



**ECONOLER**

ANS DE SUCCÈS

YEARS OF SUCCESS



# Monitoreo, Verificación y Cumplimiento

Transición hacia la iluminación eficiente en Bolivia

“Aspectos generales de los MEPS de iluminación y del etiquetado”

UNITED FOR EFFICIENCY

4 de Marzo de 2022

# TEMAS

---

- Programas de MEPS y etiquetado
- Justificación
- Descripción de elementos
- MEPS implementados en otros países
- Ciclo de los programas
- Buenas prácticas a considerar

# PROGRAMAS MEPS Y ETIQUETADO

---

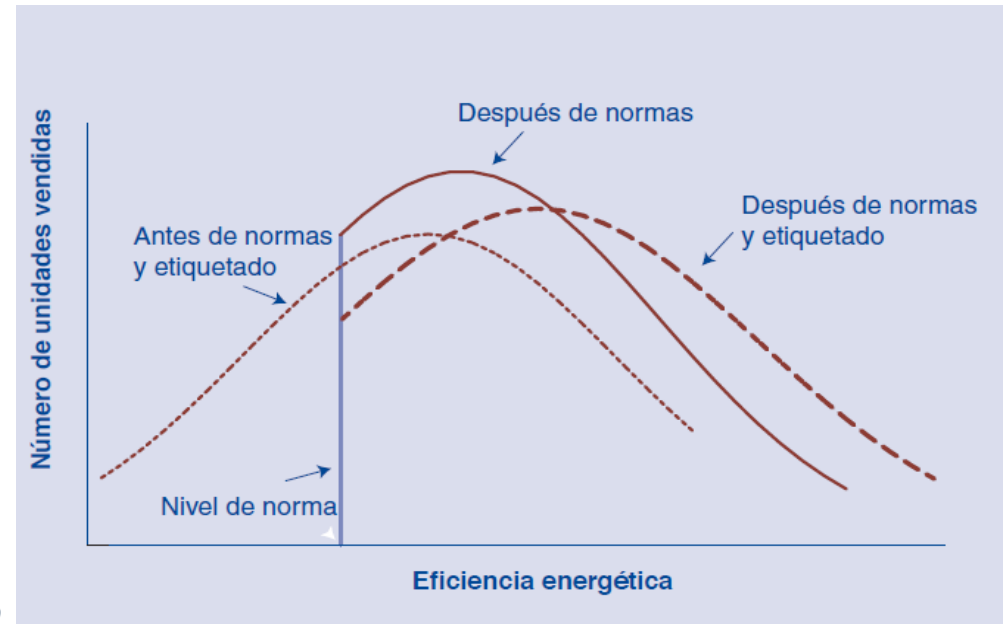
- **Objetivo general:** contribuir al ahorro de energía al acelerar la introducción y comercialización de equipos energéticamente eficientes en los mercados locales.
  - **Corto-mediano plazo:** eliminar del mercado los productos menos eficientes y ayudar a los consumidores a elegir aquellos más eficientes a través de la entrega de información.
  - **Largo plazo:** generar ahorros de energía mediante la reducción de la demanda, al tiempo que se disminuyen las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y de otros contaminantes.

# PROGRAMAS MEPS Y ETIQUETADO

## S&L en contexto: Políticas

- **Las normas mínimas de eficiencia energética (MEPS)** eliminan los productos de peor rendimiento sin disminuir las opciones de los consumidores.
- **Las etiquetas energéticas** permiten a los usuarios tomar una decisión informada en el punto de compra.

*Los programas de S&L utilizan una o ambas herramientas para mejorar la eficiencia energética de los electrodomésticos y equipos disponibles para la venta en el mercado; ambos utilizan algún tipo de especificaciones de rendimiento energético como base.*



Fuente: GUÍA E. Programas de normalización y etiquetado de eficiencia energética, BID, 2015

*Los programas de eficiencia energética S&L han existido desde la década de 1970. Hoy en día, más de 80 países de todo el mundo operan algún tipo de programa de S&L, que cubre alrededor de 50 tipos de electrodomésticos en los sectores comercial, industrial y residencial.*

# PROGRAMAS MEPS Y ETIQUETADO

- Las experiencias internacionales han demostrado que los mejores resultados para transformar los mercados de productos energéticamente eficientes se logran cuando se implementan con un enfoque que consiste en **acciones políticas integradas**.
- Consiste en medidas políticas complementarias implementadas por una o más partes interesadas.
- Tales enfoques han llevado a una amplia adopción por parte de los consumidores de electrodomésticos y productos de iluminación eficientes y de calidad.



# JUSTIFICACIÓN

---



## **Estándares mínimos de eficiencia energética:**

- Sirven como base sobre la cual los responsables de la formulación de políticas pueden construir una estrategia de transición de mercado exitosa.
- Son las medidas clave de un enfoque político integrado

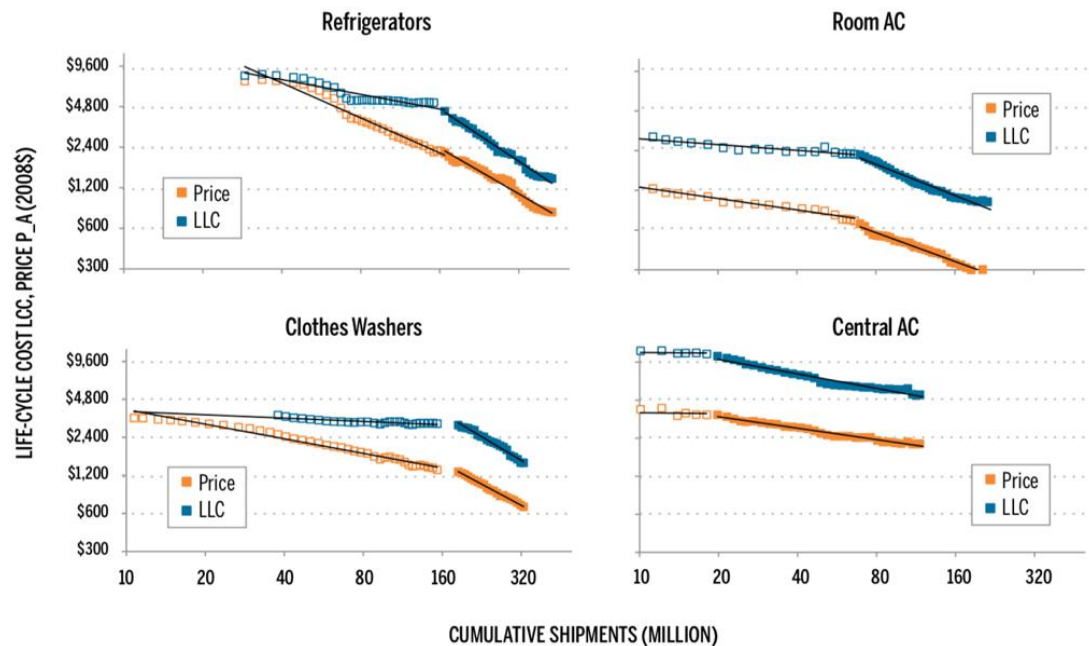
## **Monitoreo, verificación y cumplimiento:**

- Garantiza que solo los productos energéticamente eficientes sean admitidos en el mercado
- Protege a los consumidores con productos bien hechos y a precio razonable

# JUSTIFICACIÓN

*Entre 2015 y 2018, las mejoras técnicas de eficiencia redujeron las emisiones de carbono relacionadas con la energía en 3,5 gigatoneladas, aproximadamente el equivalente a las emisiones relacionadas con la energía de Japón durante el mismo período".*

Figure 8: Purchase price (red) and LCC (blue) trends for appliances pre-standards and post-US Federal MEPS [12]



Fuente: CPUC 2008, IEA 2015, CEC 2015.



# DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS

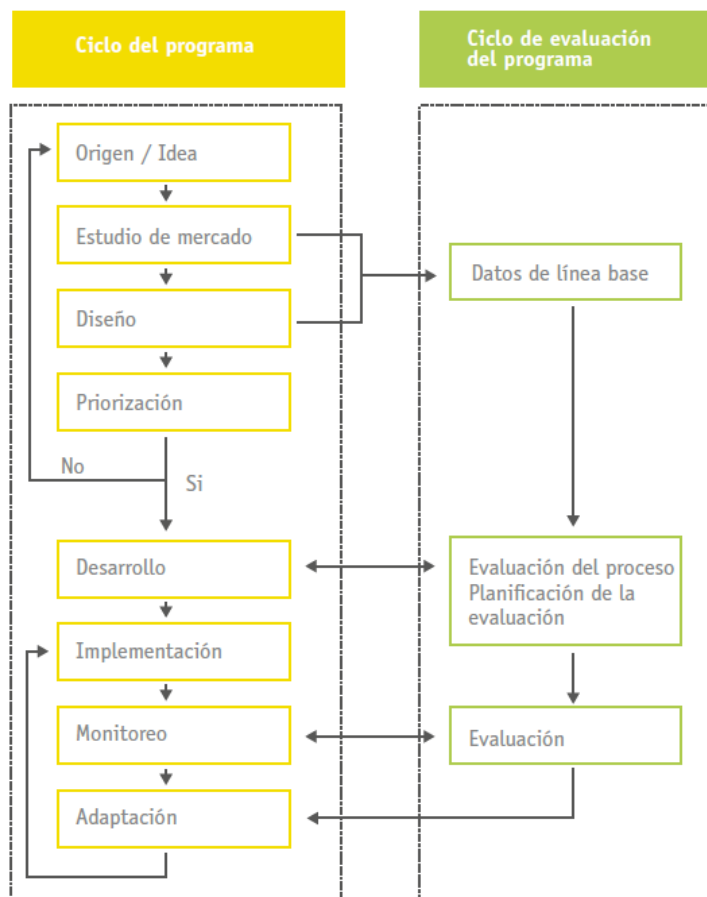
<b>Estándares</b>	<p>a) Protocolos o procedimientos de prueba de laboratorio mediante los cuales se obtiene una estimación del rendimiento de un producto en la forma en que se utiliza normalmente;</p> <p>b) Establecer el umbral o los criterios de rendimiento en función de un protocolo de prueba especificado.</p>
<b>MEPS</b>	<p>Normas mínimas de eficiencia energética: procedimientos y reglamentos que prescriben el rendimiento energético requerido de los aparatos o productos, a veces prohibiendo la venta de productos que son menos eficientes que un nivel mínimo.</p>
<b>Etiquetado</b>	<p>Imagen informativa y / o texto colocado en productos manufacturados para describir el rendimiento energético del producto, generalmente en forma de uso de energía, eficiencia o costo de energía.</p>
<b>MVC</b>	<p>Medición, verificación y cumplimiento: el marco requerido para probar dispositivos y productos para verificar su rendimiento antes y después de la implementación del programa, protocolos para verificar el rendimiento de los productos en el mercado y pasos de cumplimiento.</p>



# PAÍSES DE AMÉRICA LATINA CON MEPS EN SECTOR DE LA ILUMINACIÓN

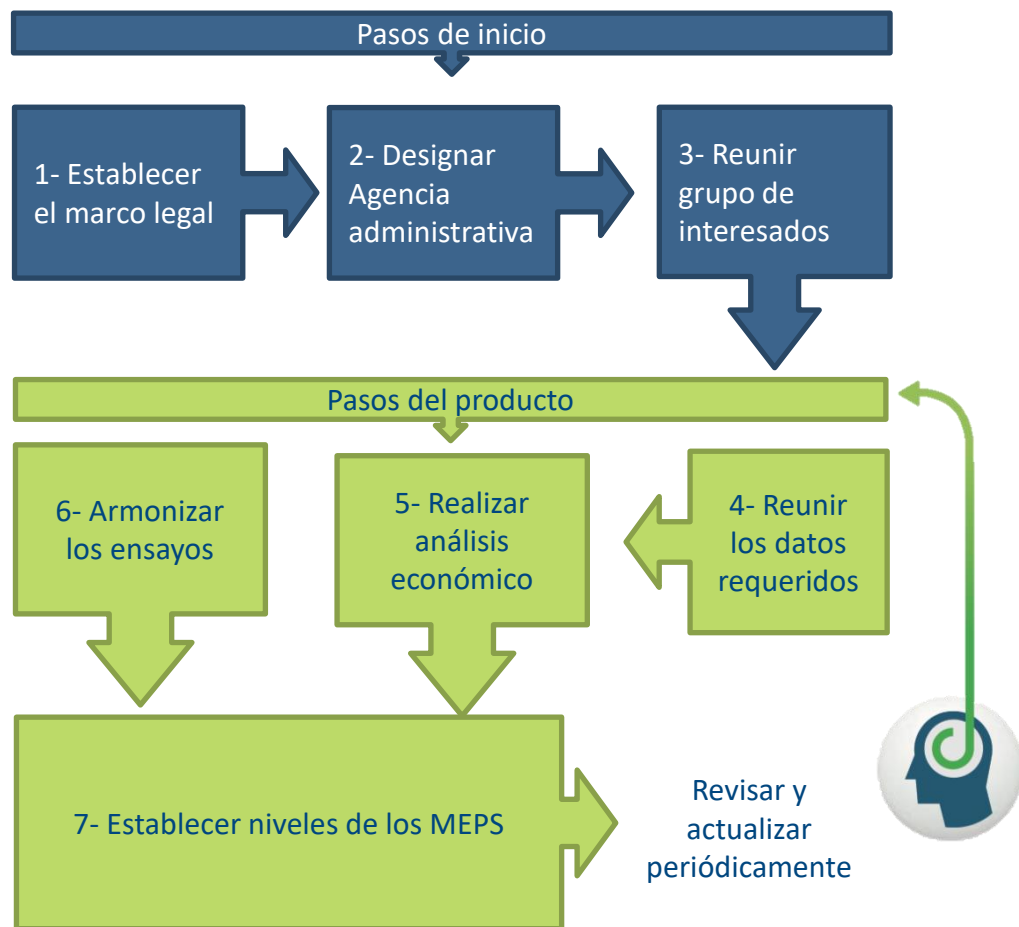
País	Política	Año de adopción
Brasil	Decreto Interministerial N° 1.007 y 1008 del 31 de diciembre 2010	2006
Chile	Resolución 60 EXENTA: estándar mínimo de eficiencia energética para lámparas no direccionales para iluminación general y su programa de implementación	2013
	Resolución Exenta N° 10 y 17, la cual fija el estándar mínimo de eficiencia energética para productos de uso en iluminación interior: Eficiencia mínima en 40 lm/W, desde el 1 de enero de 2021	2020
Ecuador	Regulación Técnica RTE INEN 036: Eficiencia energética; lámparas fluorescentes compactas (CFL): rangos de rendimiento energético, y etiquetado	2010
Uruguay	UNIT 1218:2018 Eficiencia energética–Lámparas LED–Especificaciones y etiquetado	2014
Perú	Decreto Supremo N° 004-2016-EM: lámparas, balastos para lámparas fluorescentes, aparato de refrigeración, calderas, motores eléctricos trifásicos asíncronos o de inducción con rotor de jaula de ardilla, lavadoras, secadoras de tambor de uso doméstico, aparatos de aire acondicionado y calentadores de agua	2016

# CICLO DE LOS PROGRAMAS



- El **monitoreo** permite establecer si se están cumpliendo las metas del programa e identificar acciones correctivas.
- Permite determinar si las etiquetas están siendo puestas a disposición del público de manera correcta, y que los productos cumplan con los niveles mínimos exigidos por los MEPS.
- Con el objetivo de asegurar la integridad del programa y minimizar el costo del incumplimiento se debe contar con mecanismos claros para sancionar el incumplimiento de normas y estándares.
- Lo anterior se conoce como mecanismo de Monitoreo, Verificación y Cumplimiento (MVC)

# CICLO DE LOS PROGRAMAS



Estos pasos comienzan desde la "zona cero" para los países donde aún no existe un marco establecido de S&L.

- Proceso de varios pasos
- Requiere la participación y la aceptación de las partes interesadas
- Proceso bien documentado

Se puede adaptar para adaptarse a las condiciones y necesidades de un país en particular

# BUENAS PRÁCTICAS A CONSIDERAR

Práctica	Descripción
<b>Vinculación con la industria</b>	Prestar atención a importadores, distribuidores y vendedores durante el diseño, y ciclo implementación, monitoreo y evaluación de Programa
<b>Vinculación con los consumidores</b>	Son los beneficiarios clave del Programa. Considerar participación ciudadana
<b>Vinculación con aduanas</b>	Todos o la mayoría de los productos provienen de otros países. La solución menos costosa para lograr que los importadores cumplan con las normas es apoyarse en el servicio de aduanas
<b>Marketing</b>	Necesario para cambiar comportamiento de compra de consumidores finales
<b>Diseño Gráfico</b>	Diseño de etiqueta puede influir en efectividad del Programa
<b>Procedimientos de pruebas</b>	Éxito del programa también depende de confiabilidad y credibilidad de información proporcionada al público
<b>Verificación y Cumplimiento</b>	Si no existe algún grado de obligatoriedad o sanción, el Programa es virtualmente inútil

# BENEFICIOS

## Beneficios de programas MEPS y Etiquetado según la Agencia Internacional de la Energía

### Co-beneficios a nivel individual (individuos, hogares, empresas)

- Impactos en la salud y bienestar
- Reducción de pobreza; Acceso y disponibilidad de la energía
- Incremento de renta disponible

### Co-beneficios sectoriales

(industrial, transporte, residencial, comercial)

- Productividad y competitividad industrial
- Beneficios del proveedor de energía e infraestructura
- Incremento de la valoración de activos

### Co-beneficios nacionales

- Creación de trabajos
- Reducción del gasto público relacionado con la energía

### ➤ Efectos macroeconómicos

### Co-beneficios internacionales

- Moderación de precios de energía
- Logro de los objetivos de Desarrollo



Fuente: International Energy Agency-IEA

# RAÍCES DEL PROGRAMA DE EE PARA LED EN BOLIVIA

- Bolivia ya ha comenzado a hacer una transición informal más allá de las lámparas incandescentes, el número de luces de bajo consumo que se están utilizando está aumentando.
- Todavía muchos consumidores aún no han hecho la transición o no planean hacer la transición.
- Los precios están impulsando la mayoría de las compras, lo que influye en gran medida en los tipos de calidad de las luces importadas a Bolivia.
- La encuesta informal indica que las luces de baja calidad están ampliamente disponibles en el mercado, lo que lleva a reemplazos más frecuentes de LED y una mala experiencia del consumidor.



# PREGUNTAS / COMENTARIOS

---

