



ENEE

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



MEMORANDO UEPER-245-IV-2023

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

DE: Director Ejecutivo/UEPER

ASUNTO: Remisión de información UEPER

FECHA: 14 de abril de 2023

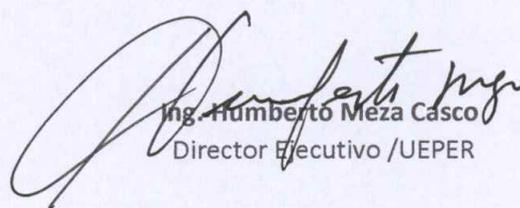
Respetuosamente me dirijo a Usted, para remitir la información sobre la Unidad Especial de Proyectos de Energía Renovable (UEPER), para ser subida al Portal de Transparencia de la ENEE.

1.- Informe de avances del proyecto Hidroeléctrico Patuca III, correspondiente al mes de marzo de 2023.

El documento se remite por medio del correo electrónico.

Sin otro particular.

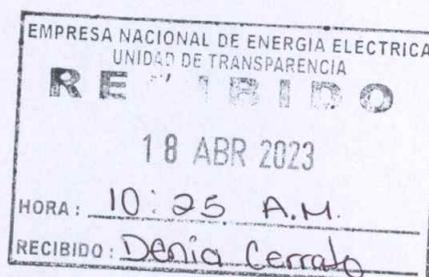
Atentamente,


Ing. Humberto Meza Casco
Director Ejecutivo /UEPER



HM/ *MM

C.c. Ing. Álvaro Ramírez, sub director técnico
c.c. Archivo



Empresa Nacional de Energía Eléctrica
CCG, 7mo. Piso, edificio Cuerpo Bajo C,
Tegucigalpa, Honduras.



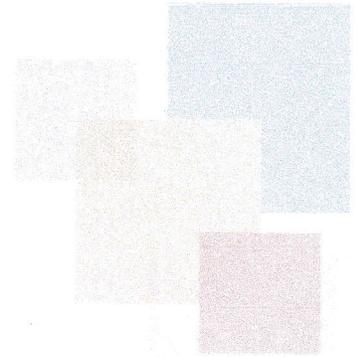
director.ueper.hm@gmail.com

 **HONDURAS**
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



ENEE

Sub Dirección Técnica UEPER



INFORME DE AVANCE DE ACTIVIDADES CENTRAL HIDROELECTRICA PATUCA III



MARZO, 2023



Empresa Nacional de Energía Eléctrica
CCG, 7mo. Piso, edificio Cuerpo Bajo C,
Tegucigalpa, Honduras.



*** HONDURAS ***
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



ENEE

Sub Dirección Técnica UEPER

1.1 Actividades de seguimiento en el Sitio de Presa

Las actividades realizadas en el periodo son los que se presentan a continuación:

- Toma de lectura de piezómetros y péndulo ubicados en Galería de presa.
- Limpieza general (cuarto de acceso a galería).
- Limpieza general (cubo de gradas de acceso a galería).
- Limpieza de cabezales de piezómetros de galería.
- Limpieza de caudalímetro en vertedero en galería de presa.
- Limpieza general (cuarto de bombas en galería).
- Limpieza general (cuarto de péndulo en galería).
- Limpieza de sensores de nivel del embalse en cresta de presa.
- Limpieza de drenaje (canal para cables eléctricos "C").
- Limpieza de drenaje (canal para cables eléctricos "B").
- Levantamiento topográfico de monumentos ubicados en la cresta de presa y laderas de montañas al norte y sur del sitio de presa.



Levantamiento topográfico de monumentos ubicados en la cresta de Presa



Empresa Nacional de Energía Eléctrica
CCG, 7mo. Piso, edificio Cuerpo Bajo C,
Tegucigalpa, Honduras.



*** HONDURAS ***
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



ENEE

Sub Dirección Técnica UEPER



Limpieza de sensores de nivel del embalse en cresta de Presa.



Limpieza de drenajes (canal para cables eléctricos "C").

Durante este periodo se realizó inspección de los taludes cercanos a Casa de Máquinas, en los cuales se evaluaron los anclajes y revestimiento de concreto lanzado (shotcrete); se confirmó que los taludes no presentan movimiento, ni daños en su capa de concreto lanzado. A 60 metros de la entrada de Casa de Máquinas continúa observándose el transporte de material compuesto de pequeñas piedras, aparentemente producto de la escorrentía, por lo que se estará monitoreando con mayor frecuencia esta área, durante este periodo no se identificó ningún movimiento de roca en esta área.



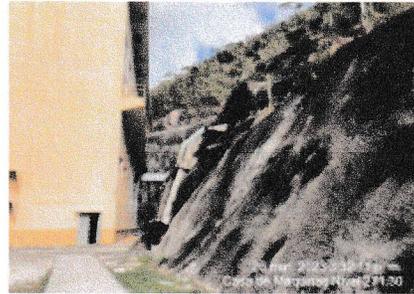
Empresa Nacional de Energía Eléctrica
CCG, 7mo. Piso, edificio Cuerpo Bajo C,
Tegucigalpa, Honduras.

HONDURAS
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



ENEE

Sub Dirección Técnica UEPER



Anclajes pasivos y activos aguas arriba de Casa de Máquinas; no se detectaron agrietamientos.

1.2 La Supervisión continua labores de limpieza y mantenimiento de los diferentes elementos y cuartos que se encuentra en este nivel, las actividades realizadas se describen a continuación:

- Limpieza de piso y cunetas.
- Limpieza de barandales.
- Limpieza de gabinetes.
- Limpieza de gradas.
- Remoción de basura en basureros



Actividades de limpieza en Grúa de Desfogue.



Empresa Nacional de Energía Eléctrica
CCG, 7mo. Piso, edificio Cuerpo Bajo C,
Tegucigalpa, Honduras.



HONDURAS
GOBIERNO DE LA REPUBLICA



ENEE

Sub Dirección Técnica UEPER

1.3 Gestión en la Operación de la Central Hidroeléctrica Patuca III

Para llevar a cabo la operación de la Central Hidroeléctrica Patuca III, se dispone del personal adecuado con capacidad demostrada en la operación y uso de los sistemas de control; tomando en cuenta los parámetros de partida de operación existentes proporcionados por la UEPER/ENEE, Gerencia de Generación/ENEE y por SINOHYDRO, indicando las disponibilidades de cada equipo turbo generador y que estarán en estricta vigilancia de las oportunidades de interconexión.

Esto conlleva la comunicación permanente con el Centro Nacional de Despacho y discutir en conjunto con la UEPER/ENEE y la Gerencia de Generación/ENEE, los criterios de funcionamiento y operación para consolidar un programa de operación eficiente y los procedimientos necesarios para ejecutarlo, así como la verificación y certificación a través de los registros adecuados de la energía entregada, eventos de operación y mediciones comerciales.

En esta gestión se realizan varias actividades, entre ellas:

- a) Elaboración de un modelo de aprovechamiento de la Central Hidroeléctrica que incluye las restricciones externas. Debido a las tres restricciones de operación definidas, se realiza un diagnóstico técnico profundo del estado actual de las obras de Patuca III, estableciendo la "línea base del modelo de generación", para desarrollar un modelo de operación que permita concretar el factor de planta y la energía para la que ha sido construida la Central Hidroeléctrica, poniendo el mejor esfuerzo en lograr en promedio los 336 GW-hora-año que se consideran como el evento más probable de generación.
- b) Ajustar el modelo de generación a través de la incorporación del SAMH, con datos de caudal recibido en el embalse, dos años de registro de despacho de energía, factores de eficiencia de los equipos y consideraciones de entrega definidos por el Centro Nacional de Despacho (CND).
- c) Representar a la UEPER/ENEE y ser el responsable por la operación y mantenimiento de la Central ante el CND, EMETO y otros actores del sistema eléctrico nacional y regional para la entrega de la potencia y energía asociada. La Supervisión debe seguir las leyes, reglamentos, normas técnicas, etc., para brindar el servicio eléctrico conforme a lo requerido en el sistema eléctrico nacional y regional.
- d) Certificación del personal técnico de ENEE en la Central a través de capacitaciones para el desarrollo de una operación y mantenimiento ordenado, eficiente, seguro y confiable de la Central Hidroeléctrica.



Empresa Nacional de Energía Eléctrica
CCG, 7mo. Piso, edificio Cuerpo Bajo C,
Tegucigalpa, Honduras.



GOBIERNO DE LA REPUBLICA



ENEE

Sub Dirección Técnica UEPER

- e) Asegurar el traslado del conocimiento y experiencia de la O&M durante todos los procesos operativos, técnicos y administrativos de la Central Hidroeléctrica al Personal técnico de la ENEE en la Central, Gerencia de Generación/ENEE y UEPER/ENEE.
- f) Presentar ante el CND el Programa Anual de Mantenimiento y Generación y las respectivas Declaraciones semanales y darle el debido seguimiento con respecto a lo declarado, planificado por CND y despacho real y de esta manera garantizar el máximo despacho de la Central.
- g) Dirigir y gestionar de manera eficiente cada uno de los equipos de la Central Hidroeléctrica.
- h) Mantener el factor de disponibilidad de la Central, para el primer año de contrato igual o mayor al 95% y para el segundo año de contrato igual o mayor al 96%, siempre que no se afecte la disponibilidad por efectos externos al Consultor.
- i) Mantener el factor de confiabilidad de la Central, para ambos años de contrato igual al declarado por fabricantes de las turbinas y generadores o en su defecto al declarado por SINOHYDRO para los primeros dos años de operación y considerando las restricciones sociales, ambientales y posibilidad de conexión a la red del SIN.
- j) Mantener el Índice de Gestión del Mantenimiento, para ambos años, igual o mayor al 95%.

➤ Generación de Energía Bruta y Despacho Neto

La producción de energía de los grupos de generación durante el periodo del 26 de febrero al 22 de marzo de 2023 fue la siguiente:

UNIDADES	PRODUCCIÓN BRUTA (KWH)	DESPACHO NETO (KWH)
TOTAL	10,414,997.95	10,172,394.62



Empresa Nacional de Energía Eléctrica
CCG, 7mo. Piso, edificio Cuerpo Bajo C,
Tegucigalpa, Honduras.



HONDURAS
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



ENEE

Sub Dirección Técnica UEPER

UNIDADES	PRODUCCIÓN BRUTA (KWH)	%	VOLUMEN TURBINADO (M3)
Unidad No.1	1,279,605.97	12.29	14,081,506.30
Unidad No.2	9,135,391.98	87.71	99,969,218.76
TOTAL	10,414,997.95	100.00	114,050,725.06

La generación de energía para este mes se llevó a cabo con la Unidad No.2 la mayor parte del tiempo, actualmente la disponibilidad de generación es de 77 MW por disposición de CND.

Tabla resumen de energía producida hasta el 22 de marzo de 2023.

MES	KWH BRUTOS GENERADOS EN EL DIA	KWH TOTAL SP CONSUMIDO DE LA RED
dic-20	7,431,362.10	94,936.33
ene-21	21,039,177.58	349,851.34
feb-21	17,150,145.01	253,062.17
mar-21	20,381,788.46	317,567.83
abr-21	12,835,499.40	296,306.32
may-21	11,389,912.37	227,311.14
jun-21	2,664,580.71	67,866.06
jul-21	10,130,998.34	200,355.91
ago-21	18,709,468.22	293,180.66
*sep-21	31,497,966.32	487,297.31
oct-21	26,166,591.89	230,129.80
nov-21	10,806,087.02	159,973.78
dic-21	7,154,006.81	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	143,309.87
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	314,104.69
nov-22	31,375,185.28	241,913.48
dic-22	26,581,874.79	230,482.97
ene-23	16,996,681.50	192,150.20
feb-23	12,623,584.12	140,678.81
mar-23(Hasta el 22)	10,414,997.95	131,551.94



Empresa Nacional de CCG, 7mo. Piso, edificio Tegucigalpa, Honduras



HONDURAS GOBIERNO DE LA REPUBLICA



ENEE

Sub Dirección Técnica UEPER

Nivel del Embalse

Nivel del embalse desde el 26 Febrero hasta el 22 de Marzo 2023



Gráfico Kwh Brutos Generados en el día hasta 22 de marzo del 2023

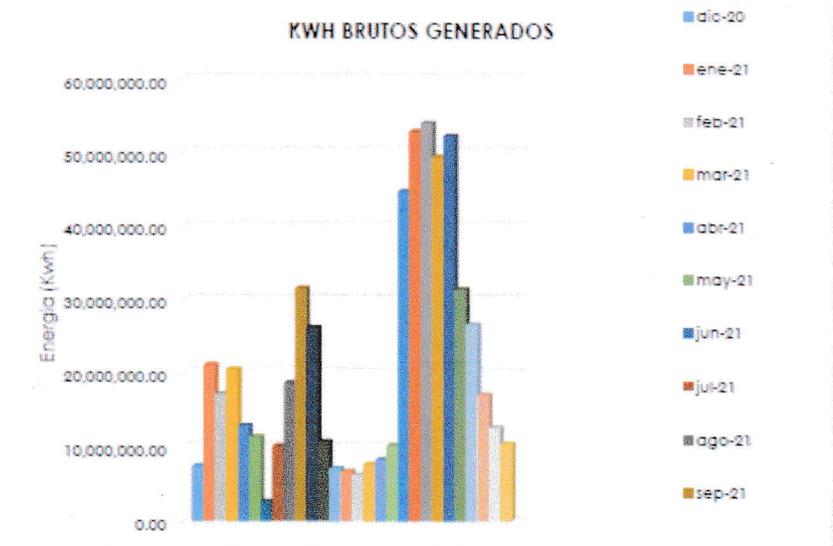


Gráfico Kwh Brutos Generados en el día hasta 22 de marzo del 2023



Empresa Nacional de Energía Eléctrica
CCG, 7mo. Piso, edificio Cuerpo Bajo C,
Tegucigalpa, Honduras.