



Mejores prácticas en adaptación y mitigación con beneficios adicionales: experiencias de América Latina y la Unión Europea

Consultores: **Enrique Rebolledo y Bastiaan Louman**

Presentado por Enrique Rebolledo en el Seminario:
Políticas públicas frente al cambio climático
(CEPAL-EUROCLIMA)

Quito, Ecuador
29-30 de mayo de 2014



Contenido

- Contexto
- Justificación
- Beneficios adicionales de la acción climática
 - Criterios de valoración de medidas de adaptación y mitigación
 - Definiciones conceptuales
 - Matriz de beneficios adicionales a nivel sectorial
- Mejores prácticas identificadas
- Sinergias
- Conclusiones

Contexto: Plan de Acción UE-CELAC 2013-2015



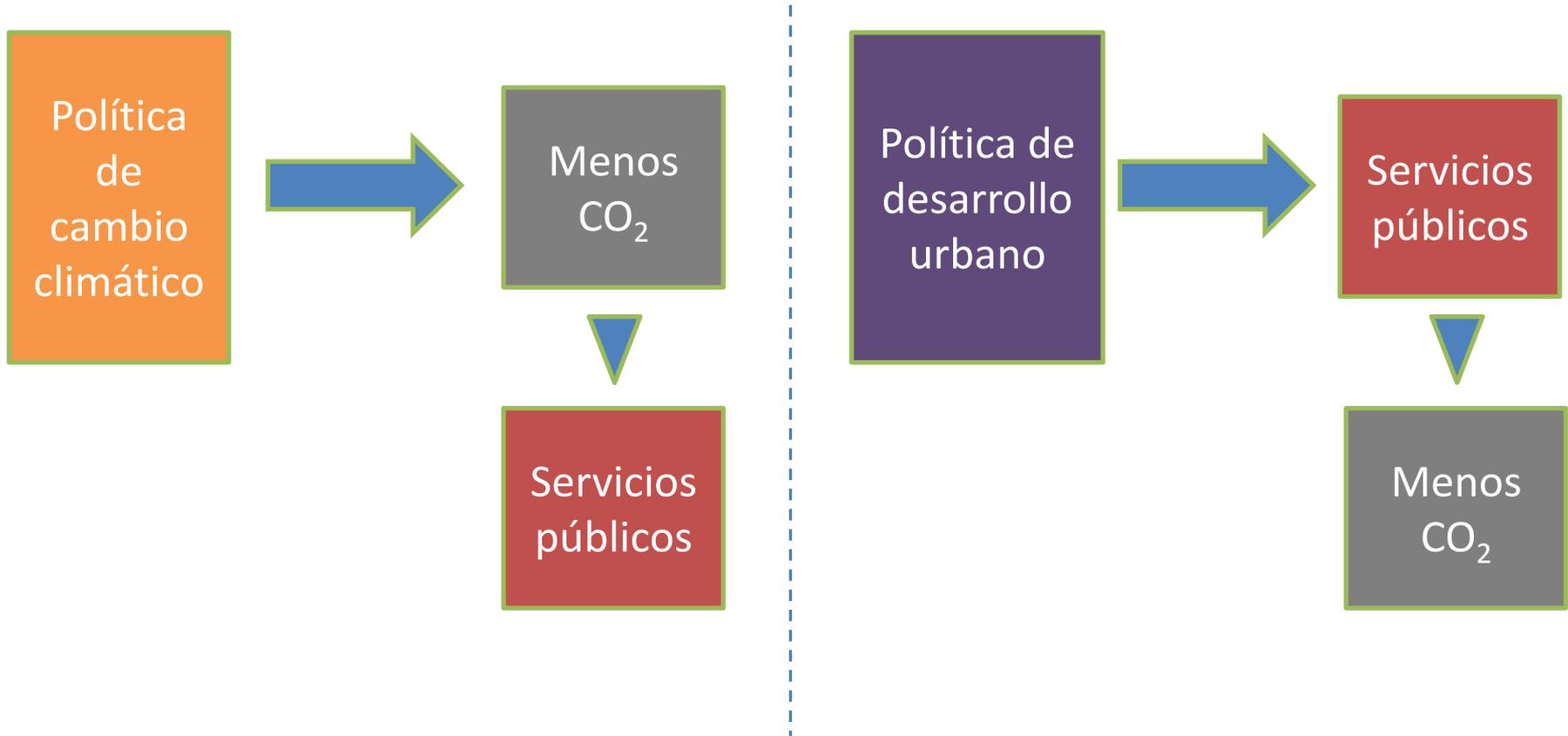
- Continuar el intercambio de experiencias e información con el objetivo de facilitar el diseño de estrategias y políticas de adaptación y mitigación, sobre una base de cooperación Sur-Sur.
- Contribuir a la reducción de la pobreza de la población de América Latina mediante la reducción de su vulnerabilidad ambiental y social ante el cambio climático.
- Reforzar la capacidad de recuperación de la región latinoamericana ante el cambio climático y promover oportunidades para el crecimiento verde.



Justificación

- América Latina: laboratorio de medidas de lucha contra el cambio climático.
- Liderazgo en el uso de nuevos instrumentos de política como las NAMAs, NAPs y LEDS.
- Riesgo de aprender en el camino: duplicidad de esfuerzos, coordinación dispersa con donantes, dificultades de visión de largo plazo, y largos procesos de planeación.
- La oportunidad es aprender de referencias exitosas.
- EUROCLIMA busca facilitar el aprendizaje y adecuación de soluciones y experiencias exitosas de América Latina y Europa.

¿Desarrollo o acción frente al cambio climático?





Crterios de valoración de medidas de adaptación y mitigación

Adaptación

- Población vulnerable
- Sustentabilidad en aprovechamiento y uso de los recursos naturales
- Conservación de ecosistemas y biodiversidad
- Fortalecimiento de capacidades para la adaptación
- Factibilidad
- Costo-efectividad o Costo-beneficio
- Coordinación entre actores y sectores
- Flexibilidad
- Monitoreo y evaluación

Mitigación

- Potencial de mitigación
- Costo marginal de abatimiento
- Madurez tecnológica
- Co-beneficios ambientales y sociales
- Co-beneficios en salud
- Incremento en la productividad nacional
- Barreras técnicas, regulatorias, financieras
- Acceso y atracción de inversiones
- Empleo

Definición: Medidas de mitigación con beneficios adicionales



- De acuerdo al IPCC son medidas cuyos beneficios son iguales o **mayores a los costos** para la sociedad, excluyendo los beneficios en la mitigación *{y adaptación}* al cambio climático.
- Presentan **riesgos mínimos** de tomar decisiones equivocadas que impliquen costos adicionales para la sociedad respecto a las medidas de reducción de emisiones.
- En las curvas de costos marginales de abatimiento suelen tener **costos negativos** o cercanos a cero.



Medidas de **adaptación:** potenciales beneficios adicionales

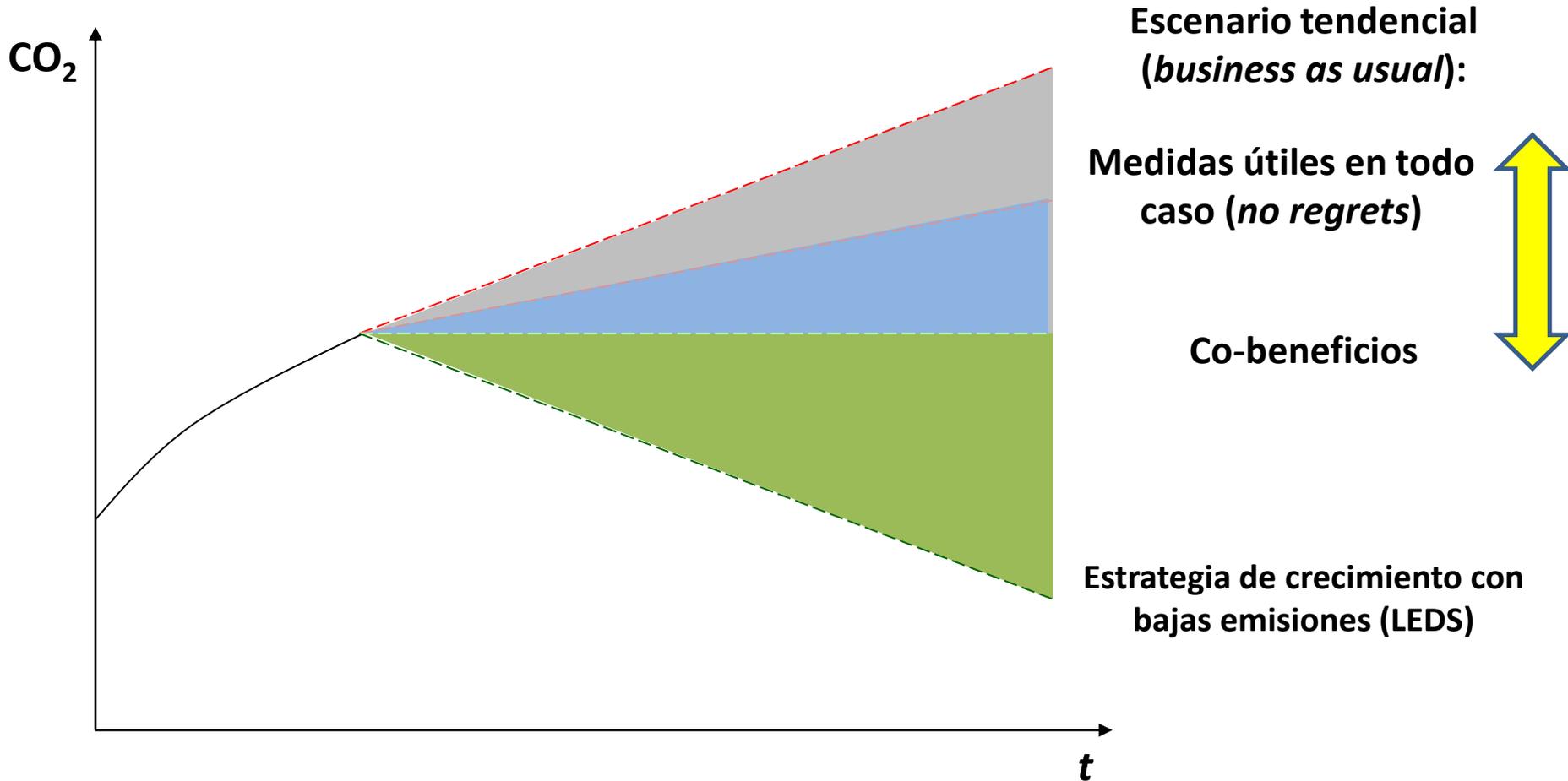
- **Beneficios adicionales económicos-productivos**
 - Generación de empleo
 - Mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura vial, hidroeléctrica y para el agua potable
 - Sinergias con mitigación
 - Reducción en el uso de recursos naturales
 - Inversión del sector privado
- **Beneficios adicionales ambientales**
 - Conservación de recursos naturales y sus funciones ecosistémicos
- **Beneficios adicionales institucionales-políticos-sociales**
 - Innovación
 - Credibilidad y legitimación de acciones de gobernanza
 - Fortalecimiento institucional
 - Seguridad alimentaria
 - Salud
 - Acceso a servicios



Medidas de **mitigación**: potenciales beneficios adicionales

- **Beneficios adicionales económicos**
 - Gasto público
 - Ahorro en costos de operación
 - Ingresos fiscales
 - Nueva capacidad fósil pospuesta
 - Reducción en el uso de materias primas
 - Valoración energética
 - Creación de empleos
 - Inversión del sector privado
 - Seguridad energética
 - I+D y eco-innovación
 - Competitividad de la ciudad y el país
- **Beneficios adicionales sociales**
 - Distancia y tiempo de viaje
 - Acceso a electricidad
 - Calidad del empleo
 - Precios asequibles
 - Reducción de gastos a nivel de instalación
 - Costos de tratamiento de residuos
 - Salud y seguridad vial
- **Beneficios adicionales ambientales**
 - Contaminación del aire y olores
 - Ruido y vibración
 - Salud ambiental de los ecosistemas
 - Calidad del agua

Impacto de las medidas con beneficios adicionales en la trayectoria de emisiones



Experiencias analizadas en adaptación



Medida	País	Impacto cambio climático	Sector
Modelo predicción malaria	Ecuador	Aumento población vector	Salud
Seguros agropecuarios	Uruguay	Cambios productivos debidos al clima	Agropecuario
Atrapanieblas	Chile	Reducción de disponibilidad de agua	Hídrico
Arrecifes de ostras	Países Bajos	Erosión estructural de playas por aumento del nivel del mar	Gestión de riesgo
Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible	España y Reino Unido	Aumento en frecuencia e intensidad de inundaciones	Urbana
Refugios de frío para camélidos	Perú	Aumento de frecuencia e intensidad de heladas	Agropecuario
Protección de la recarga hídrica	Bolivia	Reducción en caudales	Recursos naturales
Sistema de alerta de ola de calor	Hungría	Aumento frecuencia e intensidad de olas de calor	Salud
Sistema de información y alerta temprana	Perú	Aumento en intensidad e irregularidad en T y P	Agropecuario
Estrategia de adaptación de biodiversidad al CC	Costa Rica	Cambios en clima afectan ecosistemas y sus servicios	Biodiversidad

Experiencias analizadas en **mitigación**



Medida	Cobeneficios y cambio climático	Sector
Desarrollo de barrios orientados al transporte (DOT) en Colombia – Barrios DOT	Empleo, calidad del aire, seguridad, eficiencia de la infraestructura, revitalización de barrios, generación de ingresos, PPPs.	Planeación urbana
Movilidad en Santiago de Chile	Empleo, calidad del aire, movilidad y accesibilidad, eficiencia de infraestructura, tiempos de viaje, PPPs.	Transporte
Acciones de mitigación nacionalmente apropiada en viviendas en México	Empleo, innovación, eficiencia energética, seguridad vial, tiempos de viaje.	Edificación
Acciones de mitigación nacionalmente apropiada en café en Costa Rica	Empleo, formación, conservación de la biodiversidad, generación de ingresos.	Agricultura
Programa voluntario de reducción de emisiones en industria en México	Empleo, formación, eficiencia energética, innovación	Industria
Red de conocimiento de Energía en EU (Energy Cities)	Empleo,, eficiencia energética, innovación.	Planeación urbana
Esquema europeo de comercio de emisiones	Empleo, formación, eficiencia energética, innovación, generación de ingresos.	Industria
Apoyo a la preparación de infraestructuras urbanas de uso eficiente de energía	Empleo, eficiencia energética, innovación PPPs.	Energía
Ciudades europeas por la movilidad	Empleo, formación, eficiencia energética, PPPs.	Transporte
Calificación energética de edificios (Europa)	Empleo, formación, eficiencia energética, innovación.	Edificación

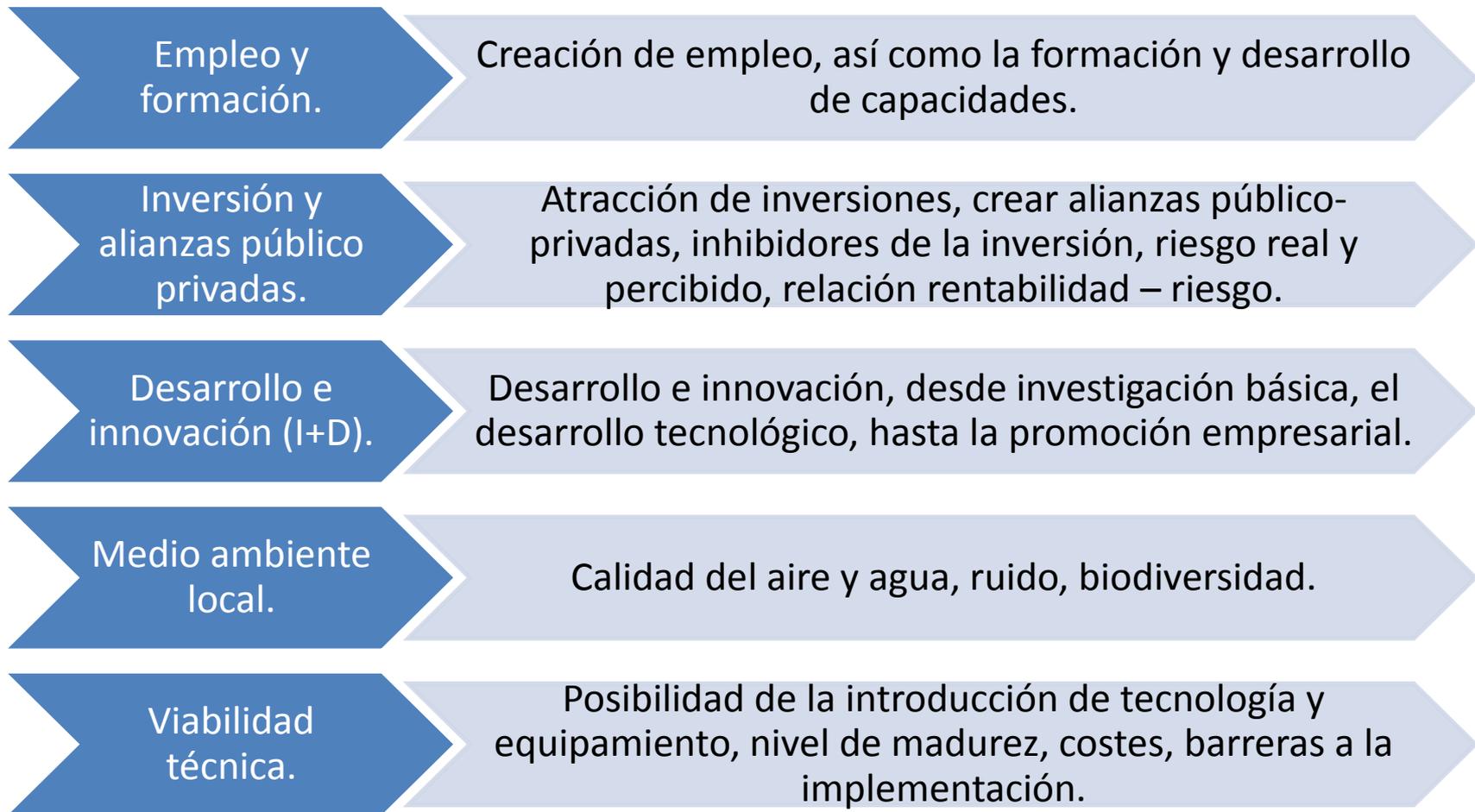
Matriz de beneficios adicionales a nivel sectorial



Competitividad	Industria	Generación de energía	Uso de energía	Transporte	Desechos	Agricultura	Bosques
Gasto público	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Ahorro en costos de operación	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Ingresos fiscales	↗	↗	↗	↗	↗		
Nueva capacidad fósil pospuesta		↗	↗	↗	↗	↗	
Reducción en el uso de materias primas			↗		↗	↗	↗
Valoración energética					↗	↗	↗
Creación de empleos	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Inversión del sector privado	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Seguridad energética		↗	↗			↗	
I+D y eco-innovación	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Competitividad de la ciudad y país	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Distancia y tiempo de viaje.				↗			
Acceso a electricidad	↗	↗	↗		↗	↗	
Calidad del empleo					↗	↗	↗
Precios asequibles			↗			↗	↗
Costos de tratamiento de residuos						↗	
Salud y seguridad vial				↗			
Contaminación del aire y olores	↗	↗		↗		↗	
Ruido y vibración	↗	↗		↗			
Salud ambiental de los ecosistemas						↗	↗
Calidad del agua						↗	



Valoración de beneficios adicionales en mitigación





Resumen de beneficios adicionales

1. **Desarrollo de barrios orientados al transporte (DOT) en Colombia**
2. **Movilidad en Santiago de Chile**
3. **Acciones de mitigación nacionalmente apropiada en viviendas en México**
4. **Acciones de mitigación nacionalmente apropiada en café en Costa Rica**
5. **Programa voluntario de reducción de emisiones en industria en México**

Empleo y formación	↗	↗	↗
Inversión y alianzas público privadas	↗	↗	↗
Desarrollo e innovación (I+D)	↗		
Medio ambiente local	↗	↗	↗
Viabilidad técnica	↗	↗	↗

Empleo y formación	↗	↗	↗
Inversión y alianzas público privadas	↗	↗	
Desarrollo e innovación (I+D)	↗		
Medio ambiente local	↗	↗	↗
Viabilidad técnica	↗	↗	

Empleo y formación	↗	↗	↗
Inversión y alianzas público privadas	↗	↗	↗
Desarrollo e innovación (I+D)	↗		
Medio ambiente local	↗	↗	↗
Viabilidad técnica	↗	↗	↗

Empleo y formación	↗	↗	
Inversión y alianzas público privadas	↗		
Desarrollo e innovación (I+D)	↗		
Medio ambiente local	↗	↗	↗
Viabilidad técnica	↗	↗	↗

Empleo y formación	↗		
Inversión y alianzas público privadas	↗	↗	
Desarrollo e innovación (I+D)	↗		
Medio ambiente local	↗	↗	
Viabilidad técnica	↗	↗	



Resumen de beneficios adicionales

6. Red de conocimiento de Energía en EU (Energy Cities)

Empleo y formación	↗	↗	↗
Inversión y alianzas público privadas	↗	↗	
Desarrollo e innovación (I+D)	↗	↗	↗
Medio ambiente local	↗	↗	
Viabilidad técnica	↗	↗	

7. Esquema europeo de comercio de emisiones

Empleo y formación	↗	↗	↗
Inversión y alianzas público privadas	↗	↗	
Desarrollo e innovación (I+D)	↗	↗	↗
Medio ambiente local	↗	↗	
Viabilidad técnica	↗	↗	

8. Apoyo a la preparación de infraestructuras urbanas de uso eficiente de energía

Empleo y formación	↗	↗	
Inversión y alianzas público privadas	↗	↗	↗
Desarrollo e innovación (I+D)	↗	↗	
Medio ambiente local	↗		
Viabilidad técnica	↗	↗	

9. Ciudades europeas por la movilidad

Empleo y formación	↗		
Inversión y alianzas público privadas	↗	↗	
Desarrollo e innovación (I+D)	↗		
Medio ambiente local	↗	↗	↗
Viabilidad técnica	↗	↗	

10. Calificación energética de edificios (Europa)

Empleo y formación	↗	↗	↗
Inversión y alianzas público privadas	↗		
Desarrollo e innovación (I+D)	↗	↗	
Medio ambiente local	↗		
Viabilidad técnica	↗	↗	

Sinergias entre adaptación y mitigación



Adaptación

- Agricultura de la papa/ Perú (IIP)
- Seguros / México y Uruguay
- Biodiversidad / Corredores
- Incremento nivel de mar (medible) / ejs: Buenos Aires y ciudades de Uruguay
- Fondo de adaptación de NNUU
- Ondas de calor
- Ajuste/prevención salud pública / dengue
- Ecuador sobre zonas costeras
- Adaptación basada en ecosistemas
- Estrategia cubana de adaptación
- **Gestión de bosques en El Salvador**
- **Mini-hidráulicas**
- **NAMA de café en Costa Rica**

Mitigación

- Transporte / Mejora de flotas
- Transporte / Sistemas transporte público
- Transporte / Calidad de combustibles
- Energía / Eficiencia energética
- Energía / renovables
- **Energía / Mini-hidro**
- **REDD / Deforestación evitada**
- Uso de impuestos ambientales
- Programa cambio climático de Sao Paulo
- Ley de impuestos en Ecuador para coches usados de importación
- Desarrollo urbano orientado al transporte
- Transporte / Regulación de tráfico

Sinergias entre adaptación y mitigación





Conclusiones (*preliminares*)

- Oportunidades para trabajar en estrategias de adaptación y mitigación con sinergías y con beneficios adicionales.
- Amplitud de experiencias exitosas para replicar y adecuar al contexto local.
- Posibilidad de impactar la agenda de desarrollo y reducción de pobreza.
- Las decisiones de hoy pueden incorporar criterios de cambio climático y beneficios adicionales.

www.euroclima.org



Consultor Principal del estudio:

Enrique Rebolledo

Economista senior

Bajo en Carbono

er@bajoencarbono.com

Tel. +52 55 1579-5498

EUROCLIMA es financiado por:



Supervisión general del estudio:

Jan Karremans, Director Asistencia Técnica de EUROCLIMA:

jan.karremans@euroclima.org