

INFORME DE RESULTADOS DE INDICADORES PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2024 – 2025

Indicador: Capacidad instalada de nueva generación eléctrica

Unidad responsable: Subsecretaría de Generación y Transmisión de Energía Eléctrica – Dirección de Expansión de la Generación y Transmisión de Energía Eléctrica

1. Antecedentes

El indicador parte de una línea base al año 2022 de 7.154,57 MW de potencia efectiva, a este valor se suma la nueva potencia efectiva, basado en el Plan de Expansión de la Generación del Sector Eléctrico (PEG).

El indicador permite medir la cantidad de nueva generación eléctrica (MW) efectivamente instalada, que aportará a cubrir la demanda de la población ecuatoriana.

2. Alineación al Plan Nacional de Desarrollo 2024-2025

Objetivo PND:

Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible

Indicador:

Capacidad instalada de nueva generación eléctrica.

Meta 2025:

Incrementar la capacidad instalada de nueva generación eléctrica de 7.154,57 MW en el año 2022 a 8.584,38 MW al 2025.

Institución responsable:

Ministerio de Energía y Minas

3. Análisis de resultados

Periodo medido: 2024 – 2025

Tabla de resultados del indicador

Meta del periodo (a)	Resultado del periodo (b)	% Avance del periodo (b/a)
7.974,38	7.509,12	94%

Fuente: Subsecretaría de Generación y Transmisión de Energía Eléctrica – Dirección de Expansión de la Generación y Transmisión de Energía Eléctrica

Metodología de Cálculo:

$$MWNGI = \sum_{i=1}^n PEIP_i$$

Donde:

MWNGI= Total de Megavatios de potencia efectiva instalada.

PEIP = Megavatios de potencia efectiva instalada.

i: tipo de central (p.e.: hidráulica, solar, eólica, térmica)

Potencia Efectiva: Potencia que puede entregar la central o Unidad de Generación bajo condiciones de operación establecidas por el fabricante, se determina mediante pruebas de las Unidades de Generación y no debe ser superior a la Potencia Nominal de la central o Unidad de Generación (ARCERNNR- Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales no Renovables, 2024)

Generación eléctrica: Centrales de generación instaladas capaces de obtener energía eléctrica a partir de energías renovables y no renovables. (ARCERNNR - Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables, 2023)

Institución responsable de la fuente de información: Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables

Fuente de datos utilizada: Operación estadística basada en registros administrativos, Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables, actual Agencia de Regulación y Control de Electricidad – Estadísticas del Sector Eléctrico Ecuatoriano (Documento: Estadística Anual y Multianual del Sector Eléctrico Ecuatoriano).

Plan de Expansión de la Generación del Sector Eléctrico (PEG).

4. Factores decisivos para los resultados esperados
 - a) Que acciones estratégicas se implementaron durante el periodo medido para el cumplimiento del indicador? (normativa, gestión, financiamiento, otras)

Con el objetivo de cumplir con la meta reflejada en el Plan Nacional de Desarrollo, el MEM ha realizado las principales acciones:

Aspectos Normativos

Ley Orgánica de Competitividad Energética publicada en el Registro Oficial el 11 de enero de 2024, "(...) Art. 8.- *Sustitúyase el artículo 25, por el siguiente: Artículo 25.- De las empresas privadas, empresas estatales extranjeras y de economía popular y solidaria.- Para el cumplimiento de la planificación sectorial enmarcada en el Plan Maestro de Electrificación, el Estado, por intermedio del Ministerio del ramo podrá delegar a empresas mixtas donde el estado tenga participación mayoritaria y, de forma excepcional, a empresas de capital privado, empresas estatales extranjeras y a empresas de economía popular y solidaria, la participación en las actividades del servicio público de energía eléctrica*".

Ley Orgánica para impulsar la iniciativa privada en la generación de energías calificada como urgente en materia orgánica publicada con el Registro Oficial el 27 de octubre de 2024. Ley Orgánica para impulsar la iniciativa privada en la generación de energías calificada como urgente en materia económica, que tiene como objeto Art. 1 "(...) *promover soluciones económicas y de generación de energía renovable a fin de superar la crisis energética, optimizando el uso de recursos públicos asociados al sector eléctrico e incentivar la inversión privada en todo territorio nacional, priorizando la diversificación de la matriz energética para lograr una transición sostenible y resiliente*".

Acuerdo Ministerial MEM-MEM-2024-0005-AM de 16 de abril de 2024 y Acuerdo Ministerial MEM-MEM-2024-001-AM de 5 de junio de 2024, reforma el Art. 1 del Acuerdo Ministerial MEM-MEM-2024-005-AM donde el Ministerio de Energía y Minas declaró en emergencia el sector eléctrico y expidió disposiciones que permitan la adquisición y generación adicional de energía requerida para abastecer la demanda del suministro eléctrico para mitigar riesgos de corte del suministro eléctrico.

Programa de Adquisición, Implementación, y Puesta en Servicio de Generación Adicional Emergente para el Sistema Nacional Interconectado

El ***“Programa de Adquisición, Implementación, y Puesta en Servicio de Generación Adicional Emergente para el Sistema Nacional Interconectado”*** tiene como objetivo incrementar la potencia de generación instalada de tal forma de abastecer la demanda total del sistema eléctrico ecuatoriano, evitando cortes de energía por déficit de generación y pérdidas económicas representativas.

El proyecto se alinea al Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador 2024 - 2025, a su eje 3 “Infraestructura, energía y medio ambiente”; a su objetivo 7 “Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible”; Política 7.1 “Garantizar la sostenibilidad en el continuo abastecimiento de energía eléctrica en el Ecuador, con el aprovechamiento óptimo de los recursos naturales con los que cuenta el país; y, propender el uso racional y eficiente de la energía eléctrica por parte de los consumidores” y a la meta “Incrementar la capacidad instalada de nueva generación eléctrica de 7.154,57 MW en el año 2022 a 8.584,38 MW al 2025”.

La ejecución del proyecto demanda durante el período octubre 2024 - marzo 2025 una inversión total de USD 574.000.000,00.

Año	Monto (USD)	Fuente de financiamiento
2024	321.440.000,00	Fuente 202, organismo 8888 y correlativo 8888
2025	252.560.000,00	Para el año 2025, solo se podrá financiar con fuente disponible en ese año fiscal, en base al espacio y PAI del ejecutor y cuenta con la prioridad emitida por la Secretaría Nacional de Planificación
TOTAL	574.000.000,00	

Fuente: Oficio Nro. MEF-SP-2024-0904-Ode 03 de septiembre de 2024. Asunto: Disponibilidad de recursos previo a la obtención del dictamen de prioridad y la inclusión en el PAI 2024, del "Programa de Adquisición, Implementación, y Puesta en Servicio de Generación Adicional Emergente para el Sistema Nacional Interconectado" del MEM

El Ministerio de Energía y Minas establece una población beneficiaria de 18.103.660 habitantes del Ecuador. El Programa cuantifica la entrega de 520 MW distribuidos de la siguiente manera:

Programa de Adquisición, Implementación, y Puesta en Servicio de Generación Adicional Emergente para el Sistema Nacional Interconectado	Capacidad Instalada (MW)
Generación Adquirida Emergente Pascuales	135
Generación Adquirida Emergente San Juan de Manta	100
Generación Adquirida Emergente Esmeraldas 4	150
Generación Adquirida Emergente Durán	120
Generación Adquirida Emergente Santa Elena	15
Total	520

Fuente: Oficio Nro. SNP-SNP-SGP-2024-0322-O de 05 de septiembre de 2024. Asunto: Respuesta a la solicitud Dictamen de Prioridad por emergencia del “Programa de Adquisición, Implementación, y Puesta en Servicio de Generación Adicional Emergente para el Sistema Nacional Interconectado CUP: 144190000.0000.389800

- b) ¿Qué dificultades se identificaron durante el periodo medido para el cumplimiento del indicador? (normativa, gestión, financiamiento, eventos naturales fortuitos, otras)
En el periodo 2024 y 2025 se detallan las dificultades suscitadas para el cumplimiento de la meta del indicador:

Resolución No.TMA-RES-0012-25 correspondiente a la terminación unilateral del Contrato No. TMA-CON-0040-24 para la “ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, COMISIONAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA DE GENERADORES TERMOELÉCTRICOS TERRESTRES EN LA SUBESTACIÓN SAN JUAN-MANTA”; y declaración de contratista incumplido al Consorcio Power Tech Consortium, lo referido derivado de los incumplimientos que le fueron debidamente notificados al contratista, conforme el artículo 95 de la LOSNCP.

Resolución No. TPI-RES-0005-25 correspondiente a la terminación unilateral anticipada del contrato Nro. TPI-CON-0123-24 para la “ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA, ASISTENCIA EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE GRUPOS ELECTRÓGENOS TERRESTES PARA LA CENTRAL ESMERALDAS IV”; y declaración de contratista incumplido al CONSORCIO WORLDING S.A. / ZRO BASE MEXICO, S.A. DE C.V. ESMERALDAS, lo referido derivado de los incumplimientos que le fueron debidamente notificados al contratista, conforme el artículo 95 de la LOSNCP.

Resolución No. TPI-RES-0006-25 correspondiente a la terminación unilateral anticipada del contrato Nro. TPI-CON-0124-24 para la “ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, COMISIONAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA DE GRUPOS ELECTRÓGENOS TERRESTRES EN LA SUBESTACIÓN DURÁN”; y declaración de contratista incumplido al CONSORCIO WORLDING S.A. / ZRO BASE MEXICO, S.A. DE C.V. TERMOPICHINCHA, lo referido derivado de los incumplimientos que le fueron debidamente notificados al contratista, conforme el artículo 95 de la LOSNCP.

- c) La curva de aprendizaje en la estructuración de los pliegos ha implicado que el proceso sea iterativo y se ha requerido que se complemente el cronograma planificado, un ejemplo de ello son los ajustes efectuados al proceso de estructuración inicial del Bloque de Energías Renovables No Convencionales que pasó de 200 a 500 MW.
- d) ¿Qué objetivos o metas se han trazado a futuro para evitar incumplir el indicador? (normativa, gestión, financiamiento, otras)

El Ministerio de Energía y Minas – MEM, a través de la Subsecretaría de Generación y Transmisión de Energía Eléctrica - Dirección de Expansión de la Generación y Transmisión de Energía Eléctrica, se encuentra comprometido con la diversificación de la matriz energética,

que se rige al Plan Maestro de Electricidad PME y que contempla la incorporación de los proyectos de generación:

Los proyectos de generación que se han adjudicado son los siguientes:

- El Aromo, Proyecto Fotovoltaico 200 MW
- Villonaco III, Proyecto Eólico 110 MW
- Conolophus, Proyecto Fotovoltaico 14,80 MW
- Bloque Energías Renovables No Convencionales ERNC – 388,90 MW

Los proyectos de generación pendiente suscripción del contrato de concesión

- Bloque Energía Renovables No Convencionales ERNC – 104,81 MW

Los proyectos que se están gestionando por delegación a la Comisión de Gestión de Procesos Públicos de Selección, se detalla a continuación

- Bloque de Energías Renovables No Convencionales II y III – 1030 MW
- Bloque Ciclo Combinado 400 MW,
- Proyecto Hidroeléctrico Cardenillo 596,5 MW
- Proyecto Hidroeléctrica Santiago 2.400 MW

En el Reglamento de la Ley Orgánica para Impulsar la iniciativa privada en la generación de energías, se plantean reformas para su articulación, actualmente se encuentra en revisión del ARCONEL.

Emisión de Regulaciones realizadas en el año 2024

Número Regulaciones	Nombre
ARCONEL-010/24	Marco normativo de la generación distribuida para el autoabastecimiento de Consumidores No Regulados de energía eléctrica
ARCONEL-007/24	Transacciones Internacionales de Electricidad mediante contratos bilaterales aplicable al Participante Habilitado de Ecuador y los Participantes Extranjeros de Colombia
ARCONEL-006/24	Marco normativo para la participación en generación distribuida de empresas interesadas en realizar la actividad de generación.
ARCONEL-005/24 (codificada)	Marco normativo de la generación distribuida para el autoabastecimiento de consumidores regulados de energía eléctrica.
ARCONEL-005/24	Marco normativo de la generación distribuida para el autoabastecimiento de consumidores regulados de energía eléctrica

Plan de Geotermia, el 14 febrero se realizó la recepción de ofertas de las firmas consultoras y también se realizó la apertura de ofertas técnicas, actualmente se evaluando y posteriormente se realizará a apertura de ofertas económicas.

Proyecto Geotérmico Chachimbiro 50 MW, el monto total de inversión estimado es de aproximadamente 250 MUSD, 24 de octubre de 2024 se suscribió el Convenio de Préstamo para la ejecución de la Fase 1 Desarrollo de Campo con una inversión aproximada de 80 MUSD.

Elaborado por:	Aprobado por:
Ing. Miguel Ángel Campaña Molina Director de Expansión de la Generación y Transmisión de Energía Eléctrica	Ing. Fernando Rubén Pullupaxi Masabanda Subsecretario de Generación y Transmisión de Energía Eléctrica

Anexos:

Anexo 1: Matriz Reporte de transferencia indicadores PND