

# HERRAMIENTAS Y GUIAS

**Webinar “Avances en la eficiencia energética de electrodomésticos y equipos: herramientas y experiencias de U4E”, 19 Febrero 2025**

---

# Herramientas y Guías U4E

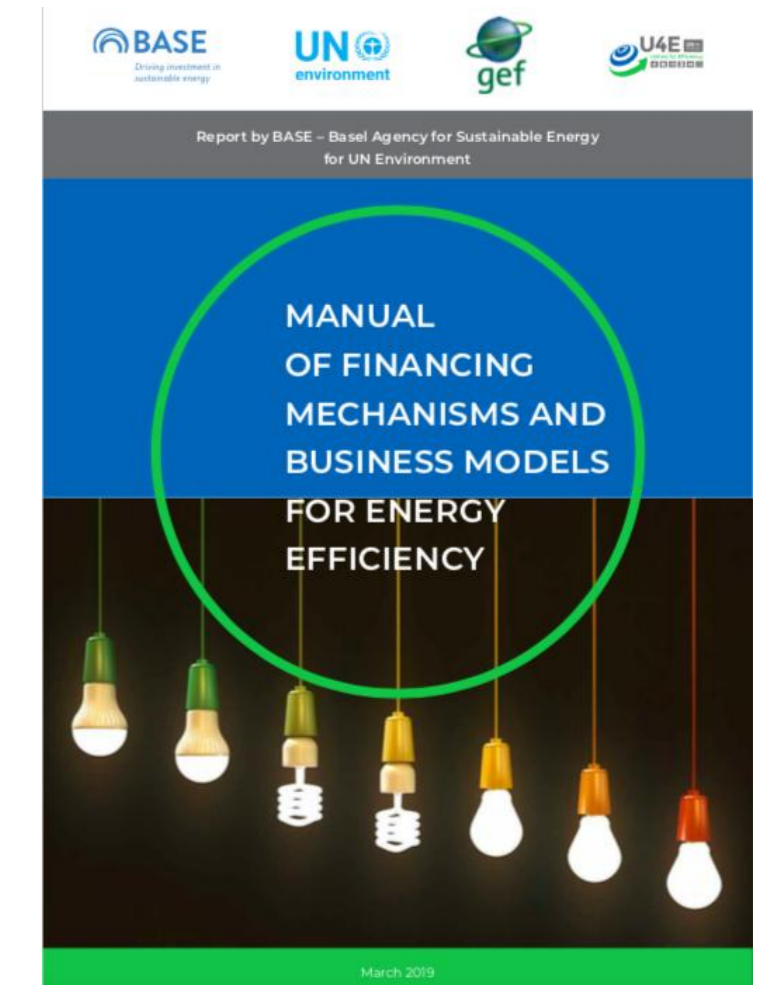
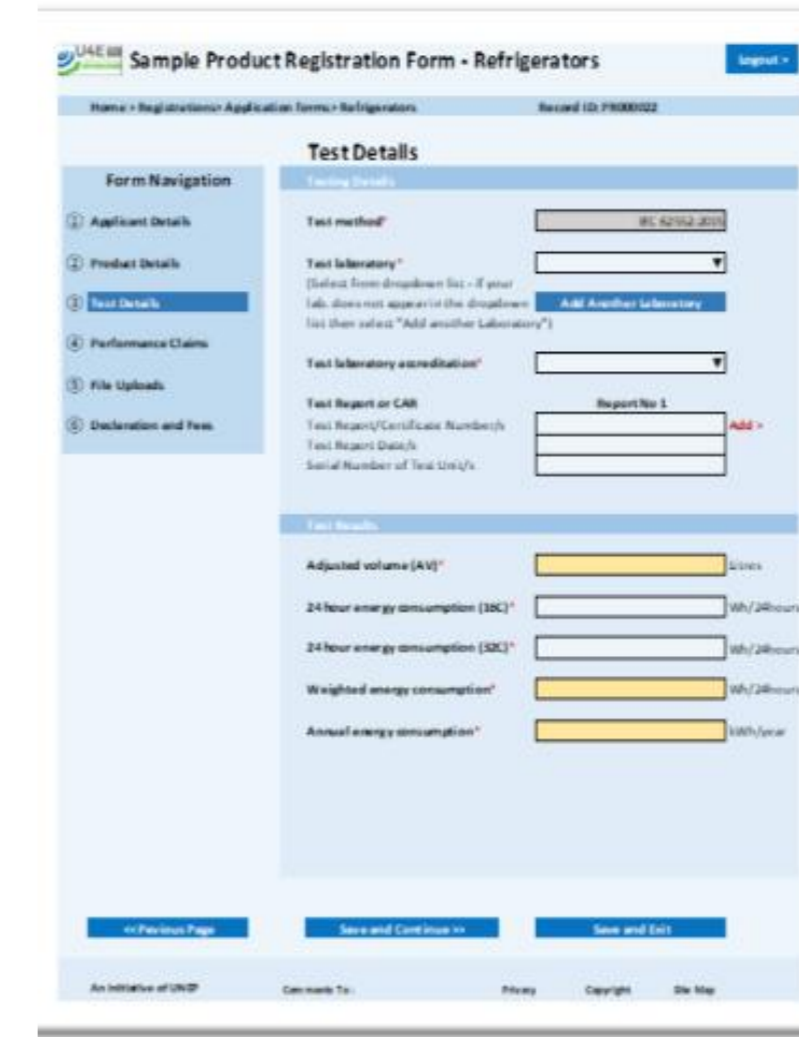
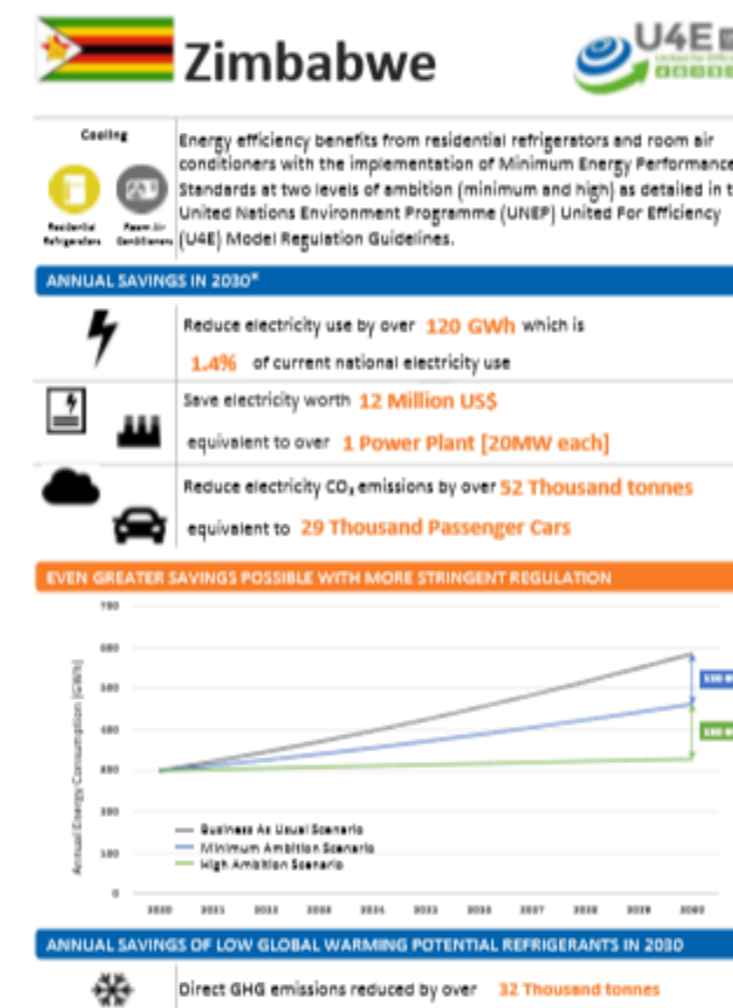
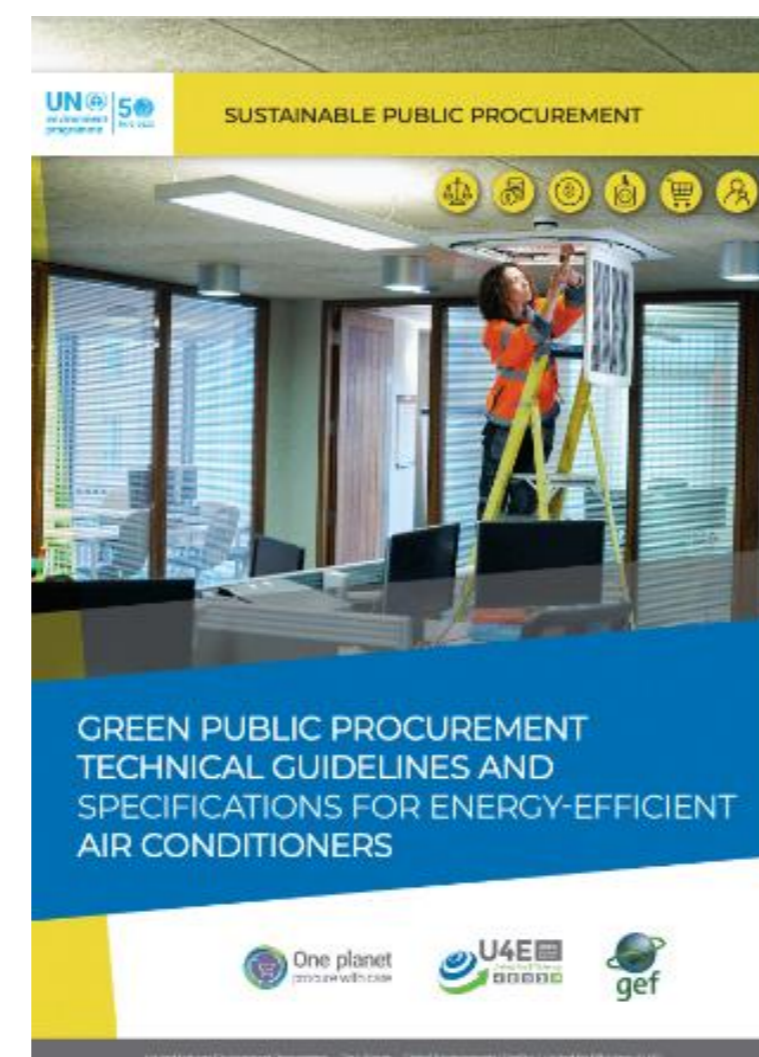
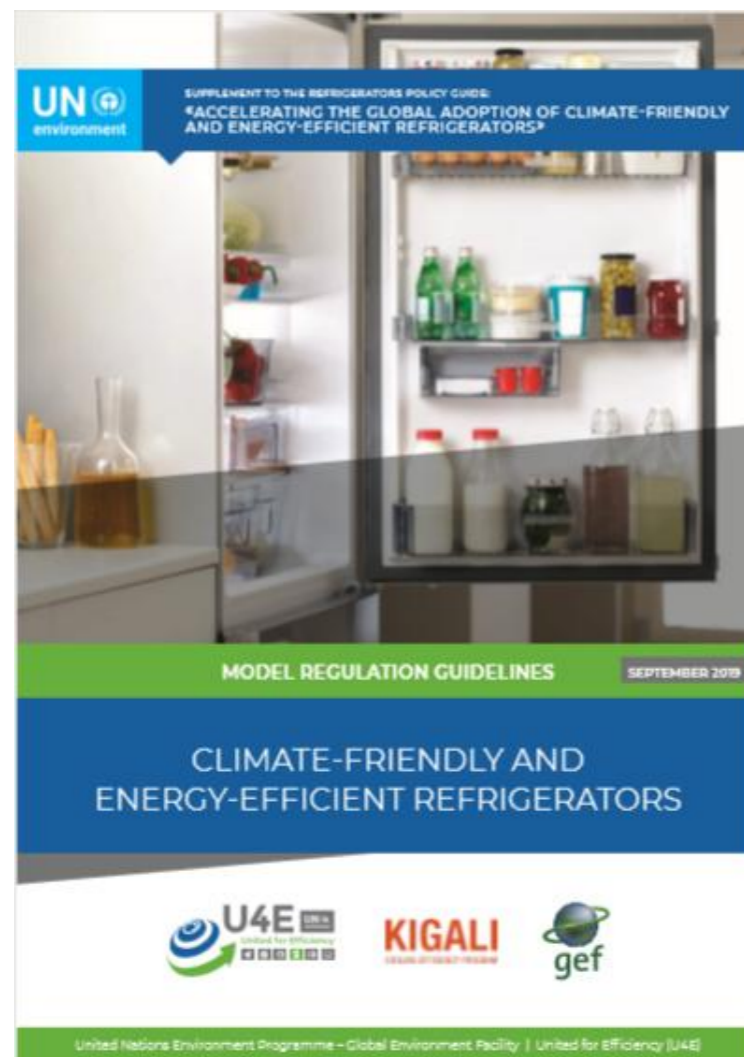
Regulaciones Modelo para Índices Mínimos de Eficiencia Energética (MEPS)

Guías para Compras Públicas Sustentables

Evaluación de ahorros País/Región

Prototipo de Sistema de Registro de Producto y Guías MVE

Guías complementarias, reportes y otros



Sistema de Motores Eléctricos



Iluminación de interiores y exterior y controles.



Refrigeradores domésticos y refrigeradores comerciales



Equipos de Aire Acondicionado



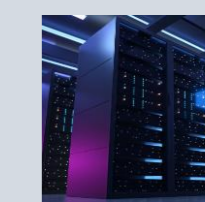
Transformadores de distribución



Ventiladores de techo



Bombas de calor



Data Centers y Servidores

# Donde Encontrar las Herramientas y Guías de U4E



<https://united4efficiency.org/>



HOME ABOUT OUR APPROACH COUNTRY & REGIONAL ACTIVITIES **RESOURCES** NEWS & EVENTS

## Transforming Markets to Energy-efficient Products

ABOUT THE PARTNERSHIP

Country Savings Assessments

Publications

Product Registration Systems

Model Regulation Guidelines

Sustainable Public Procurement

Videos & Webinars

Tools

*U4E works to help countries implement an integrated policy approach to enable a sustainable and cost-effective transformation of energy-efficient lighting, equipment and appliances.*

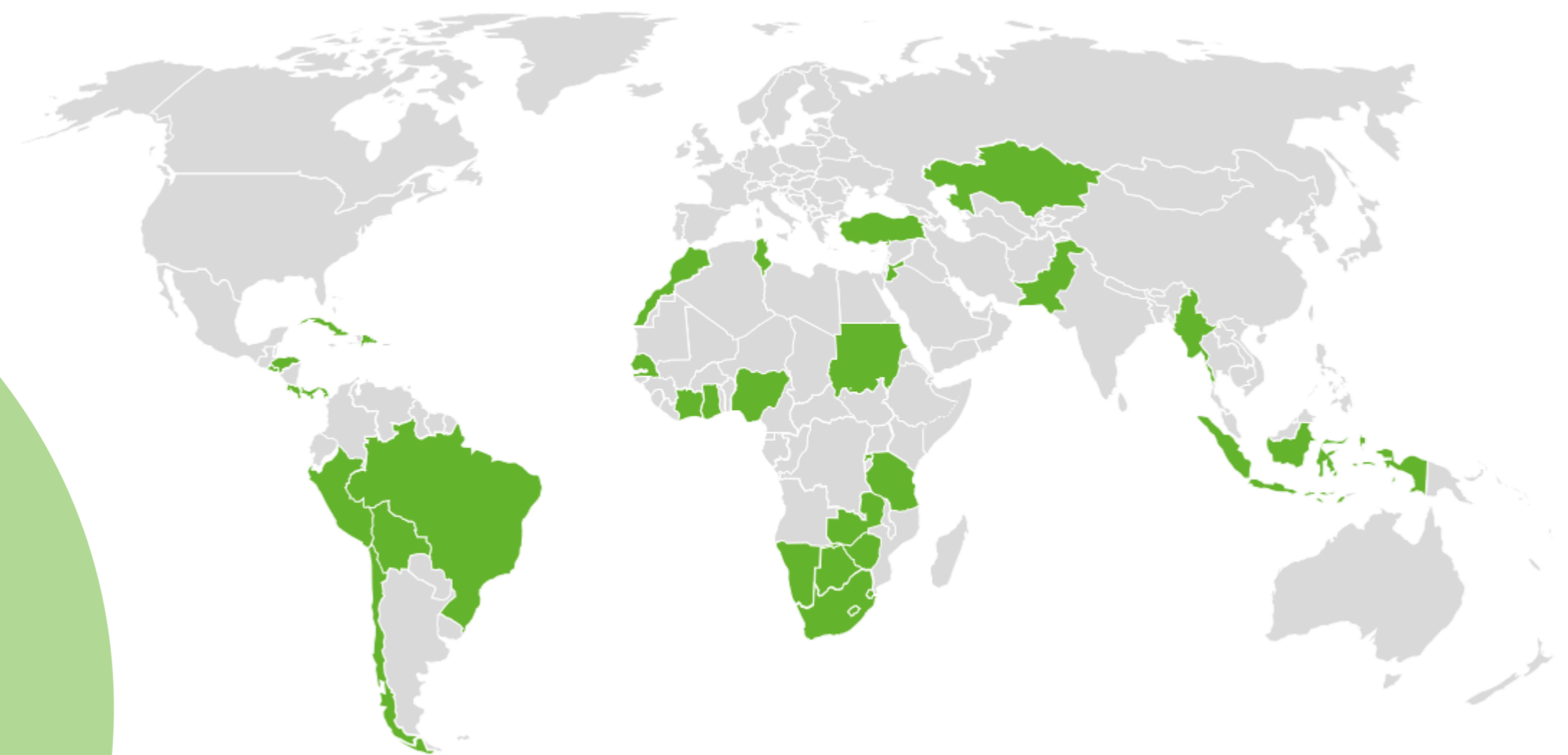


APPROACH

# Implementación de las Herramientas y Guías de U4E



- Cada país puede ajustar las Herramientas y Guías U4E según sus requerimientos/características del mercado local.



# Las políticas importan: MEPS, HEPS y etiquetado.



## Desafíos

- ✓ **Falta de conocimiento del propio mercado local, regional y global.**
- ✓ **Desconocimiento de los productos/tecnologías disponibles globalmente en el mercado.**
- ✓ Considerar erróneamente que el mercado se regulará por sí solo sin necesidad de introducir estándares o políticas de eficiencia.
- ✓ Falta de información/herramientas a nivel continental y regional que compare los diferentes estatus/niveles normativos (ej. nivel de regulaciones, nivel de MEPS y clases de eficiencia entre países, etc).
- ✓ **Ausencia de normativa armonizada entre países y falta de un marco que la fomente.**
- ✓ **No hay referencia para actualizar políticas periódicamente.**
- ✓ **Limitaciones técnicas para responder a preguntas comunes, como:**
  - *¿Cuál es el alcance de los productos que deben incluirse en la norma o el reglamento?*
  - *¿Cuáles son los parámetros y las métricas que debo utilizar para evaluar la eficiencia energética de los productos?*
  - *¿Cuáles son los métodos/normas de ensayo que debo utilizar o que debo tomar como referencia para medir el consumo de energía?*
  - *¿Cuál es un buen nivel de eficiencia para utilizar como MEPS y para la contratación pública?*
  - *¿Cuáles deben ser los niveles de eficiencia que definen las clases de eficiencia en la etiqueta?*

Las Regulaciones Modelo U4E y las Especificaciones Técnicas de SPP pueden ayudar a las autoridades regulatorias y a los responsables de las políticas con algunas de estas preguntas e inquietudes.

# Guías de Regulación Modelo



→ Modelo de estándares y etiquetas de eficiencia energética para países que estén considerando un marco regulatorio o legislativo para intervenciones de transformación del mercado.



*MRGs sobre los siguientes productos: Lámparas de servicio general e iluminación lineal, refrigeradores comerciales y domésticos, equipos de aire acondicionado y ventiladores de ambiente, sistema de motores eléctricos y transformadores.*

## Objetivos:

- Guiar sobre el establecimiento de una base mínima de eficiencia para prohibir ventas de productos ineficientes en el mercado.
- Brindar una referencia de las mejores prácticas comprobadas y aprovechar las tendencias tecnológicas y de políticas globales.
- Fomentar la armonizar los requisitos para reducir las barreras comerciales y desbloquear economías de escala para hacer que los productos sean más asequibles.

## El contenido de las MR incluye:

- Alcance de los productos cubiertos y excepciones
- Términos y definiciones
- Requerimientos:
  - Mínima eficiencia energética
  - Métodos de testeo y cálculos de rendimiento de EE
  - Rendimiento funcional
  - Refrigerantes (en línea con ISO 5149 o IEC 60335-2-40, IEC 60335-2-24)
  - Información del producto
- Otros aspectos: Entrada en vigor, Declaración de conformidad, Vigilancia del mercado, etc.

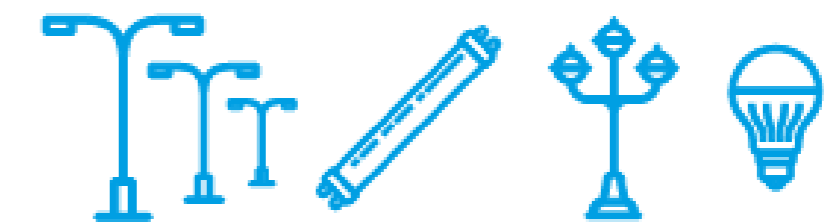
**Un gran grupo de actores, incluidos gobiernos, fabricantes, instituciones técnicas y grupos ambientalistas, han contribuido a su desarrollo.**

# Guías de Compras Públicas Sustentables

- Dirigido a personal de adquisiciones públicas, de mantenimiento, funcionarios técnicos y cualquier persona que tome decisiones relacionadas con la **definición del proceso de licitación/requisitos para las compras públicas**.
- Referencia para **especificaciones técnicas** para la adquisición de iluminación/equipamiento **en proyectos piloto**

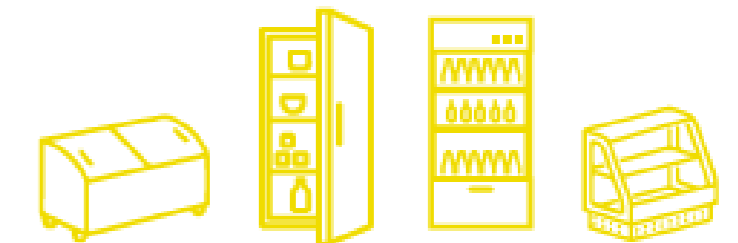


## Lighting



Office/large buildings lighting (LED luminaires and LED tubes) and all street/outdoor lighting luminaires.

## Refrigerator appliances



Domestic refrigerators and freezers, commercial/professional refrigeration appliances, vending machines and laboratory grade refrigerators.

## Room air conditioners

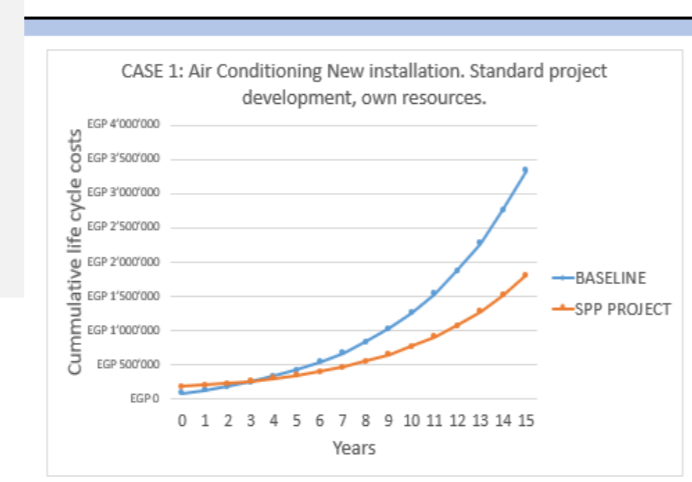


Portable air conditioners, split air conditioners (single and multi-split), window air conditioners and ducted air conditioners.

# Guías de Compras Públicas Sustentables



Item Code	Number of units	Volume for Peak Load (kW/VA)	Volume for Normal Consumption (kWh)	Maximum energy consumption in kWh per year	CO2eq energy consumption in tCO2eq per year	Merchandise (USD)	GWP for lighting	GWP for gas lighting	Merchandise (USD)	Total price of the bid (USD)



- Recursos adicionales para Compras Públicas:

- ✓ **Toolkit:** Guía con **consideraciones sustentables** (mediambientales, sociales y económicas), **barreras** para implementación de compras publicas sostenibles (financiers, concientización, capacidades y regulatorias), **análisis económico** para el desarrollo de Modelos y **recomendaciones genéricas para los procesos de licitación.**

- ✓ **SPP Excel Spreadsheet Tool:** La **herramienta** de hoja de cálculo que **compara el costo económico/impacto ambiental de diferentes licitaciones** durante la vida útil de los electrodomésticos. Los requisitos mínimos de SPP sobre eficiencia energética y GWP de refrigerantes se pueden utilizar para verificar fácilmente el cumplimiento de cada oferta.



# Guía de Compras Sustentables Data Centres y Servidores

**Destinado a:** Personal de compras públicas, personal técnico, formuladores de políticas y funcionarios involucrados en actividades de adquisiciones/aprobación.

**Alcance:** Data Centres, computadoras de servidores y equipos de almacenamiento de datos.

**Methodology:** Desarrollado de forma colaborativa, consultando con principales proveedores de servicios e instituciones del sector:

*Uptime Institute, France Datacenter, The French Alliance of Digital Industries, EQUINIX, GIMELEC, Google, Microsoft, LBNL, IBM Corporation, etc.*

**Contenido:** conjunto de simples recomendaciones sobre los requisitos técnicos (criterios de performance y condiciones de operación) que deben tenerse en cuenta durante cualquier proceso de adquisición, para garantizar que los elementos y la instalación del sistema sean sostenibles, eficientes y respetuosos con el clima.

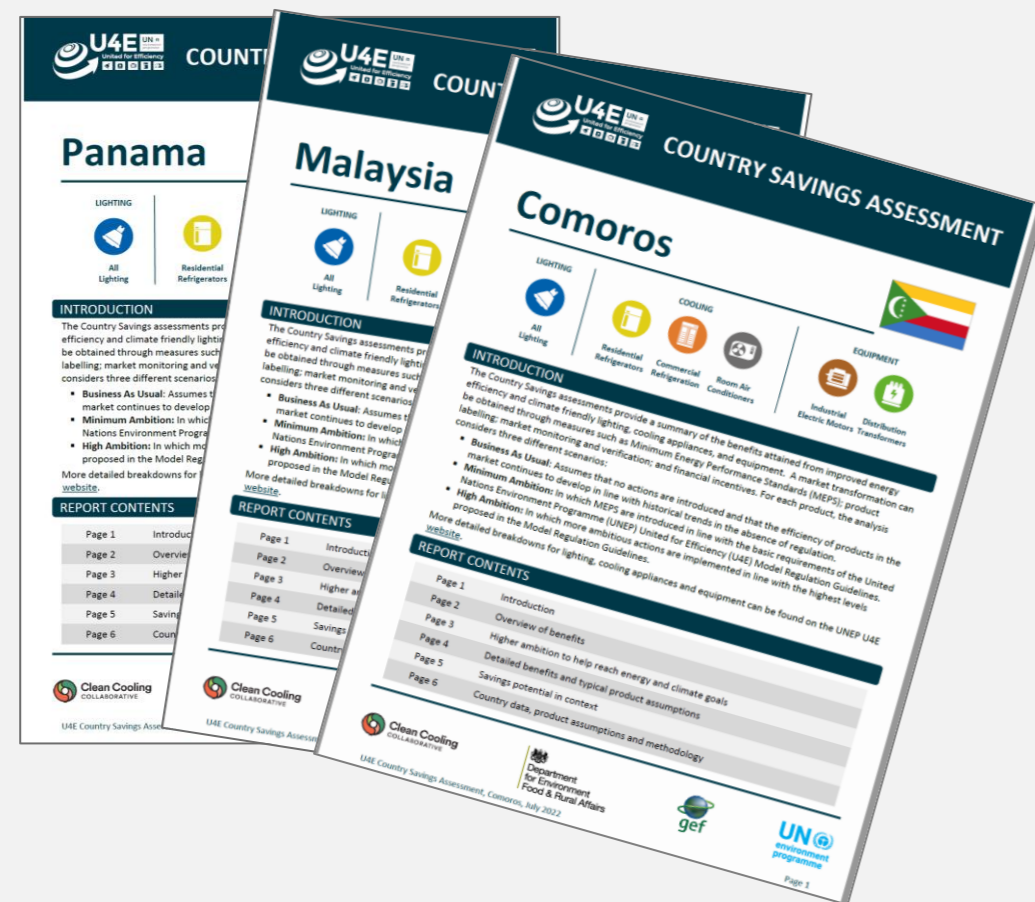
**Como se usa?:** Su finalidad es facilitar la preparación de los documentos de licitación emitidos por los gobiernos, empresas estatales y semiestatales para servidores y productos de almacenamiento de datos. La licitación podrá ser emitida:

- seleccionar y/o aprobar dónde se almacenarán los datos (por ejemplo, seleccionar un colocation data centre - coubicación)
- y/o al desarrollar/aprobar una propuesta para construir un nuevo centro de datos.

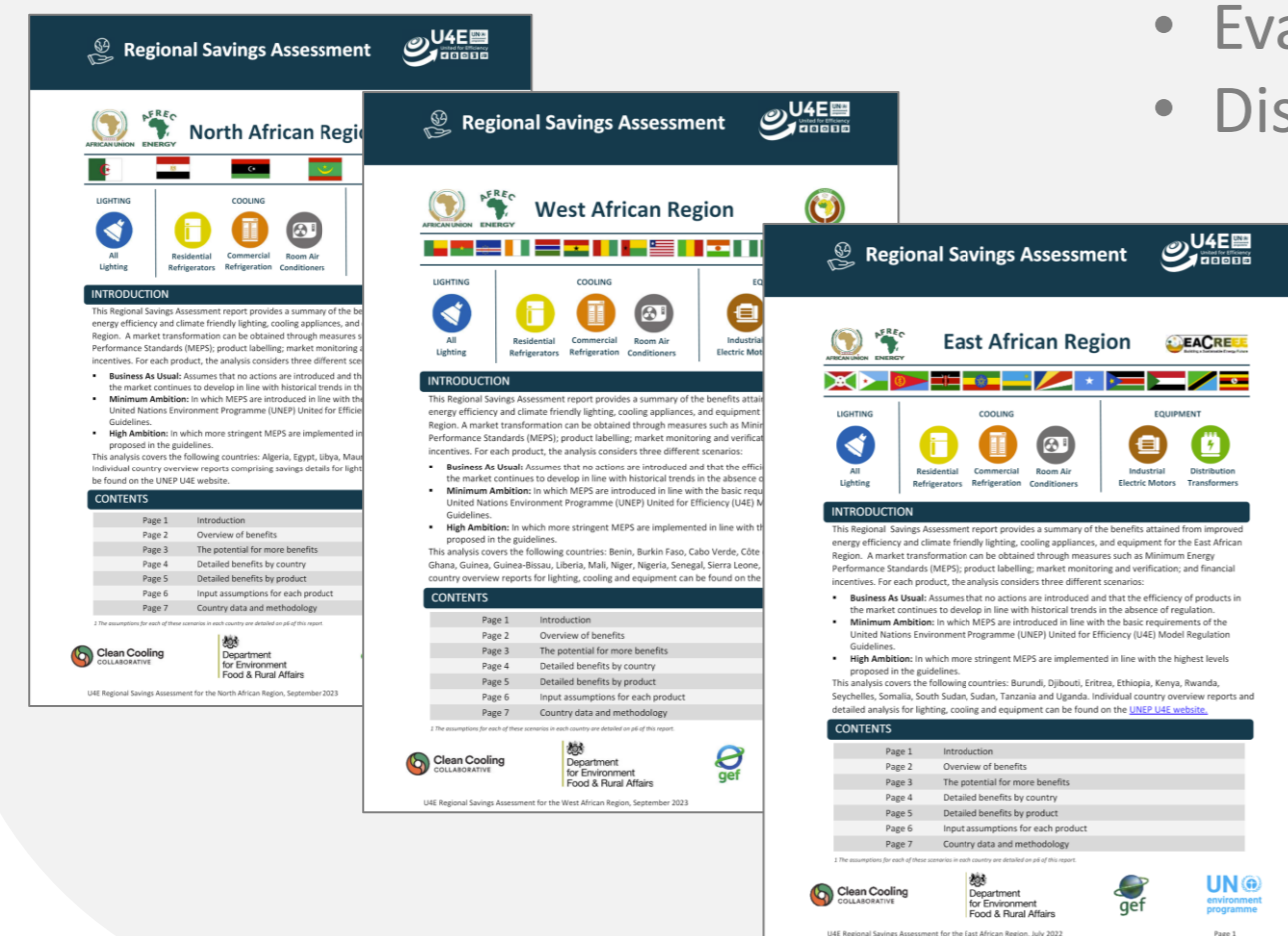


# Otras Herramientas

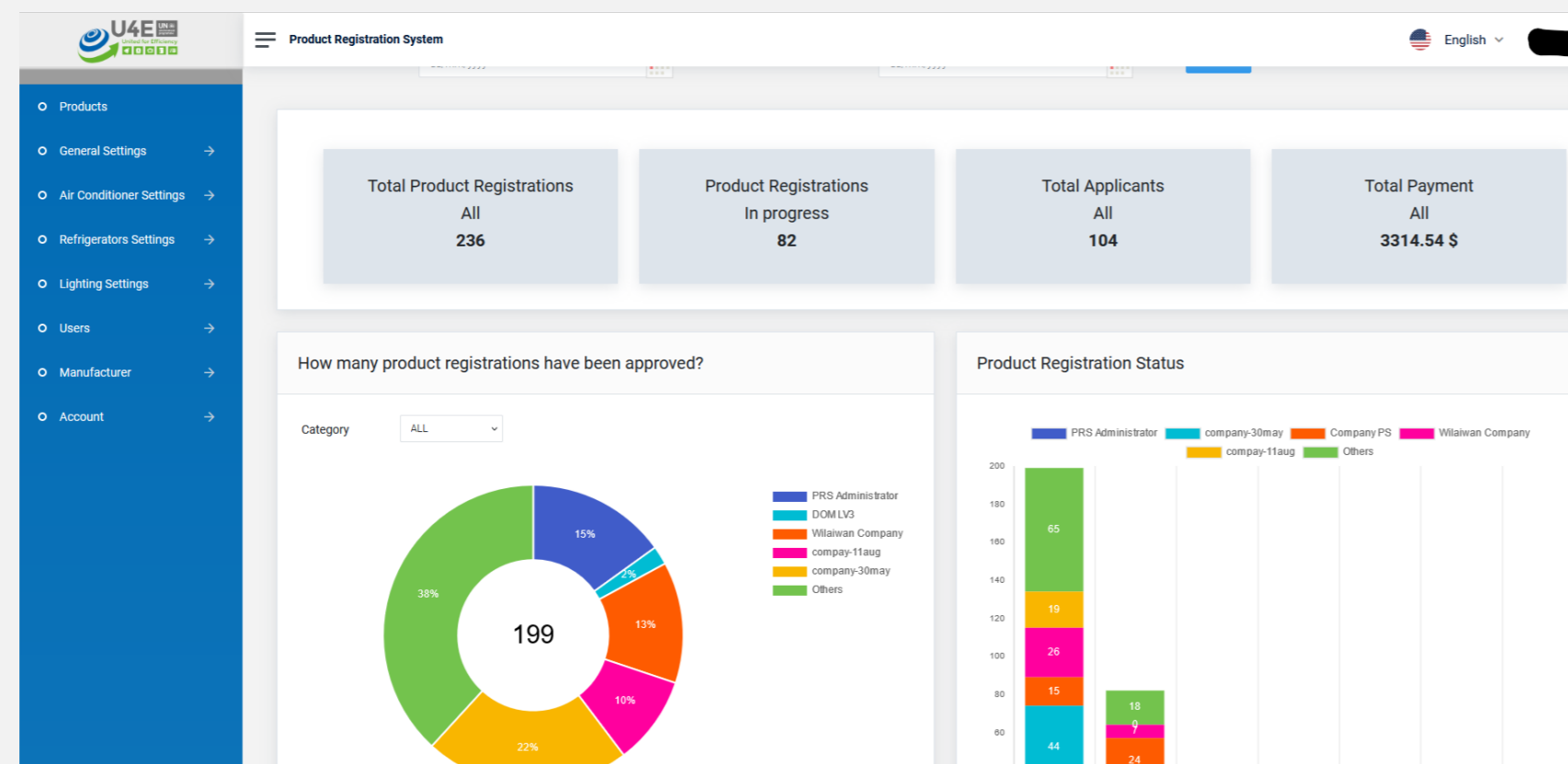
## Evaluaciones de Ahorro para países/regiones



- Reporte que detalla los potenciales beneficios financieros, ambientales, energéticos y sociales que se pueden obtener a través de la transición a productos energéticamente eficientes.
- Análisis del impacto de la adopción de los niveles recomendados en la MRG y SPP, comparando tres escenarios:
  - *Escenarios BAU*: sin intervención de políticas
  - *Escenario de Ambición Mínima*: donde se aplican los niveles de MEPS de la MRG
  - *Escenario Ambición Alta*: se aplica nivel de eficiencia superior en línea con las Guías de Compras públicas.
- Evaluaciones disponibles para más de 156 países en desarrollo y economías emergentes.
- Evaluaciones globales sobre el potencial de ahorro de la implementación de estándares de eficiencia energética para ventiladores de techo y bombas de calor.
- Evaluaciones regionales para Asia y África, con información sobre:
- Disponible en varios idiomas (inglés, español, portugués, francés y árabe)






# Otras Herramientas



## Sistema de Registro de Productos (SRP)

- El SRP es un sistema de carga en productos, que deben ser **registrados antes de poder entrar a un determinado mercado**. Esto permite la creación de una **base de datos con información del producto y el mercado**, para un **correcto monitoreo del cumplimiento de la normativa vigente**.
- También permite generar una base de datos de productos a nivel regional que facilita el intercambio de información sobre el mercado y el cumplimiento de las regulaciones.
- El prototipo de SRP de U4E, es una herramienta lista para usar de código abierto fácil de adaptar a las necesidades individuales de cada país.
- Guías adicionales proporcionan pautas y orientación sobre el SRP a los países para la creación de su propio sistema.



 <p>Basado en las mejores prácticas, pudiendo ser adaptado a las necesidades nacionales.</p> <p>Guía de U4E para la implementación.</p>	 <p>No es necesario comenzar de cero.</p> <p>Categorías de productos adicionales pueden ser añadidas gracias al sistema de estructura modular.</p>	 <p>Código abierto.</p> <p>Diseñado para trabajar con conexiones lentas y requerimiento de datos. Implementación flexible: Windows..</p>
--	---	---

# Otras Herramientas

## Guías de Políticas y Soporte:

Guías complementarias sobre elementos fundamentales para una transformación exitosa del mercado, tales como:

- Directrices sobre Códigos aduaneros del Sistema Armonizado y códigos estadísticos nacionales para iluminación energéticamente eficiente.
- Métodos de financiación para acelerar la adopción de electrodomésticos más eficientes y respetuosos con el medio ambiente.
- Guías modelo de calidad y performance para refrigeradores fuera de la red.
- Guía de etiquetado energético, entre otras.



## Case Studies and Factsheets

Informes con información detallada sobre:

- Resultados de ciertas actividades de proyectos (proyectos piloto, estudios de campo/visitas técnicas, etc),
- La implementación de políticas y regulaciones y
- Las lecciones aprendidas que valen la pena replicar en otros países.



# THANK YOU



Contact: [soledad.garcia@un.org](mailto:soledad.garcia@un.org)