o minimizarlo, explorando todas las opciones viables de diseño del proyecto.

b) Cuando no sea posible evitar el reasentamiento, las actividades de reasentamiento se deben concebir y ejecutar como programas de desarrollo sostenible, el suministro de recursos de inversión suficiente para permitir a las personas desplazadas por el proyecto participar en los beneficios del

mismo. Las personas desplazadas deben ser significativamente consultadas y tener la oportunidad de participar en la planificación y ejecución de los programas de resentimientos.

c) Las personas desplazadas deben recibir asistencia en sus esfuerzos por mejorar sus medios de vida y el nivel de vida o por lo menos restablecerlos, en términos reales, a los niveles pre-desplazamiento o niveles prevalecientes antes del inicio de la ejecución del proyecto.

d) Las personas que no cuentan con título formal o reivindicación legal a la tierra que ocupan están cubierta por la política, reciben asistencia en el reasentamiento en vez de compensación por la pérdida de su tierra ocupada.

e) Se deben proveer estrategias de reasentamiento basadas en la tierra para las personas desplazadas cuyos sustentos están basados en la tierra. Requiere la compensación tipo tierra por tierra.

f) La compensación por la pérdida de tierra o de activos, se debe calcular en cuanto a su pleno valor de reemplazo, es decir, que todo activo afectado, sea tierra y estructuras, debe ser compensando con su costo de reemplazo, esto es, equivalente al monto que se requiere para reemplazar el activo en su condición actual.

g) Se permite tomar tierra y activos relacionado, solamente después de haber pagado la compensación y haber proveído sitios de reasentamientos subvenciones para mudanza.

h) Se les debe ofrecer a las personas desplazadas, apoyo y asistencia de desarrollo transitorio, en la restauración de sus sustentos, además de la compensación.

j) Se deben proveer estrategias de reasentamiento basadas en la tierra para las personas desplazadas cuyos sustentos están basados en la tierra. No requiere de la compensación tierra por tierra de manera obligatoria, pero es descrita como la opción preferida.

k) Los proyectos que abarcan restricciones involuntarias de acceso a áreas protegidas, requieren la preparación de un Proceso Marco participativo, que define los componentes y la asistencia a ser provistos a las personas desplazadas.

l) Mecanismos de quejas apropiados y accesibles deben estar disponibles para las personas desplazadas.

V. MECANISMOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE ACTIVIDADES PARA IMPLEMENTACION DEL REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO

5.1. CONFORMACION DE LA COMISION INTERINSTITUCIONAL DE REASENTAMIENTO

El Plan de actividades para la implementación del Reasentamiento Involuntario, requiere la conformación de una Comisión Interinstitucional de Reasentamiento tal como lo estipula la Ley Especial Reguladora de Proyectos Públicos de Energía Renovable en su artículo No.4; y la cual tendrá

como como finalidad el reasentamiento de personas naturales, que sean afectadas por la necesidad de obtener la propiedad de los predios o mejoras ubicados dentro del espacio en la que se ejecutaran las obras físicas, carreteras, puentes; y las servidumbres para las líneas de transmisión del Proyecto Hidroeléctrico Patuca III.

Esta comisión tal como lo demanda la Ley Especial Reguladora de Proyectos Públicos de Energía renovable, estará conformada por un representante de Instituciones del Estado que a continuación se detallan:

1. *Un representante del Instituto de la Propiedad*
2. *Un Representante del Instituto Hondureño de Antropología e Historia*
3. *Un representante de la Procuraduría General de la Republica*
4. *Un representante de Contaduría General de la Republica*
5. *Un representante de la ENEE quien presidirá dicha comisión.*

VI. METODOLOGÍA

Para desarrollar la caracterización demográfica y socioeconómica de las familias identificadas como afectadas para el Reasentamiento Involuntario, se presenta una serie de actividades que deberán ser desarrolladas mediante la implementación de un abordaje metodológico que contempla lo siguiente:

7.1. Conformación de Comisión Interinstitucional de Reasentamiento, Aprobación e implementación de Plan de Reasentamiento : Esta actividad va encaminada a conformar la comisión de reasentamiento la que estará integrada por un representante de cada una de las Instituciones que estipula la Ley Especial Reguladora de Proyectos Públicos de Energía Renovable en su Artículo No.4 ; esta describe que la comisión será integrada por un representante que designe el Instituto de la Propiedad (IP), Instituto Hondureño de Antropología e Historia (IHAH), Procuraduría General de la Republica, Contaduría General de la Republica y Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE). Y el objetivo de conformar esta comisión es con el propósito del desarrollo del proceso de reasentamiento de las personas naturales que sean afectadas por la necesidad de obtener la propiedad de los predios o mejoras que se encuentran ubicados dentro del área en la que se implementa el proyecto.

La Comisión Interinstitucional de Reasentamiento (CIR) en cumplimiento a la Ley Especial Reguladora de Proyectos Públicos de Energía Renovable en su Artículo No.4 y al Reglamento de esta ley en su Sección D artículo 20, aprobó el Plan de Actividades para la Implementación del Reasentamiento para las Familias Afectadas por el Proyecto Patuca III y sus obras complementarias; teniendo como finalidad liderar la implementación de las actividades señaladas en este documento. El Plan de Actividades de Reasentamiento da inicio con las actividades abordadas desde el punto de vista social en respeto al derecho que les asiste a las familias que han sido afectadas por el Proyecto Patuca III y que serán objeto del reasentamiento.

7.2. Verificación e Identificación de Afectaciones: esta actividad tiene la finalidad de verificar en campo las viviendas de las familias que han sido preliminarmente identificadas y las nuevas

familias identificadas como afectadas por la Implementación del Proyecto Patuca III y sus obras complementarias para su reasentamiento y que tiene como opción la reubicación de las familias identificadas y verificadas en situ su afectación ya sea por motivos de llenado del embalse, construcción de carreteras y puentes, paso de línea de transmisión y por estar ubicados en área de franja de protección. Esta actividad contempla dos tareas que son de apoyo para la determinación del Programa de Reposición Habitacional en Condiciones Mejoradas a implementar, según la caracterización de cada familia.

- a. Gira de Reconocimiento del sitio del Proyecto identificando polígono de inundación - y protección (se contara con mapas impresos con ubicación de puntos de coordenadas de viviendas de familias a verificar) ;
- b. Verificación del Primer Listado de Afectaciones, considerando la ubicación del inmueble de las familias afectadas para su reasentamiento, esta actividad será acompañada por la comisión interinstitucional de reasentamiento y técnicos de apoyo de la UEPER-ENEE.
- c. Identificación y verificación de nuevas familias afectadas, ubicando el inmueble y el tipo de afectación que presentan para **reconocimiento** de su reasentamiento. Esta actividad es acompañada por la comisión interinstitucional de reasentamiento y técnicos de apoyo de la UEPER-ENEE.

7.3. Aplicación de Instrumentos para la recolección de Información y Procesamiento de Información: Se elaboraran y se aplicaran los instrumentos que garanticen obtener toda la información que se requiere de las familias afectados para reasentamiento involuntario por estar ubicados en los diferentes tipos de afectación. Los Instrumentos que serán levantados familia por familia afectada será para recopilar la información de índole social y económica de cada familia, la cual será base para el proceso de reasentamiento involuntario, los instrumentos hacer aplicados y levantados en campo son:

- a. Encuesta Socioeconómica (Encuesta de Hogar) estructurada
- b. Ficha de Afectación de Vivienda
- c. Ficha de Evaluó de Vivienda
- d. Listado final de Identificación de Afectaciones de Reasentamiento Involuntario

Nota: Cada instrumento levantado a las familias identificadas como afectadas será procesado y será parte documental del proceso legal de reasentamiento involuntario.

7.4. Reuniones de socialización informativa: Se desarrollara reunión de socialización informativa y participativa, con las familias afectados que han sido identificados para reasentamiento involuntario para su reubicación y actores locales; la finalidad de esta actividad es informar a las familias afectadas sobre la vulnerabilidad en la que actualmente se encuentran con la puesta en operación del proyecto y describirles el proceso que se llevara a cabo para el reasentamiento, y las actividades a realizar con las familias que han sido identificadas como afectados por el proyecto Hidroeléctrico Patuca III.

7.5. Comunicación Pública de proceso de Reasentamiento: Esta actividad consiste en publicar en los medios escritos más leídos un Comunicado en referencia al proceso de reasentamiento Involuntario a implementarse, y el cual tiene como objetivo informar a la población en general y en especial a la población del área de influencia del proyecto el proceso de reasentamiento que se está realizando por parte de la empresa; también se destaca que el proceso dio inicio y con ello se blindó el proceso de reasentamiento, en virtud de evitar que pobladores efectúen nuevas construcciones o se instalen en el área que será desalojada.

7.6. Seguimiento a la Gestión de Adquisición de Terreno para Reasentamiento: Se apoyará a la Dirección Ejecutiva y Sub Dirección Técnica del Proyecto, a la identificación para la obtención de terreno para la construcción de las viviendas de las familias identificadas como afectadas por el reasentamiento involuntario. Requiriendo que el terreno seleccionado presente características adecuadas para reubicar las familias afectadas, cumpliendo con los requisitos legales, ambientales, de riesgo y vulnerabilidad, con acceso a servicios de educación, salud, movilidad, comunicación y servicios básicos.

7.7. Acompañamiento en la Inspección de Terreno Para el Reasentamiento: La comisión interinstitucional de reasentamiento acompañará la inspección del terreno y seleccionar aquel que cumpla con los requisitos ambientales legales y técnicos (riesgo y vulnerabilidad con accesibilidad a servicios públicos y sociales), que mejoren la calidad de vida de estas familias. Para su adquisición de manera de reubicar las familias a ser reasentadas por afectación del Proyecto Patuca III.

7.8. Socialización informativa sobre ubicación de Terrenos y Tipo de Vivienda: Se realizarán reuniones de socialización informativa con la participación de diferentes actores directos e indirectos a nivel local y con familias afectadas, con la finalidad de dar a conocer los resultados del proceso de reasentamiento, la disponibilidad del predio donde serán reubicados, el tipo de vivienda a construir y la accesibilidad de servicios básicos y sociales con los que contarán las familias para la inserción en su nueva ubicación.

7.9. Acompañamiento en proceso de Inspección de Construcción de Viviendas: Se acompañará las inspecciones de construcción de las viviendas que serán provistas a las familias afectadas, cumpliendo que dicha construcción sea lo que se haya establecido en las recomendaciones del proceso de reasentamiento involuntario y así asegurar la vivienda que fue socializada y aceptado por las familias afectadas, el proceso de socialización.

7.10. Entrega de Viviendas a familias afectadas: La UEPER-ENEE mediante acto formal y legal ejecutará la entrega de las viviendas totalmente construidas con acceso a agua potable y energía eléctrica, según diseño determinado en la socialización a las familias a reasentar; para efectos realicen la mudanza de sus objetos personales de forma inmediata.

7.11. Acompañamiento Social y Mudanza (Traslado de Pertenencias): Se brindará acompañamiento social a cada familia de forma que el proceso de reubicación no cause los

mayores impactos negativos en la rutina de las familias y logren integrarse a la vecindad donde serán reubicados. Se les apoyara en su traslado y mudanza a sus nuevas viviendas mediante una programación coordinada entre los afectados y la UEPER/ENEE.

7.12. Acompañamiento para Registro de Propiedades resultado del Proceso de Reasentamiento y levantamiento de Actas de Conformidad: Se apoyara la formalización de la tenencia del predio y vivienda donde será reubicada cada familia afectada participante del reasentamiento, de manera de garantizarles la legalidad del predio y vivienda y así eliminar riesgo alguno que se presenten en el futuro. También se levantara un Acta de Conformidad al entregar el predio y la vivienda; la que será firmada por cada familia afectada objeto del reasentamiento involuntario.

7.13. Incorporación de las familias afectadas a un programa de reubicación y restablecimiento de actividades económicas de la población desplazada: Se implementara un programa en el cual las familias afectadas por el reasentamiento se incorporen a un proceso de adaptación y aceptación vecinal que garantice la sostenibilidad de estas familias en nuevas viviendas y se inducirá a que participen en procesos de formación, para que ellos adquieran conocimientos a través de capacitaciones para emprender sus actividades a las que actualmente se dedican o que puedan emprender nuevas actividades para la generación de ingresos.

VII. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD A CONSIDERAR PARA LAS FAMILIAS QUE SERAN REASENTADAS

Además del levantamiento de información requerida en el plan de reasentamiento que es utilizada como soporte al proceso de reubicación de las familias que han sido identificadas como afectadas por el Proyecto Hidroeléctrico Patuca III, la Comisión Interinstitucional de Reasentamiento definió algunos criterios de elegibilidad que serán considerados para el reasentamiento de las familias que fueron identificadas y verificadas como afectadas. Los criterios a considerarse son:

No.	CRITERIO DE ELEGIBILIDAD
1	Que el inmueble de la familias a ser reasentadas este ubicado dentro del área del Proyecto (Área: de inundación, Protección, carreteras, puentes, líneas de transmisión, Subestación)
2	Que la familia afectada no haya recibido pago o que este en proceso de pago por Indemnización de su bien inmueble
3	El jefe (a) de familia a ser reasentada cuente con documento legal (tarjeta de Identidad)
4	Que las familias a ser reasentadas puedan acreditar su permanencia en el sitio donde está ubicado su inmueble (Constancia de vecindad de parte de la Alcaldía a la que corresponda)

5	Las familias a ser reasentadas hayan participado en el proceso de socializaciones informativas, encuesta Socioeconómica, Avalúo de vivienda
6	Aceptación del sitio a ser reubicados
7	Aceptación de tipo de vivienda a ser construida para su reubicación

IX. RECURSO NECESARIOS PARA LA IMPLEMENTACION DEL PROCESO DE REASENTAMIENTO.

Para el desarrollo de las actividades que se detallan en la metodología propuesta de abordaje del proceso de reasentamiento, se requiere de diversos recursos que a través de ellos se ejecutara el desarrollo de las actividades, los recursos a disponer son de: recurso humano, recurso logístico y recursos económicos.

- a. **Recurso Humano:** para el desarrollo de las actividades de implementación del proceso de reasentamiento se requerirá que la UEPER/ENEE, designe el personal de apoyo requerido para abordar cada una de las actividades señaladas en el cronograma adjunto a este documento. El personal de apoyo que se tiene estimado para ejecutar las actividades se detalla a continuación:
 - Un Ingeniero Civil Evaluador
 - Un Abogado para el proceso de legalización de la reubicación (Predio y Mejora) resultado de procesos de reasentamiento
 - Motorista
 - Se contara con técnicos de CONVIVIENDA para el acompañamiento de la construcción de viviendas
 - Acompañamiento de la Comisión Interinstitucional de reasentamiento, para la implementación del Reasentamiento.
- b. **Recurso Logístico:** Para el desarrollo de las actividades se requerirá de recurso logístico que garantice la ejecución necesitándose que se brinde lo siguiente:
 - Vehículos
 - GPS
 - Mapa de polígono de compra (área de inundación y área de protección) del Proyecto Hidroeléctrico Patuca III, que ubique los puntos de coordenadas de las viviendas de las familias afectadas por reasentamiento.
 - Mapas de predio cedido para el reasentamiento con la distribución de lotes para cada familia.
- c. **Recurso Económico:** Se necesitara recurso económico para ejecutar las acciones destinadas para actividades de acompañamiento para el proceso de reasentamiento, recursos que estarán destinados para cubrir gastos de giras del recurso humano que estará liderando y apoyando el proceso de reasentamiento, para compra de materiales como aporte para la construcción de viviendas y otros gastos que se generen por efectos a favor de la

construcción de las viviendas y legales como requisito para llevar a cabo el proceso de reasentamiento. (se adjunta Presupuesto).

X. TIPO DE VIVIENDA A CONSTRUIR

El tipo de vivienda que a través del reasentamiento será construida, estará regida según las estipulaciones bajo los términos técnicos y sociales con los que opera CONVIVIENDA, entidad encargada de dar cumplimiento a la necesidad de vivienda especialmente de interés social. La descripción general de las viviendas que son implementadas mediante el Bono BOREA por medio del cual se construirán las viviendas de reasentamiento por afectación del Proyecto Patuca III; y el cual está destinado para la construcción y asentamiento de familias que presentan vulnerabilidad es: Área de construcción de 36.4 metros cuadrados, la planta arquitectónica está distribuida en sala-comedor, 2 dormitorios, cocineta, baño y área para pila. (Se adjuntara diseño de vivienda)

XI. RECOMENDACIONES

1. La UEPER como responsable de la supervisión de la implementación de la Obra física del Proyecto Hidroeléctrico Patuca III, deberá considerar que deberá dar respuesta a todos aquellos impactos sociales negativos que conlleva la intervención de la implementación de este proyecto y que para dar respuesta al impacto de afectaciones consecuentes por este proyecto; se implementara el Plan de Actividades para el abordaje del proceso de Reasentamiento Involuntario, especialmente para aquellas familias que han sido identificadas como afectadas por estar sus viviendas ubicadas en sitios de riesgo para las obras que son parte del Proyecto Patuca III. La UEPER para ello deberá adquirir los terrenos y construir las viviendas de las familias afectadas, y considerando que dicho terreno este ubicado en una zona que cumpla con requisitos de acceso a servicios básicos (energía eléctrica, agua entubada, fosas sépticas) y con el servicios de interés social (centros educativos, centros de salud e iglesias).
2. Los terrenos en los que se reubicaran las familias identificadas como afectados por reasentamiento involuntario, deberán ser terrenos que no se encuentren en conflictos legales o de posesión, se deberá legalizar y desmembrar cada lote por familia con la descripción de sus mejoras para garantizarle a las familias la posesión legal del bien.
3. Si existiera la posibilidad de que la Alcaldía Municipal de Patuca done los terrenos para las familias afectadas por el Reasentamiento Involuntario, estos terrenos deberán presentar las características mencionadas en el numeral 1 de este apartado. También será necesario documentar el compromiso de la Alcaldía que ellos se comprometen a donar los lotes de terreno para la construcción de las viviendas para estas familias, esto para efectos de legalizar bien el proceso. El Compromiso de la alcaldía puede ser a través de un Punto de

Acta de Corporación Municipal, o mediante la firma de un convenio entre la Alcaldía Municipal y la UEPER/ENEE.

4. La comisión Interinstitucional de reasentamiento con la información levantada en campo y su análisis, deberá dictaminar las familias que serán objeto de reasentamiento y ser socializada con la UEPER y las familias identificadas como afectadas.
5. La UEPER en cumplimiento de los impactos sociales contraídos por la implementación del Proyecto de la central hidroeléctrica Patuca III, deberá resarcir este impacto por reasentamiento, a través del cumplimiento de los programas de acompañamiento que deberán brindarle a las familias afectadas, tal como se describe en este documento.
6. La UEPER deberá elaborar un expediente de toda la documentación levantada con acuerdos y resoluciones emitidas por la Comisión Interinstitucional de Reasentamiento (CIR) en conformidad al proceso y recopilar la Información de los afectados objeto de Reasentamiento Involuntario, tales como : Encuesta Socioeconómica, listado de afectados con toda su información personal y ubicación, Actas de Aceptación y Consentimiento, que garantizaran el cumplimiento del impacto social debido por el Reasentamiento Involuntario. (Un expediente por familia reasentada)

ANEXOS

Anexo 1: Cronograma de Actividades para Implementación del Reasentamiento

Anexo 2: Presupuesto para Desarrollo de Implementación de Reasentamiento

Anexo 3: Primer Listado de Afectaciones Identificadas para Reasentamiento Involuntario

Anexo 4: Encuesta Socioeconómica

Anexo 5: Planos de vivienda a construir (Provistos por CONVIVIENDA)

Central Hidroeléctrica Patuca III (Piedras Amarillas)



INFORME DE AVANCE DE ACTIVIDADES CENTRAL HIDROELECTRICA PATUCA III

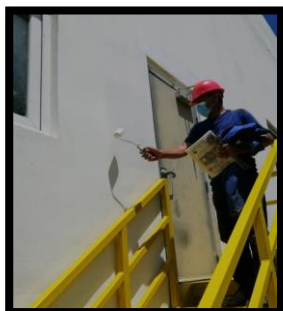
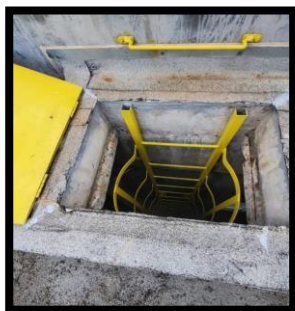
Octubre 2021

1. AVANCE FÍSICO DE LAS OBRAS

1.1 Sitio de Presa

Durante este periodo el Contratista continúa realizando labores de mantenimiento en Monolito #2, #9 y #10, Cuarto del Generador Auxiliar (Diesel House), Grúa de la Cresta, Monumentos en Cuerpo de Presa, Planta de Tratamiento de Agua Potable.

A continuación, se muestran imágenes de las actividades realizadas:



1.2 Casa de Máquinas

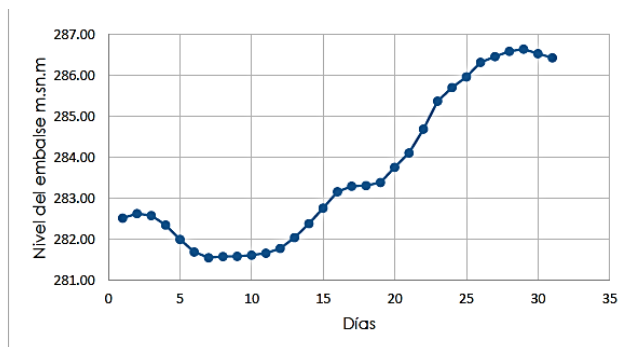
Durante este periodo de trabajo el Contratista ha realizado actividades para subsanar los defectos correspondientes al "Punch List", centrando sus labores mayormente en el Cuarto Auxiliar (Auxiliary Room).



1.3 Manejo del Embalse

El proceso de control y manejo del embalse consiste esencialmente en mantener un equilibrio entre el agua que se espera que aporten las cuencas que alimentan los afluentes de los ríos Guayape y Guayambre y la cantidad de agua que deberá ser evacuada. Este equilibrio se logra realizando un monitoreo constante del nivel del embalse, para el cual se ha establecido una frecuencia de tomas de lecturas relacionadas al nivel del embalse y el registro de la cantidad de agua que se está evacuando, ya sea por medio de las Compuertas Radiales y/o el uso de las Unidades de Generación #1 y #2. A continuación se puede observar los niveles del embalse y los caudales de descarga.

1.3.1 Grafica del Nivel del embalse del 26 de Septiembre al 25 de Octubre:



1.3.2 Tabla Producción De Energía Diaria de la Central:

MES	KWH BRUTOS GENERADOS EN EL DÍA	KWH CONSUMIDOS EN EL DÍA
dic-20	7,431,362.10	98,315.01
ene-21	21,039,177.58	378,443.61
feb-21	17,150,145.01	270,120.98
mar-21	20,381,788.46	316,773.70
abr-21	12,835,499.40	296,222.11
may-21	11,389,912.37	227,468.15
jun-21	2,664,580.71	67,866.05
jul-21	10,130,998.34	200,355.91
ago-21	18,709,468.22	221,203.14
sep-21	31,497,966.32	408,519.20
Oct-21 (Hasta el 25)	18,112,905.85	166,788.47