



**Empresa Nacional
de Energía Eléctrica**



HONDURAS
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

Unidad Especial de Proyectos de Energía Renovable (UEPER)

**MEMORANDO
UEPER-643-X-2022**

PARA: Abg. IsisYulisma Perdomo
Jefe de la Unidad de Transparencia y Lucha contra la Corrupción

DE: Director Ejecutivo/UEPER

ASUNTO: Remisión de información UEPER

FECHA: 06 diciembre de 2022

PAG. 1/1

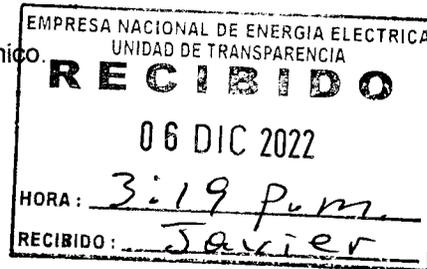
Respetuosamente me dirijo a Usted, para remitir la información sobre la Unidad Especial de Proyectos de Energía Renovable (UEPER), para ser subida al Portal de Transparencia de la ENEE.

1.- Informe de avances del proyecto Hidroeléctrico Patuca III, correspondiente al mes de noviembre de 2022.

El documento se remite por medio del correo electrónico.

Sin otro particular.

Atentamente,




Ing. Humberto Meza Casco
Director Ejecutivo /UEPER



 Subdirector Técnico del Proyecto Patuca III, Ing. Álvaro Ramírez
 Archivo

Dirección Ejecutiva (UEPER)
CCG, 6to. Piso, edificio Cuerpo Bajo C,
Tegucigalpa, Honduras



Director.ueper.hm@gmail.com

Central Hidroeléctrica Patuca III (Piedras Amarillas)



INFORME DE AVANCE DE ACTIVIDADES CENTRAL HIDROELECTRICA PATUCA III

Noviembre 2022

SEGUIMIENTO A LOS TRABAJOS REALIZADOS POR EL CONTRATISTA

Reparaciones de losas superiores en Estructuras de Cuerpo de Presa

El Contratista continuó las actividades de reparación de losas superiores para mejora de drenaje en ellas en la estructura de Diesel House, ejecutando los siguientes trabajos:

- Identificación de zonas de acumulación de agua lluvia en losa superior.
- Perforaciones en pretilos e instalación de tubería PVC para drenaje de agua lluvia sobre losa superior.
- Desbaste de concreto en losa superior para corregir pendiente y optimizar el drenaje de agua lluvia.
- Levantamiento de Tape Slab waterproof para ejecución de reparaciones en la losa y reubicación de este posterior a los trabajos.
- Colocación de NE – II Epoxy Jelly para impermeabilizar pretilos y juntas del Tape Slab Waterproof y nivelar la losa superior.



Trabajos de perforación en pretil de Diesel House y desbaste en losa superior.



Pintado de pretilas en Estructuras de Cuerpo de Presa

Durante el periodo reportado en este entregable, se ejecutaron actividades de pintado de pretilas sobre estructuras ubicadas en el Cuerpo de la Presa como ser Diesel House, Obras de Toma No.1 y No.2, Descarga de Fondo, Cuartos de Bomba No. 1 al No. 5 y la estructura de acceso al Cubo de Gradas de Galería de Presa. Las actividades ejecutadas fueron: Lijado de pretil para mejorar la superficie de estas estructuras, reparación de oquedades con mortero en caso de ser necesario, limpieza de la zona y aplicación de pintura “Fastyl impermeabilizante elastomérico” blanca distribuida en varias capas.



Actividades de pintado de pretilas en Diesel House.



Actividades de pintado de pretilas en Obras de Toma y estructura de Descarga de Fondo.



Actividades de lijado y pintado de pretilas en Cuartos de Bomba.

Actividades de pintado de Ganty Crane

Continuaron las actividades de pintura en las distintas subestructuras de la grúa Ganty Crane aplicando la pintura Becc Protective & Marine Coatings Beccthane Enamel HS) RAL 2004 color naranja. Esta actividad se vio mermada durante el periodo por las constantes lluvias en la zona.



Estructura de Ganty Crane durante las actividades de pintado.

Obras de reparación de paredes externas en Estructuras de Cuerpo de Presa

Iniciaron los trabajos de reparaciones en las paredes de las estructuras ubicadas en el Cuerpo de Presa; Cuartos de Bombas No. 1 y No. 2. Estas reparaciones constan de:

- Preparación de andamios de seguridad para actividades en altura.
- Desbaste y pulido en zona entre el marco rígido y pared de bloque.
- Colocación de mortero en zonas mayores a los 20 mm de profundidad posterior a la limpieza del área desbastada.
- Aplicación de adhesivo acrílico elastomérico "Pega Patch Kermill" y malla de fibra en la zona.
- Pintado de área reparada con impermeabilizante Fastyl elastomérico.



Preparativos y armado de andamios para actividades en altura en Cuartos de Bombas.



Trabajos de desbaste con pulidora entre el marco rígido y paredes de bloque en Cuarto de Bomba No.1.

Seguimiento al Punch List de Obra Civil

El 31 de diciembre de 2020 se firmó el Certificado de Recepción de las Obras de construcción del Proyecto Hidroeléctrico Patuca III (TAKING-OVER CERTIFICATE AT COMPLETION OF THE WORKS). Este documento fue firmado por el Contratista SINOHYDRO, la UEPER y la Comisión Interventora de la ENEE y partir de esta fecha inician los dos años que comprende el Periodo de Notificación de Defectos. Como parte de los requerimientos para emitir este Certificado, se generó una lista de los trabajos ya sea que están pendientes de finalización o presentan daños y requieren reparaciones, denominado Punch List. Conforme a lo establecido en el Contrato, el Contratista debe completar estos trabajos en las diferentes áreas solicitadas y las cuales se han dividido en:

- Trabajos de Obra Civil.
- Trabajos de Electromecánica.
- Trabajos en Instrumentos de Monitoreo.

Durante este periodo del mes de noviembre, el Contratista ha realizado diferentes actividades correspondientes a este "Punch List" de Obra Civil, las cuales fueron ejecutadas en las siguientes áreas de la Central Hidroeléctrica Patuca III:

1. Sitio de Presa

- Cuarto de Bombas de Compuertas Radiales Cuerpo de Presa
- Obras de Toma No.1 y No.2
- Diesel House A continuación, se presenta un calendario donde se especifican las actividades realizadas por parte del Contratista SINOHYDRO, esto es con respecto al seguimiento de los trabajos de obra civil (Punch List – Civil Works)

Gestiones de Operación

Producción Diaria de la Central Hidroeléctrica Patuca III ➤ Datos de Placa y Valores Reales Los datos de placa de las máquinas instaladas en la Central Hidroeléctrica Patuca III se resumen en el cuadro adjunto, en el que se presentan todos los valores teóricos de diseño, y las condiciones reales disponibles que permiten la operación actual, cumpliendo con las restricciones técnicas, sociales y ecológicas.

	CAPACIDAD INSTALADA			CAPACIDAD DISPONIBLE POR RESTRICCIONES TÉCNICAS DE LA RED		
	DATOS NOMINALES			DATOS REALES		
	POTENCIA NOMINAL	SALTO NETO NOMINAL	CAUDAL NOMINAL	POTENCIA DISPONIBLE	SALTO NETO NOMINAL	CAUDAL NOMINAL
UNIDADES	MW	MTS	M3/S	MW	MTS (VARIABLE)	M3/S
Unidad No.1	52	36.50	159.30	35 * Variable	36.50	Variable
Unidad No.2	52	36.50	159.30	35* Variable	36.50	Variable
TOTAL	104	-	318.60	70	-	

Nivel Máximo de Operación 290.00 m.s.n.m.
Nivel de Restitución 247.50 m.s.n.m. (Variable).
Nivel Mínimo de Operación los 2 Grupos 280.00 m.s.n.m.

*Combinación de Capacidades variables según análisis de desempeño de las Turbinas.

➤ Resumen de Datos Obtenidos A continuación, se presenta un cuadro resumen de datos obtenidos del 26 de octubre al 25 de noviembre de 2022, que es el periodo comprendido en este informe mensual.

CAPACIDAD INSTALADA	104,000.00	KW	GENERACIÓN BRUTA	36,919,247.88	KWH
SERVICIO PROPIO	266,120.65	KWH	DESPACHO NETO	36,402,730.70	KWH
DEMANDA MÁXIMA (MW)	78.37	MW	AGUA TURBINADA	387,816,285.18	M3
NIVEL DEL EMBALSE 26 OCTUBRE 2022 (00:00 HORAS)	290.040	M.S.N.M.	RENDIMIENTO	0.0952	KWH/M3
NIVEL DEL EMBALSE 25 NOVIEMBRE 2022 (23:59:59 HORAS)	289.580	M.S.N.M.	NIVEL DE DESFOGUE	247.50	M.S.N.M.

Generación de Energía Bruta y Despacho Neto La producción de energía de los grupos de generación durante el periodo del 26 de octubre al 25 de noviembre de 2022 fue la siguiente:

UNIDADES	PRODUCCIÓN BRUTA (KWH)	DESPACHO NETO (KWH)
TOTAL	36,919,247.88	36,402,730.70

UNIDADES	PRODUCCIÓN BRUTA (KWH)	%	VOLUMEN TURBINADO (M3)
Unidad No.1	17,685,809.60	47.90	184,704,201.30
Unidad No.2	19,233,438.28	52.10	203,112,083.88
TOTAL	36,919,247.88	100.00	387,816,285.18

Datos Resumen del Embalse de Patuca III A continuación, se presentan datos importantes de volumen del embalse, volumen descargado por compuertas radiales, caudales de aporte y turbinado, del día 26 de octubre al 25 de noviembre de 2022.

MAGNITUD	UNIDAD	24 OCTUBRE - 25 NOVIEMBRE 2022	
		CANTIDAD	OBSERVACIONES
ENTRADA DE AGUA AL EMBALSE (APORTE)	m ³	367,274,774.43	
CAUDAL VERTIDO (COMPUERTA)	m ³ /s	30	
SALIDA DE AGUA DEL EMBALSE TURBINADO	m ³	387,816,285.18	
VOLUMEN DESCARGADO POR COMPUERTAS	m ³	2,552,853.51	
VOLUMEN APROXIMADO DEL EMBALSE CON LA COTA 290.00 m.s.n.m. (NIVEL MÁXIMO)	m ³	499,168,915.75	
VOLUMEN APROXIMADO DEL EMBALSE CON LA COTA 280.00 m.s.n.m. (NIVEL MÍNIMO DE OPERACIÓN)	m ³	166,884,846.73	
VOLUMEN ENTRE LAS DOS COTAS	m ³	332,284,069.02	VOLUMEN ÚTIL



Gráfico del nivel del embalse.

Producción de Energía Diaria de la Central

MES	KWH BRUTOS GENERADOS EN EL DÍA	KWH TOTAL CONSUMIDOS DE LA RED
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	26,166,591.89	230,129.74
nov-21	10,806,087.02	159,973.72
dic-21	7,154,006.82	114,114.82
ene-22	6,696,042.65	117,771.95
feb-22	6,286,961.86	100,988.18
mar-22	7,627,020.01	120,183.72
abr-22	8,309,495.54	125,222.90
may-22	10,221,640.47	143,309.93
jun-22	44,719,301.43	299,188.09
jul-22	52,795,372.45	327,172.27
ago-22	53,945,293.84	334,006.08
sep-22	49,280,902.21	304,782.11
oct-22	52,231,654.65	314,105.69
Nov-22 (hasta el 25)	26,468,008.71	204,715.20

Tabla resumen de energía producida hasta el 25 de noviembre de 2022.

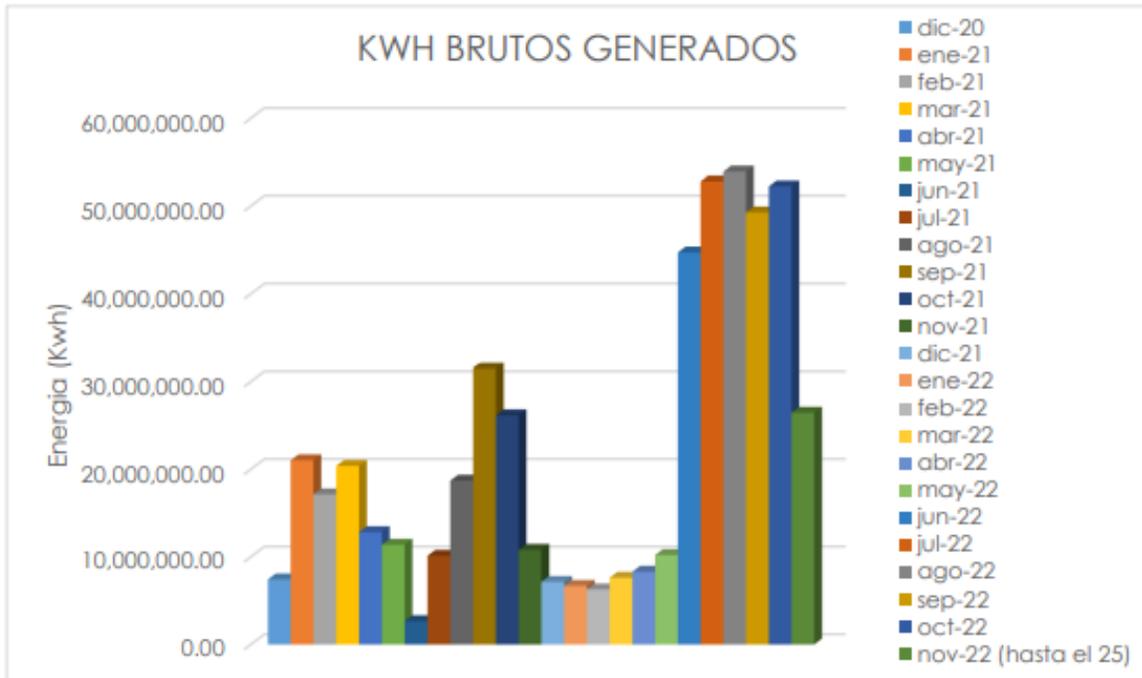


Gráfico de KWH Brutos Generados en el día



Gráfico de KWh Generados Acumulados hasta el 25 de noviembre de 2022.