



PLAN NACIONAL DE EFICIENCIA ENERGÉTICA 2025 - 2032

Versión para comentarios – 20/02/25

Plan Nacional de Eficiencia Energética 2025 – 2032

Índice de Contenido

Abreviaturas y Acrónimos.....	4
1 Antecedentes.....	6
2 Meta de Energía Evitada.....	6
Definición	6
Meta	7
Evaluación y Seguimiento	9
Revisión del Plan.....	10
3 Consideraciones Generales.....	10
Lineamientos Rectores.....	10
Financiamiento del PNEE.....	10
4 Estructura	11
5 Medidas	14
IN. Institucionalidad	14
IN.1 Consejo Nacional de Eficiencia Energética	14
IN.2 Mesas técnicas interinstitucionales.....	15
ED. Edificaciones	16
ED.1 Institucionalidad	17
ED.1.1 Mesa Técnica de Eficiencia Energética en Edificaciones.....	17
ED.2 Marco Regulatorio.....	18
ED.2.1 Códigos de Construcción con Estándares de Eficiencia Energética	18
ED.2.2 Estándares Mínimos de Eficiencia Energética (MEPS) y Etiquetado Obligatorio para Equipamiento Clave	18
ED.2.3 Etiquetado de Eficiencia Energética para Edificaciones.....	19
ED.3 Información y Educación	20
ED.3.1 Comunicación sobre Eficiencia Energética en Edificaciones a Audiencias Objetivo.....	20
ED.3.2 Capacitaciones Específicas para Audiencias Objetivo.....	21
ED.3.3 Herramientas Digitales para Promover la Eficiencia Energética.....	21
ED.4 Incentivos.....	22
ED.4.1 Premio Nacional de Eficiencia Energética	22
ED.4.2 Certificados de Eficiencia Energética (CEE)	23
ED.4.3 Sello de Eficiencia Energética para Productos.....	23
ED.4.4 Incentivos Específicos para Equipamiento y Edificaciones	23

IP. Instituciones Públicas.....	24
IP.1 Institucionalidad.....	25
IP.1.1 Asesor en Compras Públicas Sostenibles.....	25
IP.1.2 Mesa Técnica de Educación en Energía.....	26
IP.2 Marco Regulatorio.....	26
IP.2.1 Estándares Mínimos de Eficiencia Energética en Compras Públicas.....	26
IP.2.2 Mínimos de Eficiencia Energética en Edificaciones Públicas.....	27
IP.2.3 Planes Energéticos en Instituciones Públicas.....	27
IP.3 Información y Educación.....	27
IP.3.1 Capacitación de Funcionarios Públicos.....	27
IP.3.5 Eficiencia Energética en la Educación Formal.....	28
IP.4 Incentivos.....	29
IP.4.1 Premio Nacional de Eficiencia Energética.....	29
IP.4.2 Promoción de Eficiencia Energética en el Sector Público Departamental.....	29
IP.4.3 Promover la Innovación, Investigación y Aplicación de Eficiencia Energética en el Ámbito Educativo.....	30
AP. Actividades Productivas.....	30
AP.1 Institucionalidad.....	31
AP.1.1 Mesa de Producción Eficiente.....	31
AP.2 Marco Regulatorio.....	32
AP.2.1 Obligaciones para Grandes Usuarios de Energía.....	32
AP.2.2 Estándares Mínimos de Eficiencia Energética (MEPS) y Etiquetado Obligatorio para Motores Eléctricos.....	33
AP.2.3 Adecuar Marco Regulatorio Específico para Promover la Eficiencia Energética.....	33
AP.3 Información y Educación.....	34
AP.3.1 Capacitación Específica para Audiencias Objetivo.....	34
AP.3.2 Actualizar Registro de ESCOs.....	35
AP.4 Incentivos.....	35
AP.4.1 Premio Nacional de Eficiencia Energética.....	35
AP.4.2 Certificados de Eficiencia Energética (CEE).....	35
AP.4.3 Acuerdos Voluntarios y Sello de Empresa Eficiente.....	36
AP.4.4 Promover incentivos específicos por sectores.....	36
TR. Transporte.....	37
TR.1 Institucionalidad.....	38
TR.1.1 Comisión Interinstitucional de Movilidad Sostenible.....	38
TR.1.2 Mesa de Movilidad Eléctrica.....	38
TR.2 Marco Regulatorio.....	39

TR.2.1	Revisar y actualizar marco normativo sobre movilidad sostenible	39
TR.2.2	Obligaciones para Grandes Empresas de Transporte.....	39
TR.2.2	Estándares Mínimos de Eficiencia Energética (MEPS) y Etiquetado Obligatorio para Vehículos	40
TR.2.3	Obligatoriedad de Conducción Eficiente para Licencias de Conducir (Profesionales y Particulares).....	40
TR.3	Información y Educación	41
TR.3.1	Comunicación de Eficiencia Energética en el Transporte	41
TR.3.3	Capacitación Específica para Audiencias Objetivo.....	41
TR.4	Incentivos	42
TR.4.1	Premio Nacional de Eficiencia Energética.....	42
TR.4.5	Certificados de Eficiencia Energética (CEE)	42
TR.4.3	Acuerdos Voluntarios y Sello de Transporte Eficiente.....	42
TR.4.4	Programas de Incentivo a la Movilidad Sostenible	42
6	ANEXOS.....	44
	ANEXO I - Metodología de Cálculo de la Meta	44
	ANEXO II - Actores Clave.....	47

Abreviaturas y Acrónimos

ACCE	Agencia de Compras y Contrataciones del Estado
ANCAP	Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland
ANDE	Agencia Nacional de Desarrollo
ANEP	Administración Nacional de Educación Pública
AV	Acuerdo Voluntario
BAU	Tendencial (sigla en inglés de Business As Usual)
BEN	Balance Energético Nacional
BNEU	Balance Nacional de Energía Útil
BIEE	Base de Indicadores de Eficiencia Energética
CEE	Certificados de Eficiencia Energética
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CIMS	Comisión Interinstitucional de Movilidad Sostenible
CNEE	Consejo Nacional de Eficiencia Energética
COMAP	Comisión de Aplicación de la Ley de Inversiones
COP	Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
DNE	Dirección Nacional de Energía
EE	Eficiencia Energética
ESCO	Empresa de Servicios Energéticos (sigla en inglés de Energy Service Company)
FARQ	Facultad de Arquitectura
FUDAEE	Fideicomiso Uruguayo de Ahorro y Eficiencia Energética
GEI	Gases de Efecto Invernadero
HVAC	Sistemas de Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado (sigla en inglés de Heating, Ventilation, and Air Conditioning)
IEA	Agencia Internacional de Energía (sigla en inglés de International Energy Agency)
IEC	Comisión Electrotécnica Internacional (siglas en inglés de International Electrotechnical Commission)
INE	Instituto Nacional de Estadística
IPMVP	Protocolo Internacional de Medida y Verificación (sigla en inglés de International Performance Measurement and Verification Protocol)
ISO	Organización Internacional de Normalización (sigla en inglés de International Organization for Standardization)
ktep	Miles de Toneladas Equivalentes de Petróleo
LATU	Laboratorio Tecnológico del Uruguay
LAEE	Línea de Asistencia para Eficiencia Energética

MA	Ministerio de Ambiente
MEC	Ministerio de Educación y Cultura
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MGAP	Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca
MEPS	Estándar Mínimo de Desempeño Energético (sigla en inglés de Minimum Energy Performance Standard)
MIEM	Ministerio de Industria Energía y Minería
MIDES	Ministerio de Desarrollo Social
MINTUR	Ministerio de Turismo
MiPyMES	Micro, Pequeñas y Medianas Empresas
MRV	Monitoreo, Reporte y Verificación
MTOP	Ministerio de Transporte y Obras Públicas
MVOT	Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
NDC	Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (sigla en inglés de Nationally Determined Contribution)
OLADE	Organización Latinoamericana de la Energía
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto
PIB	Producto Interno Bruto
PMUS	Política de Movilidad Urbana Sostenible
PNEE	Plan Nacional de Eficiencia Energética
UDELAR	Universidad de la República
UNIT	Instituto Uruguayo de Normas Técnicas
URSEA	Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua
UTE	Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas
UTEC	Universidad Tecnológica del Uruguay
UTU	Universidad del Trabajo del Uruguay

1 Antecedentes

En el año 2009 se aprobó la Ley N°18.597 de Uso Eficiente de la Energía que establece el marco institucional y jurídico para la implementación y profundización de múltiples líneas de trabajo en eficiencia energética, así como los mecanismos de financiamiento para la promoción del uso eficiente de la energía en el país.

Entre otras cosas, la Ley establece la necesidad de elaborar un Plan Nacional de Eficiencia Energética (PNEE) y definir una Meta de Energía Evitada.

En el año 2015 se publicó el primer PNEE con un horizonte de aplicación 2015-2024. En línea con el mandato establecido por la Ley y las medidas definidas en el PNEE, el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM), ha desarrollado e implementado a lo largo de los últimos 10 años numerosas medidas e iniciativas de eficiencia energética, que contribuyeron no solo a reducir el consumo de energía en el país, sino también, y muy especialmente a sentar las bases para un cambio cultural tendiente a incorporar la eficiencia energética en todos los ámbitos de la sociedad.

En el período de implementación del PNEE 2015-2024 también se suscitaron grandes cambios institucionales, particularmente en materia de cambio climático que son tenidos en cuenta en la elaboración del presente plan.

Desde el Acuerdo de París (2015), ratificado por Uruguay en 2016, el país desarrolló su Política Nacional de Cambio Climático (2017), elaboró tres Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDCs, por sus siglas en inglés), aprobó cuatro planes de adaptación sectoriales (agropecuario en 2019, ciudades e infraestructura en 2021, zonas costeras en 2021 y energía en 2024) y desarrolló su Estrategia Climática de Largo Plazo (2021).

Por otra parte, se han desarrollado también otras políticas de relevancia para el nuevo PNEE tales como la Hoja de Ruta del Hidrógeno Verde (2023), la Estrategia Nacional de Economía Circular (2024) y la Política de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) que se encuentra en proceso de aprobación.

A su vez, en los últimos años el país adhirió a diversas iniciativas internacionales como la Global Cooling Pledge (2023), la Global Renewables and Energy Efficiency Pledge (2023) y la Meta de Eficiencia Energética Regional de Organización Latinoamericana de la Energía (OLADE) (2024).

La mitigación del cambio climático y, de forma más amplia, el desarrollo sostenible, son dos de los propósitos propuestos por la Ley de Uso Eficiente de la Energía y que se mantienen en el centro del presente PNEE para el período 2025-2032.

2 Meta de Energía Evitada

Definición

Se entiende por *Energía Evitada* a aquella energía no consumida como consecuencia de la implementación de medidas de eficiencia energética o uso eficiente de la energía.

Asimismo, de acuerdo a la Ley N°18.597, se entiende por “*Uso eficiente de la energía, a todos los cambios que resulten en una disminución económicamente conveniente de la cantidad de energía necesaria para producir una unidad de producto o servicio o para satisfacer los*”

requerimientos energéticos de los servicios que requieren las personas, asegurando un igual o superior nivel de calidad y una disminución de los impactos ambientales negativos cuyo alcance abarca la generación, transmisión, distribución y consumo de energía. Asimismo, se comprende dentro del concepto de uso eficiente de la energía la sustitución en el uso final de las fuentes energéticas tradicionales, por fuentes de energía renovables no convencionales que permitan la diversificación de la matriz energética y la reducción de emisiones de gases contaminantes.”

Meta

El desarrollo del PNEE se centrará en la implementación de distintas medidas a fin de concretar el objetivo de alcanzar la meta determinada de *Energía Evitada* en el período 2025 – 2032.

Se plantea un horizonte de ocho años para el plan con el objetivo de desacoplarlo de los cambios de gobierno y fortalecer su implementación a lo largo de las distintas administraciones, manteniendo la eficiencia energética como una política de estado, presente en el centro de la política energética del país y como instrumento clave para el cumplimiento de los objetivos climáticos.

Este Plan establece una **Meta de Energía Evitada de 1858 ktep acumulados para el período 2025-2032.**

La meta planteada se basa en:

- La adhesión del país al compromiso global firmado durante la COP28 sobre duplicar, a nivel global, la tasa de mejora de eficiencia energética al 2030.
- El acuerdo regional en línea con el anterior, firmado en el marco de la LIV Reunión de Ministros de la Organización Latinoamericana de Energía, donde la región se compromete a incrementar 1,3% la tasa de mejora de eficiencia energética en promedio para todos los países que adhirieron al acuerdo.
- Las medidas definidas en el presente PNEE.
- Los antecedentes y la trayectoria del país en materia de eficiencia energética.
- Las proyecciones de crecimiento y desarrollo del país.
- La estructura sectorial del consumo energético actual y futuro.

En la Figura 1 se muestran las trayectorias estimadas de consumo final de energía, en el escenario tendencial (sin medidas de eficiencia energética) y en el escenario eficiente, junto con la evolución esperada del Producto Interno Bruto (PIB).

Cabe mencionar, que se tomó como base el año 2024 ya que es el año inmediatamente anterior al inicio del plan.

Asimismo, en la Figura 2 se muestra la meta de energía evitada para cada año y acumulada a lo largo del período de vigencia del PNEE.

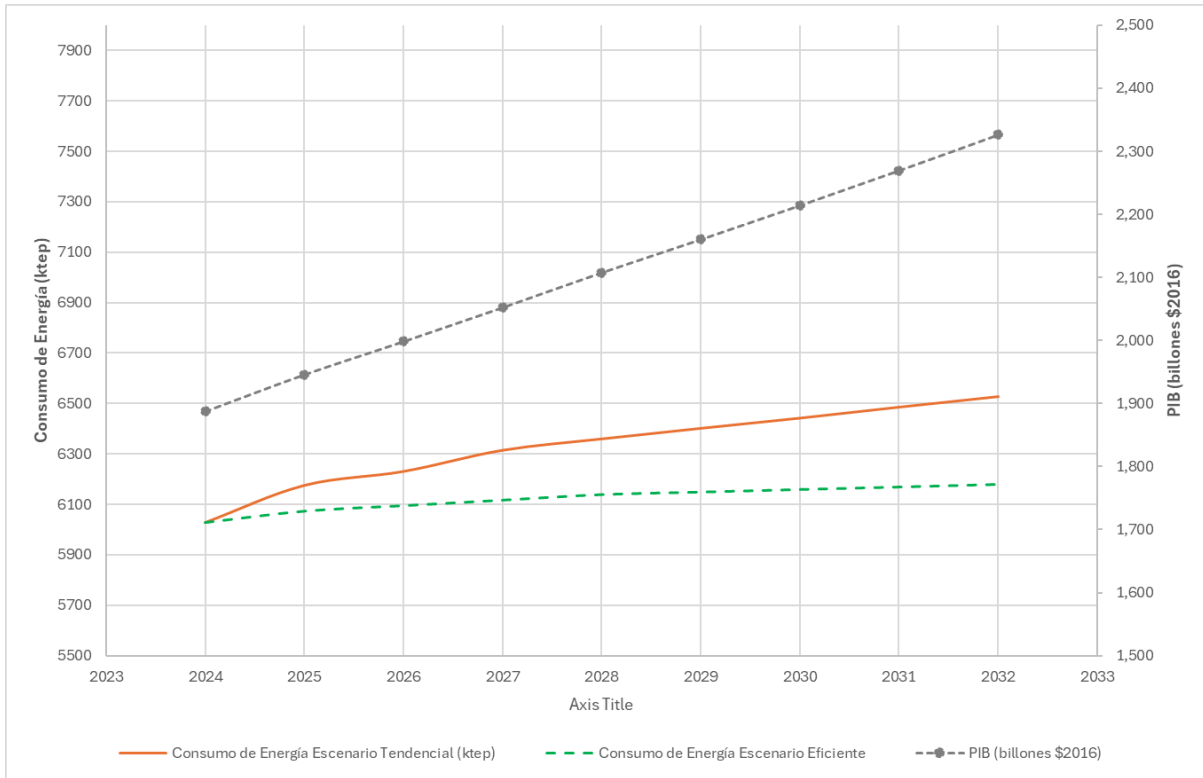


Figura 1 – Trayectorias del consumo de energía en escenarios tendencial y PIB

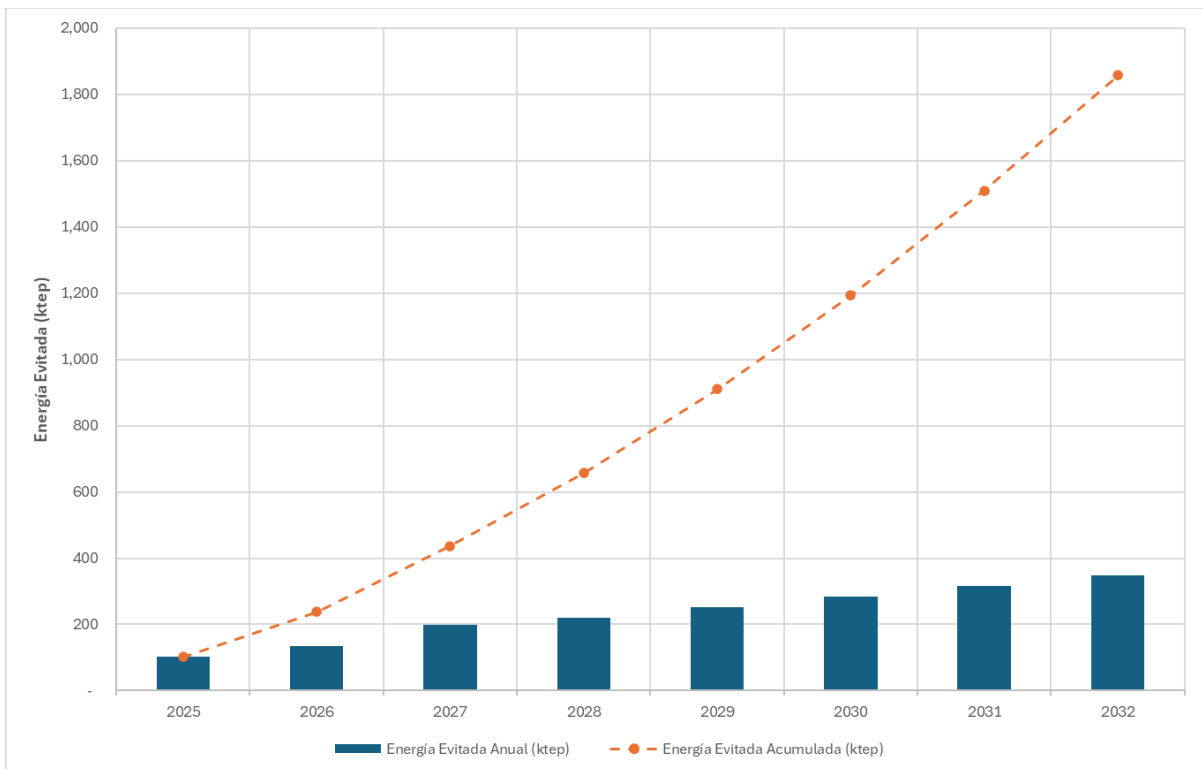


Figura 2 –Energía evitada anual y acumulada para todo el período del PNEE

En el ANEXO I se describe la metodología utilizada para la determinación de las trayectorias y la estimación de la meta de energía evitada.

Evaluación y Seguimiento

Uno de los principales desafíos de las políticas de eficiencia energética está vinculado a la determinación de su efectividad, ya que implica la medición de consumos evitados, es decir consumos que no se registran.

A su vez, en un alto número de casos es difícil estimar de manera certera las acciones que los usuarios de energía implementan por fuera de los instrumentos de promoción del estado, aunque existen diferentes metodologías para poder realizar estimaciones.

Para reducir significativamente las dificultades inherentes al monitoreo de acciones y políticas de eficiencia energética, el MIEM deberá definir un sistema de monitoreo, reporte y verificación (MRV) para cada una de las medidas presentadas.

Es importante destacar, que en muchos casos el MRV puede dar como resultado una métrica de la implementación de las medidas, pero no necesariamente su impacto en la energía evitada. Un claro ejemplo de esto son las medidas vinculadas a educación y comunicación, de las cuales se puede monitorear los ciudadanos alcanzados, pero, dado que se trata de medidas que apuntan a un cambio cultural, es extremadamente difícil estimar su impacto cuantitativo en el consumo de energía.

Con el propósito de monitorear los efectos esperados sobre la meta de energía evitada de las medidas presentadas en este plan, el sistema MRV a desarrollar deberá identificar cuáles medidas se considerarán para el cálculo cuantitativo de la meta de manera *bottom-up*, además de realizar un seguimiento *top-down* en base a la reducción de la intensidad energética.

El sistema MRV deberá considerar:

- Información directa o indirecta disponible en actualidad que permita realizar un seguimiento de algunas de las medidas.
- Desarrollo de un protocolo de recolección, sistematización y actualización de información vinculada a medidas de eficiencia energética implementadas y sus resultados.
- Desarrollo de metodologías de evaluación de impacto de políticas de aplicación generalizada, como ser la incorporación masiva de tecnologías eficientes.
- Continuidad del trabajo que se viene desarrollando en el marco del Programa Base de Indicadores de Eficiencia Energética (BIEE) de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) para la conformación de un conjunto de indicadores específicos, metodológicamente consistentes, que permitan medir la evolución de los programas nacionales de eficiencia energética, analizar los resultados en el tiempo y, como consecuencia, tomar las decisiones de políticas que correspondan.
- Profundización del trabajo y la articulación con el Instituto Nacional de Estadística (INE), por ejemplo, a través de la incorporación de módulos específicos en la Encuesta Continua de Hogares para relevar consumo de energía y equipamiento asociado.
- Articulación con otros organismos para recolectar información de implementación de programas que impacten en la meta de energía evitada.

El sistema de MRV propuesta deberá considerar, en aquellos casos donde sea posible, el impacto en reducción de emisiones GEI de las medidas implementadas.

Revisión del Plan

El MIEM deberá revisar el presente Plan Nacional de Eficiencia Energética y la meta de energía evitada en los siguientes casos:

- A los 4 años de aprobado.
- Por instrucción del Consejo Nacional de Eficiencia Energética (ver sección IN.1).
- Toda vez que cambien significativamente las condiciones del sector energético y/o de crecimiento económico del país.

3 Consideraciones Generales

Lineamientos Rectores

A continuación, se enumeran lineamientos rectores que se han tenido en cuenta para proponer las medidas del plan y que deberán considerarse al momento de definir sus detalles de implementación:

- Incrementar y fortalecer la articulación con otros organismos del Gobierno Nacional y las empresas públicas para potenciar el uso y la aplicación de instrumentos y programas existentes.
- Convocar a los Gobiernos Departamentales para promover medidas de eficiencia energética en el ámbito de su competencia.
- Priorizar la incorporación de obligaciones para los segmentos y usos de mayor impacto en el consumo de energía.
- Analizar la costo-efectividad de los incentivos otorgados, priorizando aquellos de mayor impacto en términos de mejora de la eficiencia energética, así como los vinculados a aquellos segmentos que se quiera incentivar por otras cuestiones de contexto.
- Evitar la duplicidad de beneficios para los mismos proyectos e iniciativas.

Financiamiento del PNEE

La Ley N°18.597 de Uso Eficiente de la Energía crea el Fideicomiso Uruguayo de Ahorro y Eficiencia Energética (FUDAEE) con el objetivo de brindar financiamiento para la asistencia técnica en eficiencia energética, promover la eficiencia energética a nivel nacional, financiar proyectos de inversión en eficiencia energética y promover la investigación y desarrollo en la materia.

La mencionada ley establece que los recursos para la constitución del patrimonio fiduciario del FUDAEE provendrán, entre otras cosas, de “la obligación por parte de las empresas prestadoras de servicios de energía de aportar anualmente el 0,13% (cero con trece por ciento) del total de las ventas de energía del año anterior al mercado interno antes de impuestos y sin incluir las ventas de energía realizadas entre los propios prestadores” y que luego de un período de cinco años el Poder Ejecutivo podrá aumentar ese porcentaje hasta

un máximo de 0,25% (cero con veinticinco por ciento) por razones fundadas y de acuerdo a la situación coyuntural del sector energía.

Por otro lado, el Decreto 86/012 que reglamenta el FUDAEE, en su Artículo 14 establece que el FUDAEE tendrá un plazo de quince años y podrá ser prorrogado, modificado o revocado por resolución conjunta del MIEM y el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

Dado que el financiamiento es fundamental para cumplir con la implementación de las medidas de eficiencia energética propuesta en este plan, el MIEM deberá:

- Instrumentar las acciones necesarias con suficiente antelación para garantizar la prórroga del FUDAEE una vez alcanzado el plazo de quince años desde su creación.
- Conjuntamente al punto anterior, realizar un análisis de la necesidad, o no, de incrementar el aporte de las empresas prestadoras de servicios de energía conforme a lo previsto en la ley, incluyendo gradualidad a lo largo de los años, si fuera necesario. En caso de identificar la pertinencia de un incremento, el MIEM deberá elevar un informe al Consejo Nacional de Eficiencia Energética (ver sección IN.1) reportando el análisis realizado, con las recomendaciones pertinentes de los pasos a seguir.

4 Estructura

La estructura del presente Plan Nacional de Eficiencia Energética se fundamenta en las recomendaciones del “Paquete de Políticas de Eficiencia Energética” de la Agencia Internacional de Energía (IEA, por sus siglas en inglés)¹, el cual establece un enfoque integral basado en tres pilares fundamentales: regulación, información e incentivos. Estos elementos, cuando se implementan de manera coordinada, permiten maximizar el impacto de las políticas de eficiencia energética, generando un entorno propicio para la adopción de medidas eficientes en todos los sectores de la economía.

Pilares del Plan Nacional de Eficiencia Energética

- **Marco Regulatorio:** Comprende el establecimiento de normativas, estándares y marcos regulatorios que fomenten la eficiencia energética, garantizando su cumplimiento y promoviendo la adopción de mejores prácticas.
- **Información y Educación:** Alcanza todas las instancias de comunicación, difusión de conocimientos y capacitación para aumentar la concienciación y mejorar la toma de decisiones en materia de eficiencia energética; incluyendo la educación formal en todos sus niveles.
- **Incentivos:** Considera tanto los incentivos económicos-financieros, como subvenciones y mecanismos de financiamiento, así como los incentivos no financieros, tales como el reconocimiento, la asistencia técnica y el acceso a redes de cooperación.

Siguiendo las directrices de la IEA, la combinación equilibrada de estos tres pilares permite abordar los desafíos de la eficiencia energética desde una perspectiva integral. La regulación establece las bases y directrices necesarias, la información proporciona las herramientas para la toma de decisiones, y los incentivos facilitan la implementación efectiva de las medidas.

¹ International Energy Agency (IEA) (2024), *Energy Efficiency Policy Toolkit 2024*, IEA, Paris <https://www.iea.org/reports/energy-efficiency-policy-toolkit-2024>, Licence: CC BY 4.0

Este enfoque coordinado garantiza que la eficiencia energética no solo se promueva como una política aislada, sino como un pilar fundamental dentro de una estrategia de desarrollo sostenible, con beneficios económicos, ambientales y sociales a largo plazo.

Adicionalmente a los tres pilares mencionados, se incluye el marco institucional, para fortalecer la necesidad de articular entre las distintas instituciones vinculadas a las medidas propuestas en el plan.

De esta manera, los pilares del plan son los que se muestran a continuación, contenidos en el marco institucional.

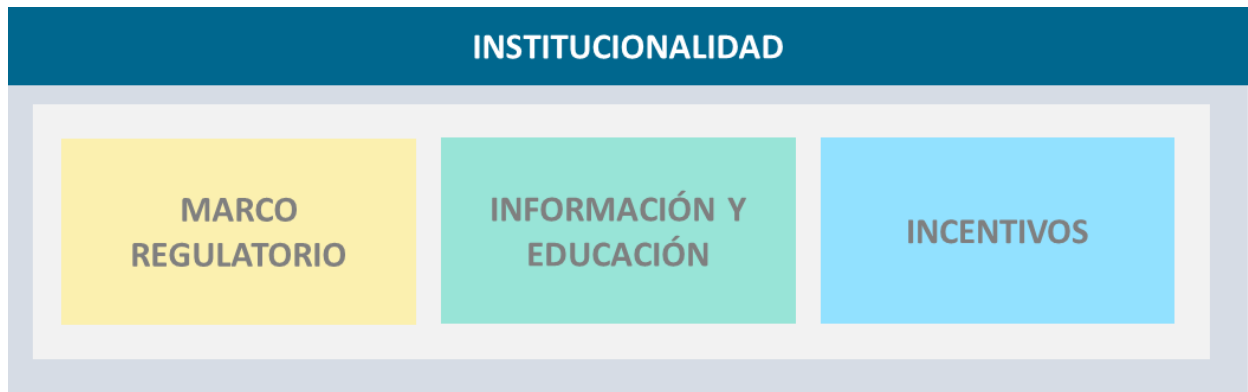


Figura 3 – Pilares del PNEE

Categorías del Plan Nacional de Eficiencia Energética

En base al último Balance Energético Nacional (BEN) del año 2023, la distribución del consumo total de energía en los distintos sectores fue el que se muestra a continuación.

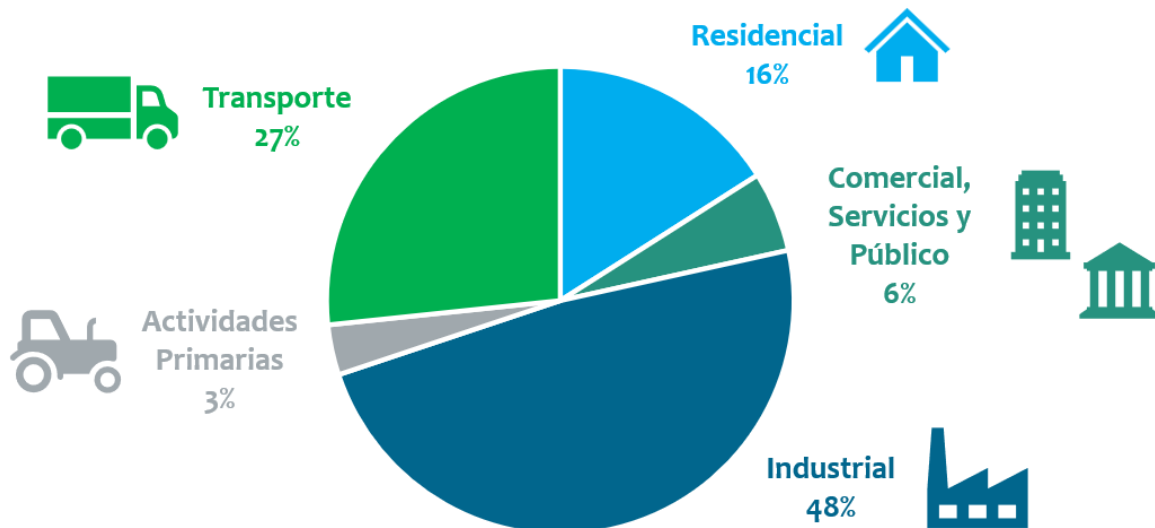


Figura 4 – Distribución del consumo de energía por sectores según Balance Energético Nacional 2023

Más allá del consumo cuantitativo de energía, las medidas de eficiencia energética propuestas en el presente plan pueden ser aplicadas en función del modo de gestión o del uso final de energía, por lo que para la estructuración del plan se proponen categorías donde se han agrupado los sectores de consumo de acuerdo con la afinidad para la implementación de las medidas de eficiencia energética propuestas.

En función del tipo de medidas, se definen las siguientes **categorías** para la implementación:

- **Edificaciones:** incluye tanto los edificios residenciales y no residenciales, como el equipamiento activo de consumo de energía de los mismos. Está enfocado principalmente al sector residencial, comercial y servicios.
- **Instituciones Públicas:** requiere de una categoría particular ya que el abordaje es diferente y el impacto también, especialmente en términos de cuentas públicas y ejemplificación para otros sectores. Esta categoría además incluye las medidas vinculadas a la educación formal que deberán ser promovidos desde el sector público.
- **Actividades Productivas:** se agrupan la industria, las actividades primarias y los sectores comercial y servicios en lo vinculado a actividades.
- **Transporte:** incluye todos los tipos de transporte, particular, público, de carga y pasajeros.

A modo ilustrativo, se presentan en el siguiente esquema cómo quedarían las categorías propuestas respecto de los sectores del BEN.

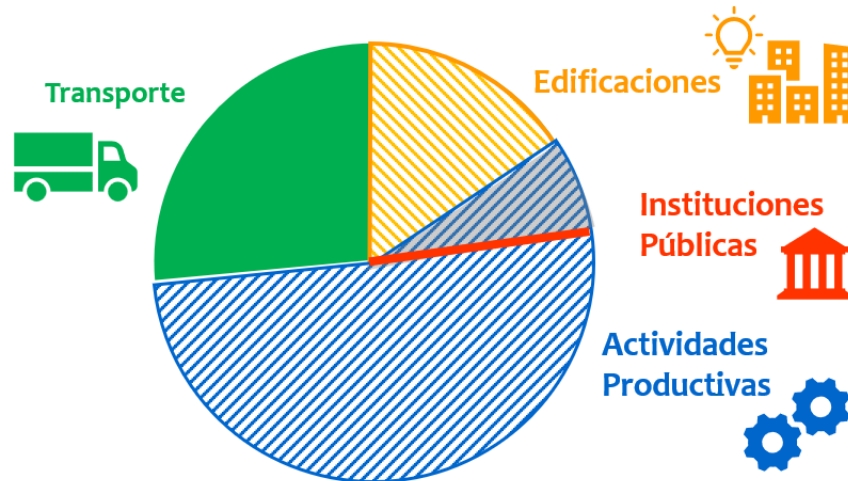


Figura 5 – Categorías propuestas para del PNEE

En función de los pilares, marco regulatorio, información y educación, e incentivos y bajo el marco de institucionalidad, y las categorías enumeradas previamente, la estructura del presente plan queda articulada de manera matricial, conforme el siguiente cuadro.

1.Institucionalidad (IN)			
	2.Marco Regulatorio	3.Información y Educación	4.Incentivos
Edificaciones (ED)			
Instituciones Públicas (IP)			
Actividades Productivas (AP)			
Transporte (TP)			

Tabla 1 – Estructura del PNEE con los pilares y las categorías presentados previamente

Es importante mencionar que algunas de las medidas son aplicables a varias de las categorías propuestas. Sin embargo, las mismas se listarán en cada una de las categorías a las que apliquen, mencionando el foco específico a tener en cuenta para la implementación en dicha categoría.

5 Medidas

La eficiencia energética es una temática que está presente en todos los sectores de consumo de energía y en todas las actividades y usos que se dan dentro de cada uno de ellos, que involucra a su vez diferentes actores, tanto desde los usuarios como desde los decisores de políticas públicas.

El éxito del desarrollo y fortalecimiento de este plan de eficiencia energética depende de una colaboración sólida entre los diferentes actores. El liderazgo del MIEM con una sólida articulación con otros ministerios y organismos en las áreas de su competencia, acompañados por participación activa del sector privado y el apoyo de organismos internacionales, asegurará que la implementación de las medidas aquí propuestas sea viable y efectiva, a la vez que estén en línea con los objetivos sectoriales. Este esfuerzo conjunto posicionará a Uruguay como un referente en eficiencia energética en la región, promoviendo un mercado más sostenible y competitivo.

IN. Institucionalidad

IN.1 Consejo Nacional de Eficiencia Energética

Se creará una comisión política de implementación y seguimiento del PNEE conformada por los Ministros de las carteras firmantes, a la que se llamará Consejo Nacional de Eficiencia Energética (CNEE).

Objetivos

- Asegurar el compromiso con el PNEE al más alto nivel político.
- Contar con apoyo amplio y alineación entre los distintos ministerios involucrados.
- Fortalecer el sentido de pertenencia del PNEE por parte de todas las instituciones involucradas.
- Mejorar la articulación y colaboración entre diferentes entidades gubernamentales para alinear objetivos y evitar enfoques e implementaciones fragmentados.
- Asegurar que los actores técnicos y políticos estén involucrados y comprometidos con los objetivos del PNEE.
- Monitorear el cumplimiento del PNEE.
- Procurar que el PNEE se encuentre alineado -y no se contraponga- con las demás políticas de cada uno de los ministerios participantes.
- Identificar de manera temprana oportunidades de mejora de las distintas iniciativas.
- Determinar la necesidad de partidas presupuestales adicionales para implementar la promoción, ahorro y uso eficiente de la energía.

Coordinación: Ministerio de Industria, Energía y Minería

Participantes: Ministerios firmantes del PNEE, a saber: Industria, Energía y Minería; Ambiente; Transporte y Obras Públicas; Vivienda y Ordenamiento Territorial; Educación y

Cultura; Economía y Finanzas; y la Oficina de Planeamiento y Presupuesto; así como cualquier otro creado a futuro que involucre las competencias de los listados previamente.

El CNEE se nutrirá de los insumos generados por las mesas técnicas (ver IN.2), de las prioridades y los planes específicos de cada ministerio y de toda otra información que consideren de potencial relevancia para garantizar el cumplimiento de este plan.

Una vez aprobado el PNEE, el CNEE acordará, en base a una propuesta inicial del MIEM, un cronograma de implementación del PNEE de alto nivel, definiendo prioridades.

El CNEE podrá invitar a partes interesadas a modo de consulta, tales como empresas públicas energéticas, referentes de la academia, asociaciones y cámaras empresarias, organizaciones de la sociedad civil y organismos internacionales. La participación de estos actores será a instancia del CNEE y los insumos provistos serán considerados de manera no vinculante.

Reuniones

- Al menos una vez al año, para poder incorporar o ajustar todo aquello que consideren necesario para la implementación del plan en el ejercicio siguiente.
- Toda vez que el MIEM en su rol de coordinador la convoque.
- Toda vez que al menos tres de sus integrantes presenten al MIEM una nota solicitando la convocatoria.

IN.2 Mesas técnicas interinstitucionales

Se crearán mesas técnicas interinstitucionales en aquellas áreas del PNEE que requieran articular diferentes partes interesadas.

En los casos que las mesas técnicas ya existan, como son el caso de la de movilidad eléctrica y de la de eficiencia energética en edificaciones, se deberán adecuar de manera de asegurar que el contenido del PNEE es parte de la agenda de trabajo.

Como áreas para estas mesas se identifican transporte, edificaciones, educación, producción y compras públicas; aunque se podrán extender a todos aquellos temas que se consideren relevantes.

Entre las funciones previstas para las mesas se deberán incluir (sin estar limitado a):

- **Monitoreo y evaluación:** Supervisar el progreso de las iniciativas de eficiencia energética en la temática de la mesa y evaluar su impacto en términos de ahorro energético y reducción de emisiones. Identificar la información necesaria para el monitoreo y gestionar su obtención en tiempo y forma.
- **Identificación y remoción de barreras:** Detectar obstáculos técnicos, financieros o regulatorios y proponer soluciones para superarlos.
- **Propuesta de normativas:** Actualizar regulaciones basadas en mejores prácticas, avances tecnológicos, tendencias internacionales y lecciones aprendidas.
- **Planificación estratégica:** Definir prioridades -vinculadas a la temática de la mesa- a corto, mediano y largo plazo, para garantizar el cumplimiento de los objetivos nacionales e internacionales en eficiencia energética.

Las mesas técnicas deberán reportar sus avances a sus organismos de origen, así como al MIEM y al CNEE.

La periodicidad de reuniones, la definición del plan de trabajo y su seguimiento será definido por cada mesa, debiendo estar alineados con el contenido del presente plan.

Las diferentes mesas propuestas se presentan en cada categoría específica.

ED. Edificaciones

Las edificaciones cumplen un rol importante de cara al consumo energético del país, y, al mismo tiempo, presentan una gran oportunidad de incorporar medidas de eficiencia energética, así como fortalecer las ya existentes.

La Tabla 2 resume las medidas identificadas para fomentar la eficiencia energética en edificaciones en Uruguay, tanto las vinculadas a los edificios en sí mismos como al equipamiento consumidor de energía para distintos usos.

Entre las medidas propuestas, **ED.2.1 Códigos de construcción con estándares de Eficiencia Energética** y **ED.2.2 Estándares Mínimos de Eficiencia Energética (MEPS) para equipamiento clave y etiquetado** se consideran prioritarias dentro de la categoría de edificaciones, subrayando su relevancia en el PNEE.

1. Institucionalidad		
ED.1.1 Mesa Técnica de Eficiencia Energética en Edificaciones		
2. Marco Regulatorio	3. Información y Educación	4. Incentivos
ED.2.1 Códigos de construcción con estándares de Eficiencia Energética	ED.3.1 Comunicación sobre Eficiencia Energética en edificaciones a audiencias objetivo	ED.4.1 Premio Nacional de Eficiencia Energética
ED.2.2 Estándares Mínimos de Eficiencia Energética (MEPS) y etiquetado obligatorio para equipamiento clave	ED.3.2 Capacitación específica para audiencias objetivo	ED.4.2 Certificados de Eficiencia Energética
ED.2.3 Etiquetado de Eficiencia Energética para Edificaciones	ED.3.3 Herramientas digitales para promover la Eficiencia Energética en edificaciones	ED.4.3 Sello de Eficiencia Energética para productos
		ED.4.4 Incentivos específicos para equipamiento y edificaciones

Tabla 2 - Medidas para la categoría Edificaciones

Fundamentación Basada en la Experiencia Internacional

La experiencia internacional ha demostrado que la implementación de códigos de construcción con estándares de eficiencia energética y la adopción de MEPS son estrategias clave para reducir el consumo de energía y las emisiones de gases de efecto invernadero en el sector de la edificación y construcción. Países de América Latina, como México y Chile, así como de la Unión Europea, han adoptado políticas regulatorias que establecen requisitos mínimos de eficiencia energética para edificaciones y equipos. Estos esfuerzos han resultado en mejoras significativas en el desempeño energético de los edificios, menor dependencia de combustibles fósiles, y ahorros económicos a largo plazo tanto para usuarios como para gobiernos.

Por ejemplo, en la Unión Europea, la adopción de la Directiva de Eficiencia Energética en Edificaciones ha llevado a una mejora promedio del 20% en el rendimiento energético de los edificios desde su implementación. De manera similar, países como Brasil han introducido etiquetados obligatorios y estándares mínimos de eficiencia energética para electrodomésticos y equipos de construcción, lo que ha impulsado la innovación en el sector industrial y aumentado la disponibilidad de tecnologías eficientes en el mercado.

Fundamentación Basada en el Marco Legal de Uruguay

La legislación uruguaya proporciona un marco legal sólido para apoyar estas iniciativas. La Ley N°18.597 de Uso Eficiente de la Energía incluye varias disposiciones que refuerzan la importancia de integrar estándares mínimos de eficiencia en edificaciones y equipos:

- **El Artículo 4°, literal E)** faculta al Poder Ejecutivo a establecer metas de consumo energético específico o mínimos de eficiencia energética para los equipos consumidores de energía. Esto permite la implementación de MEPS que aseguren que los equipos comercializados en el país cumplan con estándares mínimos, incentivando el uso de tecnologías más eficientes y promoviendo un consumo energético más racional.
- **El Artículo 13** otorga al Poder Ejecutivo la capacidad de fijar tasas impositivas diferenciadas o, en su defecto, establecer mínimos de eficiencia energética basados en indicadores técnicos para equipos comercializados en el país. Esto crea incentivos para la adopción de equipos más eficientes, beneficiando tanto a los consumidores como al medio ambiente.
- **El Artículo 9°** asigna a los Gobiernos Departamentales la responsabilidad de establecer requisitos mínimos de eficiencia energética para nuevas edificaciones. Este artículo destaca la necesidad de coordinación con los Ministerios de Industria, Energía y Minería, y de Transporte y Obras Públicas para garantizar que las nuevas construcciones cumplan con estándares energéticamente eficientes y respeten normas ambientales regionales.

ED.1 Institucionalidad

ED.1.1 Mesa Técnica de Eficiencia Energética en Edificaciones

En el año 2023 se creó por resolución de la Dirección Nacional de Energía (DNE) la “Mesa de Eficiencia Energética en Edificaciones”. Se dará continuidad a esta mesa ya instaurada promoviendo fuertemente la participación de representantes de los ministerios vinculados a la temática y Gobiernos Departamentales, a través del Congreso de Intendentes. Será potestad de la propia mesa sumar, cuando lo considere necesario, a actores pertinentes de la academia, cámaras empresariales y organizaciones de la sociedad civil.

El propósito principal de esta mesa será garantizar una visión integral y coordinada de las acciones relacionadas con la eficiencia energética en edificaciones, consolidando los grupos de trabajo existentes sobre edificación en sus diferentes ámbitos (residencial, comercial, pública). Esto incluirá la coordinación de esfuerzos entre los diferentes niveles de gobierno y sectores, fortaleciendo la implementación de estándares y regulaciones de eficiencia energética.

La mesa técnica también actuará como un enlace operativo con el CNEE, asegurando que las recomendaciones y análisis técnicos relacionados con edificaciones sean incorporados en la planificación estratégica general del país.

ED.2 Marco Regulatorio

El marco regulatorio desempeña un papel fundamental en la promoción de la eficiencia energética, estableciendo estándares claros de construcción, etiquetado y desempeño energético. Las siguientes medidas buscan reducir el consumo, promover la sostenibilidad e incentivar las prácticas eficientes en el sector de la edificación:

ED.2.1 Códigos de Construcción con Estándares de Eficiencia Energética

Desarrollar y actualizar códigos de construcción que incluyan estándares obligatorios de eficiencia energética para las edificaciones nuevas y existentes, priorizando un enfoque basado en el desempeño. Estos códigos deben abordar aspectos como aislamiento térmico, sistemas de calefacción/refrigeración eficiente, calentamiento de agua sanitaria, uso de iluminación natural y diseño pasivo. Este enfoque promoverá la innovación y la adaptación a las condiciones locales, mientras se garantiza el cumplimiento de objetivos energéticos y ambientales. Es fundamental articular con los gobiernos departamentales, quienes tienen la responsabilidad de definir y aplicar los códigos de construcción a nivel local, para asegurar coherencia y efectividad en su implementación en todo el país.

ED.2.2 Estándares Mínimos de Eficiencia Energética (MEPS) y Etiquetado Obligatorio para Equipamiento Clave

La implementación de estándares mínimos de eficiencia energética (MEPS, por sus siglas en inglés) y la ampliación del etiquetado obligatorio para equipos clave y la revisión y actualización de las normas vigentes representan pasos fundamentales para promover el uso eficiente de la energía en Uruguay. Estas iniciativas están diseñadas para reducir el consumo energético, fortalecer el mercado de productos eficientes, y generar importantes beneficios tanto económicos como ambientales. A través de estas medidas, se busca transformar la manera en que los consumidores eligen sus equipos, fomentando decisiones informadas y estimulando la innovación tecnológica en el diseño de productos más sostenibles.

El incremento del etiquetado obligatorio y la revisión de las escalas de eficiencia en el etiquetado existente, permitirán incluir una mayor cantidad de productos y a su vez incrementar los requerimientos de los equipos ya etiquetados. Esto garantizará que los consumidores tengan acceso a información clara y estandarizada sobre el desempeño energético de una gama más amplia de productos, incentivando la adopción de equipos más eficientes. Por su parte, los MEPS establecerán requisitos mínimos de eficiencia energética que los productos deberán cumplir para ser comercializados en el mercado nacional. Esta regulación no solo eliminará la venta de equipos de bajo rendimiento energético, sino que también promoverá el desarrollo y adopción de tecnologías más avanzadas y sostenibles.

Para asegurar el éxito de estas iniciativas, se contempla la mejora continua de las normas y reglamentaciones técnicas relacionadas con el etiquetado energético. La actualización periódica de estas especificaciones se basará en buenas prácticas regulatorias, lo que permitirá una mayor armonización con los estándares de los principales países de origen de importaciones.

Asimismo, se llevará a cabo un monitoreo constante del mercado de equipos incluidos en el sistema, con el objetivo de evaluar su desempeño y garantizar que las normativas se ajusten a las necesidades y realidades locales. Este seguimiento también buscará simplificar los procesos administrativos para los proveedores y las autoridades reguladoras, optimizando la gestión de datos e información.

Además, la armonización de los MEPS a nivel regional facilita el comercio, reduce costos y promueve la sostenibilidad. Al eliminar barreras técnicas, permite que los equipos certificados en un país sean aceptados en otros, fomentando un mercado común de equipos eficientes. Esto beneficia a los fabricantes al aprovechar economías de escala y promover la innovación tecnológica, mejorando la competitividad regional y facilitando el acceso a mercados internacionales. Por otra parte, la alineación de MEPS fortalece los objetivos de sostenibilidad al coordinar esfuerzos contra el cambio climático y maximizar la reducción de emisiones. Finalmente, fomenta el desarrollo de capacidades compartidas, garantizando estándares consistentes y una mejor calidad en las evaluaciones energéticas.

Para la definición y aplicación de los MEPS se deberán realizar los estudios necesarios para determinar la factibilidad de implementar estándares mínimos de eficiencia energética sin que éstos impacten significativamente en los costos de mercado y en las economías de los distintos sectores involucrados, sin perder de vista el costo en la vida útil que implican equipamientos poco eficientes. Una vez finalizados dichos estudios se deberá definir un plan de implementación de los estándares analizados, identificando claramente la actualización de normativa existente, el desarrollo y obligatoriedad de nuevas normas y el establecimiento de MEPS.

Se deberá analizar la pertinencia de promover un registro de productos eficientes que pueda servir tanto para un mejor monitoreo de los equipamientos disponibles en el mercado, como para brindar información a los consumidores al momento de definir una compra.

Los análisis mencionados deberán tener en cuenta los resultados del último Balance Nacional de Energía Útil (BNEU) del sector residencial, que aportará información relevante sobre el parque actual de equipamiento y una estimación de su nivel de eficiencia.

Los MEPS vinculados a equipamientos que contengan fluidos refrigerantes, como son las heladeras tanto domésticas como comerciales, freezers y equipos de aire acondicionado, deberán considerar especificaciones sobre los refrigerantes alineadas con los compromisos del país vinculados al Protocolo de Montreal y la enmienda de Kígali.

La implementación y supervisión de estas medidas estará liderada por el MIEM, en colaboración con organismos técnicos como el Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU), aduana, cámaras empresarias, asociaciones de consumidores y gobiernos departamentales. Esta red de actores garantizará que las normativas sean prácticas, efectivas y ampliamente aceptadas, promoviendo así una adopción generalizada de equipos más eficientes en el país.

ED.2.3 Etiquetado de Eficiencia Energética para Edificaciones

El etiquetado de eficiencia energética para viviendas y edificios tiene como objetivo proporcionar información clara y accesible sobre el consumo energético estimado por metro cuadrado. Este sistema permitirá a propietarios, compradores y usuarios tomar decisiones informadas al evaluar el desempeño energético de una edificación, fomentando un mercado más competitivo y sostenible de edificaciones eficientes.

En este marco, el Sello de Eficiencia Energética de Viviendas y el Software EDEEPlus son herramientas que facilitan la evaluación y certificación del desempeño energético en las

edificaciones. El Sello clasifica viviendas según su eficiencia, estableciendo un estándar para el sector inmobiliario y promoviendo construcciones más eficientes y sostenibles. EDEEPlus, por su parte, permite evaluar el consumo energético de manera más precisa y accesible.

En el marco de la Mesa Técnica de Eficiencia Energética en Edificaciones se deberá analizar y definir en qué instancias se requerirá como obligatorio el etiquetado de eficiencia energética de edificaciones, ya que podría aplicarse a construcciones nuevas, grandes refacciones, operaciones de compraventa y alquiler; pudiéndose establecer una implementación gradual de la obligación, comenzando, por ejemplo, por grandes superficies.

El etiquetado de eficiencia energética para edificaciones deberá implementarse acompañado de instancias de capacitación a los profesionales certificadores y de sensibilización tanto para el público en general como para otros actores vinculados al sector.

Reforzar la fiscalización y control del cumplimiento con las normativas vigentes

Esta medida busca fortalecer la supervisión y el control del cumplimiento de normativas relacionadas con la eficiencia energética, como los códigos de edificación y los estándares para equipos etiquetados. Se priorizarán inspecciones regulares, auditorías y la aplicación de sanciones en casos de incumplimiento. Además, se desarrollarán herramientas digitales que faciliten el monitoreo y la fiscalización, así como programas de capacitación para inspectores, garantizando que los procesos de supervisión sean consistentes y efectivos.

Analizar y mejorar certificaciones de origen

Esta medida tiene como objetivo evaluar y optimizar las certificaciones que avalan el origen y la sostenibilidad de materiales de construcción y equipamiento. Al mejorar estas certificaciones, se busca fomentar el uso de insumos locales y sostenibles, promoviendo prácticas de construcción más responsables y reduciendo el impacto ambiental asociado al ciclo de vida de los materiales. También se prioriza el fortalecimiento de la confianza de los consumidores en materiales certificados.

ED.3 Información y Educación

La información y educación son herramientas clave para sensibilizar y empoderar a los usuarios. Mediante campañas, capacitación y herramientas digitales, se busca fomentar el conocimiento y adopción de prácticas de eficiencia energética en edificaciones, promoviendo decisiones informadas y sostenibles.

ED.3.1 Comunicación sobre Eficiencia Energética en Edificaciones a Audiencias Objetivo

Para generar un impacto significativo, se deben diseñar campañas informativas dirigidas a diferentes segmentos de la población al igual que como a la población en general, utilizando medios nacionales, redes sociales, y espacios públicos. Estas campañas también deben incluir materiales educativos, como manuales y herramientas digitales, para sensibilizar a la ciudadanía sobre los beneficios ambientales, económicos y sociales de la eficiencia energética en edificaciones.

Los contenidos desarrollados deberán abordar los siguientes aspectos clave:

- **Herramientas prácticas:** Difundir mecanismos concretos para identificar e implementar medidas de eficiencia energética, incluyendo mejoras en la envolvente de edificios (como ventanas, muros y techos), y selección de equipos eficientes para diversas aplicaciones.

- **Etiqueta de eficiencia energética:** Diseñar estrategias comunicativas que expliquen el propósito del etiquetado energético, cómo interpretarlo, y cómo utilizar esta información para elegir equipos y sistemas más eficientes.
- **Recursos para usuarios:** Crear guías interactivas, simuladores y aplicaciones digitales que orienten a los usuarios en la toma de decisiones sobre eficiencia energética, incluyendo recomendaciones sobre hábitos de uso responsable de la energía, para todo tipo de edificaciones, tanto residenciales como no residenciales.

Estas estrategias deberán ser inclusivas y adaptadas a diferentes niveles de conocimiento, garantizando el acceso a la información para todos los sectores de la población, articulando con la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE) para llegar a la mayor cantidad de usuarios posibles.

ED.3.2 Capacitaciones Específicas para Audiencias Objetivo

El éxito de las políticas de eficiencia energética requiere la formación y actualización de conocimientos de actores clave en el sector. Para ello, se proponen las siguientes capacitaciones específicas:

- **Certificadores:** Diseñar programas especializados para formar certificadores en metodologías de auditoría y etiquetado energético, alineados con los estándares establecidos en la medida **ED.2.3 Etiquetado de Eficiencia Energética para Edificaciones**. Estas capacitaciones garantizarán que los procesos de evaluación energética sean consistentes y confiables.
- **Actores vinculados al sector:** Crear y promover programas educativos dirigidos a desarrolladores y constructores, asociaciones del sector inmobiliario, del comercio, asociaciones de productores industriales proveedores de materiales para construcción y otros actores que puedan estar vinculados a la temática. Los programas estarán enfocados en diseño eficiente, cumplimiento de normativas de eficiencia energética, y análisis de los beneficios económicos de construir proyectos sostenibles. Estas capacitaciones contribuirán a mejorar la calidad de las edificaciones y a generar un mercado más competitivo.
- **Cuerpos Técnicos Departamentales y Nacionales:** Capacitar a funcionarios técnicos de las intendencias y del gobierno nacional en los estándares y normativas de eficiencia energética, así como en el monitoreo y fiscalización de su cumplimiento. Esto garantizará una implementación efectiva de las medidas en todo el territorio nacional.

ED.3.3 Herramientas Digitales para Promover la Eficiencia Energética

Modelar desempeño energético de edificios

El avance tecnológico es un aliado esencial para promover la eficiencia energética en el sector de las edificaciones. Por ello, se propone el desarrollo e implementación de plataformas digitales accesibles y prácticas, diseñadas para profesionales del sector y usuarios finales. Estas herramientas permitirán modelar y evaluar el desempeño energético de las edificaciones desde las etapas iniciales de diseño, abarcando tanto proyectos de nuevas construcciones como de rehabilitaciones.

Estas plataformas proporcionarán datos precisos y análisis en tiempo real que ayudarán a optimizar el consumo energético de los edificios, identificando las mejores soluciones técnicas

y de diseño. Además, promoverán la innovación tecnológica en el sector de la construcción al integrar simulaciones avanzadas y recomendaciones basadas en inteligencia artificial o aprendizaje automático. Esto permitirá a los desarrolladores inmobiliarios, arquitectos y usuarios finales visualizar el impacto de sus decisiones de diseño, maximizando la eficiencia energética y contribuyendo al cumplimiento de los objetivos nacionales de sostenibilidad.

Herramientas como EDEEPlus también podrán contribuir a este proceso al proporcionar análisis detallado de desempeño energético de las edificaciones, facilitando la identificación de medidas correctivas. Una vez se disponga de un número suficiente de certificados, se evaluará la creación de una base de datos pública que refleje el estado y progreso del parque edificatorio.

Monitoreo de demanda

Un componente clave del progreso hacia edificaciones más eficientes es el monitoreo continuo del consumo y la demanda energética. Se promoverán mecanismos avanzados de recopilación y análisis de datos mediante herramientas como sensores IoT (*Internet of Things*) y sistemas digitales de monitoreo de la demanda. Estos mecanismos identificarán patrones y hábitos de consumo, detectando áreas con mayor potencial de mejora y evaluando el impacto de las medidas implementadas.

El monitoreo permitirá a los usuarios adaptar estrategias en tiempo real, basadas en datos concretos, optimizando los recursos y mejorando continuamente las prácticas de eficiencia energética.

Se deberán analizar las diferentes plataformas disponibles en el mercado y definir aquellas que se tendrán en consideración para la utilización y/o promoción desde el MIEM, dado que será fundamental contar con una homologación para que luego se puedan consolidar datos e información producto de dichas plataformas.

En esta instancia será fundamental la articulación con la empresa pública UTE, tanto para la difusión de la medida como la implementación y el monitoreo posterior.

ED.4 Incentivos

Los incentivos son fundamentales para acelerar la adopción de medidas de eficiencia energética, fomentando la innovación, reduciendo barreras económicas y facilitando el acceso a tecnologías eficientes en el sector de edificaciones. A través de premios, financiamiento, beneficios fiscales y certificaciones, se promueve un entorno favorable para el desarrollo sostenible.

ED.4.1 Premio Nacional de Eficiencia Energética

El Premio Nacional de Eficiencia Energética ha sido desde sus inicios un instrumento de promoción valioso para reconocer públicamente a las instituciones, organismos y empresas por sus esfuerzos y logros alcanzados en relación con el ahorro y uso eficiente de la energía en diferentes sectores de actividad.

Se continuará con las ediciones anuales del Premio, para lo cual se fortalecerá el reconocimiento de proyectos innovadores y exitosos en eficiencia energética dentro del sector de edificaciones, tanto en uso como aquellas que sean nuevas y demuestren que su diseño

incluye las mejores prácticas en materia de edificaciones eficientes, de acuerdo con las bases y condiciones definidas en cada convocatoria.

ED.4.2 Certificados de Eficiencia Energética (CEE)

Emitir certificados que reconozcan formalmente las inversiones en eficiencia energética realizadas en edificaciones.

Serán una herramienta valiosa para propietarios e inversores al agregar valor tangible a las edificaciones que hayan sido reconocidas con CEE, mejorando su competitividad en el mercado.

En las futuras convocatorias de los CEE se deberá considerar la incorporación de medidas estandarizadas asociadas a la mejora de las edificaciones, como, por ejemplo, aberturas eficientes (de doble o triple vidriado hermético).

Dado que la matriz eléctrica del país es mayoritariamente renovable, se deberá revisar la pertinencia de reconocer con CEE las medidas de generación renovable distribuida, salvo cuando vayan acompañando medidas de electrificación de otros usos (por ejemplo, incorporación de bombas de calor o cocinas a inducción en reemplazo de equipamiento a combustible fósil o leña; instalación de cargadores de vehículos eléctricos; entre otros).

ED.4.3 Sello de Eficiencia Energética para Productos

Dándole continuidad a la iniciativa vigente “Sello de producto eficiente con la energía”, se creará un distintivo exclusivo que avale el desempeño energético de productos utilizados en la construcción, rehabilitación y mantenimiento de edificaciones, así como equipamientos consumidores de energía vinculados a edificaciones (climatización, calentamiento de agua sanitaria, cocción, refrigeración de alimentos, etc). Este sello fomentará la competitividad y la adopción de tecnologías eficientes en el mercado.

En el caso de productos etiquetados, el sello podrá aplicarse a aquellos que aún dentro de la categoría “A” sean los más eficientes. Esto tendrá más valor cuando la normativa de etiquetado esté desactualizada, funcionando como un mecanismo ágil de reconocimiento temporal.

El MIEM definirá las bases y condiciones para los productos y equipamiento a incluir en el Sello de Eficiencia Energética.

El sello tendrá una validez predeterminada, al cabo de la cual deberá renovarse conforme a las bases y condiciones vigentes. Este enfoque garantiza que los productos certificados mantengan estándares actualizados y competitivos en el tiempo.

Los productos identificados con el sello deberán incorporarse al registro de productos mencionado en el apartado ED.2.2, con sus características correspondientes y mencionando claramente las diferencias entre etiquetado y sello.

ED.4.4 Incentivos Específicos para Equipamiento y Edificaciones

Beneficios a través de la banca comercial

Se promoverá la articulación con la banca comercial para generar líneas de crédito con condiciones preferenciales para propietarios de viviendas y copropietarios de edificios residenciales o no residenciales que deseen implementar mejoras en eficiencia energética.

Estas mejoras podrían incluir, entre otras: aislamiento térmico, sistemas de climatización eficientes, iluminación de bajo consumo y optimización de instalaciones centrales para agua caliente sanitaria, climatización y bombeo.

Para potenciar estos mecanismos el MIEM deberá suministrar a la banca comercial recomendaciones sobre criterios a aplicar para analizar la eficiencia energética de las medidas a financiar.

Incentivos a desarrolladores inmobiliarios

Se promoverá y articulará a través de la Mesa de Edificaciones la incorporación de incentivos para desarrolladores inmobiliarios que integren criterios de eficiencia energética en sus proyectos, tanto de edificios nuevos como en caso de remodelaciones.

Los incentivos podrán ser reducciones impositivas, acceso preferencial a licitaciones públicas, aceleración y simplificación de trámites administrativos para gestionar permisos de obra, o cualquier otro que se considere oportuno por la Mesa de Eficiencia Energética en Edificaciones y la/las institución/es vinculada/s a su implementación. Estos incentivos podrían estar acoplados a instrumentos de promoción existentes para el sector de edificaciones.

Estos beneficios promoverán la construcción y renovación de edificaciones sostenibles, contribuyendo al cumplimiento de la meta de eficiencia energética y de los objetivos climáticos nacionales.

Apoyo a laboratorios para ensayos nuevos

Se desarrollarán mecanismos de apoyo para el fortalecimiento de laboratorios que realicen ensayos de desempeño energético en nuevos equipos, materiales, tecnologías y sistemas de construcción; o que adecúen sus instalaciones a ensayos actualizados conforme se actualiza la normativa de etiquetado.

Esto permitirá impulsar la investigación y desarrollo local, adaptando soluciones específicas a las necesidades del mercado uruguayo.

Beneficios para la digitalización

Se implementarán beneficios (subsidios u otros beneficios fiscales) a empresas y profesionales del sector de la construcción que incorporen herramientas digitales avanzadas para modelar, diseñar y gestionar la eficiencia energética en edificaciones. Estas tecnologías podrían incluir plataformas de modelado energético, análisis de datos y gestión de la energía, entre otras.

IP. Instituciones Públicas

El Estado tiene un rol fundamental en la implementación de este plan, en cuanto a ser el ejemplo de una gestión energética eficiente, liderando la instrumentación de las políticas propuestas para los demás sectores, en y desde las instituciones públicas.

A su vez, al implementar medidas de eficiencia en las instituciones públicas, se genera un impacto positivo por reducción de las cuentas públicas asociadas a consumos de energía lo que habilita recursos para otros usos.

Si bien existen diversas barreras que suelen limitar la implementación de iniciativas de eficiencia energética en las instituciones públicas, con las medidas incluidas en este plan se aspira a reducir dichas barreras.

Esta categoría incluye también medidas para incluir la eficiencia energética en la educación formal de todos los niveles -desde inicial hasta universitario-, ya que esto depende de instituciones públicas, ya no como consumidoras de energía, sino como entidades responsables de definir las políticas educativas.

En la Tabla 3 se resumen las medidas incluidas en esta categoría, siendo prioritarias: **IP.2.1 Estándares Mínimos de Eficiencia Energética en Compras Públicas, IP.3.1 Capacitación de funcionarios públicos nacionales y departamentales, IP.2.2 Mínimos de Eficiencia Energética en Edificaciones Pública e IP.3.2 Inclusión de la Eficiencia Energética en Educación Formal.**

1. Institucionalidad		
IP.1.1 Consejo Asesor en Compras Públicas Sostenibles IP.1.2 Mesa Técnica de Educación en Energía		
2. Marco Regulatorio	3. Información y Educación	4. Incentivos
IP.2.1 Estándares Mínimos de Eficiencia Energética en Compras Públicas	IP.3.1 Capacitación de Funcionarios Públicos Nacionales y Departamentales	IP.4.1 Premio Nacional de Eficiencia Energética
IP.2.2 Mínimos de Eficiencia Energética en Edificaciones Públicas	IP.3.2 Inclusión de la Eficiencia Energética en Educación Formal	IP.4.2 Promoción de Eficiencia Energética en el Sector Público Departamental
IP.2.3 Planes Energéticos en Instituciones Públicas		IP.4.3 Promover la Innovación, Investigación y Aplicación de Eficiencia Energética en el Ámbito Educativo

Tabla 3 – Medidas para la categoría de Instituciones Públicas

IP.1 Institucionalidad

IP.1.1 Asesor en Compras Públicas Sostenibles

En el marco del Consejo Asesor en Compras Públicas Sostenibles, presidido por la Agencia de Compras y Contrataciones del Estado (ACCE) e integrado por el MIEM y otros organismos públicos vinculados a la temática, se promoverá la inclusión de criterios de eficiencia energética en las compras públicas de bienes y servicios, considerando tanto el costo inicial de adquisición como el costo a lo largo de la vida útil.

Se fortalecerán los esfuerzos preexistentes que se han desarrollado con el objetivo de mejorar la sostenibilidad y la eficiencia energética de las compras públicas.

Como parte de las mejoras a introducir se definen:

- Identificar los equipos a incorporar como prioritarios en el régimen (corto, mediano y largo plazo) y generar las normativa y directrices para la implementación de la medida “IP.2.2 Mínimos de Eficiencia Energética en Edificaciones Públicas”.

- Incorporar criterios de admisibilidad y de valoración en eficiencia energética en la adquisición de equipamiento por parte del estado.
- Colaborar en la redacción de normas técnicas de compras públicas relacionadas a eficiencia energética y sus guías de implementación.

Asimismo, en este ámbito se definirán los mecanismos necesarios para que las especificaciones de eficiencia energética establecidas para las compras públicas sean extendidas como obligatorias para todos los programas de promoción que se realicen con fondos públicos.

Por último, se extenderán recomendaciones para los Gobiernos Departamentales invitándolos a aplicar los mismos requisitos que se establezcan para el Gobierno Nacional.

IP.1.2 Mesa Técnica de Educación en Energía

Se formará una Mesa Técnica de Educación en Energía de la que participarán todas las instituciones públicas vinculadas, tales como el MIEM, el Ministerio de Educación y Cultura (MEC), el Ministerio de Ambiente, la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP), la Universidad del Trabajo del Uruguay (UTU) a través de Dirección General de Educación Técnico Profesional, la Universidad de la República (UDELAR), la Universidad Tecnológica del Uruguay (UTEC) y aquellas entidades que la propia mesa considera apropiado invitar.

El objetivo de esta mesa es articular entre los distintos actores para incorporar y/o reforzar la temática de energía en general y eficiencia energética en particular en todos los niveles educativos, de acuerdo con lo descrito en el apartado “*IP.3.5 Eficiencia Energética en la Educación Formal*”.

Esta mesa definirá el plan a implementar y realizará un seguimiento de las actividades desprendidas de éste.

IP.2 Marco Regulatorio

IP.2.1 Estándares Mínimos de Eficiencia Energética en Compras Públicas

Revisar, mejorar y extender criterios mínimos de eficiencia energética (o máximos de consumo) para compras públicas, incluyendo equipamiento, vehículos y servicios, en el marco del Decreto N°402/018 relativo a la Política de Compras Públicas Sostenibles.

En el caso de los productos (equipos y vehículos) que hoy cuentan con etiqueta de eficiencia energética, se definirá un mínimo de eficiencia energética “Clase A” para aquellos comprados por instituciones del sector público.

Para el equipamiento que no cuente con etiqueta de eficiencia energética, se definirán parámetros técnicos para garantizar que los adquiridos por el sector público sean los de máxima eficiencia o mínimo consumo, considerando un análisis de costos en toda la vida útil.

El MIEM proporcionará los insumos técnicos necesarios para la implementación y/o fortalecimiento de estas medidas, a través de especificaciones técnicas, criterios, pliegos tipo y recomendaciones en el sistema de compras estatales apuntando a la mejora continua de la eficiencia energética, y herramientas de información online y aplicaciones web para facilitar la comparación de tecnología de acuerdo a las diferentes condiciones de uso.

IP.2.2 Mínimos de Eficiencia Energética en Edificaciones Públicas

Se definirán criterios de construcción eficiente para edificaciones públicas nuevas y remodelaciones, así como para la construcción de vivienda pública y social, que involucre fondos públicos.

Se deberán realizar los estudios necesarios para analizar el impacto de las medidas de eficiencia en el costo de las edificaciones y el ahorro que generan a lo largo de la vida útil de las mismas. En particular, cuando se trata de vivienda social para sectores vulnerables, es importante tener en cuenta que parte de los gastos energéticos de esas viviendas serán cubiertos por el estado a través de distintos subsidios. Además, se deberán analizar y valorizar los co-beneficios de implementar eficiencia energética en edificaciones, como mejora de la calidad de aire interior, y en consecuencia disminución de enfermedades respiratorias, y su impacto positivo en reducción de ausentismo escolar y laboral. Todo esto genera un espiral positivo tanto en las familias que habitan las viviendas, como en las comunidades y en el país en general.

IP.2.3 Planes Energéticos en Instituciones Públicas

Las instituciones públicas, tanto de la administración central como de los Gobiernos Departamentales y las Alcaldías que deseen avanzar en el desarrollo de la eficiencia energética en sus instalaciones, podrán firmar acuerdos con el MIEM para recibir asistencia en este sentido.

Una vez firmado el acuerdo, el MIEM brindará asistencia para la elaboración del Plan Energético Institucional. Asimismo, realizará el seguimiento y evaluación de los planes, e implementará acciones de difusión y reconocimiento de los logros alcanzados por cada institución.

En base al perfil técnico y de competencias que será definido por el MIEM, cada institución u organismo público deberá nominar un “Gestor Energético”, quien será responsable de la definición de la línea de base, identificación de las oportunidades de mejora en materia de eficiencia energética, y de la definición, implementación y seguimiento del Plan Energético Institucional, para lo cual deberá contar con el involucramiento de las máximas autoridades del organismo.

Los gestores energéticos deberán contar con las capacidades técnicas, operativas y de decisión institucional para implementar las iniciativas que se planifiquen, para lo cual serán parte inescindible de estos acuerdos las capacitaciones específicas para gestores energéticos contemplada en la medida “*IP.3.1 Capacitación de Funcionarios Públicos*”.

Para acceder a los incentivos promocionados por el MIEM en cuanto a eficiencia energética, tales como los descritos en la Sección “*IP.4 Incentivos*” o cualquier otro definido a futuro, las instituciones públicas deberán proceder a la firma de estos acuerdos, el establecimiento del Plan Energético Institucional, así como demostrar el cumplimiento de este.

IP.3 Información y Educación

IP.3.1 Capacitación de Funcionarios Públicos

La concientización y sensibilización sobre la importancia del uso eficiente de la energía y el fortalecimiento de capacidades específicas son factores clave para facilitar la implementación

de medidas y la consecución de resultados. En este sentido, para lo vinculado a las instituciones públicas se desarrollarán las siguientes actividades:

Concientización de funcionarios públicos a todos los niveles

Se realizarán actividades de concientización y sensibilización de funcionarios públicos de todas las instituciones. Las mismas podrán incluir campañas que abarquen distintos canales como gráficas, páginas web internas, mails, actividades virtuales de difusión, entre otras.

Estas actividades deberán planificarse asegurando continuidad a lo largo del tiempo de manera tal de mantener el foco en la importancia de la eficiencia energética, sus beneficios y el aporte que cada uno de los funcionarios públicos puede hacer desde su lugar.

Capacitación de Gestores Energéticos

Se promoverán actividades de capacitación específicas para formación de gestores energéticos, que brindan conocimientos y herramientas para desarrollar, implementar y monitorear los Planes Energéticos Institucionales.

Incorporación de herramientas digitales para optimizar uso de energía en instituciones públicas

Se promoverá la incorporación de herramientas digitales que permitan monitorear en tiempo real el uso de energía en las instituciones públicas lo que servirá de insumo para conocer y entender los patrones de consumo y en base a ellos plantear una optimización de los mismos, ya sea con medidas de conductuales, operativas y de mantenimiento como con cambios de tecnología.

Estas herramientas serán de suma relevancia para los Gestores Energéticos de las instituciones.

Capacitación de Gobiernos Departamentales y Municipios para temas de su competencia

Las oportunidades y los beneficios de implementar políticas y medidas de eficiencia energética se extienden a los niveles de gobiernos departamentales y municipales, donde cada uno podrá definir el alcance de estas conforme a sus competencias.

Para fortalecer las capacidades de los gobiernos departamentales y municipales, y apoyarlos a desarrollar sus planes energéticos institucionales, de acuerdo a lo mencionado en el apartado IP.2.3, se promoverán actividades de capacitación con foco en políticas públicas para gobiernos subnacionales y locales.

IP.3.5 Eficiencia Energética en la Educación Formal

Educación inicial, primaria y secundaria

Articular con el MEC para profundizar los temas vinculados a energía, transición energética, energías renovables y eficiencia energética en los contenidos mínimos a abordar en todos los niveles (inicial, primaria y secundaria).

Incentivar la investigación y experiencia como medio de aprendizaje y de incorporación de conceptos de eficiencia que, a su vez, sean aplicados en los entornos cercanos a los estudiantes.

Continuar con la generación de contenidos y materiales educativos dirigidos a estudiantes de distintos niveles educativos; así como materiales dirigidos a docentes de modo de facilitar el abordaje del tema energético en el aula. En especial, materiales digitales, fácilmente incorporables a las bibliotecas virtuales, que sean compatibles con diferentes soportes tecnológicos y que permitan, a su vez, su fácil actualización.

Continuar con la generación de aplicaciones didácticas diseñadas para su uso en diversos soportes potenciando el componente lúdico en la estrategia pedagógica.

Promover el desarrollo y dictado de cursos de formación docente y formación de formadores para multiplicar el acceso al tema a lo largo de todo el sistema educativo.

Educación técnica y superior

Generar seminarios, cursos y espacios de intercambio destinados a técnicos especializados y al desarrollo de perfiles específicos vinculados a la eficiencia energética en los distintos sectores.

Promover la inclusión de contenidos de eficiencia energética en las carreras técnicas terciarias, especialmente en aquellas vinculadas a la construcción, instalaciones eléctricas y electromecánicas.

Convocar a las universidades para incluir los temas de eficiencia energética en la currícula de grado, iniciando por aquellas que involucren carreras de arquitectura e ingeniería.

IP.4 Incentivos

IP.4.1 Premio Nacional de Eficiencia Energética

El Premio Nacional de Eficiencia Energética es un instrumento de promoción con larga trayectoria, que se promoverá entre las instituciones públicas que presenten sus Planes Energéticos Institucionales, según lo mencionado en IP.2.3.

Las instituciones públicas de todas las jurisdicciones, que presenten e implementen sus Planes Energéticos Institucionales podrán postular automáticamente para el Premio de Eficiencia Energética.

Asimismo, las organizaciones que apliquen programas de capacitación en eficiencia energética, tanto formales como informales, podrán suscribir a la categoría correspondiente.

IP.4.2 Promoción de Eficiencia Energética en el Sector Público Departamental

Los Gobiernos Departamentales cumplen un rol fundamental en el consumo de energía del país. Por un lado, aparecen sus consumos propios en alumbrado público, edificios públicos (administrativos, educativos, de salud, etc.), pero también son autoridad de aplicación en varias de las medidas presentes en este plan como es el caso, por ejemplo, de los Códigos de Construcción.

A través del apoyo técnico y financiero se propone estimular la iniciativa a nivel de los gobiernos departamentales, municipales y autoridades locales, buscando el desarrollo de proyectos basados en tecnologías eficientes que den respuesta a necesidades concretas de las comunidades.

Aquellos Gobiernos Departamentales y Alcaldías que presenten su Plan Energético Institucional, según lo descrito en IP.2.3, tendrán acceso a programas específicos, como el actual “Localidades Eficientes” u otros que se diseñen a futuro, que los apoyarán con el financiamiento de proyectos de eficiencia energética identificados dentro de los Planes, ya sea en etapas iniciales que requieran estudios de prefactibilidad, factibilidad o diseño, o bien en la instancia de inversión.

Así mismo, los proyectos que sean implementados podrán ser presentados a los CEE.

El MIEM definirá oportunamente las condiciones requeridas para la presentación en ambos instrumentos, priorizando alcanzar la mayor cantidad de proyectos posible y evitando la duplicidad de beneficios sobre los mismos proyectos.

IP.4.3 Promover la Innovación, Investigación y Aplicación de Eficiencia Energética en el Ámbito Educativo

Se promoverán distintos mecanismos para impulsar la aplicación de eficiencia energética en el ámbito educativo. Los mismos tendrán como objetivo reconocer aquellas iniciativas que promuevan el desarrollo y la implementación de medidas de eficiencia en el ámbito educativo o bien que propongan medidas innovadoras para aplicar a otros sectores.

Estos mecanismos podrán ser propuestos por el MIEM o por cualquier otro integrante de la Mesa Técnica de Educación en Energía, donde se validará la propuesta y definirán las condiciones de implementación.

AP. Actividades Productivas

La categoría de actividades productivas alcanza a la industria, las actividades primarias y también a los sectores comercial y servicios. Estos últimos son incluidos desde el punto de vista de sus actividades, excluyendo lo referido a edificaciones que fue incorporado en la categoría específica.

Las actividades productivas son responsables de más de la mitad del consumo energético del país, lo que las convierte en un segmento clave para aplicar medidas de eficiencia energética.

Por otro lado, existe una diversidad de actividades y de tamaños, desde microempresas familiares hasta grandes industrias, como es el caso de las plantas de celulosa y papel, cemento y refinación de petróleo; lo cual se debe tener en cuenta al momento de implementar las medidas planteadas.

En la Tabla 4 se resumen las medidas para esta categoría en función de los pilares definidos inicialmente, siendo prioritarias: **AP.2.1 Obligaciones para grandes usuarios de energía y AP.2.2 Estándares Mínimos de Eficiencia Energética (MEPS) y Etiquetado Obligatorio para Motores Eléctricos.**

1. Institucionalidad		
AP.1.1 Mesa Técnica de Producción Eficiente		
2. Marco Regulatorio	3. Información y Educación	4. Incentivos

AP.2.1 Obligaciones para Grandes Usuarios de Energía	AP.3.1 Capacitación Específica para Audiencias Objetivo	AP.4.1 Premio Nacional de Eficiencia Energética
AP.2.2 Estándares Mínimos de Eficiencia Energética (MEPS) y Etiquetado Obligatorio para Motores Eléctricos	AP.3.2 Actualización de Registro de ESCOs	AP.4.2 Certificados de Eficiencia Energética
AP.2.3 Adecuar Marco Regulatorio Específico para Promover la Eficiencia Energética		AP.4.3 Acuerdos Voluntarios y Sello de Empresa Eficiente
		AP.4.4 Promover Incentivos Específicos por Sectores

Tabla 4 – Medidas para la categoría Actividades Productivas

AP.1 Institucionalidad

AP.1.1 Mesa de Producción Eficiente

Esta Mesa estará conformada por MIEM, incluyendo tanto la Dirección Nacional de Energía como la de Industria, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, el Ministerio de Turismo, la Agencia Nacional de Desarrollo (ANDE), la Comisión de Aplicación de la Ley de Inversiones (COMAP) y otras organizaciones que la propia mesa considere oportuno invitar a participar, como asociaciones, cámaras empresarias y academia.

El objetivo de esta mesa es articular de manera adecuada los programas para las actividades productivas, de manera de asegurar que los mismos contemplan los objetivos sectoriales, así como los vinculados al presente PNEE.

Será responsabilidad de esta mesa asegurar que las iniciativas impulsadas por los distintos organismos que la conforman incluyan las dimensiones de eficiencia energética; entendiendo por iniciativas a los programas, incentivos, promociones u obligaciones que impacten a las actividades productivas de los sectores industriales, comercio, servicios, y actividades primarias.

Aquellas instituciones que participen de esta mesa y tengan representaciones en los distintos departamentos del país deberán garantizar que las distintas iniciativas, ya sean impulsadas por el MIEM u otro organismo, serán difundidas a través de sus redes en todo el territorio nacional.

La mesa técnica también actuará como un enlace operativo con el CNEE, asegurando que las recomendaciones y análisis técnicos relacionados con la eficiencia energética en los sectores productivos sean incorporados en la planificación estratégica general del país.

AP.2 Marco Regulatorio

AP.2.1 Obligaciones para Grandes Usuarios de Energía

Si bien las actividades productivas están diversificadas en el país, hay usuarios que impactan de manera significativa en el consumo de energía, ya sea por tratarse de grandes empresas y/o por pertenecer a sectores energo-intensivos, donde el consumo de energía es un componente clave en su matriz de producción.

Existen numerosas experiencias a nivel internacional y también en países de la región que han implementado medidas obligatorias a estos sectores con muy buenos resultados, consiguiendo un impacto positivo en la mejora de la eficiencia energética de los sectores y del país al mismo tiempo que mejora la competitividad de las empresas.

En base a las referencias mencionadas, se evaluará la factibilidad de establecer obligaciones asociadas al consumo de energía para los grandes usuarios ya sean grandes empresas (quedando por encima de las categorías de micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMES) definidas por el Decreto 504/007 o sus modificaciones) o de “Grandes Consumidores” de energía, de acuerdo con lo establecido por la última normativa vigente.

Cabe mencionar, que la definición de “Grandes Consumidores” deberá alcanzar tanto a los usuarios de energía eléctrica como combustibles líquidos, gaseosos y biomasa.

La definición de las empresas alcanzadas por estas obligaciones será establecida por el MIEM al momento de dictar la normativa correspondiente, en base a los criterios mencionados, y podría ser complementaria a instancias de suministro de información ya existentes, como por ejemplo, las vinculadas al BNEU Industrial.

Las obligaciones podrán estar orientadas a:

- Informar periódicamente (con una frecuencia mínima anual) los consumos de energía de todas las fuentes, tanto externas como aquellas autoproducidas, explicitando de manera clara en caso de que parte de esa energía sea vendida a terceros (incluido el Mercado Mayorista de Energía Eléctrica).
- Presentar una auditoría energética inicial donde se identifiquen los usos y consumos de energía, identificando los usos significativos (aquellos usos responsables del 80% del consumo); las oportunidades de mejora de eficiencia energética y un plan para implementar las oportunidades de mejora identificadas que sean costo-efectivas, con las metas correspondientes.
- Monitoreo de la implementación de los planes presentados previamente y de las oportunidades de mejora identificadas.
- Actualización cada 3 años de las auditorías energéticas donde se deberá evidenciar una mejora del desempeño energético de las instalaciones respecto de la presentación anterior.
- Las organizaciones que presenten una certificación de un Sistema de Gestión de la Energía de acuerdo con la norma ISO 50001 quedarán exceptuadas de las auditorías energéticas, siempre que presenten el certificado emitido por un organismo acreditado, con la actualización correspondiente cuando corresponda.
- Promover iniciativas de eficiencia energética en su cadena de valor, especialmente en sus proveedores MiPyMES.

Para movilizar y fortalecer estas medidas de manera previa a las instancias obligatorias, se podrán aplicar, a consideración del MIEM y de la Mesa de Producción Eficiente, instrumentos

de promoción como el caso de los Acuerdos Voluntarios o el Sello de Eficiencia Energética para empresas presentados en el apartado “AP.4.4 Promover incentivos específicos por sectores”.

AP.2.2 Estándares Mínimos de Eficiencia Energética (MEPS) y Etiquetado Obligatorio para Motores Eléctricos

Como ya se mencionó en la sección de Edificaciones, la implementación de estándares mínimos de eficiencia energética (MEPS) y la ampliación del etiquetado obligatorio para equipos clave representan pasos fundamentales para promover el uso eficiente de la energía.

En el caso de las actividades productivas, y en particular las industriales, los motores eléctricos consumen más del 50% de la energía eléctrica de las instalaciones, razón por la cual es clave generar una medida específica que regule la eficiencia energética de estos equipos.

Los motores eléctricos cuentan con normativa internacional de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC, por sus siglas en inglés) lo cual facilita la adopción de esta regulación ya que la norma ya se encuentra establecida, así como las categorías de eficiencia y los métodos de ensayo.

La norma IEC 60034-1:2022 se refiere a máquinas eléctricas rotativas y es aplicable a todos los motores eléctricos, excepto a aquellos para vehículos ferroviarios y de carretera. Especifica las clases de eficiencia energética para motores trifásicos de inducción, y los clasifica en cinco clases: IE1 (estándar), IE2 (alta) e IE3 (premium), IE4 (eficiencia super premium), IE5 (eficiencia ultra premium).

En primera instancia se establecerá como obligatoria la etiqueta de eficiencia energética según la IEC 60034 en todos los motores eléctricos comercializados en el país. Esto garantizará que los consumidores tengan acceso a información clara y estandarizada sobre el desempeño energético de los motores, incentivando la adopción de equipos más eficientes.

Adicionalmente, y luego de aplicado el etiquetado obligatorio durante un período que permita realizar una evaluación adecuada de la oferta en el mercado, se avanzará con el establecimiento de estándares mínimos de eficiencia que deberán cumplir los motores para ser comercializados en el mercado nacional, siendo el estándar IE3 el mínimo a considerar para el establecimiento de los MEPS. Esta regulación detendrá la venta de equipos de bajo rendimiento energético, movilizándolo el mercado a una mayor eficiencia y competitividad.

Estas medidas obligatorias podrán ir acompañadas de instrumentos de promoción, como por ejemplo que los Certificados de Eficiencia Energética reconozcan como medidas estandarizadas los motores eficientes, que las líneas de incentivos para estudios puedan utilizarse para analizar oportunidades de mejora por recambio masivo de motores o cualquier otro instrumento de promoción que, a consideración del MIEM, se pueda aplicar para movilizar y fortalecer estas medidas preparando las bases para las instancias obligatorias.

AP.2.3 Adecuar Marco Regulatorio Específico para Promover la Eficiencia Energética

EL MIEM, junto con la Mesa de Producción Eficiente y las instituciones que corresponda en cada caso, analizarán medidas regulatorias adicionales que podrían implementarse para fortalecer la eficiencia energética en las actividades productivas.

A continuación, se listan algunas de las medidas identificadas, sin ser esta una enumeración exhaustiva y pudiéndose complementar con otras regulaciones identificadas a futuro.

Revisar y generar un marco regulatorio para promover la Gestión de la Demanda

Esta medida está enfocada en promover un marco regulatorio para habilitar la Gestión de la Demanda, en el sentido de generar acuerdos entre la distribuidora (UTE) y los usuarios de energía de manera de que desde la distribuidora se puedan accionar interrupciones sobre equipos de consumo eléctrico previamente definidos y acordados con el usuario, con el objeto de limitar la demanda en casos donde haya excesos de consumo por diferentes razones como podría ser la estacional vinculada a épocas de altas temperaturas. Los acuerdos incluirán un reconocimiento económico por la energía no suministrada.

El objetivo de esta medida es optimizar el uso de la red eléctrica permitiendo el diferimiento de inversiones en infraestructura que serían requeridas para cubrir cortos períodos con alta demanda.

Al instalar un sistema de monitoreo de demanda en los usuarios que adhieran a esta medida, también se podrán incluir recomendaciones para los usuarios en función de su patrón de consumo.

En este caso resultará fundamental la articulación con UTE que sería la institución que tendría a cargo su implementación.

Definir criterios de eficiencia energética a aplicar por COMAP

La COMAP define periódicamente “Criterios básicos generales de funcionamiento Decreto 268/020” donde hay diferentes indicadores a tener en cuenta para la promoción de inversiones, entre los cuales se encuentra el indicador de “Tecnologías Limpias”, aunque al momento no se definen de manera específica tecnologías de eficiencia energética como parte del indicador.

El MIEM analizará cuáles serían las tecnologías más pertinentes de incluir y elevará a COMAP la solicitud de actualización de criterios para la aplicación de la ley de promoción de inversiones, considerando en el análisis, como mínimo, motores, sistemas de combustión, sistemas industriales de frío, sistemas de generación y utilización de vapor y sistemas de aire comprimido; siendo éstos de los principales usos de energía extensibles a la mayoría de los sectores.

AP.3 Información y Educación

AP.3.1 Capacitación Específica para Audiencias Objetivo

Las actividades de capacitación son clave para fortalecer las competencias necesarias para llevar adelante las medidas presentadas.

Se promoverán las actividades tendientes a generar y fortalecer capacidades en (sin estar limitadas a):

- Gestión de la energía
- Auditorías energéticas
- Desarrollo de proyectos de eficiencia energética
- Implementación de protocolos de medición y verificación (IPMVP)

- Desarrollo de contratos de desempeño energético
- Otros temas vinculados que a consideración del MIEM y/o de la Mesa de Producción de Eficiente sean relevantes

Las actividades de capacitación podrán ser impartidas por el MIEM, instituciones educativas u otros organismos especializados en la materia que se definan oportunamente.

Se promoverán acuerdos con Asociaciones y Cámaras sectoriales, así como con organismos de apoyo a las MiPyMES como ANDE, para desarrollar capacitaciones para públicos específicos y para extender el alcance territorial.

AP.3.2 Actualizar Registro de ESCOs

Se actualizará el registro de empresas ESCOs (por sus siglas en inglés de *Energy Service Companies*), diferenciando empresas, consultores independientes y proveedores de equipamiento eficiente, de manera de proveer información clara, detallada y completa sobre la oferta del mercado de eficiencia energética para aquellos usuarios que requieran identificar proveedores de servicios y/o productos, así como para aplicar en las convocatorias realizadas desde el MIEM u otras contrataciones desde la administración pública.

En el marco de la actualización mencionada, se evaluará la inclusión en el registro de Agentes Certificadores para implementación de protocolo de medición y verificación IPMVP, incluyendo nuevos agentes y la validación de los existentes.

Con el objeto de promover la incorporación de Sistemas de Gestión de la Energía, se incorporará como parte de la revisión del registro una categoría para profesionales certificados como auditores o auditores líder de la norma ISO 50001.

AP.4 Incentivos

AP.4.1 Premio Nacional de Eficiencia Energética

Como ya fue mencionado en secciones anteriores, el Premio Nacional de Eficiencia Energética es un instrumento de promoción con larga trayectoria, que se continuará promoviendo en las organizaciones de actividades productivas, para fomentar la incorporar de las mejores prácticas de gestión de la energía y de eficiencia energética, generando con el Premio una herramienta que las organizaciones puedan utilizar como diferenciación frente a sus partes interesadas.

AP.4.2 Certificados de Eficiencia Energética (CEE)

Se revisará y adecuará la aplicación de los CEE de manera de:

- Potenciar la aplicación en aquellos proyectos / sectores con mayores barreras a la incorporación de medidas de eficiencia energética y mayores oportunidades de mejora, como es el caso de los sectores industriales y los usos de combustible para calor de proceso.
- Promover aquellas iniciativas con un enfoque más integral de “proyecto” y no exclusivamente de cambio de equipamiento.
- Analizar el reconocimiento dentro de los CEE para los Sistemas de Gestión de la Energía certificados bajo la norma ISO 50.001 que puedan demostrar mejora del desempeño energético luego de al menos un año de implementación.

- Priorizar aquellas iniciativas que impacten en los usos significativos de la energía.

Asimismo, se considerará la incorporación de medidas estandarizadas tales como motores eléctricos eficientes (eficiencia IE3 o superior), equipos de combustión eficientes (hornos y calderas con valores mínimos de eficiencia a definir por el MIEM) y otras que puedan ser identificadas a futuro.

AP.4.3 Acuerdos Voluntarios y Sello de Empresa Eficiente

Los Acuerdos Voluntarios (AV) son instrumentos ampliamente utilizados en otros países, con el objetivo de promover la reducción de la intensidad energética en empresas de sectores productivos con altos consumos de energía.

Un AV consistirá en un convenio entre la empresa y el MIEM, mediante el cual la empresa se compromete a un plan de acción de medidas de eficiencia energética a implementar durante los siguientes tres años.

Los pasos principales para implementar un AV se describen a continuación:

- Diagnóstico energético: de las instalaciones sobre las cuales se firmará el acuerdo. El mismo podrá ser previo, siempre que cumpla con los requisitos mínimos establecidos por el MIEM en la convocatoria y tenga una antigüedad menor a tres años; caso contrario deberá desarrollarse uno.
- Plan de acción: desarrollado a partir de los resultados del diagnóstico, deberá incluir, como mínimo, los datos de consumo energético de base, las acciones de eficiencia energética a implementar, los elementos de un Sistema de Gestión a incorporar dentro de la organización y el compromiso de mejora de la intensidad energética propuesto.
- Determinación del AV: el plan de acción deberá ser presentado al MIEM para su validación, junto con las metas anuales y los mecanismos de verificación de cumplimiento propuestos.
- Firma del AV: una vez acordado con el MIEM se procede a la firma.
- Seguimiento anual: una vez al año la empresa deberá presentar al MIEM los avances de implementación del plan. El MIEM tendrá la potestad de solicitar documentación respaldatoria y/o realizar una visita a las instalaciones de la empresa para verificar el cumplimiento de las acciones.
- Sello de Empresa Eficiente: al final los tres años del AV, y siempre que se haya cumplido con lo comprometido inicialmente, el MIEM otorgará el “Sello de Empresa Eficiente”, que tendrá una validez de tres años.
- Al obtener el sello la empresa puede presentar otro AV para los siguientes tres años, lo que le daría la posibilidad de renovar el sello al cao de ese período.

Las bases y condiciones detalladas para la implementación de estos AV serán desarrolladas y comunicadas por el MIEM al momento de realizar el lanzamiento y convocatoria.

El MIEM podrá sumar a estos AV beneficios tales como apoyo para el desarrollo del diagnóstico energético inicial, acceso a capacitaciones de eficiencia energética y sistemas de gestión de la energía, o cualquier otro que a su consideración contribuya para convocar a la mayor cantidad de empresas a sumarse a este esquema.

AP.4.4 Promover incentivos específicos por sectores

Para aquellos sectores que requieren fortalecimiento de capacidades técnicas para identificar mejoras de eficiencia energética y apoyo económico para reducir las barreras de acceso,

como, por ejemplo, Productores Rurales Familiares, MiPyMES, sectores comerciales específicos, entre otros, se desarrollarán y/o profundizarán instrumentos de promoción, tales como (sin estar limitados a):

- Asistencia para desarrollar diagnósticos y auditorías energéticas, similar a la actual Línea de Asistencia para Eficiencia Energética (LAEE).
- Asistencia para implementar Sistemas de Gestión de la Energía que lleven a la certificación de ISO 50001.
- Promoción de proyectos piloto de gestión de la demanda, enfocados en distintos sectores y aprovechando las redes inteligentes existentes, especialmente en instancias de desarrollo de la normativa descrita en AP.2.3.

Para la definición y diseño de los instrumentos enumerados (u otros que surjan a futuro) se deberán tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Asegurar que los instrumentos utilizados estén enfocados en los usos energéticos significativos del beneficiario (por ejemplo, sobre el 20% de los usos que generan el 80% del consumo), para fomentar un mayor impacto.
- Priorizar los instrumentos orientados a las MiPyMES, como por ejemplo, las líneas “Apoyo para MiPyMES Eficientes” y “Apoyo para Productores Rurales Familiares”.
- Articular con los beneficios promovidos por ANDE, apalancándose en la presencia territorial de este organismo.
- Evitar que las mismas organizaciones reciban beneficios económicos sobre las mismas medidas o proyectos, con el objeto de maximizar el alcance de los recursos públicos disponibles.
- Articular con cámaras y asociaciones sectoriales para la difusión de los instrumentos de promoción y las actividades de capacitación.
- Promover préstamos de la banca comercial para medidas de eficiencia energética.

TR. Transporte

El transporte, tanto de carga como de pasajeros, es un sector intensivo en el uso de energía y a su vez es uno de los sectores con mayor dependencia de los combustibles fósiles.

El alto consumo de combustibles impacta de manera significativa en la estructura de costos de las empresas y usuarios de transporte, y en las emisiones locales (NOx, SOx y material particulado) y globales de gases de efecto invernadero (GEI).

Por esta razón, es importante hacer que el transporte sea más eficiente en términos energéticos, reduciendo el consumo de combustible que se requiere para realizar un viaje determinado. La eficiencia energética permite reducir los costos, aprovechar mejor los recursos, extender la vida útil de los vehículos, incrementar la competitividad del sector y contribuir con los compromisos climáticos del país.

En la Tabla 5 se resumen las medidas para esta categoría, identificándose como prioritarias: **TR.2.1 Revisar y Actualizar Marco Normativo sobre Movilidad Sostenible y TR.2.2 MEPS y Etiquetado Vehicular.**

1. Institucionalidad
TR.1.1 Comisión Interinstitucional de Movilidad Sostenible TR.1.2 Mesa de Movilidad Eléctrica

2. Marco Regulatorio	3. Información y Educación	4. Incentivos
TR.2.1 Revisar y Actualizar Marco Normativo sobre Movilidad Sostenible	TR.3.1 Comunicación de Eficiencia Energética en el transporte	TR.4.1 Premio Nacional de Eficiencia Energética
TR.2.2 Obligaciones para Grandes Empresas de Transporte	TR.3.2 Capacitación Específica para Audiencias Objetivo	TR.4.2 Certificados de Eficiencia Energética
TR.2.3 MEPS y Etiquetado Vehicular		TR.4.3 Acuerdos Voluntarios y Sello de Transporte Eficiente
TR.2.4 Obligatoriedad de Conducción Eficiente para Licencias de Conducir		TR.4.4 Programas de Incentivo a la Movilidad Sostenible

Tabla 5 – Medidas para la categoría Transporte

TR.1 Institucionalidad

TR.1.1 Comisión Interinstitucional de Movilidad Sostenible

En el marco de la Política Urbana de Movilidad Sostenible (PUMS) que está en desarrollo, se contempla la creación de una Comisión Interinstitucional de Movilidad Sostenible (CIMS), encargada de implementar, evaluar y revisar la política y sus medidas, tanto nacionales como locales.

Dada la realidad multisectorial e interdisciplinaria de la movilidad urbana, esta Comisión contará como integrantes a los Ministerios de Ambiente, Energía, Industria y Minería, Transporte y Obras Públicas, Economía y Finanzas, Vivienda y Ordenamiento Territorial, y la Oficina de Planeamiento y Presupuesto de la República.

La CIMS tendrá a cargo el desarrollo e implementación de la política, coordinando acciones entre las distintas instituciones, encargándose además de recopilar la información relevante de los organismos competentes para el seguimiento, evaluación y retroalimentación de la política.

En el marco de esta Comisión, el MIEM propondrá las medidas de eficiencia energética que estén alineadas con los objetivos de la PMUS.

TR.1.2 Mesa de Movilidad Eléctrica

En el año 2022 se creó por resolución de la DNE la “Mesa de Movilidad Eléctrica”. Se dará continuidad a esta mesa ya instrumentada promoviendo fuertemente la participación de representantes de los ministerios vinculados a la temática y Gobiernos Departamentales, a través del Congreso de Intendentes. Será potestad de la propia mesa sumar, cuando lo considere necesario, a actores pertinentes de la academia, cámaras empresariales y organizaciones de la sociedad civil.

El propósito principal de esta mesa será garantizar una visión integral y coordinada de las acciones relacionadas con la movilidad eléctrica y los beneficios que esta aporta a la eficiencia energética del sector transporte.

La mesa técnica también actuará como un enlace operativo con el CNEE, asegurando que las recomendaciones y análisis técnicos relacionados con movilidad eléctrica sean incorporados en la planificación estratégica general del país.

TR.2 Marco Regulatorio

TR.2.1 Revisar y actualizar marco normativo sobre movilidad sostenible

En el marco de la CIMS como ámbito de definición de medidas de implementación de la PMUS se revisará el marco normativo existente tendiente a promover acciones en relación con la movilidad sostenible, como es el caso de limitar zonas para transporte público de pasajeros y/o transporte eléctrico, transporte compartido, modos de transporte no motorizados, entre otros.

A partir de la revisión mencionada en el punto anterior, se elevará a la autoridad de aplicación que corresponda, despendiendo de la medida, un informe con recomendaciones para implementar nuevas normativas o modificar las existentes.

Como se mencionó anteriormente, el transporte es uno de los principales sectores consumidores de combustibles fósiles en el país y responsable de más de la mitad de las emisiones de GEI producto del consumo de energía en el país. Es por esto que se requiere que se analicen las políticas y normativas vinculadas al uso de combustibles derivados de petróleo, y se identifiquen e implementen medidas tendientes a promover vehículos alternativos, buscando favorecer el uso de fuentes renovables, tanto autóctonas como importadas, que sean más eficientes, económicas y de menor impacto social y ambiental que los derivados del petróleo.

TR.2.2 Obligaciones para Grandes Empresas de Transporte

Con el mismo enfoque planteado para los grandes usuarios de energía de las actividades productivas, se evaluará la factibilidad de definir obligaciones para los grandes usuarios del sector transporte, entendiendo por tal a aquellas empresas, públicas o privadas, que sean grandes empresas (quedando por encima de las categorías de micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMES) definidas por el Decreto 504/007 o sus modificaciones).

La definición de las empresas alcanzadas por estas obligaciones será establecida por el MIEM al momento de dictar la normativa correspondiente, en base a los criterios mencionados, y podría ser complementaria a instancias de suministro de información ya existentes.

Las obligaciones podrán estar orientadas a:

- Informar periódicamente (con una frecuencia mínima anual) los consumos de energía de todas las fuentes.
- Presentar una auditoría energética inicial donde se identifiquen los usos y consumos de energía; las oportunidades de mejora de eficiencia energética y un plan para implementar las oportunidades de mejora identificadas que sean costo-efectivas, con las metas correspondientes.
- Monitoreo de la implementación de los planes presentados previamente y del cumplimiento de la meta asociada.

- Actualización periódica de las auditorías energéticas donde se deberá evidenciar una mejora del desempeño energético de las instalaciones respecto de la presentación anterior.
- Se evaluará que las organizaciones que presenten una certificación de un Sistema de Gestión de la Energía de acuerdo con la norma ISO 50001 queden exceptuadas de las auditorías energéticas, siempre que presenten el certificado emitido por un organismo acreditado, con la actualización correspondiente cuando corresponda.

Se evaluará el aplicar, a consideración del MIEM y de la Comisión Interinstitucional de Movilidad Sostenible, instrumentos de promoción como el caso de los Acuerdos Voluntarios o el Sello de Transporte Eficiente presentados en el apartado TR.4.3.

TR.2.2 Estándares Mínimos de Eficiencia Energética (MEPS) y Etiquetado Obligatorio para Vehículos

Como ya se mencionó en otras secciones previas, la implementación de estándares mínimos de eficiencia energética (MEPS) y la ampliación del etiquetado obligatorio representan pasos fundamentales para promover el uso eficiente de la energía, y los vehículos, principalmente livianos, no son ajenos a esto.

Actualmente existe el etiquetado obligatorio de eficiencia energética de vehículos livianos a combustión. En base a éste, se deberá establecer la línea de base de los modelos disponibles en el mercado para analizar, planificar y poner en vigencia estándares mínimos que contribuyan a una mejora de la eficiencia energética del sector.

En el caso de los vehículos eléctricos, generan una mejora de eficiencia respecto de los vehículos a combustión interna, y una clara reducción de emisiones ya que la red eléctrica está formada por fuentes mayoritariamente renovables. Sin embargo, existen diversos modelos con diferentes eficiencias para lo cual resulta indispensable avanzar en el etiquetado de vehículos eléctricos y, una vez que el sistema esté instalado y se disponga de un claro análisis de mercado, definir un cronograma para avanzar también con estándares mínimos.

TR.2.3 Obligatoriedad de Conducción Eficiente para Licencias de Conducir (Profesionales y Particulares)

La conducción eficiente es una medida sumamente costo-efectiva de la cual existen evidencias internacionales de los beneficios que genera tanto en términos de consumo de combustible como en la seguridad vial. A partir de la implementación de buenas prácticas de conducción eficiente se puede reducir el consumo de combustible hasta un 15%, lo cual genera un impacto positivo en la economía de los usuarios y en la reducción de emisiones.

Si bien el otorgamiento de licencias de conducir es competencia de las intendencias, el MIEM promoverá a través del Congreso de Intendentes la adopción de esta medida que consistiría en incorporar la capacitación en conducción eficiente de manera obligatoria al momento de solicitar o renovar la licencia de conducir, tanto para particulares como para profesionales.

TR.3 Información y Educación

TR.3.1 Comunicación de Eficiencia Energética en el Transporte

Al igual que se planteó en las otras categorías, es clave la comunicación y sensibilización a todos los sectores de la población sobre las oportunidades y beneficios de implementar medidas de eficiencia energética en el sector transporte, en todos sus modos.

Se utilizarán medios nacionales, redes sociales, y espacios públicos, especialmente aquellos asociados al transporte público que brindan un canal bien focalizado para visibilizar el tema.

También se convocará a la Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland (ANCAP) para que a través de sus puntos de venta en todo el país se puedan replicar los mensajes clave asociados a la eficiencia energética en el transporte.

Se desarrollarán materiales como manuales y herramientas digitales, para sensibilizar a los usuarios sobre los beneficios ambientales, económicos y sociales de la eficiencia energética en el transporte, focalizado tanto en transporte de carga como pasajeros, y en este caso tanto particular como público.

Los contenidos desarrollados deberán abordar los siguientes aspectos clave:

- **Etiqueta de eficiencia energética:** Diseñar estrategias comunicativas que expliquen el propósito del etiquetado energético vehicular, cómo interpretarlo, y cómo utilizar esta información al momento de definir la compra de un vehículo.
- **Recomendaciones prácticas:** Difundir mecanismos concretos para identificar e implementar medidas de eficiencia energética en el transporte de carga, incluyendo mejoras tecnológicas como vehículos más eficientes o accesorios que incorporen mejoras aerodinámicas; mejoras operativas como gestión de cargas, gestión del combustible, presión de neumáticos, conducción eficiente; y mejoras de mantenimiento como limpieza de filtros y lubricación adecuada.
- **Recursos para usuarios:** Crear guías interactivas, simuladores y aplicaciones digitales que orienten a los usuarios en la toma de decisiones para implementar las recomendaciones y buenas prácticas.

Las estrategias por desarrollar deberán ser inclusivas y adaptadas a diferentes niveles de conocimiento, garantizando el acceso a la información para todos los sectores.

TR.3.3 Capacitación Específica para Audiencias Objetivo

Capacitación en conducción eficiente

Se promoverá el dictado de cursos de capacitación en conducción eficiente para conductores profesionales y particulares.

Articular con las intendencias y academias de conducir, la incorporación de las técnicas de conducción eficiente en los cursos que habilitan a la realización de las pruebas de obtención de la libreta de conducir.

Capacitación en Gestión de la Energía para flotas

Se promoverán actividades de capacitación para la incorporación de competencias en gestión eficiente de flotas, tanto en transporte de carga como de pasajeros, apuntando a reducir el

consumo de combustible en términos de litros/km por pasajero o tonelada de carga transportada.

En este sentido, las medidas de gestión de combustible permiten aprovechar de la manera más rentable cada litro de combustible adquirido, contribuyendo con ello no solo a la economía de las empresas, sino también al ahorro energético y los compromisos climáticos del país.

TR.4 Incentivos

TR.4.1 Premio Nacional de Eficiencia Energética

Como ya fue mencionado en secciones anteriores, el Premio Nacional de Eficiencia Energética es un instrumento de promoción con larga trayectoria, que se continuará promoviendo en el ámbito de las organizaciones que involucren transporte, en todos sus modos, para fomentar la incorporación de las mejores prácticas de gestión de la energía y de eficiencia energética, generando con el Premio una herramienta que las organizaciones puedan utilizar como diferenciación frente a sus partes interesadas.

TR.4.5 Certificados de Eficiencia Energética (CEE)

Se revisará y adecuará la aplicación de los CEE de manera de promover aquellas iniciativas del sector transporte que se encuentran más rezagadas en cuanto a la implementación de medidas de eficiencia energética, priorizando las que involucren eficiencia energética en el uso de combustibles fósiles en aquellos segmentos de difícil electrificación.

Se considerará la incorporación de medidas estandarizadas para el transporte de carga, como por ejemplo la incorporación de deflectores u otras tecnologías que contribuyan a reducir el consumo de combustible.

TR.4.3 Acuerdos Voluntarios y Sello de Transporte Eficiente

Para promover la adopción de medidas de eficiencia energética por parte de las empresas de transporte de carga y pasajeros, se desarrollarán diferentes medidas, como, por ejemplo, Acuerdos Voluntarios, de manera similar a lo descrito en la sección AP.4.3, enfocado a incorporar medidas de eficiencia energética en los vehículos, pero también una gestión integral eficiente de las flotas, especialmente en el segmento de transporte de cargas, que es muy relevante en el país. Aquellas empresas que cumplan con sus compromisos plasmados en los AV podrán acceder al Sello de Transporte Eficiente, de acuerdo con las bases y condiciones que defina el MIEM oportunamente.

Para un mayor involucramiento y difusión de estas iniciativas, se realizarán acuerdos con Asociaciones y Cámaras sectoriales, así como con grandes empresas dadoras de carga.

TR.4.4 Programas de Incentivo a la Movilidad Sostenible

Se desarrollarán o continuarán programas que incentiven la movilidad sostenible en todos sus modos, con foco en aquellos sectores que requieren fortalecimiento de capacidades técnicas para identificar mejoras de eficiencia energética y apoyo económico para reducir las barreras de acceso, como, por ejemplo, MiPyMES, transporte rural, entre otros.

Se desarrollarán y/o profundizarán instrumentos de promoción, tales como (sin estar limitados a):

- Asistencia para desarrollar diagnósticos e implementar Gestión de la Energía en flotas.
- Promoción de proyectos piloto de incorporación de tecnologías de mejora de eficiencia energética en transporte de carga.
- Sustitución de vehículos a combustión interna por vehículos eléctricos para uso comercial, con instrumentos similares a los programas “Subite” que se encuentran vigentes, u otros que se definan en el futuro.
- Instalación de cargadores eléctricos.
- Promover préstamos de la banca comercial para medidas de eficiencia energética.

Para la definición y diseño de los instrumentos enumerados (u otros que surjan a futuro) se deberán tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Priorizar los instrumentos orientados a las MiPyMES.
- Articular con los beneficios promovidos por el Ministerio de Transporte asegurado que la temática de eficiencia energética esté incluida en sus programas de incentivos al sector, incluyendo los incentivos fiscales.
- Evitar que las mismas organizaciones o usuarios reciban beneficios económicos sobre las mismas medidas o proyectos, con el objeto de maximizar el alcance de los recursos disponibles.
- Articular con cámaras y asociaciones sectoriales para la difusión de los instrumentos.

6 ANEXOS

ANEXO I - Metodología de Cálculo de la Meta

El consumo de energía de un país depende de varios factores, tales como superficie, población, clima, estructura de la economía y nivel de desarrollo.

Uno de los principales indicadores utilizados a nivel global para medir el nivel de eficiencia energética de los países es la intensidad energética, que implica la cantidad de energía requerida para generar un punto del Producto Interno Bruto (PIB), y se mide en unidades de energía equivalente como, por ejemplo, miles de toneladas equivalentes de petróleo (ktep) por unidad de moneda constante para un año de referencia.

Si bien la intensidad energética es un indicador que depende no solo de la eficiencia energética del país sino también de otros factores, como la estructura de la economía, su evolución en el tiempo permite monitorear tendencias y proyectar escenarios futuros.

Proyección del Consumo Energético y Definición de Escenarios

En base a la proyección del PIB de Uruguay para el período 2024-2032, se modeló el consumo de energía esperado sin la implementación de medidas de eficiencia energética, lo que se conoce como “Escenario Tendencial” o “Escenario BAU” (por las siglas en inglés de *Business As Usual*), los resultados se muestran en la Figura 6.

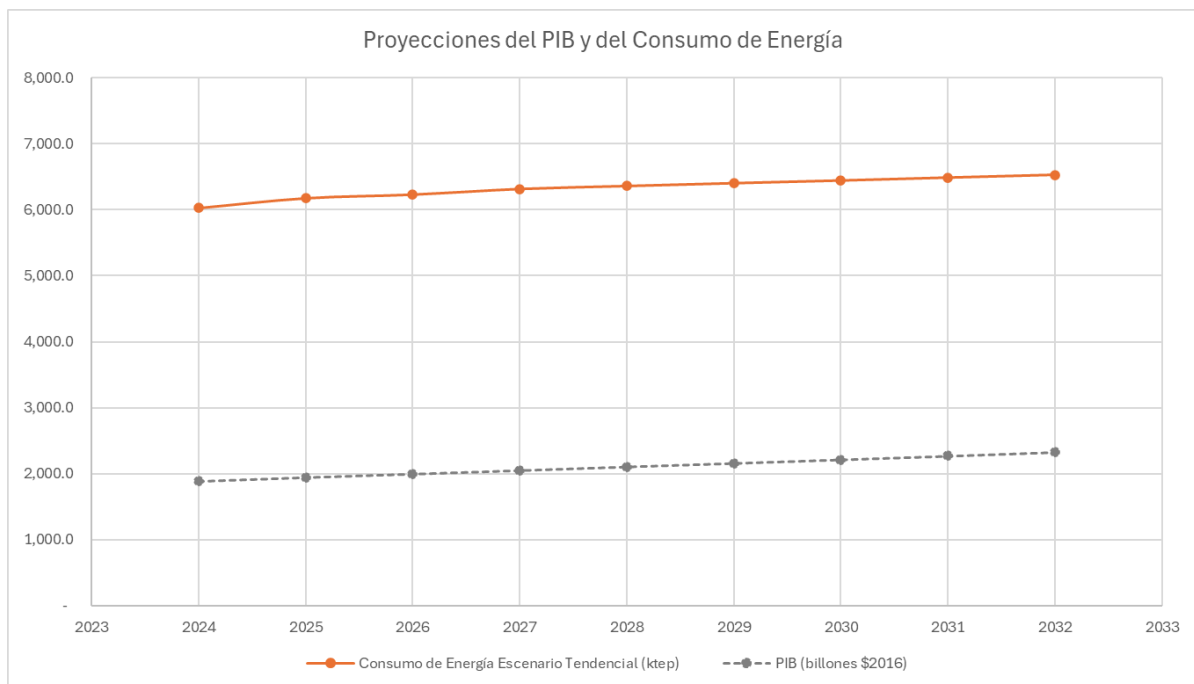


Figura 6 – Proyecciones del PIB y del consumo de energía para el período del PNEE

A partir de los valores de PIB y consumo de energía se calculó la intensidad energética para el mismo período. La proyección muestra una reducción promedio interanual de la intensidad energética del 1,43% entre 2025 y 2032 (ver

Figura 7). Esto es lo que se conoce como “tasa de mejora anual de eficiencia energética”, que está presente en diferentes compromisos internacionales a los que Uruguay ha adherido.

El Compromiso “Doubling Efficiency” y su Aplicación en Uruguay

Durante la COP28 varios países firmaron un compromiso conocido como *“Doubling Efficiency Pledge”*² cuyo objetivo es duplicar la tasa de mejora anual de eficiencia energética a nivel global. Uruguay adhirió al compromiso y el mismo fue tenido en cuenta al momento de definir esta meta.

Duplicar la tasa de mejora anual de eficiencia energética implica incrementar la mejora de la intensidad energética, lo que equivale a duplicar el porcentaje de reducción de esta. Esto es para el caso de Uruguay pasar del 1,52% a 2,28%. La trayectoria de la intensidad energética bajo este escenario bajo este escenario “Doubling Efficiency” se muestra en la

Figura 7.

Como ya se mencionó, el objetivo del “Doubling Efficiency” es en promedio a nivel global, con lo cual implica un escenario de máxima para el caso de Uruguay. En función de esto, se tomó un objetivo un objetivo intermedio, entre el escenario tendencial y el “Doubling Efficiency” que se considera más alineado con las políticas actuales del país y el contexto de crecimiento previsto. Este escenario intermedio llamado “Escenario Eficiente” implica incrementar en un 50% la tasa de 50% la tasa de mejora de la intensidad energética, y se puede ver también en la

Figura 7.

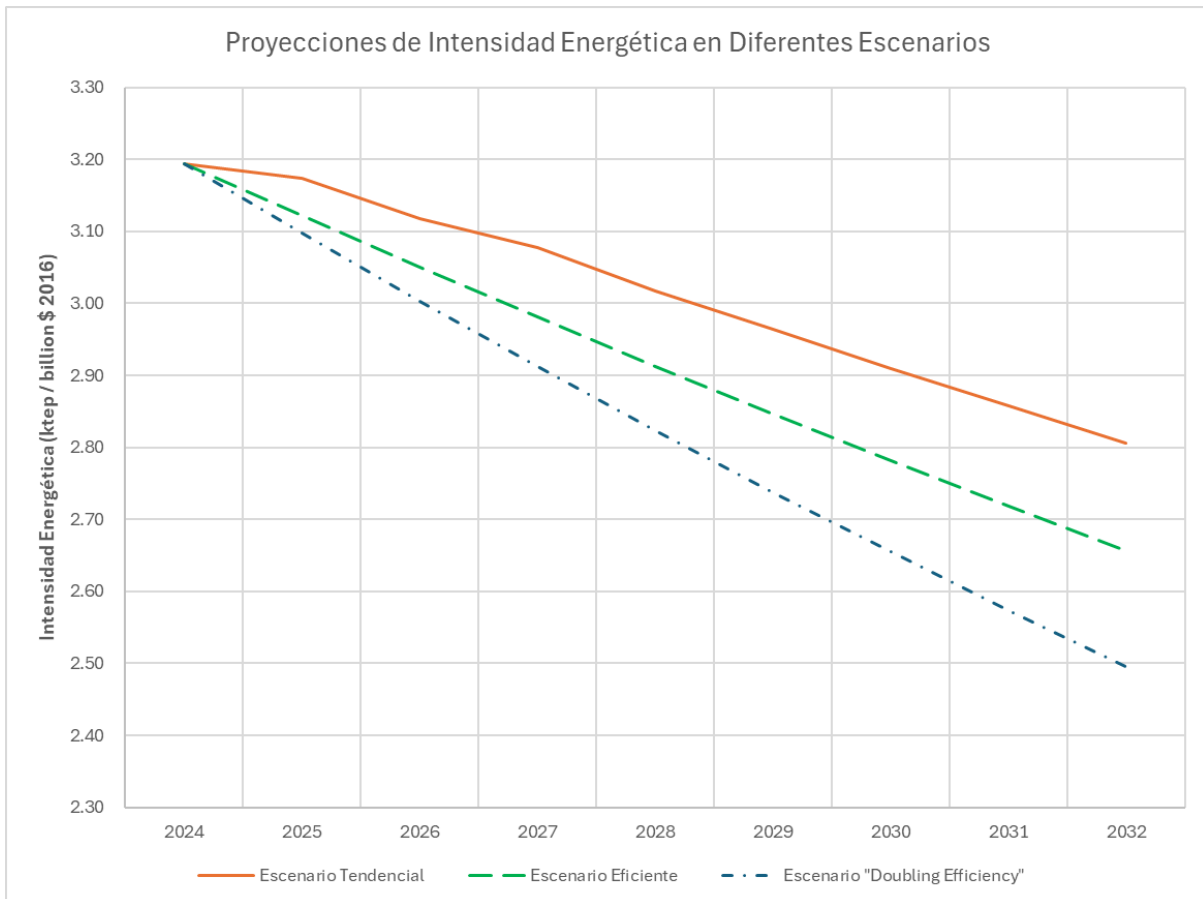


Figura 7 – Proyecciones de Intensidad Energética para los Diferentes Escenarios en el período del PNEE

Si bien el escenario *“Doubling of Efficiency”* representa un objetivo ambicioso en línea con la meta global, Uruguay requiere un enfoque equilibrado que considere desafíos económicos y

² IEA (2023), A global target to double efficiency progress is essential to keep net zero on the table, IEA, Paris <https://www.iea.org/commentaries/a-global-target-to-double-efficiency-progress-is-essential-to-keep-net-zero-on-the-table>, Licence: CC BY 4.0

capacidades industriales. El "Escenario Eficiente" garantiza un progreso sostenido sin afectar el desarrollo productivo.

A partir de la trayectoria de intensidad energética del Escenario Eficiente, se calculó el consumo de energía esperado bajo ese contexto. La diferencia entre el consumo energético del Escenario Tendencial y el Escenario Eficiente determina la meta de energía evitada, estableciendo un punto de referencia clave para las políticas de eficiencia energética del país. En la Tabla 6 se resumen los valores de energía evitada estimados para cada uno de los años y acumulados a lo largo de todo el período 2025-2032.

Energía evitada (ktep)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Anual	102	136	198	221	253	283	317	348
Acumulada	102	238	436	657	910	1.193	1.510	1.858

Tabla 6 – Meta de energía evitada para el período del PNEE

ANEXO II - Actores Clave

Tal como se mencionó en diferentes secciones del PNEE, el éxito de la mayoría de las políticas y medidas de eficiencia energética propuestas depende de una articulación y colaboración activa y coordinada entre diversos actores clave. Cada uno desempeña roles esenciales para garantizar la implementación, supervisión y aceptación efectiva de estas iniciativas.

A continuación, se listan los actores vinculados a la implementación del presente plan y una breve descripción de sus funciones.

Ministerios

Ministerio de Ambiente (MA)

Se encarga de la ejecución de la política nacional ambiental, de ordenamiento ambiental, de desarrollo sostenible y de conservación y uso de los recursos naturales.

Ministerio de Desarrollo Social (MIDES)

Se encarga de coordinar las políticas de desarrollo social, procurando garantizar los derechos fundamentales como a la alimentación, la educación o la vivienda, velando por la mejora de las condiciones de vida, la reducción de la pobreza, la indigencia y la inclusión de los grupos vulnerables. Posee además funciones de recopilación de información y la atención de situaciones de emergencia social.

Ministerio de Educación y Cultura (MEC)

Es el responsable de la coordinación de la educación nacional, de la promoción del desarrollo cultural del país, de la preservación del patrimonio artístico, histórico y cultural de la nación, así como de la innovación, la ciencia y la tecnología y de la promoción y fortalecimiento de la vigencia de los derechos humanos. Posee además otras funciones referentes a la comunicación, digitalización y el sistema judicial.

Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)

Le compete la conducción superior de la política nacional económica, financiera y comercial; coordinar la política fiscal, su planificación y efectuar la programación y el control de su ejecución, así como la administración de los recursos públicos de acuerdo con prioridades establecidas, promoviendo el desarrollo económico y social del país.

Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP)

Le compete contribuir al desarrollo permanente de los sectores agropecuario, agroindustrial y pesquero, promoviendo su inserción en los mercados externos tanto regionales como extrarregionales, basado en el manejo y uso sostenible de los recursos naturales

Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM)

Es responsable de diseñar e instrumentar las políticas del Gobierno referidas a los sectores industrial, energético, minero, de las telecomunicaciones, servicios de comunicación audiovisual y postal, de la propiedad industrial y de las micro, pequeñas y medianas empresas. También es responsable de orientar la transformación y el fortalecimiento del aparato productivo nacional, de su matriz energética y su infraestructura de comunicaciones, para el desarrollo sustentable e inclusivo, en el marco de la integración regional y la inserción en un mundo globalizado

Ministerio de Turismo (MINTUR)

Define, diseña, promueve, ejecuta, supervisa y evalúa las políticas públicas nacionales relativas al turismo.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP)

Entre otros cometidos, es el ministerio responsable de diseñar, ejecutar y controlar la Política Nacional de Transporte en todas sus modalidades, actuando en coordinación con las empresas públicas, los gobiernos departamentales y con otras organizaciones estatales y privadas. Planifica y desarrolla la infraestructura necesaria adecuándola a las necesidades de la población, del sector productivo nacional y a las políticas de integración regional, mediante la aplicación de recursos propios y la promoción de la participación del sector privado en las inversiones.

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MVOT)

Su función es la de diseñar e implementar políticas públicas participativas e integradas en materia de vivienda y ordenamiento territorial, para promover la equidad y el desarrollo sostenible, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida de los habitantes del país.

Otros organismos públicos y/o estatales

Administración del Mercado Eléctrico (ADME)

Persona pública no estatal cuyos cometidos principales son la administración del mercado mayorista de energía eléctrica y la gestión del Despacho Nacional de Cargas (DNC)

Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland (ANCAP)

Empresa estatal de combustibles, integrada verticalmente y que tiene el monopolio de la importación y refinación de petróleo crudo y derivados.

Agencia Nacional de Desarrollo (ANDE)

Agencia estatal que promueve el desarrollo sostenible del país por medio de programas que buscan mejorar la competitividad empresarial y territorial, con énfasis en MiPyMES.

Administración Nacional de Educación Pública (ANEP)

Es el organismo estatal responsable de la gestión del sistema educativo público en los niveles de educación inicial, primaria, media, técnica-profesional y formación docente terciaria. Además de gestionar la educación pública, es el organismo supervisor de la educación privada en todos los niveles. La ANEP es un ente autónomo y como tal está gobernada por un consejo con poderes plenos de administración.

Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

Su misión es hacer de la ciencia y la innovación factores claves para el crecimiento económico, el desarrollo social, y la sustentabilidad del país. Promueve y financia proyectos en las siguientes cuatro áreas: investigación, formación, innovación y emprendimientos.

Administración Nacional de Puertos (ANP)

Es un organismo descentralizado que se vincula con el Poder Ejecutivo a través del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP). Tiene la competencia de la administración,

conservación y desarrollo de los siguientes puertos públicos del país, entre ellos el Puerto de Montevideo.

Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTEL)

Es la empresa estatal de telecomunicaciones. Su visión es ser el motor tecnológico de la sociedad del conocimiento en Uruguay, y se la empresa líder del país y referente a nivel regional. Brinda servicios de telefonía fija, móvil y datos

Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE)

Empresa estatal del sector eléctrico. Integrada verticalmente, tiene el monopolio de la transmisión y la distribución en todo el país, además de participar en la generación hidroeléctrica, eólica y solar.

Agencia Nacional de Vivienda (ANV)

Tiene por finalidad promover y facilitar el acceso y permanencia en la vivienda, así como contribuir a la elaboración e implementación de las políticas públicas de vivienda, atendiendo los aspectos económicos, sociales y medioambientales. La agencia comercializa inmuebles, gestiona cooperativas, recupera estructuras abandonadas. También brinda herramientas que facilitan el financiamiento de la vivienda al tiempo que incentiva la construcción a través de la Ley N° 18.795 de inversión privada en viviendas promovidas.

Agencia Reguladora de Compras Estatales (ARCE)

Agencia estatal que tiene como finalidad promover y proponer acciones tendientes a la mejora de la gestión y la transparencia de las compras y en general, de las contrataciones del sector público.

Banco de la República Oriental del Uruguay (BROU)

Es un banco comercial de propiedad estatal. Con más de 100 años de historia, es el banco más grande del país.

Congreso de Intendentes (CI)

Nuclea a los gobiernos departamentales. Sus objetivos son la coordinación de las políticas de los Gobiernos Departamentales y la celebración de convenios con el Poder Ejecutivo, Entes Autónomos y Servicios Descentralizados, la organización y la prestación de servicios y actividades propias o comunes, tanto en sus respectivos territorios como en forma regional o interdepartamental.

Comisión de Aplicación de la Ley de Inversiones (COMAP)

Compuesta por integrantes de diversos ministerios, es la comisión de aplicación de la Ley de Promoción de Inversiones (N° 16906). Su cometido es asesorar sobre el otorgamiento de los beneficios previstos en dicha ley, para la promoción de inversiones, la creación de empleo y la sostenibilidad.

Comisión Interinstitucional de Movilidad Sostenible (CIMS)

Entidad prevista en la Política de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) para la coordinación de políticas urbanas y de transporte. Estaría conformada por MA, MEF, MIEM, MTOP, MVOT y OPP.

Corporación Nacional para el Desarrollo (CND)

La Corporación Nacional para el Desarrollo (CND) es una persona jurídica de derecho público no estatal que brinda servicios a Ministerios, Intendencias, Entes y Empresas Públicas y Sector Privado para la consecución de los objetivos de desarrollo del país mediante la excelencia de gestión con enfoque al ciudadano y responsabilidad social. Es el agente fiduciario del FUDAEE.

Dirección Nacional de Aduanas (DNA)

Es el órgano administrativo nacional competente para aplicar la legislación aduanera.

Dirección Nacional de Energía (DNE)

Dentro del MIEM, es la unidad que se encargada de planificar, organizar y supervisar los recursos humanos, materiales y financieros del sector de energía, implementando de forma eficiente las políticas y estrategias para el cumplimiento de las metas y cometidos específicos.

Instituto Nacional de Estadística (INE)

Su cometido es Generar y brindar información estadística de calidad a la sociedad sobre la realidad nacional, así como liderar y coordinar el Sistema Estadístico Nacional estableciendo normas técnicas y verificando su cumplimiento. Ser una institución líder y referente dentro y fuera de fronteras en la producción, coordinación y difusión de estadísticas.

Instituto Uruguayo de Normas Técnicas (UNIT)

Institución privada y sin fines de lucro que promueve el mejoramiento de la calidad a través de la normalización, certificación y capacitación; siendo un actor clave en lo referente a la estandarización.

Intendencia de Montevideo (IM)

Gobierno departamental de Montevideo.

Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU)

El LATU es una persona de derecho público no estatal, cuyo directorio está integrado por tres miembros (MIEM, BROU y CIU). Es referente nacional e internacional en innovación, transferencia tecnológica y soluciones de valor en servicios analíticos, de evaluación de la conformidad, metrológicos y tecnológicos. Constituye un respaldo para el desarrollo de la cadena productiva y la certificación de calidad ante el mundo con su apoyo analítico a la industria y a las cadenas agroindustriales —láctea, forestal, textil, cereales, oleaginosos y sus productos derivados—, así como colaborando con la mejora de la manufactura nacional y su inserción en los mercados más exigentes. Lleva adelante los ensayos para el etiquetado de eficiencia.

Organismo Uruguayo de Acreditación (OUA)

Asociación civil sin fines de lucro y organismo de acreditación reconocido por el Estado uruguayo. El OUA trabaja siguiendo las normas internacionales que se han desarrollado para el funcionamiento de los organismos de acreditación, de forma de asegurar la competencia técnica, imparcialidad, y transparencia necesarios para poder generar productos y servicios confiables lo que permitirá ingresar en los mercados globalizados.

Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua (URSEA)

Organismo regulador de los sectores de energía, combustible y agua en todo el país. Protege los derechos de los usuarios, controla el cumplimiento de la normativa, establece requisitos

para ejercer actividades en los sectores de su competencia, propone tarifas al Poder Ejecutivo y previene conductas anticompetitivas.

Unidad Nacional de Seguridad Vial (UNASEV)

Organismo estatal que regula y controla las actividades relativas al tránsito y la Seguridad Vial en todo el territorio nacional.

Universidad del Trabajo del Uruguay (UTU)

Institución educativa estatal con foco en la educación técnico-profesional. Ofrece educación técnica y tecnológica de nivel medio y terciario, y formación profesional básica y superior en todo el territorio del Uruguay.

Universidad Tecnológica del Uruguay (UTEC)

Universidad estatal, de perfil tecnológico, orientada a la investigación e innovación. Tiene como objetivo hacer más equitativo el acceso a la oferta terciaria universitaria, especialmente en el interior del país. Fomenta la construcción colectiva de conocimientos y el vínculo con el sector productivo para promover el desarrollo social, económico y tecnológico de Uruguay.

Asociaciones y Cámaras

Asociación del Comercio Automotor del Uruguay (ACAU)

Es una asociación civil sin fines de lucro que reúne a 26 empresas representantes e importadoras de 54 marcas de automóviles de pasajeros, utilitarios livianos, camiones y ómnibus cero kilómetro de distintos modelos, motorizaciones, valores, diseños y orígenes. Es la institución representativa del sector.

Asociación de Grandes Consumidores de Energía Industrial (AGCEI)

Organización sin fines de lucro que nuclea a los grandes consumidores de energía eléctrica.

Asociación Nacional de Micro y Pequeñas Empresas (ANMYPE)

Asociación gremial que representa y promueve el sector de las micro y pequeñas empresas, nucleando además a gremiales de diferentes rubros. Facilita espacios de intercambio entre pares y provee servicios de asesoramiento y capacitación en todas las áreas vinculadas a la gestión empresarial.

Asociación Uruguaya de Energías Renovables (AUDER)

La Asociación Uruguaya de Energías Renovables es una asociación civil que se dedica a promover, agrupar empresas o personas, apoyar, temas y proyectos orientados al uso de las Energías Renovables como fuente de recursos naturales.

Asociación Uruguaya de Generadores Privados de Energía Eléctrica (AUGPEE)

Asociación civil sin fines de lucro que representa a los generadores privados de energía eléctrica en el país. Sus asociados cuentan con 1.350 MW de potencia instalada, teniendo una alta representatividad del sector.

Cámara de Comercio y Servicios del Uruguay (CCSU)

Representa al sector privado empresarial. Se encarga de atender y difundir lo que los empresarios piensan, sus inquietudes, necesidades y puntos de vista. Además, representa al sector empresarial ante las autoridades nacionales y departamentales y acerca al socio diversos servicios de modo de propender a su formación continua y a su mejor desempeño en el mercado nacional e internacional. Cuenta con más de 15.000 socios y más de 120 gremiales de diversos rubros, cubriendo todo el territorio nacional.

Cámara de Industrias (CIU)

Es la institución que representa al sector industrial en el país. Tiene como objetivo de promover el desarrollo industrial del país mediante el contacto directo con las empresas, con las 49 gremiales sectoriales miembro y articulando con el gobierno.

Cámara Uruguaya de Evaluadores de la Conformidad (CUEC)

Es una gremial empresarial creada en 2018. Fue concebida como el nexo imprescindible entre las empresas del sector para el logro de objetivos y políticas comunes a todos los actores y en defensa de sus intereses ante organismos reguladores, nacionales e internacionales, relacionados con la evaluación de la conformidad basados en las buenas prácticas, la ética y en la acreditación.

Organismos internacionales

Agencia Internacional de la Energía (IEA, por sus siglas en inglés)

Organismo internacional creado en el marco de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y que es el referente técnico internacional en materia de política energética.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

Organismo multilateral de crédito que brinda apoyo financiero y técnico a los gobiernos nacionales, subnacionales y otras entidades de la región para mejorar la calidad de vida de las personas en América Latina y el Caribe.

Centro Climático de Copenhague del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP-CCC, por sus siglas en inglés)

Institución internacional que brinda apoyo sobre energía, clima y desarrollo sostenible a los países en desarrollo y a las economías emergentes en su transición hacia vías de desarrollo con bajas emisiones de carbono, y apoya la integración de la resistencia al cambio climático en el desarrollo nacional.

Comisión Económica para América Latina (CEPAL)

La CEPAL es una de las cinco comisiones regionales de las Naciones Unidas y su sede está en Santiago de Chile. Se fundó para contribuir al desarrollo económico de América Latina, coordinar las acciones encaminadas a su promoción y reforzar las relaciones económicas de los países entre sí y con las demás naciones del mundo. Posteriormente, su labor se amplió a los países del Caribe y se incorporó el objetivo de promover el desarrollo social.

Comisión Electrotécnica Internacional (IEC, por sus siglas en inglés)

Asociación internacional sin fines de lucro que reúne a más de 170 países y 30.000 expertos con foco en aspectos técnicos de aparatos eléctricos. Entre otros, desarrollan las normas sobre eficiencia energética en motores eléctricos.

Organización Latinoamericana de Energía (OLADE)

Es un organismo de cooperación, coordinación y asesoría técnica, de carácter público intergubernamental, constituido el 2 de noviembre de 1973 mediante la suscripción del Convenio de Lima, ratificado por 27 países de América Latina y El Caribe, con el objetivo fundamental de fomentar la integración, conservación, racional aprovechamiento, comercialización y defensa de los recursos energéticos de la Región.