

Taller de Co-creación del Plan Nacional de Eficiencia Energética 2025-2032

12 de Diciembre de 2024



copenhagen
climate centre



Ministerio
de Industria,
Energía y Minería

Dirección Nacional
de Energía



Moderación y Sistematización Lic. Marina Assandri

Contenido

A – Informe.....	3
I. Palabras de Bienvenida.....	4
II. Presentación de Agenda y Metodología de trabajo.....	5
III. Presentación de la Situación del Plan actual.....	7
IV. Presentación de Medidas Plan 2025 – 2032.....	8
V. Casos Internacionales.....	15
VI. Metodología de las Interacciones.....	19
VII. Priorización y Propuesta de Contenido de Medidas Priorizadas.....	23
EDIFICACIONES (Edificios + Equipamiento).....	24
SECTOR PÚBLICO.....	32
SECTOR PÚBLICO (Educación).....	36
SECTORES PRODUCTIVOS.....	40
TRANSPORTE.....	48
VIII. Recupero de Medidas priorizadas y sus Lineamientos.....	55
IX. Cierre y próximos pasos.....	58
B – Participantes y grupos.....	60

A - Informe

I. Palabras de Bienvenida

El taller de Co-creación del Plan Nacional de Eficiencia Energética (PNEE) 2025-2032 tuvo lugar el 12 de diciembre de 2024 en las instalaciones del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en Montevideo, Uruguay.

El evento fue inaugurado por el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM). Este taller tuvo como objetivo compartir y validar la propuesta del Plan Nacional de Eficiencia Energética 2025-2032, un proyecto que se desarrolla con la colaboración del Banco Interamericano de Desarrollo y el Centro Climático de Copenhague, del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Las autoridades del presídium se encargaron de las palabras de apertura y bienvenida.

El Director Nacional de Energía del Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM) de Uruguay, Christian Nieves, inauguró el evento con sus palabras de apertura.



Posteriormente, Cecilia Correa, Especialista en Energía del Banco Interamericano de Desarrollo (BID),

tomó la palabra, y para cerrar el presidium, Andrea Heins, Especialista Senior en Eficiencia Energética del Centro Climático de Copenhague, del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, auguró una jornada exitosa y colaborativa en el marco del taller de Co-creación del Plan Nacional de Eficiencia Energética 2025 -2032.

El taller reunió a representantes de diversas entidades gubernamentales y la academia vinculadas a la temática. (Ver *listado de participantes*)



II. Presentación de Agenda y Metodología de trabajo

Para dar inicio al taller, Marina Assandri, moderadora del evento, se ocupó de presentar los objetivos y la agenda de trabajo. Resaltó la importancia de presentar, debatir y validar el Plan Nacional de Eficiencia Energética (PNEE) a través de una metodología participativa, con el fin de enriquecer el diagnóstico, priorizar las medidas y definir los lineamientos propuestos para el Plan 2025-2032.

En el marco del taller, Andrea Heins, especialista senior en eficiencia energética del Centro Climático de Copenhague, del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, presentó las etapas del proceso de elaboración del PNEE 2025-2032. Durante su exposición, respaldada por una placa que detallaba las distintas fases, destacó que actualmente se encuentran en el proceso de co-creación a través de los talleres participativos. Entre los pasos ya desarrollados se incluyen la revisión del Plan Nacional de Eficiencia Energética (PNEE) actual y sus resultados, el análisis de experiencias internacionales y la identificación de medidas del PNEE 2025-2032. A partir de los talleres, se abordará el desarrollo de medidas y el análisis de escenarios energéticos, como el establecimiento de

nuevas metas de energía evitada, lo que permitirá lograr la implementación de un sistema de monitoreo, reporte y verificación (MRV) antes de la publicación y ejecución del plan, tal como se describe en la placa a continuación.

Plan Nacional de Eficiencia Energética 2025-2032

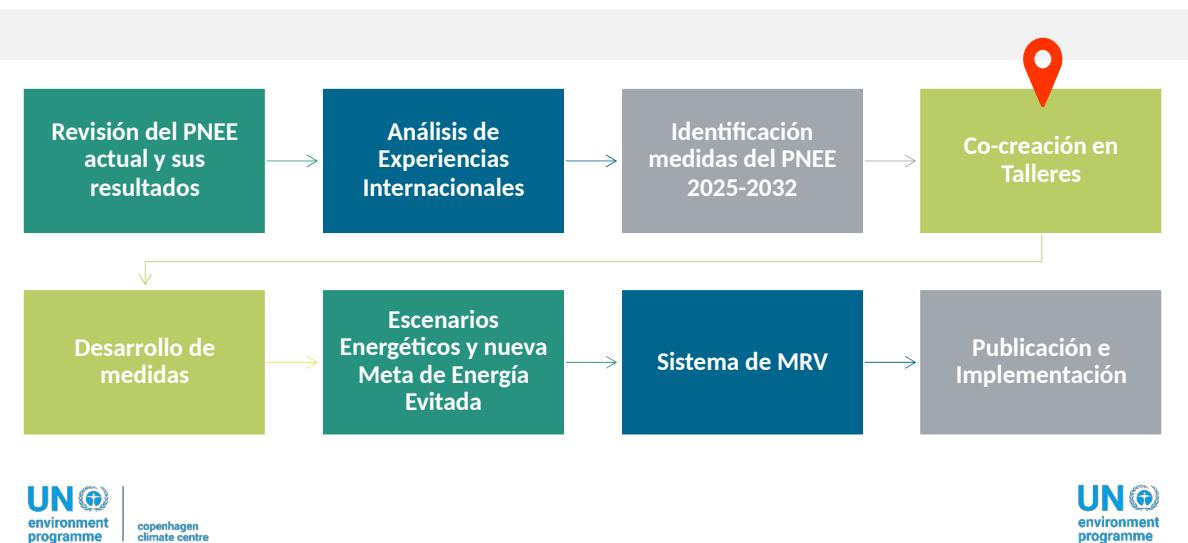


Imagen 1) Etapas del Proceso PNEE 2025-2032

Paso seguido, la moderadora introdujo la **agenda de trabajo**.

Agenda		
08:30-09:00 Acreditación		
BLOQUE 1		
09:00-09:20	Palabras de bienvenida	MIEM / BID / UNEP-CCC
09:20-09:30	Presentación de agenda y metodología de trabajo	Moderadora - Marina Assandri
09:30-10:10	Presentación de la situación actual del Plan	Consultor BID- Pablo Ferragut
10:10-10:30	Café	
BLOQUE 2		
10:30-11:10	Presentación de medidas plan 2025 – 2032	UNEP-CCC - Andrea Heins / Clara Camarasa
11:10-11:40	Casos internacionales	BID – José Antonio Urteaga
11:40-12:25	Priorización por parte de los asistentes	Todos los participantes
12:25-12:50	Puesta en común	Representante de cada grupo
12:50-13:30	Almuerzo	
BLOQUE 3		
13:30-14:40	Propuesta de contenido de medidas priorizadas	Todos los participantes
14:40-15:30	Puesta en común de contenido propuesto	Representante de cada grupo
15:30-16:00	Cierre y próximos pasos	UNEP-CCC/ MIEM

Imagen 2) Agenda del Taller

Se acordó la metodología y se seleccionó la estrategia de visualización más adecuada para la discusión, la cual incluyó presentaciones en PowerPoint, la técnica METAPLAN, y matrices impresas para las interacciones. Esta metodología funcionó como guía para el trabajo grupal, promoviendo una amplia participación y permitiendo a los asistentes expresar sus ideas de manera efectiva. El uso de METAPLAN facilitó la organización y sistematización visual de los temas tratados, asegurando que todos los puntos fueran debidamente considerados. Además, se buscó alcanzar consensos en un tiempo razonable, lo que facilitó el posterior procesamiento de los resultados del taller.

III. Presentación de la Situación del Plan actual

La situación del plan actual fue presentada por Pablo Ignacio Ferragut Varela, consultor del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), quien expuso los principales hallazgos y conclusiones del diagnóstico realizado sobre el plan vigente y los programas en curso. Durante su presentación, abordó los antecedentes, el análisis de los avances y la situación actual. Además, proporcionó información sobre el nuevo contexto energético y la meta de energía evitada, que sirve de base para la estructura e implementación de la propuesta del plan.



Para concluir, presentó las consideraciones finales, destacando:

- El PNEE 2015-2024 ha permitido avanzar en eficiencia energética en diversos frentes, estableciendo las bases para metas más ambiciosas y complejas.

- Respecto a la meta de energía evitada, aunque no se alcanzó completamente, se reconocen avances significativos en certificación, etiquetado, contratos por desempeño de Empresas de Servicios Energéticos (ESCOs), fortalecimiento de capacidades e incorporación de tecnología. También se identifican oportunidades de mejora en el diseño y seguimiento de la meta.
- Se desarrollaron e implementaron instrumentos exitosos que deben revisarse en función de su alcance, direccionamiento, adicionalidad y el nuevo contexto energético.
- Este análisis preliminar proporcionó información básica para estructurar la propuesta del PNEE 2025-2032, que se discutirá en el taller.
- Se recomienda seguir construyendo sobre lo logrado, para lograr mayor apropiación de las partes interesadas, potenciar el apalancamiento a través de terceros y profundizar mecanismos que aseguren la mejora continua, la adicionalidad, la eficiencia y la sostenibilidad de los esfuerzos.

A continuación, se habilitó un espacio de intercambio con los participantes para incluir diversas perspectivas en el análisis. (Ver *Presentación General 12.12-Taller PNEE*)

IV. Presentación de Medidas Plan 2025 – 2032

Seguidamente, Andrea Heins y Clara Camarasa, ambas especialistas senior en eficiencia energética y cambio climático del Centro Climático de Copenhague, en el marco del Programa de Naciones Unidas de Medio Ambiente, presentaron las medidas del Plan 2025-2032.

La presentación comenzó con el paquete de políticas de eficiencia energética (EE) de la Agencia Internacional de Energía (AIE), que incluye estrategias y enfoques para mejorar la eficiencia energética a nivel global.



Se muestra imagen a continuación.

Paquete de Políticas de Eficiencia Energética de la AIE

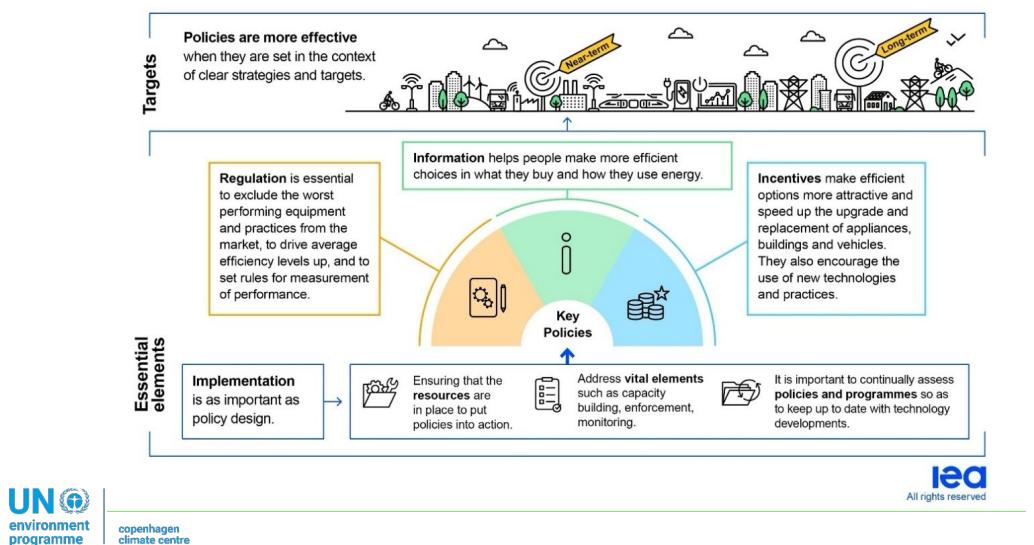
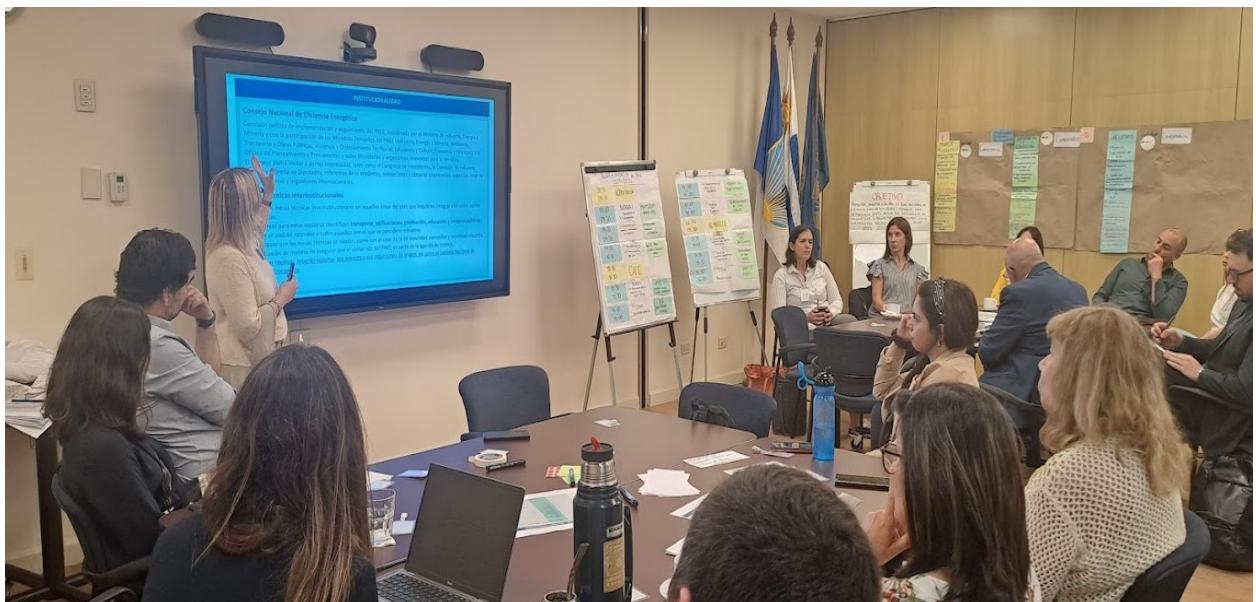


Imagen 3) Paquete de Políticas de EE de la AIE

Se subrayó la transversalidad de la institucionalidad en el Plan Nacional de Eficiencia Energética (PNEE) 2025-2032. Se mencionaron los tres pilares del plan: marco regulatorio, información y educación e incentivos.



Se presentó la distribución del consumo final de energía, ilustrada en una placa con los porcentajes correspondientes.

Plan Nacional de Eficiencia Energética 2025-2032

Distribución del Consumo Final de Energía

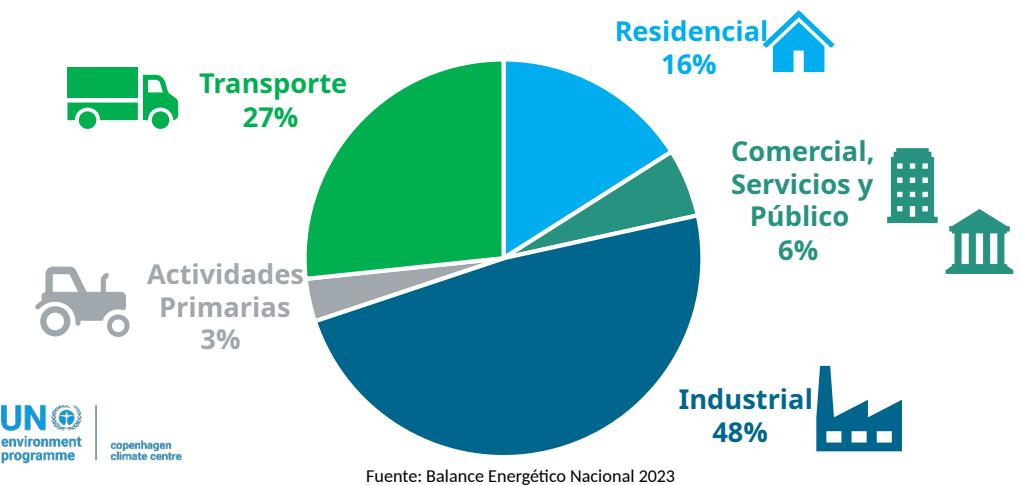


Imagen 4) Plan Nacional de EE 2025 - 2032

A continuación, se mostró la distribución de las categorías de consumo de energía según los distintos

sectores: edificaciones, sector público, sectores productivos y transporte.

Plan Nacional de Eficiencia Energética 2025-2032

Distribución de Categorías de Consumo de Energía

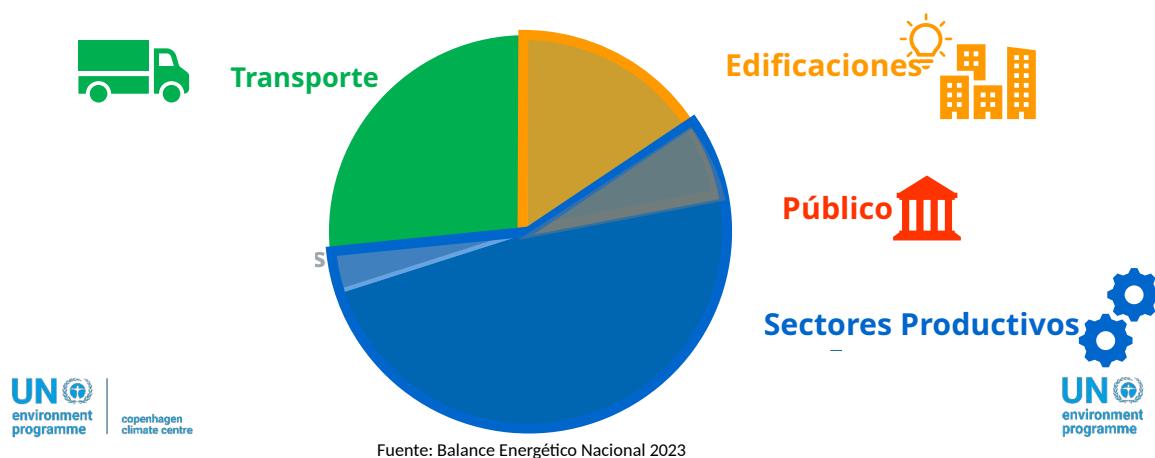


Imagen 5) Distribución de Categorías de Consumo de Energía

Quedaron reflejados los pilares y los sectores propuestos en el PNEE en la imagen siguiente.

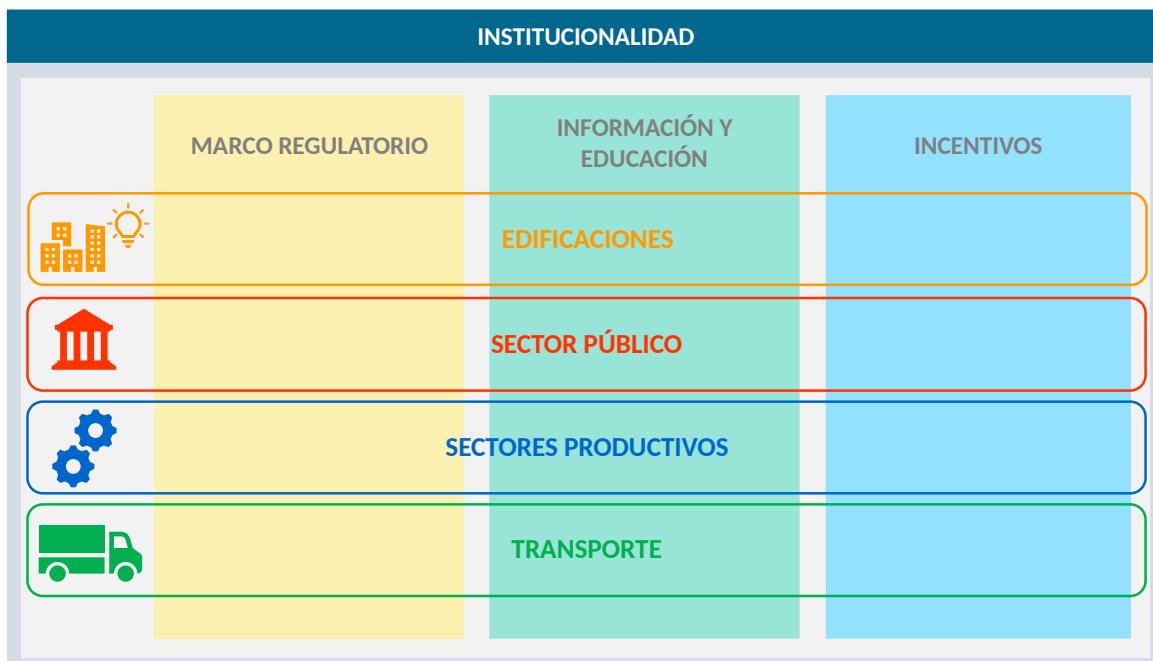


Imagen 6) Institucionalidad, pilares y sectores

En lo que respecta a la institucionalidad, se hizo referencia al **Consejo Nacional de Eficiencia Energética**, que actúa como la comisión política de implementación y seguimiento del Plan Nacional

de Eficiencia Energética (PNEE). Además, se mencionaron las **Mesas Técnicas Interinstitucionales**, que se identificarán especialmente con áreas como transporte, edificaciones, producción, educación y compras públicas, aunque podrán extenderse a otros temas que se consideren relevantes. Acompaña placa con sus descripciones.

INSTITUCIONALIDAD

Consejo Nacional de Eficiencia Energética

Comisión política de implementación y seguimiento del PNEE, coordinada por el Ministro de Industria, Energía y Minería y con la participación de los Ministros firmantes del PNEE (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; y otros Ministerios y organismos relevantes para la temática. El Consejo podrá invitar a partes interesadas, tales como el Congreso de Intendentes, la Comisión de Industria, Energía y Minería de Diputados, referentes de la academia, asociaciones y cámaras empresariales, organizaciones de la sociedad civil y organismos internacionales.

Mesas Técnicas Interinstitucionales

Se crearán mesas técnicas interinstitucionales en aquellas áreas del plan que requieran integrar diferentes partes interesadas. Como áreas para estas mesas se identifican **transporte, edificaciones, producción, educación y compras públicas**; aunque se podrán extender a todos aquellos temas que se considere relevante. En los casos que las mesas técnicas ya existan, como son el caso de la de movilidad sostenible y movilidad eléctrica, se adecuarán de manera de asegurar que el contenido del PNEE es parte de la agenda de trabajo. Las mesas técnicas deberán reportar sus avances a sus organismos de origen, así como al Consejo Nacional de Eficiencia Energética.

Imagen 7) Institucionalidad

Las especialistas senior en eficiencia energética, Andrea Heins y Clara Camarasa, presentaron las distintas medidas para cada sector, comenzando con el sector de edificaciones (incluyendo edificios y equipamientos), seguido por el sector público y el sector público (educación). Asimismo, se expusieron las medidas para los sectores productivos y el sector de transporte.

Se incluyen placas que detallan las medidas para cada sector, organizadas en torno a los ejes mencionados: marco regulatorio, información y educación e incentivos.



Imagen 8) Edificaciones (edificios y equipamientos)



Imagen 9) Sector Público



Imagen 10) Sector Público (Educación)



Imagen 11) Sectores Productivos



Imagen 12) Transporte

Al finalizar, se generó un espacio para preguntas y algunas consultas técnicas. (Ver Presentación General 12.12-Taller PNEE)

V. Casos Internacionales

José Antonio Urteaga, especialista senior en eficiencia energética del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), llevó a cabo la presentación sobre casos internacionales, en la cual se abordaron lecciones aprendidas relevantes en relación con las medidas expuestas en el bloque anterior, centrándose en experiencias significativas para América Latina y el Caribe (ALC).

Para iniciar, presentó la contribución del 25% de la eficiencia energética (EE) a la mitigación del cambio climático (CC), complementando su exposición con una imagen explicativa.

Contribución de la EE a la mitigación del cambio climático

- Eficiencia Energética
- Electrificación
- Hidrógeno Verde
- Energía Renovable
- Bioenergía
- CO₂ capture



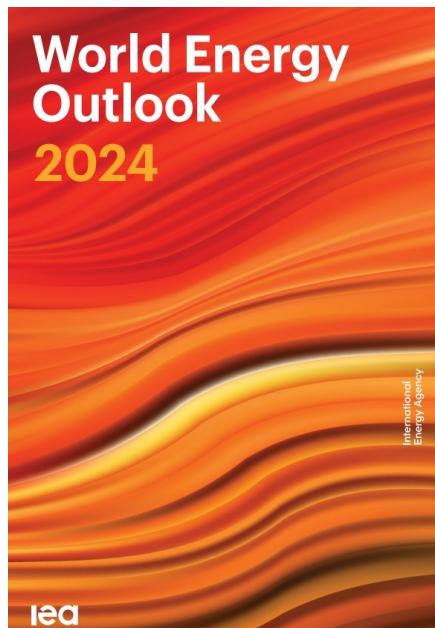
Fuente: IDB, *Unlocking Green and Just Hydrogen in Latin America and the Caribbean*,
<https://publications.iadb.org/en/publications/english/viewer/UnlockingGreenandJust-Hydrogenin-LatinAmericaandtheCaribbean.pdf>



Imagen 13) Contribución de la EE a la mitigación del cambio climático

Presentó las metas de eficiencia energética, así como las mejoras anuales en la intensidad energética.

A continuación, presentó varios indicadores de eficiencia energética (EE), destacando que la intensidad energética mundial experimentó una mejora del 2% en 2022 y solo un 1% en 2023, incluyendo datos sobre inversiones en eficiencia energética (EE). Esta información se acompaña de una placa ilustrativa.



Algunos indicadores de EE

- Intensidad energética mundial **2022** mejoró un **2%** en **2023** sólo **1%**
- En países emergentes y en desarrollo avances lentos
- Estados Unidos y la Unión Europea mejoras significativas, **político** templado, altos **precios** de energía y menor **actividad industrial**
- Inversiones en EE: US**390,000** millones en **2023**, y en **2020** US\$ **300,000** millones

Fuente: IEA <https://www.iea.org/reports/worldenergyoutlook2024>



67

Imagen 14) Indicadores de EE

También detalló las áreas de oportunidad en eficiencia energética (EE) en América Latina y el Caribe (ALC), destacando los ahorros potenciales y los marcos de actuación. Abordó la situación de la eficiencia energética en ALC.



Esta información se presenta en una placa.

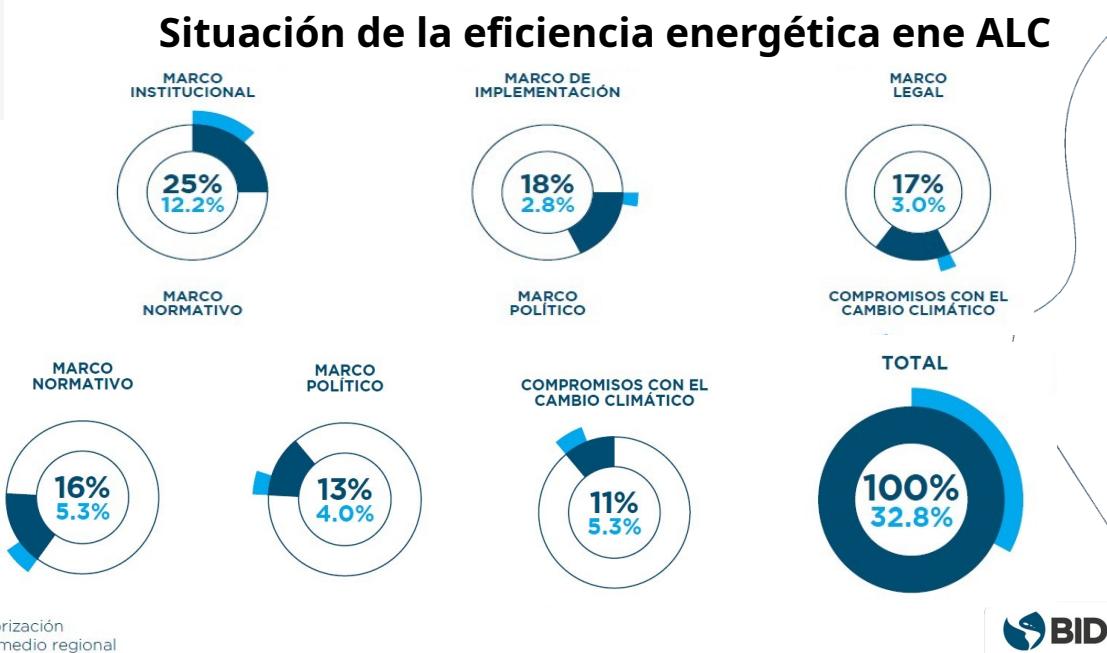


Imagen 15) Situación de la EE en el ALC

Posteriormente compartió el clasificador internacional de eficiencia energética (EE).

Compartió los principios de FIDE, fideicomiso privado sin fines de lucro autosostenible, mostrando una placa con esta información y posteriormente expuso sobre programas impulsados desde el fideicomiso como otras experiencias de programas con resultados satisfactorios.

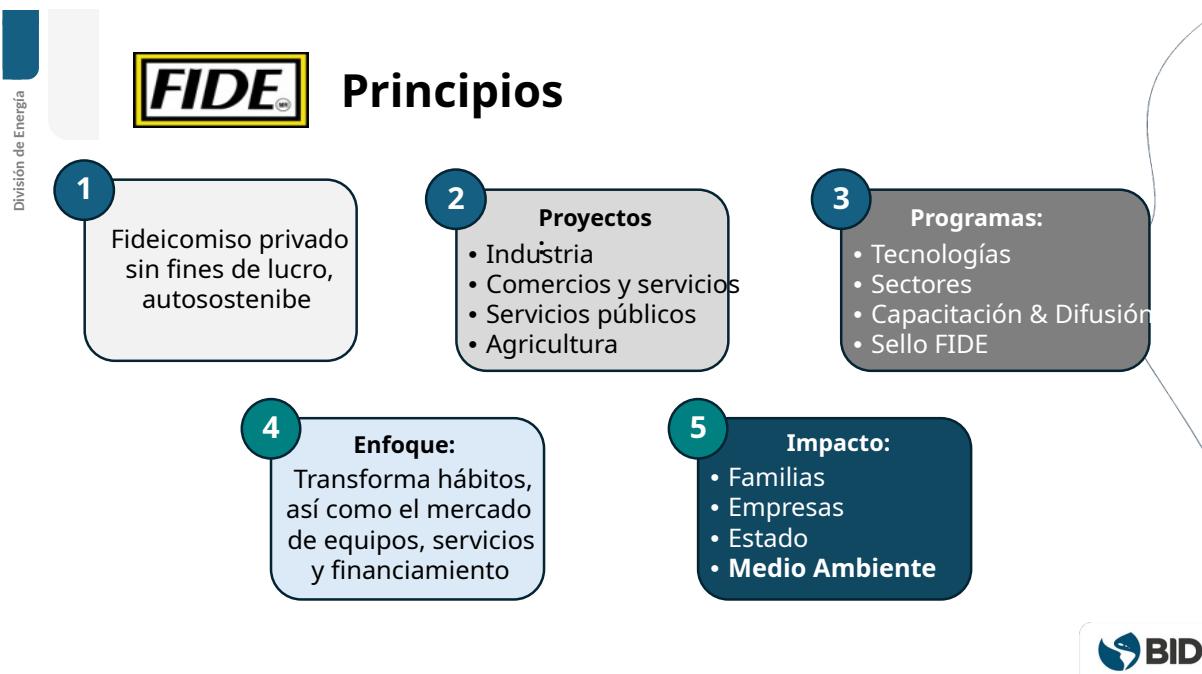


Imagen 16) Principios FIDE

Para concluir, José Antonio Urteaga, especialista senior en eficiencia energética del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), presentó una placa comparativa que muestra cómo la eficiencia energética mejora la asequibilidad de los servicios de consumo eléctrico, incluyendo la refrigeración de alimentos, el acceso al conocimiento, la comunicación y el lavado en los hogares. Esta comparación abarcó diversos países en el contexto de América Latina y el Caribe (ALC) y el promedio regional, resaltando la importancia de las iniciativas de eficiencia energética (EE). (Ver Presentación General 12.12-Taller PNEE)

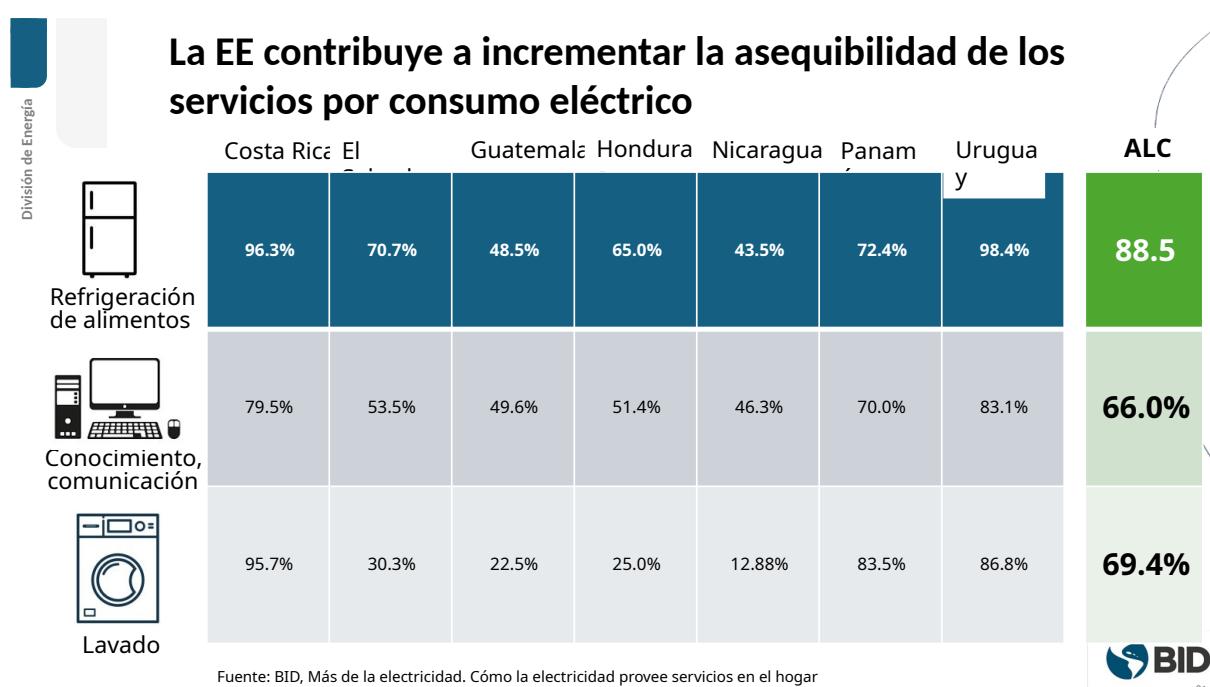


Imagen 17) La EE contribuyen a incrementar la asequibilidad de los servicios por consumo eléctrico

VI. Metodología de las Interacciones

A continuación, se describen las consignas para las dos interacciones en las sesiones grupales previstas para la jornada.

Interacción I - Priorización por parte de los asistentes

La moderadora, Marina Assandri, presentó las consignas que guiaron la primera interacción, cuyo objetivo fue que los participantes, organizados en mesas de trabajo multidisciplinarias, realizaran un

análisis de validación y priorización de las medidas, con la posibilidad de proponer medidas adicionales. Se solicitó a los participantes que clasificaran las medidas en tres niveles de prioridad: 1, en color rojo (aquellas que no pueden faltar); 2, en color verde (medidas correctas); y 3, en color amarillo (medidas no relevantes para su implementación). Se les solicitó no considerar para su priorización las medidas escritas en verde, ya que funcionan estupendamente y se encuentran validadas, salvo que tuviesen algún comentario sobre la misma.

Se acompaña placa compartida de consignas.

Priorización por parte de los asistentes

Objetivo - Validar y priorizar las medidas correspondientes los sectores de cada grupo, agregar comentarios y otras medidas si las hubiera.

Consignas

Trabajar primero sobre la Matriz (con números) y después colocar en el papelógrafo general (los stickers)

- Validar y priorizar las medidas 1 medidas que no pueden faltar

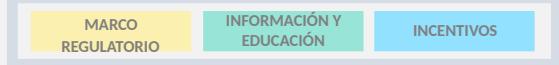
2 medidas que son correctas

3 medidas que no son relevantes para su implementación

Aclaración: Las medidas ya escritas en color verde se consideran validadas, haga alguna mención solo en caso de no estar de acuerdo con mantenerlas.

- Agregar comentarios si los hubiera al lado de la medida, en las tarjetas blancas.

- Se pueden proponer **medidas adicionales** a los sectores correspondientes al grupo **¿Qué otras medidas identifican para el Plan 2025-2032?** Escribirlas en el color de tarjeta correspondiente de Marco Regulatorio, Información y Educación o incentivos



- Elegir un vocero por grupo para el plenario.

Imagen 18) Priorización por parte de los asistentes



Conformación de los grupos de trabajo junto a sus cofacilitadores.

Priorización por parte de los asistentes

Cada grupo cuenta con cofacilitador



Sectores Edificaciones y Sector Público



Grupo 1 - Clara Camarasa

Grupo 2 - Guillermo Ferrer

Grupo 3 - Natalia Casanova



Sectores Productivos y Transporte



Grupo 4 - Andrea Heins

Grupo 5 - Pablo Ferragut

Grupo 6 - Jorge Peña

Duración: 45 minutos

Imagen 19) Priorización por parte de los asistentes



Interacción II - Propuesta de contenidos de medidas priorizadas

La segunda interacción tuvo como objetivo reunir a los grupos según la disciplina o área de especialización de sus miembros, vinculados a los distintos sectores propuestos. Esto aseguró que cada grupo abordara las medidas desde diversas perspectivas y conocimientos específicos, enriqueciendo el análisis a través de una discusión colaborativa e integradora. Cada grupo contó con sus respectivos disparadores y matrices de trabajo.

Se compartió la matriz utilizada como guía para facilitar el desarrollo de sus actividades.

Propuesta de contenidos de medidas priorizadas

Objetivo - Profundizar en contenidos para las medidas priorizadas, grupos conformados por los conocimientos de los participantes

Imagen 20) Propuesta de contenidos de medidas priorizadas

Se conformaron los siguientes grupos de trabajo junto a sus cofacilitadores.



Imagen 21) Propuesta de contenidos de medidas priorizadas

VII. Priorización y Propuesta de Contenido de Medidas Priorizadas

A continuación, se presenta el trabajo realizado por cada grupo, abarcando los sectores propuestos.



Los siguientes grupos, junto a sus respectivos facilitadores, se encargaron de los sectores de

edificaciones y sector público.



EDIFICACIONES (Edificios + Equipamiento)

Medidas priorizadas

Priorizadas por los grupos de trabajo, respaldadas por tres votos rojos.

- **Eje del Marco Regulatorio:**
 - **Medida 1:** Códigos de construcción con estándares de eficiencia energética.
- **Eje de Información y Educación:**
 - **Medida 1:** Comunicación de eficiencia energética a la población en general (web, manuales, etc.).
 - **Medida 7:** Monitoreo de la demanda.
- **Eje de Incentivos:**
 - **Medida 6:** Préstamos para mejoras de eficiencia energética en vivienda.

Priorizadas por los grupos de trabajo con dos votos rojos.

Eje Marco Regulatorio:

- o **Medida 3:** MEPS en equipamientos.
- o **Medida 4:** Incrementar etiquetado obligatorio para equipamiento clave.

Eje de Información y Educación:

- o **Medida 2:** Comunicación del etiquetado a usuarios.

Eje de Incentivos:

- o **Medida 1:** Premio Nacional de Eficiencia Energética.
- o **Medida 7:** Beneficios para desarrolladores inmobiliarios.

(Ver Tabla I para comentarios)

Medidas sugeridas y ajustes

Eje Marco Regulatorio:

- o Análisis de ciclo de vida de los materiales de construcción y la energía incorporada.

Eje de Información y Educación:

- o Incorporar en el catastro el dato sobre el desempeño energético de las viviendas.
- o Medida 1: Comunicación de EE a la población en general (web, manuales, etc.) y
Medida 2. Comunicación del etiquetado a usuarios; sugieren unirlas
- o Difusión y comunicación de mejores prácticas en construcción por parte de las intendencias.
- o Promover la construcción de edificios Net Zero (que reduzcan tanto la energía como el CO2).

Eje de Incentivos:

- o Edificaciones, incentivos, premios, nueva categoría.
- o Incorporar una categoría que premie a las instituciones financieras que brinden préstamos blandos para la incorporación de medidas de eficiencia energética (EE).
- o Medida 7: Beneficios para desarrolladores inmobiliario. Propuesta de ajuste:
Beneficios dirigidos para edificaciones sostenibles

(Ver Tabla III)

Propuesta de contenidos

Las medidas sobre las que se desarrollaron lineamientos, beneficiarios, instrumentos y características para su implementación fueron las siguientes:

Eje de Información y Educación:

- o Medida 7: Monitoreo de la demanda.

Eje del Marco Regulatorio:

- o Medida 2: Etiquetado de eficiencia energética para equipamiento y vivienda.
- o Medida 1: Códigos de construcción con estándares de eficiencia energética.

(Ver *Tabla III con propuesta de contenido*)

Tabla I: Priorización - EDIFICACIONES (Edificios + Equipamiento)

PRIORIZACIÓN – EDIFICACIONES (EDIFICIOS + EQUIPAMIENTO)



Marco regulatorio	Validar	Comentario	Información y Educación	Validar	Comentario	Incentivos	Validar	Comentario
1.Códigos de construcción con estándares de EE			1.Comunicación de EE a la población en general (web, manuales, etc.)		Recalcular los impactos medioambientales. Se mencionó que esta medida y la medida 2. pueden unificarse	1.Premio Nacional de EE		
2. Etiquetado de EE para viviendas y edificios		Requiere la modificación de la Ley de Eficiencia Energética (EE), ya que actualmente no incluye a las viviendas	2.Comunicación del etiquetado a usuarios			2.Apoyo a laboratorios para ensayos nuevos		Evaluar en función de las necesidades o de las obligaciones.
3. MEPS en equipamiento		Aplicables a equipamientos antiguos	3.Herramientas para usuarios finales			3.“Sello de Eficiencia Energética” para productos y servicios no etiquetados		Evaluar la colaboración a nivel regional
4.Incrementar etiquetado obligatorio para equipamiento clave		Es necesario actualizar e implementar esta medida	4.Herramientas digitales para modelar desempeño energético de edificios			4.Certificados de EE		Ya están en existencia
5.Reforzar la fiscalización		Implica el control y monitoreo de equipamiento.	5.Capacitación de certificadores		Sujeto a que se desarrolle el marco regulatorio para la	5.Beneficios para digitalización		Sistemas computarizados, domótica



Marco regulatorio	Validar	Comentario	Información y Educación	Validar			Incentivos	Validar	Comentario
6.Analizar y mejorar certificaciones de origen		Se debate su aplicabilidad como medida en el plan, ya que falta información				construcción.			
		Para facilitar la importación de equipamientos con las etiquetas correspondientes	6.Capacitación de desarrolladores inmobiliarios 7.Monitoring de demanda			Sujeto a que se desarrolle el marco regulatorio que establezca la obligatoriedad para construcción	6.Préstamos para mejoras de EE en viviendas 7.Beneficios para desarrolladores inmobiliario		Beneficios dirigidos para edificaciones sostenibles. Orientados los beneficios a prominentes compradores, es decir a la demanda. Exoneraciones fiscales por mejoras en edificios relacionadas con eficiencia energética (EE) por gobiernos departamentales

PRIORIZACIÓN - EDIFICACIONES (EDIFICIOS + EQUIPAMIENTO)



Marco regulatorio	Validar	Comentario	Información y Educación	Validar	Comentario	Incentivos	Validar	Comentario
						8.Préstamos a copropietarios		Como parte de una propuesta de medidas financieras

Tabla II: Otras medidas - EDIFICACIONES (Edificios + Equipamiento)

También se identificaron **otras medidas y ajustes**, las cuales se enuncian a continuación.

Otras medidas y ajustes	<p>(MR) Análisis de ciclo de vida de los materiales de construcción y la energía incorporada.</p> <p>(IE) Incorporar en el catastro el dato sobre el desempeño energético de las viviendas.</p> <p>(IE) Difusión y comunicación de mejores prácticas en construcción por parte de las intendencias.</p> <p>(IE) Medida 1. Comunicación de EE a la población en general (web, manuales, etc.) y Medida 2. Comunicación del etiquetado a usuarios; sugieren unirlas.</p> <p>(IE) o (I) Promover la construcción de edificios Net Zero (que reduzcan tanto la energía como el CO2).</p> <p>(I) Establecer incentivos y premios, incluyendo una nueva categoría para edificaciones.</p> <p>(I) Incorporar una categoría que premie a las instituciones financieras que brinden préstamos blandos para la incorporación de medidas de eficiencia energética (EE)</p> <p>(I) Medida 7: Beneficios para desarrolladores inmobiliario. Propuesta de ajuste: Beneficios dirigidos para edificaciones sostenibles</p>
--------------------------------	--

Tabla III: Propuesta de contenidos - EDIFICACIONES (Edificios + Equipamiento)

Medida priorizada número	1. ¿Cuáles son los lineamientos? considerar beneficiarios, instrumentos, y otras características relevantes de implementación	2. Identifique actores involucrados, identificando quién lidera, implementa, acompaña (que pueden coincidir en algunos casos)	3. Plazos de implementación	4. Otros comentarios
(IE-7) Monitoreo de la demanda	<p>Cuantificar a priori el impacto económico, ambiental y energético de las políticas.</p> <p>Asegurar que las políticas de eficiencia energética (EE) tengan una línea de base, monitoreo y meta de ahorro incluidos.</p> <p>Relevar datos de todos los sectores de la demanda periódicamente y de forma dinámica.</p> <p>Que los actores dueños de la información deban brindar datos al Poder Ejecutivo en forma sistemática y ágil, a la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE), a la Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland (ANCAP), y a empresas.</p> <p>Beneficiarios: Diseñadores de las políticas, la población general, la academia, Empresas de Servicios Energéticos (ESCOS), etc.</p>	<p>Lidera: MIEM</p> <p>Implementa: MIEM</p> <p>Acompaña: Proveedores de energía, ANCAP, Ministerio de Ambiente.</p>	<p>Corto plazo: convenio UTE, ANCAP, etc.</p> <p>Decreto PE reglamentar.</p> <p>Unificar información existente.</p> <p>Diseñar una herramienta de monitoreo continuo (infraestructura y RRHH)</p>	<p>Sin esta acción, no será posible cuantificar con certeza la meta de energía evitada que exige la Ley</p>
(MR-2) Etiquetado de EE de equipamiento más Viviendas	<p>Actualizar la reglamentación existente.</p> <p>Incluir nuevo equipamiento.</p>	<p>Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM), Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua (URSEA).</p>	<p>Infraestructura de la calidad.</p>	<p>Modificar la Ley de Eficiencia Energética (EE) para incorporar el etiquetado de edificios.</p>

Medida priorizada número	1. ¿Cuáles son los lineamientos? considerar beneficiarios, instrumentos, y otras características relevantes de implementación	2.Identifique actores involucrados, identificando quién lidera, implementa, acompaña (que pueden coincidir en algunos casos)	3. Plazos de implementación	4.Otros comentarios																
	<table border="1" data-bbox="406 350 848 835"> <tr><td>Refrigeración</td><td>2027-2028</td></tr> <tr><td>Acondicionador de aire</td><td>2028 - 2029</td></tr> <tr><td>Calefones</td><td>2030 - 2032</td></tr> <tr><td>Nuevos</td><td>Plazos</td></tr> <tr><td>Motores eléctricos</td><td>2028 - 2029</td></tr> <tr><td>Fuentes de luz</td><td>2030 - 2032</td></tr> <tr><td>Equipos de cocción</td><td>2027 - 2028</td></tr> <tr><td>Estufas</td><td>2028 - 2029</td></tr> </table>	Refrigeración	2027-2028	Acondicionador de aire	2028 - 2029	Calefones	2030 - 2032	Nuevos	Plazos	Motores eléctricos	2028 - 2029	Fuentes de luz	2030 - 2032	Equipos de cocción	2027 - 2028	Estufas	2028 - 2029	<p>Implementar: MIEM, URSEA. organización de certificación, normalizar, laboratorios, organización de acreditación.</p> <p>Beneficiarios: proveedores de energía, gobierno, y consumidores finales.</p> <p>Viviendas según la Ley: 2025. Implementación (2026 – 2032)</p>		<p>Sirve de base para MEPS.</p> <p>Consultar la letra D, artículo 4 de la Ley de Eficiencia Energética (EE). Plazos.</p>
Refrigeración	2027-2028																			
Acondicionador de aire	2028 - 2029																			
Calefones	2030 - 2032																			
Nuevos	Plazos																			
Motores eléctricos	2028 - 2029																			
Fuentes de luz	2030 - 2032																			
Equipos de cocción	2027 - 2028																			
Estufas	2028 - 2029																			
(MR-1) Códigos de construcción con estándares de EE	<p>Incluir criterios de EE en la reglamentación edilicia de los 19 gobiernos departamentales.</p> <p>Adoptar la propuesta de normativa nacional elaborada por el Congreso de intendentes.</p> <p>Incluir nuevos criterios para la rehabilitación de edificaciones.</p> <p>Beneficiarios: toda la población.</p>	<p>Lidera: Oficina De Planeamiento Y Presupuesto (OPP), MIEM.</p> <p>Implementa: Gobiernos departamentales.</p> <p>Acompaña: Ministerio De Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA),</p>	<p>Corto plazo: Adopción.</p> <p>Mediano plazo: implementación</p>	<p>Es importante priorizar rehabilitación, ya que es más extensa en número</p>																

Medida priorizada número	1. ¿Cuáles son los lineamientos? considerar beneficiarios, instrumentos, y otras características relevantes de implementación	2.Identifique actores involucrados, identificando quién lidera, implementa, acompaña (que pueden coincidir en algunos casos)	3. Plazos de implementación	4.Otros comentarios
		SAU, Academia, AIU, cámara de la construcción.		

SECTOR PÚBLICO

Medidas priorizadas

Priorizadas por los grupos de trabajo, respaldadas con dos votos rojos.

□ **Eje del Marco Regulatorio:**

- o **Medida 2:** Estándares de EE en compras públicas, incluyendo equipamiento y vehículos.
- o **Medida 3:** Mínimos de eficiencia energética en construcción de vivienda pública y social.

□ **Eje de Información y Educación:**

- o **Medida 1:** Concientización de funcionarios públicos a todos los niveles
- o **Medida 2:** Capacitación de Gestores Energéticos.
- o **Medida 4:** Capacitación de Gobiernos Departamentales y Municipios para temas de su competencia.
- o **Medida 5:** EE en la educación formal (ver siguiente).

□ **Eje de Incentivos:**

- o **Medida 1:** Premio Nacional de Eficiencia Energética.
- o **Medida 2:** Localidades Eficientes.

(Ver Tabla IV para comentarios)

Medidas sugeridas

Eje Marco Regulatorio:

- o **Medida 2:** Estándares de EE en compras públicas, incluyendo equipamiento y vehículos. La redacción propuesta para la medida es:
Estándares **mínimos** de EE en compras públicas, incluyendo equipamiento y vehículos.
- o **Medida 3:** Mínimos de eficiencia energética en construcción de vivienda pública y social. La redacción propuesta para la medida es:
Mínimos de eficiencia energética en la construcción de vivienda pública, social y **edificios públicos**.
- o Eficiencia Energética en alumbrado público (alta prioridad).
- o Mínimos de desempeño energético en edificios e instalaciones que consumen energía (alta prioridad).

(Ver Tabla V)

Propuesta de contenidos

Las medidas sobre las que se desarrollaron lineamientos, beneficiarios, instrumentos y características para su implementación fueron las siguientes:

Eje del Marco Regulatorio:

- o **Medida 2:** Estándares de EE en compras públicas, incluyendo equipamiento y vehículos.
- o **Medida 3:** Mínimos de eficiencia energética en construcción de vivienda pública y social.

(Ver Tabla VI con propuesta de contenido)

Tabla IV: Priorización - SECTOR PÚBLICO

PRIORIZACIÓN - SECTOR PÚBLICO								Comentario
Marco regulatorio	Validar	Comentario	Información y Educación	Validar	Comentario	Incentivos	Validar	
1.Obligatoriedad de Gestores Energéticos			1.Concientización de funcionarios públicos a			1.Premio Nacional de Eficiencia Energética		





PRIORIZACIÓN - SECTOR PÚBLICO

Marco regulatorio	Validar	Comentario	Información y Educación	Validar	Comentario	Incentivos	Validar	Comentario
en instituciones pública			todos los niveles					
2.Estandares de EE en compras públicas, incluyendo equipamiento y vehículos		Se propone ajustar la medida diciendo: Estándares "mínimos" de EE	2.Capacitación de Gestores Energéticos		Impulsar el trabajo en Redes de Aprendizaje en Eficiencia Energética (RdEE). Podría llevarse a cabo a través de una institución externa	2.Localidades Eficientes		Necesidades de definir indicadores de impacto energético e indicadores cualitativos. UTE y MIEM tienen ambos un programa con este mismo nombre
3.Mínimos de eficiencia energética en construcción de vivienda pública y social		Agregar "edificios públicos"	3.Herramientas digitales para optimizar uso de energía en instituciones públicas		No es clara la consigna	3.Categoría específica de CEE para sector público		No tiene sentido en su forma actual. Debería incluirse en el marco regulatorio, ya que se trata de una obligación
			4.Capacitación de Gobiernos Departamentales y municipios para temas de su competencia			4.Reconocimiento a los Gestores Energéticos con mejores resultados		Establecer un ranking de logros y hacerlo "obligatorio". Como un premio de carácter obligatoria
			5.EE en la educación formal (ver siguiente)					

PRIORIZACIÓN - SECTOR PÚBLICO



Marco regulatorio	Validar	Comentario	Información y Educación	Validar	Comentario	Incentivos	Validar	Comentario

También se identificaron **otras medidas y ajustes**, las cuales se enuncian a continuación.

Tabla V: Medidas sugeridas y ajustes - SECTOR PÚBLICO

Medidas sugeridas y ajustes	<p>(MR) Para la medida 2: Estándares de EE en compras públicas, incluyendo equipamiento y vehículos. La redacción propuesta para la medida es: Estándares mínimos de EE en compras públicas, incluyendo equipamiento y vehículos.</p> <p>(MR) Para la medida 3: Mínimos de eficiencia energética en construcción de vivienda pública y social. La redacción propuesta para la medida es: Mínimos de eficiencia energética en la construcción de vivienda pública, social y edificios públicos.</p> <p>(MR) Eficiencia Energética en alumbrado público (alta prioridad).</p> <p>(MR) Mínimos de desempeño energético en edificios e instalaciones que consumen energía (alta prioridad)</p>
-----------------------------	---

Tabla VI: Propuesta de contenidos - SECTOR PÚBLICO

Medida priorizada número	1.¿Cuáles son los lineamientos? considerar beneficiarios, instrumentos, y otras características relevantes de implementación	2.Identifique actores involucrados, identificando quién lidera, implementa, acompaña (que pueden coincidir en algunos casos)	3. Plazos de implementación	4.Otros comentarios

<p>(MR-2) Estándares de EE en compras públicas, incluyendo equipamiento y vehículos</p>	<p>Definir la evaluación y el monitoreo de productos, tanto existentes como nuevos.</p> <p>Incorporar nuevos productos.</p> <p>Establecer mecanismos para los proveedores de Productos</p> <p>Beneficiarios: Estado.</p>	<p>Evaluación y monitoreo:</p> <p>Lidera: ARCE-MIEM.</p> <p>Implementa ARCE.</p> <p>Nuevos Equipos:</p> <p>Lidera MIEM.</p> <p>Consulta con idóneos</p>	<p>Corto plazo (3 años)</p>	
<p>(MR-3) Mínimos de eficiencia energética en construcción de vivienda pública y social</p>	<p>Definir y establecer una política a nivel nacional, así como una normativa.</p> <p>Especificar los Incentivos disponibles.</p> <p>Contar con instrumentos para facilitar el financiamiento internacional</p>	<p>Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA), Agencia Nacional de Vivienda (ANV), Cooperativas, Etc.)</p> <p>Ministerio de Desarrollo Social (MIDES).</p> <p>Gobiernos Departamentales.</p> <p>Oficina De Planeamiento Y Presupuesto (OPP).</p> <p>Congresos de Intendentes.</p>	<p>Mediano y largo plazo (5 a 8 años)</p>	

SECTOR PÚBLICO (Educación)

Medidas priorizadas

Priorizadas por los grupos de trabajo, respaldadas con tres votos rojos.

■ Eje de Información y Educación:

- o **Medida 1:** Incluir temas de transición energética en educación formal, incluyendo desarrollo de contenidos.
- o **Medida 2:** Desarrollar y dictar cursos de formación docente y formación de formadores.
- o **Medida 4:** Convocar a universidades para incluir EE en currícula de grado.

Priorizadas por los grupos de trabajo con dos votos rojos.

□ **Eje de Información y Educación:**

- o **Medida 3:** Capacitación de técnicos especializados.

□ **Eje de Incentivos:**

- o **Medida 1:** Concurso de EE para UTU y secundarias.
- o **Medida 2:** Túnica en Red.
- o **Medida 3:** Premio Nacional de EE.

(Ver Tabla VII para comentarios)

Medida sugerida

□ **Eje de Información y Educación:**

- o Estrategias específicas para generar capacidades en el interior.

(Ver Tabla VIII)

Propuesta de contenidos

Las medidas sobre las que se desarrollaron lineamientos, beneficiarios, instrumentos y características para su implementación fueron las siguientes:

□ **Eje de Información y Educación:**

- o **Medida 1:** Incluir temas de transición energética en educación formal, incluyendo desarrollo de contenidos.
- o **Medida 4:** Convocar a universidades para incluir EE en currícula de grado.

(Ver Tabla IX con propuesta de contenido)

Tabla VII: Priorización - SECTOR PÚBLICO (Educación)

PRIORIZACIÓN - SECTOR PÚBLICO (EDUCACIÓN)								
Marco regulatorio	Validar	Comentario	Información y Educación	Validar	Comentario	Incentivos	Validar	Comentario
			1.Incluir temas de transición energética en educación formal, incluyendo desarrollo de contenidos		Tanto en primario, como en secundario	1.Concurso de EE para UTU y secundarias		
			2.Desarrollar y dictar cursos de formación docente y formación de formadores			2.Túnica en Red		
			3.Capacitación de técnicos especializados		Incluir la capacitación de Instaladores eléctricos, de gas, entre otros	3.Premio Nacional de EE		
			4.Convocar a universidades para incluir EE en currícula de grado		Incluir áreas específicas, como por ejemplo la Economía, en la currícula de grado	4.Promover concursos de innovación e investigación en EE		Priorizar el Fondo de Sustentabilidad Energética (FSE) en Eficiencia Energética (EE)

También se identificaron **otras medidas**, las cuales se enuncian a continuación.

Tabla VIII: Otras Medidas SECTOR PÚBLICO (Educación)

Otras medidas	(IE) Estrategias específicas para generar capacidades en el interior
---------------	--

Tabla IX: Propuesta de contenidos - SECTOR PÚBLICO (Educación)

Medida priorizada número	1. ¿Cuáles son los lineamientos? considerar beneficiarios, instrumentos, y otras características relevantes de implementación	2.Identifique actores involucrados, identificando quién lidera, implementa, acompaña (que pueden coincidir en algunos casos)	3. Plazos de implementación	4.Otros comentarios
(IE-1) Incluir temas de transición energética en educación formal, incluyendo desarrollo de contenidos	<p>1.Sistematizar las líneas de base a nivel de contenidos existentes. Determinar qué lugar ocupan actualmente</p> <p>2.Definir los conceptos a transmitir para cada nivel educativo.</p> <p>3.Identificar diferentes niveles de intervención. Definir si es necesario modificar currícula, crear talleres anuales, entre otros.</p> <p>4.Diseñar contenidos, materiales, instancias para difundir, capacitar y definir los canales.</p>	<p>Implementa: Administración Nacional de Educación Pública (ANEP).</p> <p>Lidera: DNE, Ministerio de Educación y Cultura (MEC), Universidades, Instituto del Patrimonio Artístico (IPA), Magisterio, Ceibal, Centro Educativo Rural del Práctico (CERP)</p> <p>Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU), Organismos no Gubernamentales (ONG), Ciencia Viva.</p>	Corto plazo Corto plazo	<p>Incluir la educación no formal.</p> <p>Fortalecer el equipo de la DNE con expertos en educación.</p> <p>Aprovechar instancias y espacios existentes para incluir contenidos y materiales: Por ejemplo, el Día de la Eficiencia Energética, clubes de ciencia y programas como el de mujeres en tu comunidad</p>

Medida priorizada número	1. ¿Cuáles son los lineamientos? considerar beneficiarios, instrumentos, y otras características relevantes de implementación	2.Identifique actores involucrados, identificando quién lidera, implementa, acompaña (que pueden coincidir en algunos casos)	3. Plazos de implementación	4.Otros comentarios
	5.Incorporar herramientas de monitoreo. 6. La mesa de trabajo debe asegurar vigencia de los contenidos.			
(IE-4) Convocar a universidades para incluir EE en currícula de grado	Considerar tanto las carreras de grados como la investigación y el desarrollo.			

SECTORES PRODUCTIVOS

Medidas priorizadas

Priorizadas por los grupos de trabajo, respaldadas con tres votos rojos.

□ **Eje del Marco Regulatorio:**

- **Medida 1:** SGE obligatorio para grandes usuarios de energía.
- **Medida 2:** Etiquetado obligatorio y MEPS en motores eléctricos.

□ **Eje de Incentivos:**

- **Medida 3:** MiPymes Eficientes.
- **Medida 5:** Reformular LAEE.

Priorizadas por los grupos de trabajo con dos votos rojos.

□ **Eje Marco Regulatorio:**

- **Medida 4:** Definir criterios a aplicar por COMAP.

□ **Eje de Información y Educación:**

- **Medida 3:** Cursos IPMVP, contratos por desempeño y otros.
- **Medida 4:** Capacitación en Sistemas de Gestión de la Energía (ISO50001).

□ **Eje de Incentivos:**

- **Medida 4:** Certificados de EE.
- **Medida 8:** Diferenciar incentivos para Pymes y sectores específicos.

(Ver Tabla X para comentarios)

[Medidas sugeridas y ajustes](#)

□ **Eje Marco Regulatorio:**

- **Medida 2:** Etiquetado obligatorio y MEPS en motores eléctricos.

Se propone separarla en dos medidas, 1. Etiquetado obligatorio y 2.MEPs en motores eléctricos.

□ **Eje de Información y Educación:**

- **Medida 5:** Acuerdos con Asociaciones y Cámaras. Se propone Iniciar la medida con el verbo “realizar” acuerdos y agregar “para compromisos”.

Realizar acuerdos con Asociaciones y Cámaras **para compromisos**.

□ **Eje de Incentivos:**

- **Medida 4:** Certificados de EE. Se propone Iniciar la medida con el verbo “ajustar”.

Ajustar certificados de EE.

- **Medida 3. MiPymes Eficientes y la medida 8.** Diferenciar incentivos para Pymes y sectores específicos. Se sugiere **unificar las medidas**

(Ver Tabla XI)

Propuesta de contenidos

Las medidas sobre las que se desarrollaron lineamientos, beneficiarios, instrumentos y características para su implementación fueron las siguientes:

□ **Eje Incentivos:**

- **Medida 2 y 3:** MiPymes eficientes más el apoyo para Productores Rurales Familiares.
- **Medida 4:** Certificación de EE.
- **Medida 5:** Reformular LAEE.

□ **Eje Marco Regulatorio:**

- **Medida 1:** SGE obligatorio para grandes usuarios de energía.
- **Medida 2:** Etiquetados obligatorio y MEPS en motores eléctricos.

□ **Eje de Información y Educación:**

- **Medida 1:** Registro y categorización de ESCOs.

(Ver Tabla XII con propuesta de contenido)

Tabla X: Priorización - SECTORES PRODUCTIVOS



PRIORIZACIÓN - SECTORES PRODUCTIVOS

Marco regulatorio	Validar	Comentario	Información y Educación	Validar	Comentario	Incentivos	Validar	Comentario
1.SGE obligatorio para grandes usuarios de energía		<p>Se considera prioritaria el SGE, pero se sugiere que no sea obligatorio en la primera instancia, sino que se aplique en etapas progresivas.</p> <p>Se debe extender a toda la energía, no solo a la electricidad. Es decir, todos los usos energéticos</p>	1.Registro y categorización de Esos			1.Premio Nacional de EE		
2.Etiquetado obligatorio y MEPS en motores eléctricos		<p>Con la condición de no restringir la competitividad de un sector productivo.</p> <p>Avanzar en el etiquetado obligatorio y luego en MEPS.</p> <p>Separar en dos medidas, 1. Etiquetado obligatorio y 2.MEPS en motores eléctricos</p>	2.Registro de Agentes Certificadores			2.Apoyo para Productores Rurales Familiares		
3.Revisar y adecuar marco regulatorio para promover Gestión de la Demanda			3.Cursos IPMVP, contratos por desempeño y otros		Iniciar la medida con "incentivar"	3.MiPymes Eficientes		<p>Iniciar la medida con el verbo "potenciar" y ajustar.</p> <p>Podría ir junto a la</p>



PRIORIZACIÓN - SECTORES PRODUCTIVOS

Marco regulatorio	Validar	Comentario	Información y Educación	Validar	Comentario	Incentivos	Validar	Comentario
4.Definir criterios a aplicar por COMAP		Pensar en cómo incluirlo en el plan de eficiencia, y como articularlo con los criterios. ¿Se contemplarán incentivos?	4.Capacitación en Sistemas de Gestión de la Energía (ISO50001)			4.Certificados de EE		medida 8
			5.Acuerdos con Asociaciones y Cámaras		Iniciar la medida con el verbo “realizar” acuerdos y agregar “para compromisos”.	5.Reformular LAEE		Iniciar la medida con el verbo “ajustar”
						6.“Sello de Eficiencia Energética” para empresas		Diferenciar el sello de eficiencia energética para empresas del sello existente para productos, No ponerle el mismo
						7.Articular con beneficios promovidos por ANDE		No acotar a los beneficios a los de ANDE, considerar también otros organismos como la ANII, entre otros.



PRIORIZACIÓN - SECTORES PRODUCTIVOS

Marco regulatorio	Validar	Comentario	Información y Educación	Validar	Comentario	Incentivos	Validar	Comentario
						8.Diferenciar incentivos para Pymes y sectores específicos		No se consideran incentivos a incluir en un plan. Podría ir junto a la medida 3
						9.Promover acuerdos voluntarios		¿De quién? Y ¿Con quién?

También se identificaron **otras medidas**, las cuales se enuncian a continuación.

Tabla XI: Otras Medidas y ajustes - SECTORES PRODUCTIVOS

Otras medidas y ajustes	<p>(MR) La medida 2. Etiquetado obligatorio y MEPS en motores eléctricos. Se propone separarla en dos medidas, 1. Etiquetado obligatorio y 2.MEPs en motores eléctricos.</p> <p>(IE) La medida 5. Acuerdos con Asociaciones y Cámaras. Se propone Iniciar la medida con el verbo “realizar” acuerdos y agregar “para compromisos”. Realizar acuerdos con Asociaciones y Cámaras para compromisos.</p> <p>(I) La medida 4. Certificados de EE. Se propone Iniciar la medida con el verbo “ajustar”. Ajustar certificados de EE.</p> <p>(I) La medida 3. MiPymes Eficientes y la medida 8. Diferenciar incentivos para Pymes y sectores específicos, podrían unificarse</p>
-------------------------	--

Tabla XII: Propuesta de contenidos - SECTORES PRODUCTIVOS

Medida priorizada número	1. ¿Cuáles son los lineamientos? considerar beneficiarios, instrumentos, y otras características relevantes de implementación	2.Identifique actores involucrados, identificando quién lidera, implementa, acompaña (que pueden coincidir en algunos casos)	3. Plazos de implementación	4.Otros comentarios
(I-2y3) MiPymes eficientes más el apoyo para Productores Rurales Familiares	Descentralizar para potenciar el acceso y el conocimiento de los instrumentos disponibles	Referentes locales UTE, ANDE, Ministerio de Ganadería, Banco de la República Oriental del Uruguay (BROU) para microcrédito, las intendencias y las instituciones locales reconocidas y confiables para el usuario final	Corto plazo	Definir indicadores de éxitos. Considerar la implementación de proyectos piloto, como interrogante. Potenciar el boca a boca. Facilitar la información y el proceso de postulación
(I-4) Certificación de EE	Reestructurar de manera "sectorizada", "exclusiva", con un preaviso adecuado. Asegurarse de que realmente impacten en un sector. Realizar un estudio de potencial de ahorro para evaluar posibles promociones	Facilitar acceso a créditos pre-estudio de ahorro futuros y aval MIEM de potencial CEE. ESCOS Cámaras, asociaciones empresariales. Direcciones del Estado que correspondan al sector específico	2025 – 2028: Estudios y análisis, posteriormente avisar 2029 – 2032: Ejecución de las promociones	Evitar el "gatillado" de inversiones. "ya que están"
(I-5) Reformular LAEE	Implementar una reestructuración "sectorizada"	ESCOS. Cámaras, asociaciones. Direcciones del Estado que		

Medida priorizada número	1. ¿Cuáles son los lineamientos? considerar beneficiarios, instrumentos, y otras características relevantes de implementación	2.Identifique actores involucrados, identificando quién lidera, implementa, acompaña (que pueden coincidir en algunos casos)	3. Plazos de implementación	4.Otros comentarios
		correspondan al sector específico		
(MR-1) SGE obligatorio para grandes usuarios de energía	Incluir grandes consumidores de industrias, transporte y actividades primarias. Establecer acuerdos voluntarios para la certificación de la ISO50001. Implementar subsidios parciales para la certificación durante la etapa voluntaria. Ofrecer programas de capacitación	MIEM lidera. Las empresas estatales acompañan e implementan. Ministerios de Transporte, Agricultura, Ganadería y Pesca	Obligación a 5 años, previamente de carácter voluntario	Asegurar que el subsidio parcial forme parte de los certificados de eficiencia energética (CEE)
(MR-2) Etiquetados obligatorio y MEPS en motores eléctricos	Implementar certificados de eficiencia energética (CEE). Ofrecer financiamiento bancario preferencial	MIEM, bancos, COMAP, cámaras	Etiquetado en el corto plazo . MEPS en el largo plazo	Vincularlo con las compras estatales. Incluir un listado de equipos eficientes
(IE-1) Registro y categorización de ESCOs	Establecer criterios de ponderación por parte de MIEM y del cliente	MIEM ESCOS	Corto plazo	

TRANSPORTE

Medidas priorizadas

Priorizadas por los grupos de trabajo con tres votos rojos.

- Eje del Marco Regulatorio:

- o **Medida 2:** Revisar y actualizar marco normativo sobre combustibles sostenibles.

- **Eje de Información y Educación:**

- o **Medida 1:** Comunicación de EE a la población en general (web, manuales, etc.).
- o **Medida 2:** Etiquetado vehicular.

- **Eje de Incentivos:**

- o **Medida 5:** Certificados de EE.
- o **Medida 7:** Incentivos para instalación de cargadores eléctricos.

Priorizadas por los grupos de trabajo con dos votos rojos.

- **Eje Marco Regulatorio:**

- o **Medida 1:** Revisar y actualizar marco normativo sobre movilidad sostenible.
- o **Medida 3:** MEPS vehicular.

- **Eje de Información y Educación:**

- o **Medida 3:** Acuerdos con Asociaciones o Cámaras para potenciar comunicación y mejores prácticas.

- **Eje de Incentivos:**

- o **Medida 3:** Articular con beneficios promovidos por Min. de Transporte.
- o **Medida 4:** Considerar la EE al momento de implementar incentivos fiscales.

(Ver Tabla XIII para comentarios)

Medidas y ajustes sugeridos

- **Eje Marco Regulatorio:**

- o **Medida 1:** “Revisar y actualizar el marco normativo sobre combustibles sostenibles”.
Es importante considerar el análisis de impacto.

- **Eje de Información y Educación:**

- o Gestión de residuos.

Eje de Incentivos:

- o Transporte público: incentivos y promoción.

(Ver Tabla XIV)

Propuesta de contenidos

Las medidas sobre las que se desarrollaron lineamientos, beneficiarios, instrumentos y características para su implementación fueron las siguientes:

Eje Marco Regulatorio:

- o **Medida 2:** Revisar y actualizar marco normativo sobre combustibles sostenibles.

Eje Incentivos:

- o **Medida 5:** Certificados de EE.
- o **Medida 6:** Sello de Eficiencia Energética para empresas de transporte.

Se propuso agregar otra medida: Incorporar pesos admisibles para vehículos no contaminantes.

(Ver Tabla XV con propuesta de contenido)

Tabla XIII: Priorización – TRANSPORTE

Priorización – TRANSPORTE								
Marco regulatorio	Validar	Comentario	Información y Educación	Validar	Comentario	Incentivos	Validar	Comentario
1.Revisar y actualizar marco normativo sobre movilidad sostenible		Vincular (asimilar) el marco normativo sobre movilidad sostenible a la Política Nacional de Movilidad Urbana	1.Comunicación de EE a la población en general (web, manuales, etc.)			1.Premio Nacional de EE		Desarrollo de más corredores viales para vehículos de alto desempeño (VAD)

Priorización - TRANSPORTE



Marco regulatorio	Validar	Comentario	Información y Educación	Validar	Comentario	Incentivos	Validar	Comentario
		Sostenible. Se plantea que tengan sinergias los dos mecanismos Monitorear el impacto económico, ambiental y social del plan, considerando que los vehículos eléctricos tendrán a futuro						
2.Revisar y actualizar marco normativo sobre combustibles sostenibles		Análisis de impacto regulatorio. Multas por ineficiencia (uso dispendioso) de acuerdo con la Ley de Eficiencia Energética (EE)	2.Etiquetado vehicular			2.Programas SUBITE		
3.MEPS vehicular		Medidas independientes para vehículos livianos y para el Transporte de cargas y pasajeros interurbanos.	3.Acuerdos con Asociaciones o Cámaras para potenciar comunicación y mejores prácticas			3.Articular con beneficios promovidos por Min. de Transporte		Articular no sólo con los con los beneficios promovidos por Min. de Transporte, sino con todos los organismos que den beneficios para

Priorización - TRANSPORTE



Marco regulatorio	Validar	Comentario	Información y Educación	Validar	Comentario	Incentivos	Validar	Comentario
		Incremento de los pesos admisibles para vehículos no contaminantes. Calcular la eficiencia en términos de toneladas de carga útil o pasajeros por kilómetro por litro o kilovatio						evitar superposiciones. ¿Se deben considerar otros actores, como las intendencias?
4.Obligatoriedad de conducción eficiente para licencias de conducir (profesionales y particulares)			4.Capacitación en conducción eficiente			4.Considerar la EE al momento de implementar incentivos fiscales		Para nuevas construcciones, prever puntos de conexión en los edificios. No basta con considerar sólo incentivos fiscales.
						5.Certificados de EE		
						6.“Sello de Eficiencia Energética” para empresas de transporte		Certificación de Transporte Responsable y Eficiente Sostenible (CTRES)
						7.Incentivos para instalación de cargadores eléctricos		¿Está pensado para puntos de carga?

Priorización - TRANSPORTE									
Marco regulatorio	Validar	Comentario	Información y Educación	Validar	Comentario	Incentivos	Validar	Comentario	
						8.Incentivos fiscales para vehículos eficientes			Considerar la colaboración del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y la Comisión de Monitoreo y Análisis de Políticas de Eficiencia Energética (COMAP)

También se identificaron **otras medidas y ajustes**, las cuales se enuncian a continuación.

Tabla XIV: Medidas sugeridas y ajustes – TRANSPORTE

Medidas sugeridas y ajustes	(MR) Para la medida 1: “Revisar y actualizar el marco normativo sobre combustibles sostenibles”, es importante considerar el análisis de impacto. (IE) Gestión de residuos. (I) Transporte público: incentivos y promoción.
------------------------------------	---

Tabla XV: Propuesta de contenidos – TRANSPORTE

Se incorporó “transporte de carga” en las tres medidas analizadas, dado que es el 50% del consumo energético en el sector.

Como comentario transversal a las medidas se planteó el vínculo con el sector financiero, la capacitación y las taxonomías.

Medida priorizada número	1. ¿Cuáles son los lineamientos? considerar beneficiarios, instrumentos, y otras características relevantes de implementación	2.Identifique actores involucrados, identificando quién lidera, implementa, acompaña (que pueden coincidir en algunos casos)	3. Plazos de implementación	4.Otros comentarios
(MR-2) Revisar y actualizar marco normativo sobre movilidad sostenible	<p>Establecer lineamientos normativos parecidos a los que hoy ya existen de una política urbana sostenible, incorporando el sector de transporte de carga pesada y de larga distancia.</p> <p>Beneficiarios incluyen a los usuarios del transporte público y del transporte de carga, así como a todos los usuarios de movilidad sostenible, empresas de transporte de pasajeros y a la población en general</p>	<p>Lidera: MIEM, el Ministerio de Ambiente, el Ministerio de Transporte, el Ministerio de Economía, además de incluir el Congreso de Intendentes, UTE, INALOG y ANCAP.</p> <p>Contemplar otras instituciones del sector privado y la academia para la definición de algunos lineamientos</p>	Mediano y largo Plazo	Articular y acordar con los planes Trienales, teniendo en cuenta la estrategia climática a largo plazo. NUMP el horizonte es 2050
(I-5) Certificados de EE y (I-6) Sello de Eficiencia Energética para empresas de transporte	<p>Se propone establecer una ventanilla única que se mantenga como un instrumento para cuantificar datos del sector y los ahorros reales a largo plazo. También es importante revisar quiénes recibirán estos certificados, ya que existe un tema de sostenibilidad asociado.</p> <p>Es fundamental definir los sectores a los que se les dará prioridad, y se podría considerar unir el sector de transporte de carga pesada, que actualmente consume más, se propone que se sume a esta ventanilla única.</p> <p>Se debe vincular con el sector financiero</p>	<p>Lidera: MIEM . Gobiernos Departamentales. Empresas participantes.</p> <p>Vincular con el sector financiero</p>	Corto y Mediano Plazo	

Medida priorizada número	1. ¿Cuáles son los lineamientos? considerar beneficiarios, instrumentos, y otras características relevantes de implementación	2.Identifique actores involucrados, identificando quién lidera, implementa, acompaña (que pueden coincidir en algunos casos)	3. Plazos de implementación	4.Otros comentarios
	<p>para facilitar estos procesos.</p> <p>Con relación al sello de eficiencia energética para empresas de transporte, es necesario focalizarse en las empresas exportadoras.</p> <p>Se considera necesaria la articulación multisectorial.</p> <p>Se propone la capacitación debido a la diversificación de este tipo de empresas</p>			
Incorporar pesos admisibles para vehículos no contaminantes	<p>Beneficiarios: Transportistas.</p> <p>Establecer acuerdos entre autoridades para impulsar vehículos de larga distancia, lo que impactará en infraestructura. Instrumento: "Subsidio oculto", el uso de la infraestructura se realizará sin mayor costo por que el usuario del vehículo pesado es más eficiente.</p> <p>Definir cómo se mide el impacto ambiental.</p> <p>Considerar la tecnología involucrada.</p>	MIEM, el Ministerio de Transporte, importadores, UTE	Corto y Mediano Plazo	Incongruencias en las Se Se SE Se requiere voluntad política, regulación y recursos fiscales para implementar esta medida

VIII. Recupero de Medidas priorizadas y sus Lineamientos

Se resumen las medidas priorizadas por sector y los lineamientos destacados, derivados de las sesiones grupales y plenarias realizadas durante esta jornada.

Sector Edificaciones (Edificios + Equipamientos)

Medida: Monitorio de la Demanda

- Cuantificar a priori el impacto económico, ambiental y energético de las políticas.
- Asegurar que las políticas de eficiencia energética (EE) tengan una línea de base, monitoreo y meta de ahorros incluidos.
- Relevar datos de todos los sectores de la demanda periódicamente y de forma dinámica.
- Los actores dueños de la información deben proporcionar datos al Poder Ejecutivo, en forma sistemática y ágil, a la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE), a la Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland (ANCAP) y a empresas.

Medida: Etiquetado de Eficiencia Energética (EE) de Equipamientos más Viviendas

- Actualizar la reglamentación existente.
- Incluir nuevo equipamiento.

Medida: Códigos de Construcción con Estándares de Eficiencia Energética

- Incorporar criterios de eficiencia energética (EE) en la reglamentación edilicia de los 19 gobiernos departamentales.
- Adoptar la propuesta de normativa nacional elaborada por el Congreso de Intendentes.
- Incluir nuevos criterios para la rehabilitación de edificaciones.

Sector Público

Medida: Estándares de EE en compras públicas, incluyendo equipamiento y vehículos

- Definir la evaluación y el monitoreo de productos, tanto existentes como nuevos.
- Incorporar nuevos productos.
- Establecer mecanismos para los proveedores de Productos.

Medida: Mínimos de eficiencia energética en construcción de vivienda pública y social

- Definir y establecer una política a nivel nacional, así como una normativa.
- Especificar los Incentivos disponibles.
- Contar con instrumentos para facilitar el financiamiento internacional.

Sector Público (Educación)

Medida: Incluir temas de transición energética en educación formal, incluyendo desarrollo de contenidos

- Sistematizar las líneas de base a nivel de contenidos existentes. Determinar qué lugar ocupan actualmente
- Definir los conceptos a transmitir para cada nivel educativo.
- Identificar diferentes niveles de intervención. Definir si es necesario modificar currícula, crear talleres anuales, entre otros.
- Diseñar contenidos, materiales, instancias para difundir, capacitar y definir los canales.
- Incorporar herramientas de monitoreo.
- La mesa de trabajo debe asegurar vigencia de los contenidos.

Medida: Convocar a universidades para incluir EE en currícula de grado

- Considerar tanto las carreras de grados como la investigación y el desarrollo.

Sectores Productivos

Medida: MiPymes eficientes más el apoyo para Productores Rurales Familiares

- Descentralizar para potenciar el acceso y el conocimiento de los instrumentos disponibles.

Medida: Certificación de EE

- Reestructurar de manera "sectorizada", "exclusiva", con un preaviso adecuado.
- Asegurarse de que realmente impacten en un sector.
- Realizar un estudio de potencial de ahorro para evaluar posibles promociones.

Medida: Reformular LAEE

- Implementar una reestructuración "sectorizada".

Medida: SGE obligatorio para grandes usuarios de energía

- Incluir grandes consumidores de industrias, transporte y actividades primarias.
- Establecer acuerdos voluntarios para la certificación de la ISO50001.
- Implementar subsidios parciales para la certificación durante la etapa voluntaria.
- Ofrecer programas de capacitación.

Medida: Etiquetados obligatorio y MEPS en motores eléctricos

- Implementar certificados de eficiencia energética (CEE).
- Ofrecer financiamiento bancario preferencial.

Medida: Registro y categorización de ESCOs

- Establecer criterios de ponderación por parte de MIEM y del cliente.

Sectores Transporte

Medida: Revisar y actualizar marco normativo sobre combustibles sostenibles

- Establecer lineamientos normativos parecidos a los que hoy ya existen de una política urbana sostenible, incorporando el sector de transporte de carga pesada y de larga distancia.

Medida: Certificación de EE y Sello de Eficiencia

- Se propone establecer una ventanilla única que se mantenga como un instrumento para cuantificar datos del sector y los ahorros reales a largo plazo. También es importante revisar quiénes recibirán estos certificados, ya que existe un tema de sostenibilidad asociado.
- Es fundamental definir los sectores a los que se les dará prioridad, y se podría considerar unir el sector de transporte de carga pesada, que actualmente consume más, se propone que se sume a esta ventanilla única.
- Con relación al sello de eficiencia energética para empresas de transporte, es necesario focalizarse en las empresas exportadoras.
- Se debe vincular con el sector financiero para facilitar estos procesos
- Se considera necesaria la articulación multisectorial.
- Se propone la capacitación debido a la diversificación de este tipo de empresas.

Medida: Incorporar pesos admisibles de los vehículos en ruta

- Establecer acuerdos entre autoridades para impulsar vehículos de larga distancia, lo que impactará en infraestructura.
- Definir cómo se mide el impacto ambiental.
- Considerar la tecnología involucrada.
- Se requiere voluntad política, regulación y recursos fiscales para implementar esta medida.

IX. Cierre y próximos pasos

En el momento final, la moderadora revisó las actividades del día según la agenda, resaltando los resultados positivos alcanzados durante la jornada, en la que se debatió y validó el Plan Nacional de Eficiencia Energética (PNEE) a través de una metodología participativa. Esto permitió enriquecer el diagnóstico, priorizar las medidas y definir los lineamientos propuestos para el Plan 2025-2032.

Andrea Heins, Especialista Senior en Eficiencia Energética del Centro Climático de Copenhague, del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, clausuró el evento expresando su satisfacción por los resultados obtenidos y subrayando la importancia de la colaboración de todos los actores participantes para fortalecer el PNEE 2025-2032, convirtiéndolo en una herramienta valiosa para el desarrollo sostenible de Uruguay.

Además, Cecilia Correa, Especialista en Energía del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), destacó los logros alcanzados durante el taller, enfatizando el carácter colaborativo e integrador del taller. Posteriormente, Natalia Casanova, Coordinadora de la Dirección de Acceso y Eficiencia Energética del Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM) de Uruguay, expresó su agradecimiento a todos los presentes, resaltando las excelentes contribuciones y el compromiso manifestado.

Todos estos resultados participativos servirán como insumos para perfeccionar el PNEE. Además, se anunció que al día siguiente se llevará a cabo otro taller, en el que estarán presentes representantes de diferentes áreas de gobierno, así como del sector privado y de la sociedad civil, con el fin de sumar perspectivas colaborativas en el marco del taller de Co-creación del Plan Nacional de Eficiencia Energética 2025-2032.

B - Participantes y grupos

APELLIDO	NOMBRE	INSTITUCION	AREA O GERENCIA EN LA INSTITUCION	CARGO O ROL EN LA INSTITUCION	MESA MAÑANA	MESA TARDE
Briozzo	Carlos	DNE-MIEM	DAEE	Asesor	1	1
Mena	Carolina	MIEM	Unidad Ambiental	Asesora Técnica	1	2
Boullosa	Nicolas	Ministerio De Educación Y Cultura	Dirección De Innovación Ciencia Y Tecnología Dicyt	Asesor Técnico	1	5
Sánchez	Lorena	BANCO REPUBLICA	ASESORÍA ECONÓMICA	ASESOR ECONÓMICO	1	3
Larrea	Maria	ANCAP	Medio Ambiente	Jefe Proyectos Ambientales	1	3
Torchelo	Adriana	DNE-MIEM	DAEE	Asesora En Eficiencia Energética	1	6
Fonseca	Viviana	UTE	GS Eficiencia Energética Y Movilidad Eléctrica	Gerenta Sector Eficiencia Energética Y Movilidad Eléctrica	1	6
Camacho	Magdalena	Facultad De Arquitectura,	Departamento De Ambiente	Directora De Departamento	2	1

APELLIDO	NOMBRE	INSTITUCION	AREA O GERENCIA EN LA INSTITUCION	CARGO O ROL EN LA INSTITUCION	MESA MAÑANA	MESA TARDE
		Diseño Y Urbanismo, Universidad De La República	Construido, Instituto De Tecnologías			
Fierro	Miguel	UTE	Directorio	Asesor	2	1
Morales	Camila	DNE-MIEM	DAEE	Asesora Eficiencia Energética	2	5
Fielitz	Florencia	DNE-MIEM	DAEE	Secretaria	2	2
Lacuague Pérez	Maria Laura	Ministerio De Industria, Energía Y Minería	Unidad Ambiental	Coordinadora Conjunta - Asesora	2	2
Croce	Ventura	ANCAP	Gerencia Planificación Y Control	Gerente Planificación Y Control	2	4
Tambasco	Antonella	DNE-MIEM	DAEE	Ingeniera	2	4
Galionne	Pedro	Facultad De Ingeniería - UDELAR	Instituto De Ingeniería Mecánica Y Producción Industrial	Profesor Agregado (Gr. 4)	3	5
Secondo	Federico	ANII	Innovación	Ejecutivo	3	3
Fioritto	Facundo	DNE-MIEM	DAEE	Asesor	3	3
Scala	Mariana	DNE-MIEM	DAEE	Asesora En FUDAEE	3	3
Spinelli	Arianna	DNE-MIEM	Hidrocarburos	Gerente De Area	3	4
Van Der Maesen	Nicolás	MTOP	Área Ingeniería De Transporte- DNT	Gerente Del Area	3	4
Bentancur Sosa	Diego	UTE	Proyecto Redes Inteligentes	Jefe De Proyecto Movilidad Eléctrica	3	4
Wainberg	Sebastián	DNE-MIEM	DAEE	Asesor	4	1

APELLIDO	NOMBRE	INSTITUCION	AREA O GERENCIA EN LA INSTITUCION	CARGO O ROL EN LA INSTITUCION	MESA MAÑANA	MESA TARDE
Rehermann	Federico	DNE-MIEM	Ambiental	Asesor Ambiental	4	1
Elizalde	Marianela	Intendencia De Montevideo	Gerencia De Agendas Y Proyectos Estratégicos	Referente De Sustentabilidad Y Energía	4	1
Sánchez	Natalia	DNE-MIEM	Asesoría Técnica Adjunta A Dirección Nacional De Energía	Encargada De Asesoría Técnica	4	2
Seijo	Leonardo	OPP	Descentralización	Consultor	4	2
Zefferino	Marcos	UTEC	Ingeniería En Energías Renovables	Docente Encargado	4	5
Helbling	Verónica	MEVIR	Gerencia Técnica	Adjunta A La Gerencia Técnica	5	1
Silva	María José	DNE-MIEM	DAEE	Encargada De Comunicación FUDAE	5	5
Camacho	Vanina	ADME	Despacho Nacional De Cargas	Ingeniera	5	3
Sierra	Wilson	DNE-MIEM	Energías Renovables	Asesor	5	6
Jimenez	Juan	DNE-MIEM	DAEE	Asesor	5	4
Bagalciague	Fernando	URSEA	Gerencia De Fiscalización	Responsable Técnico De Productos	5	1
Ferreira Coímbra Alberti	Natalia	ARCE	Regulación	Gerente De Regulación	6	2
Cabrera Aguilar	Matías	DNE-MIEM	DAEE	Asesor Técnico	6	5
Bowley	Karina	MGAP	Departamento De Arquitectura	Arquitecta	6	2
Reyes	Alejandra	DNE-MIEM	Planificación Estadística Y Balance	Gerente	6	6

APELLIDO	NOMBRE	INSTITUCION	AREA O GERENCIA EN LA INSTITUCION	CARGO O ROL EN LA INSTITUCION	MESA MAÑANA	MESA TARDE
Estrella	Laura	DNE-MIEM	Renovables	Asesor	6	6
Visca	Paola	Ministerio De Ambiente	Dirección Nacional De Cambio Climático	Consultora Técnica	6	4