

Financiamiento Climático

Sesión 1: Introducción a Mecanismos Financieros y Compras Públicas Sustentables

Victor Minguez



Compras Públicas Sostenibles (SPP) en ASEAN & SSA



Objetivo

Acelerar la demanda de productos sostenibles – centrado en iluminación, climatización y refrigeración.



Estrategia

Aprovechar el poder adquisitivo de los gobiernos para mover el mercado – 15% PIB.



Modelo

Desarrollar un modelo cohesivo para compras públicas sostenibles (aspectos técnicos, financieros y regulatorios).

El Proyecto construye sobre trabajo ya realizado: UNEP SPP Implementation Guidelines, un Compendio de mejores prácticas guías técnicas, etc.



Plan

Dic 2020



Mapeo de oportunidades en el Sureste Asiático y África sub-sahariana: evaluación de políticas y regulación de compras públicas que permitan la implementación de un programa de compra sostenible.

Mar 2021



SPP Toolkit for cooling & lighting in the public sector: sample / model regulatory text, integrated tools, calculation and prioritization methodologies, tendering processes, checklists, etc.

Abr 2021



Capacitación: Presentación del Toolkit a organismos públicos interesados.

Ago 2021



Asistencia técnica: Pilotos en tres países.

Sep 2021



Promoción de las herramientas desarrolladas y resultados obtenidos.

Mapecto de oportunidades

- Revisión de información existente, políticas nacionales y regionales, etc.
- El borrador ha sido revidado internamente y está pendiente publicación.

Region ²⁵	Country	ISO Code	Economic Community	Public Procurement Law/Regulation ²⁶	Public procurement based on UNCITRAL model Law ²⁷	Public Procurement portal	Public purchases & investments Expenditure (%GDP) ²⁸	MEPS ²⁹ (L) Lighting (R) Refrigeration (AC) Air Cond.	Labels ⁸ (L) Lighting (R) Refrigeration (AC) Air Cond.	Kigali Amendment to the Montreal protocol ³⁰	ILO conventions ratified: Fundamental, Governance, Technical ³¹
Western Africa	Benin	BEN	ECOWAS, UEMOA	2017		X ³²	N/A	L (CFL), R (planned) AC (planned)	R (planned) AC (planned)	Ratified	8, 2, 22
	Burkina Faso	BFA	ECOWAS, UEMOA	2016		X ³³	12.8%	L (planned) R (planned) AC (planned)	R (planned) AC (planned)	Ratified	8, 4, 32
	Cabo Verde	CPV	ECOWAS	2015		X ³⁴	9.7%	L (planned) R (planned) AC (planned)	R (planned) AC (planned)	Ratified	8, 2, 6
	Côte d'Ivoire	CIV	ECOWAS, UEMOA	2019		X ³⁵	6.1%	L (planned) R (planned) AC (planned)	R (planned) AC (planned)	Accepted	8, 3, 30
	Gambia	GMB	ECOWAS, WAMZ	2001		X ³⁶	13.6%	L (planned) R (planned) AC (planned)	AC (planned)		8, 0, 0

SUSTAINABLE PUBLIC PROCUREMENT MARKET MAPPING REPORT SUB-SAHARAN AFRICA & ASEAN

DRAFT REPORT
December 2020

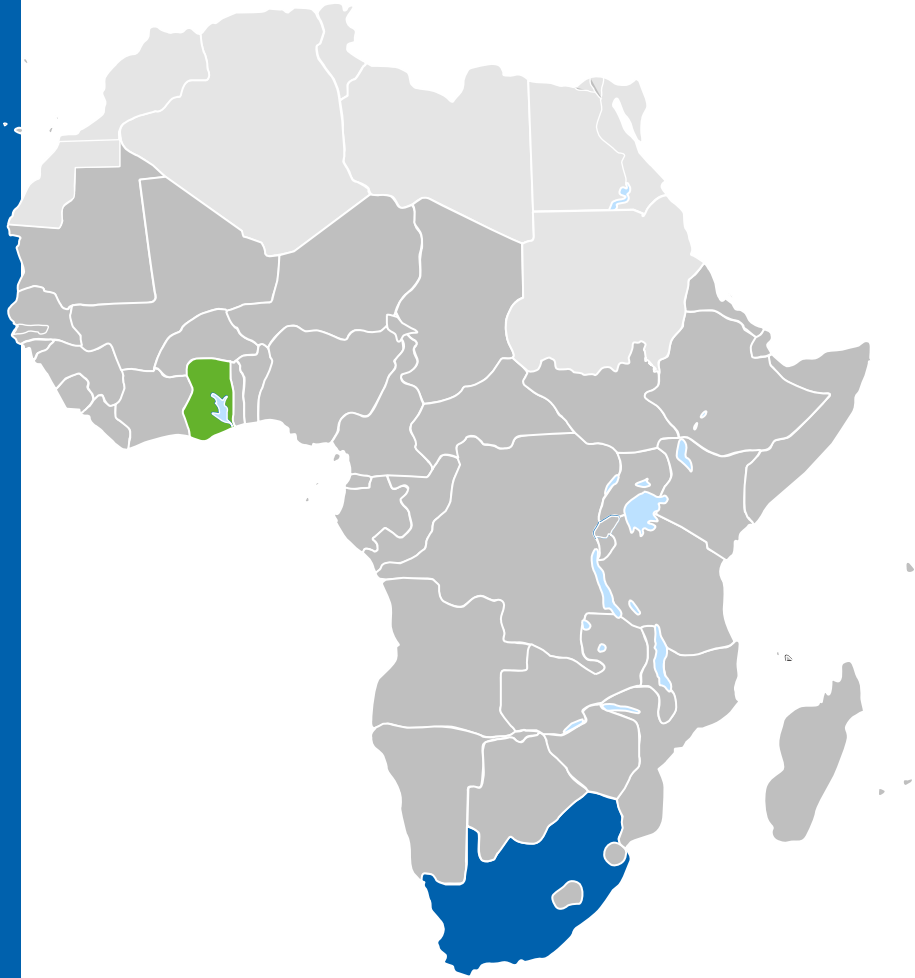


Authors: United for Efficiency, U4E

With the support from: The Department for Environment & Rural Affairs, United Kingdom



Maapeo de oportunidades - SSA



Ghana

Referente en estabilidad política y programas ambientales para África occidental

Esquema de etiquetado de electrodomésticos bien establecido.

Proyecto de U4E "ECOfridges" en ejecución

Buena red de contactos con funcionarios gubernamentales.

Sudáfrica

Referente en estabilidad política y programas ambientales para el sur de África.

Esquema de etiquetado de electrodomésticos bien establecido.

Esfuerzos en los modelos ESCO: aún no se han materializado.

Próximo proyecto de iluminación del GEF para alumbrado público.

Equipo experimentado en el país.

Maapeo de oportunidades



Indonesia

Esquema de etiquetado de electrodomésticos bien establecido

Requisitos de eficiencia energética de los gobiernos regionales

Buena red de contactos con funcionarios gubernamentales.

Vietnam

Gran demanda verificada de Aires Acondicionados en el sector público.

Uno de los pocos países de la ASEAN que ratificó la enmienda de Kigali al protocolo de Montreal.

Compras Publicas Sustentables - Toolkit



Modelo

Modelo cohesivo para compras públicas sostenibles



Marco legislativo

Internacional: NDC, Kigali, ILO, etc.
Nacional: Finanzas y compras públicas



Modelos de compra y financiación

Asignación “normal” en presupuestos
Modelos alternativos



Requerimientos de sostenibilidad

Producto: principalmente medioambientales
Suministrador: social y económicos/de gobierno



Factores adicionales

Beneficios adicionales a la comunidad
Aceptación y apoyo político



Compras Publicas Sustentables - Toolkit



Modelos de compra y financiación

Ejemplo: Proyecto de reemplazo de alumbrado público en una ciudad de 3,5M de habitantes

GENERAL SETTINGS			
Country	Pakistan		
Currency	PKR		
Forex	155.00	PKR/USD	
Electricity cost	0.132	USD/kWh	20.5 PKR/kWh
Maintenance labor cost	3.5	USD/h	542.5 PKR/h
Energy price escalation rate	3.0%	p.a.	
Equipment escalation rate	4.0%	p.a.	
Labor escalation rate	4.0%	p.a.	
Estimated equipment lifetime	20	years	
Assumption: residual value of equipment = 0. All loan models assume equal monthly repayments over loan tenor			

PROJECT SETTINGS			
Project type	Replacement		
BASELINE		SPP PROJECT	
Model	Units	Model	Units
Street light HPS 125W	100'000	Street light LED 65W	100'000
Street light HPS 250W	60'000	Street light LED 120W	60'000
Street light HPMV 200W	50'000	Street light LED 65W	50'000
Street light HPMV 80W	40'000	Street light LED 36W	40'000
Daily average operation	10.5 h	Daily average operation	10.5 h

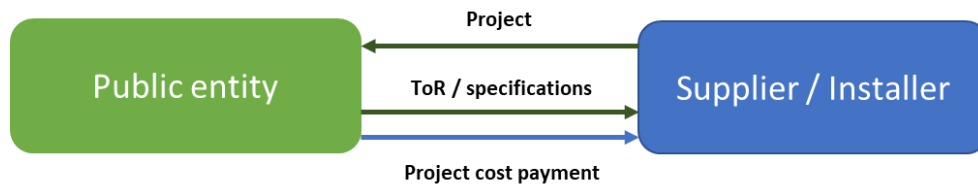
Mecanismos Financieros



Modelos de compra y financiación

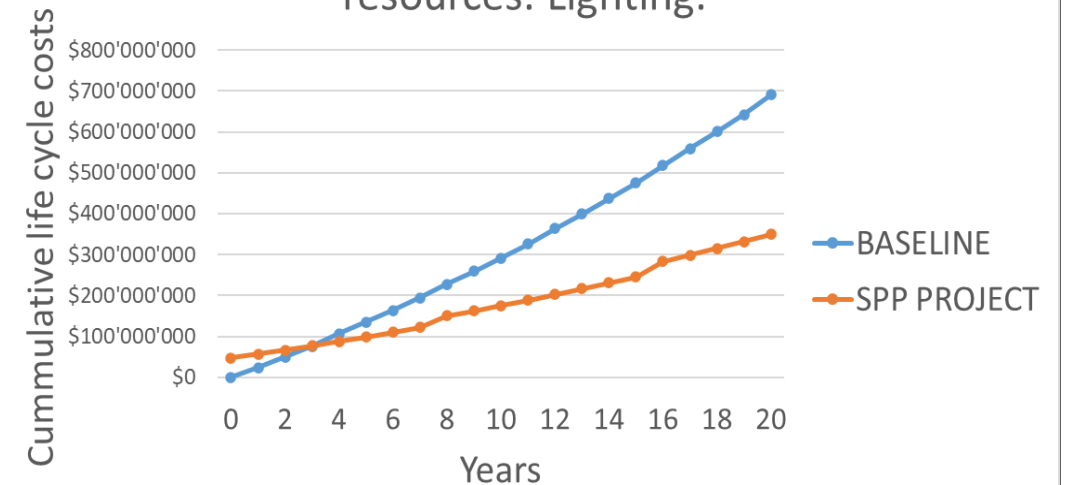
Ejemplo: Proyecto “estándar” financiado con recursos propios

Diagrama relacional



Flujos de caja durante ciclo de vida

CASE 1: Standard project development, own resources. Lighting.



Mecanismos Financieros



Modelos de compra y financiación

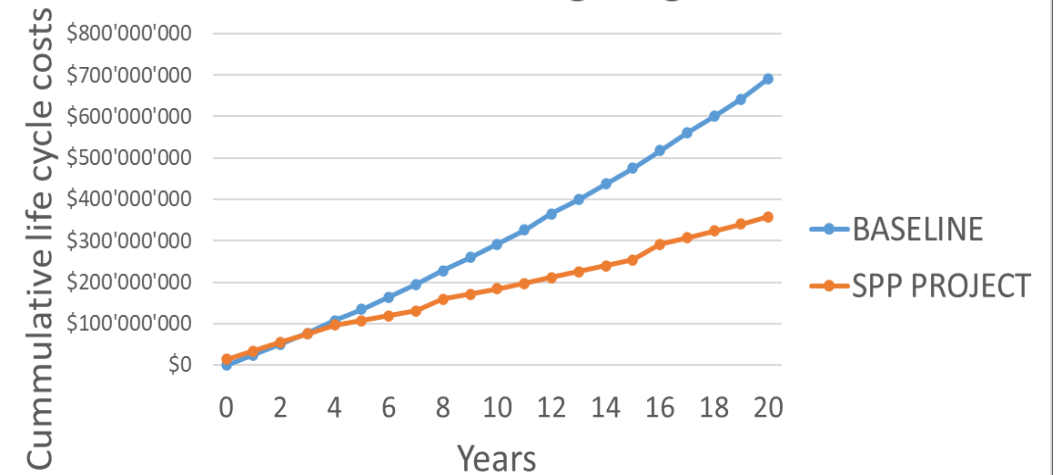
Ejemplo: Proyecto “Estandar”, financiado con crédito bancario

Diagrama relacional



Flujos de caja durante ciclo de vida

CASE 1: Standard project development, financed. Lighting



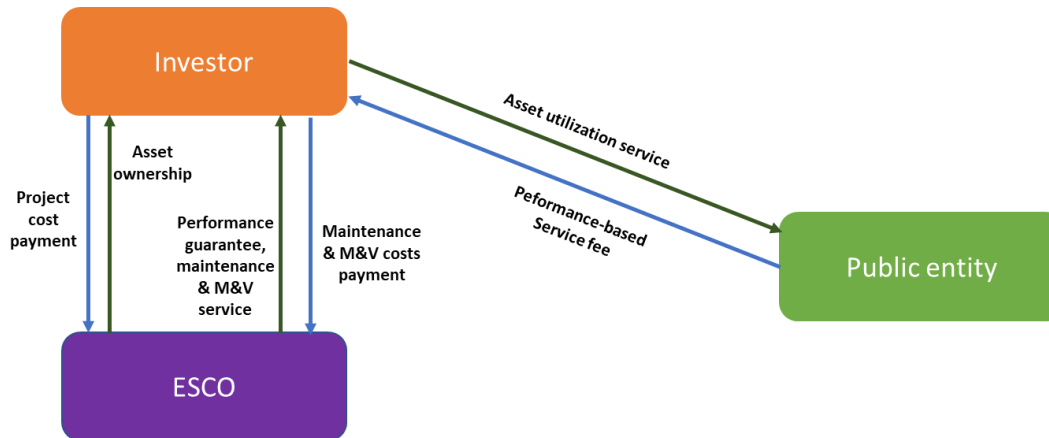
Mecanismos Financieros



Modelos de compra y financiación

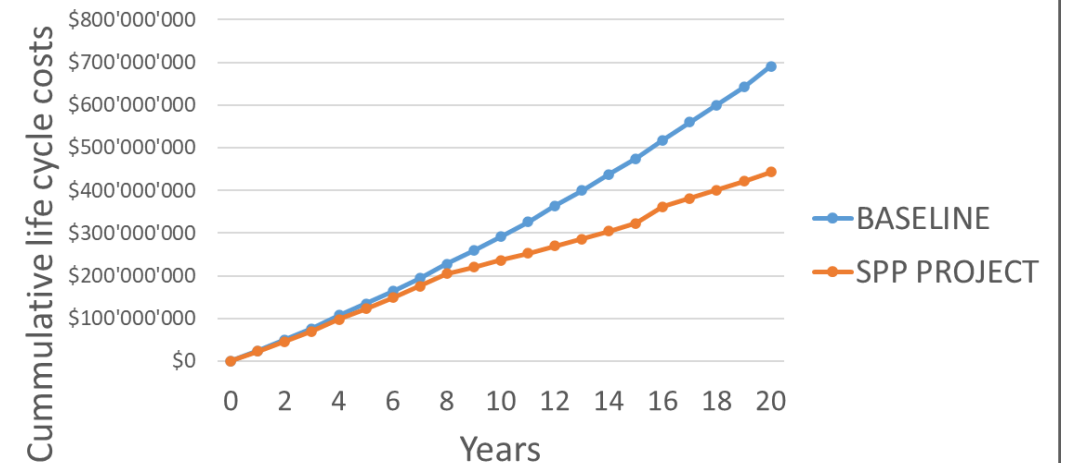
Ejemplo: Modelo “Energy Service Agreement” (ESA)

Diagrama relacional



Flujos de caja durante ciclo de vida

CASE 1: Street lighting replacement. ESCO model, shared-savings.



Nota: el modelo de “ahorros compartidos” es un caso concreto de ESA donde el “performance-based” está prefijado, y normalmente la empresa ESCO toma el papel de inversor.

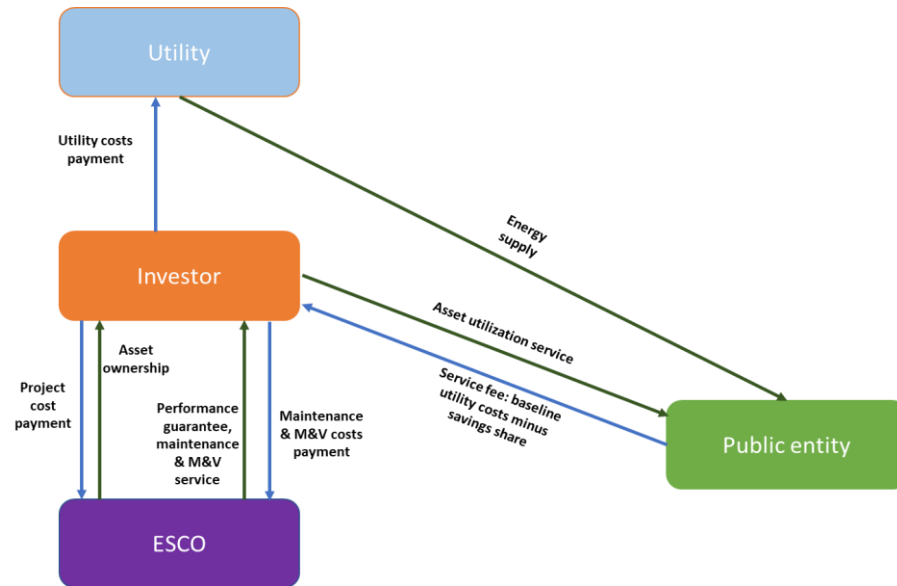
Mecanismos Financieros



Modelos de compra y financiación

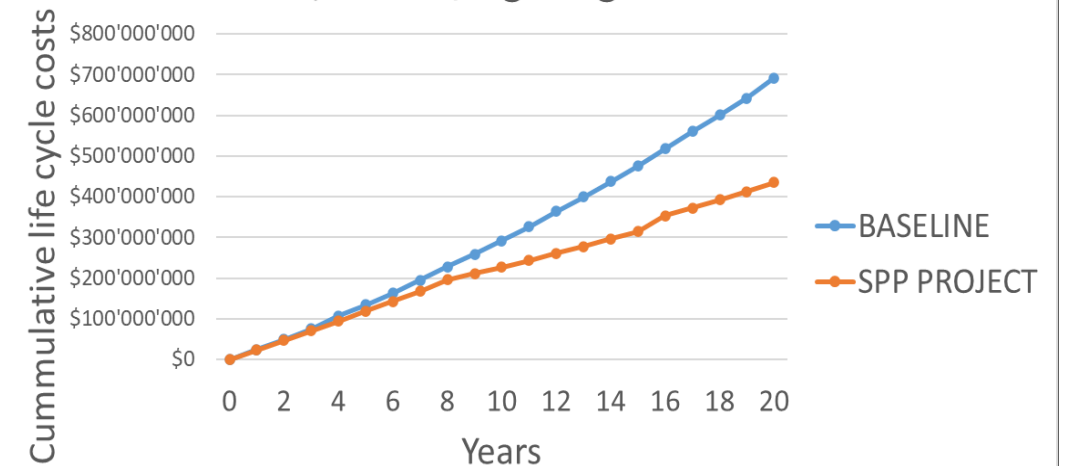
Ejemplo: Modelo “Managed Energy Service Agreement” (MESA)

Diagrama relacional



Flujos de caja durante ciclo de vida

CASE 1: Street lighting replacement. ESCO model, MESA / lighting as a service.



Nota: los modelos “asset as-a-service” son similares al modelo MESA.

Compras Publicas Sustentables - Toolkit



Criterios de sostenibilidad

Ejemplo: Alumbrado público.

Proposed SPP Product Specifications for Street lighting	
Products covered	Street lighting luminaires (including retrofit kits to existing poles)
Parameter	Specifications
Safety and Performance	Lighting shall conform to the national requirements for quality, safety and performance. It is recommended that the safety standards correspond to IEC 60598 1-2, IEC 62471, IEC 61347-1-2-3-8-9-13, IEC 61058-1, IEC 60335-2-40, IEC 61000-3-4
Luminous Efficacy	For luminaires with power consumption lower than or equal to 90W, a luminous efficacy greater than or equal to 120 lm/W for the complete luminaire, according to IEC xxx standards For luminaires with power consumption greater than 90W, luminous efficacy greater than or equal to 140 lm/W for the complete luminaire, according to IEC xxx standards
Equipment lifetime	Greater than or equal to 50'000 h for an L70 B50 rating according to IEC 62722-2-1 & IEC 62717 definitions
Upward Lumen Output Ratio (ULOR)	lower than or equal to 1% for tilt angle of 0°
Light spill	97% of all light must fall within a downward angle of 75.5°
Color Rendering Index (CRI)	greater than or equal to 70
Correlated Color Temperature (CCT)	lower than or equal to 5,000 K Maximum deviation of Correlated Color Temperature of 300K

Pst LM flicker value	less than or equal to 1
Operational voltage	between 160V AC and 250V AC 50Hz/60Hz (adapt according to country).
Fundamental power factor	greater than or equal to 0.9
Standby power	less than or equal to 0.5 W or 1.5W when the product is connected to an external control system.
Surge protection	the product must meet norm IEC 61547
Harmonic distorsion	the product must comply with norm IEC 61000-3-2-2018
Ingress protection class	greater than or equal to IP66
Impact resistance class	greater than or equal to IK08
Dimming capability	down to thirty percent (30%) of its nominal flux.
Mercury content light source	The light source shall not contain any mercury.
Paint	Paints used in the product shall not contain heavy metals, or their compounds include mercury (Hg), lead (Pb), cadmium (Cd) and hexavalent chromium (Cr).
Packaging	The product shall be packed in such packages, which are made of recycled or biodegradable materials. Plastic packaging shall not contain halogenated hydrocarbon.



Contact

TRANSFORMING

MARKETS

TO ENERGY-EFFICIENT

PRODUCTS



PHONE



EMAIL

Victor Minguez
victor.minguez@un.org



WEBSITE

united4efficiency.org

Espacio de Preguntas y Respuestas