



WRI MÉXICO  
— ROSS CENTER

PRESENTA

TheCityFix™  
Learn

Webinar

# ESTRATEGIAS DE FINANCIAMIENTO PARA SUELOS DE CONSERVACIÓN EN CIUDADES MEXICANAS

Jueves 21 de noviembre de 2019 | 10:00 a.m. CST

Webinar en español

En colaboración con:

Cities **4** Forests

Ponentes:

**José Iván Zuñiga**

Gerente de bosques | WRI México

**Citlali Cortés**

Coordinadora sectorial sénior para biodiversidad y silvicultura  
| KFW México

Modera:

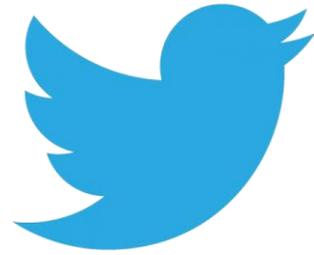
**Valeria Hurtado**

Coordinadora de gestión y desarrollo de capacidades locales | WRI México

# ESTRUCTURA DE LA PRESENTACIÓN

- ¿Qué servicios ecosistémicos proveen los suelos de conservación a las ciudades?
- ¿Cuál es la importancia social, económica y ambiental de los suelos de conservación para las ciudades?
- ¿Cómo financiar en la gestión y restauración de los suelos de conservación?

**QUEREMOS CONOCERLOS**



@wri\_ciudades

#WebinarsWRI

## José Iván Zuñiga

Gerente de Bosques | WRI México

Maestro en Política y Gestión Ambiental por la Universidad Carlos III de Madrid, España. Además de estudios de especialización en Globalización, Cooperación Internacional y Desarrollo en la Universidad del País Vasco.

Entre sus trabajos se encuentran:

- Consultor independiente ha trabajado para la Agencia de Cooperación Alemana (GIZ),
- Consultor para la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID),
- Consultor Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).

Actualmente es Gerente de Bosques de WRI México. Es responsable de apoyar a la Dirección del programa Bosques de WRI en México y sus tres iniciativas actuales: Global Forest Watch, Iniciativa de Legalidad Forestal e Iniciativa de Restauración.



## Citlali Cortés

Coordinadora sectorial Senior para Biodiversidad y Silvicultura | KFW México

Doctora en Ciencias Forestales por la Universidad del Norte de Arizona.  
Cuenta con más de 20 años de experiencia en el desarrollo, gestión e implementación de proyectos de conservación de biodiversidad y gestión forestal en México.

Durante los últimos cuatro años ha diseñado e implementado mecanismos de financiamiento para áreas naturales protegidas y el desarrollo del sector forestal mexicano a través de la cooperación financiera alemana, incorporando estándares ambientales, laborales y sociales internacionales a lo largo del ciclo de proyecto.  
Actualmente colabora con KFW México (Kreditanstalt für Wiederaufbau)



# Estrategias de financiamiento para suelos de conservación en ciudades mexicanas

webinar

**José Iván Zúñiga**  
*Gerente de Bosques*  
WRI México

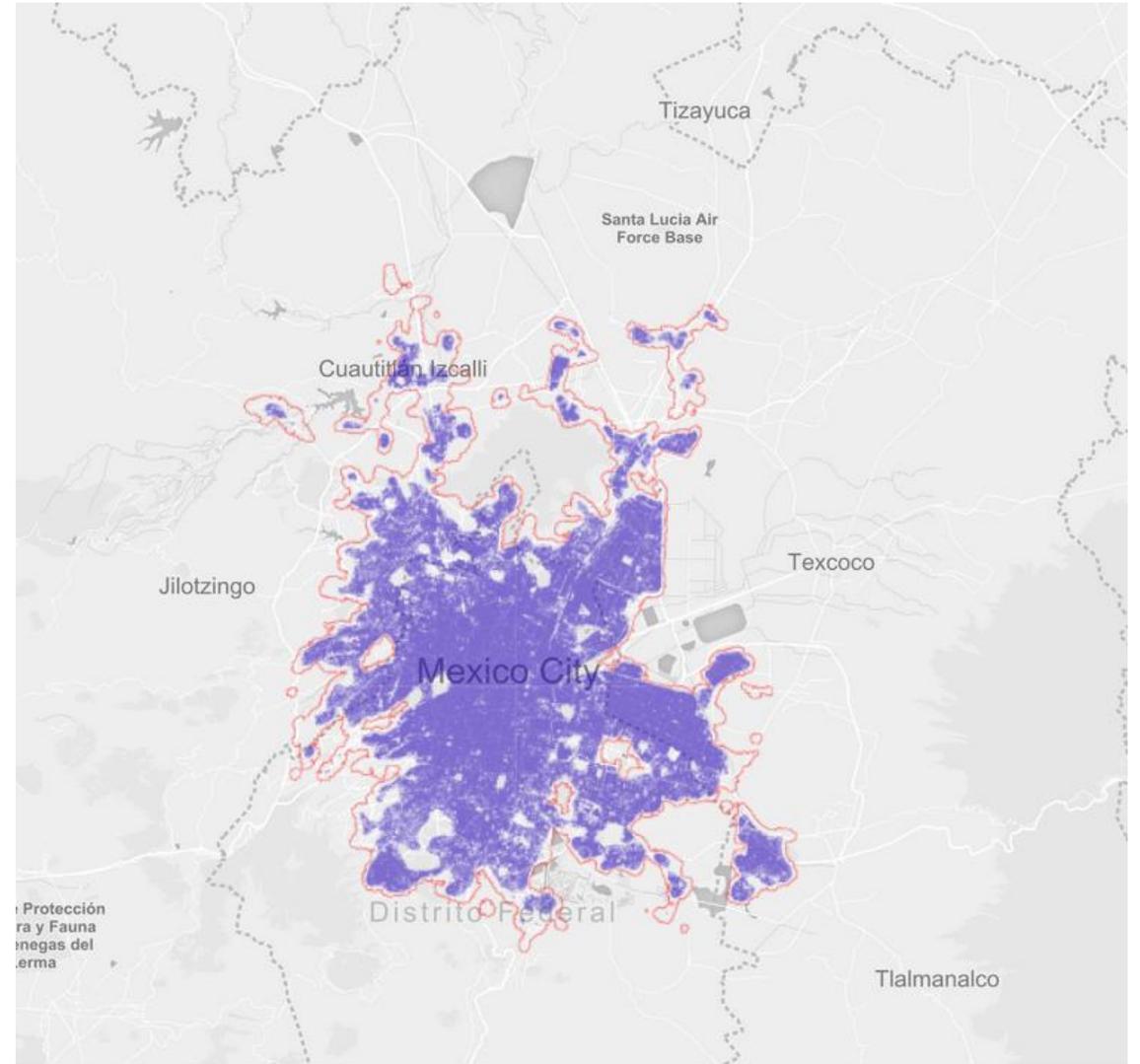
**Citlali Cortés**  
*Coordinadora sectorial Senior para Biodiversidad y Silvicultura*  
KFW México



**WRI MÉXICO**  
— ROSS CENTER



Asentamiento periférico en la ciudad de Pachuca, Foto: Creative Commons



Expansión urbana de la ZMVM, 1990, 2000, 2014 Fuente: Atlas of Urban Expansion, 2016

# Proceso de expansión urbana de ciudades mexicanas

# Espacios rurales en las ciudades (suelo de conservación)

## ¿Rural vs urbano o complementariedad?

<https://cities4forests.com/>



# Pérdida de bosques cercanos

1. Cambio de uso de suelo por expansión urbana (bosque → ciudad).

2. Cambio de uso de suelo para alimentos (bosque → agro).

3. Caza ilegal y sobre-explotación de recursos forestales.

4. Plagas y enfermedades vegetales.

5. Incendios forestales.

## Frecuencias

o de procesos ecológicos y afectación a servicios de sistemas, como:

cción de infiltración de agua y cambios al ciclo hidrológico  
oro y pérdida de hábitats naturales y biodiversidad

ios en regímenes de incendios y otras perturbaciones, como  
s

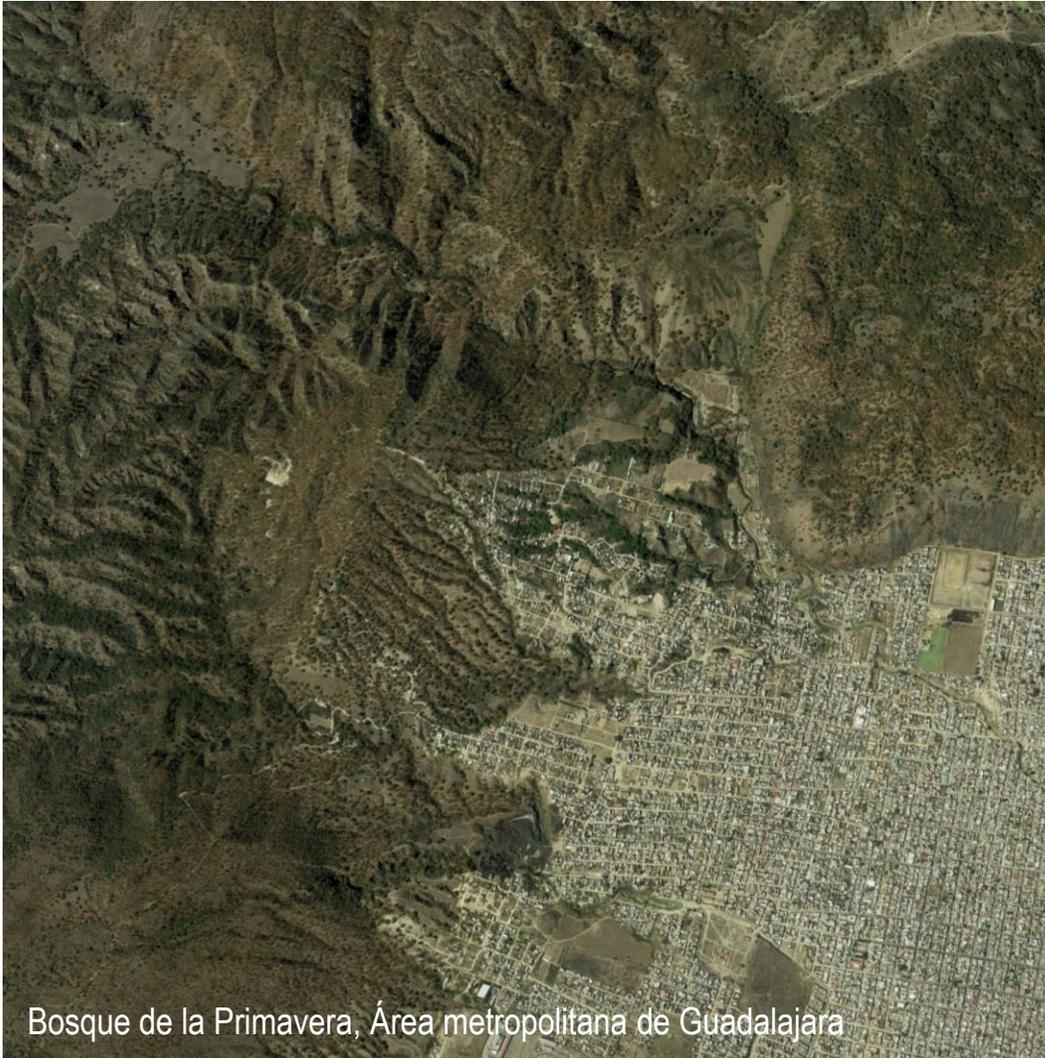
da de suelos

s socio-económicos (pobreza, inequidad en el acceso  
os naturales, migración, pérdidas económicas...).

# Consecuencias

- a. Deterioro de procesos ecológicos y afectación a servicios de los ecosistemas, como:
- Reducción de infiltración de agua y cambios al ciclo hidrológico
  - Deterioro y pérdida de hábitats naturales y biodiversidad
  - Cambios en regímenes de incendios y otras perturbaciones, como plagas
  - Pérdida de suelos
- b. Impactos socio-económicos (pobreza, inequidad en el acceso a recursos naturales, migración, pérdidas económicas...).

# Acciones para desacelerar la pérdida de cobertura vegetal



Bosque de la Primavera, Área metropolitana de Guadalajara

## Desde las políticas urbanas:

- Desincentivar la construcción de vivienda nueva en zonas periféricas.
- Promover la generación de vivienda nueva en zonas céntricas, cercanas a servicios.
- Promover desarrollo hacia arriba, no hacia los lados.

## Desde las políticas rurales:

- Ofrecer mecanismos que valoren los usos rurales.
- Promover la actividad forestal.
- Desarrollar mecanismos de valoración económica de los servicios ecosistémicos.

# ¿Cómo detener cambios de uso de suelo?

## Marco legal y regulatorio (políticas públicas)

- a. Políticas de restricción y promoción.
- b. Vigilancia y sanciones.
- c. Mecanismos fiscales.

## Mecanismos económicos

- a. Pagos por servicios ambientales.
- b. Bonos de resiliencia.

## Valoración ciudadana

**Siempre son necesarias estrategias de acción integrales**

**FINANCIAMIENTO**

# Mecanismos fiscales

- Diversidad de opciones, incluyendo medidas de progresividad, para mejorar la equidad entre sectores.
- Normalmente basados en el valor de las propiedades y el valor asociado a la dinámica urbana.
- Impopulares, dependen de la capacidad de fiscalización de las instituciones de gobierno.



<https://glt.net/>

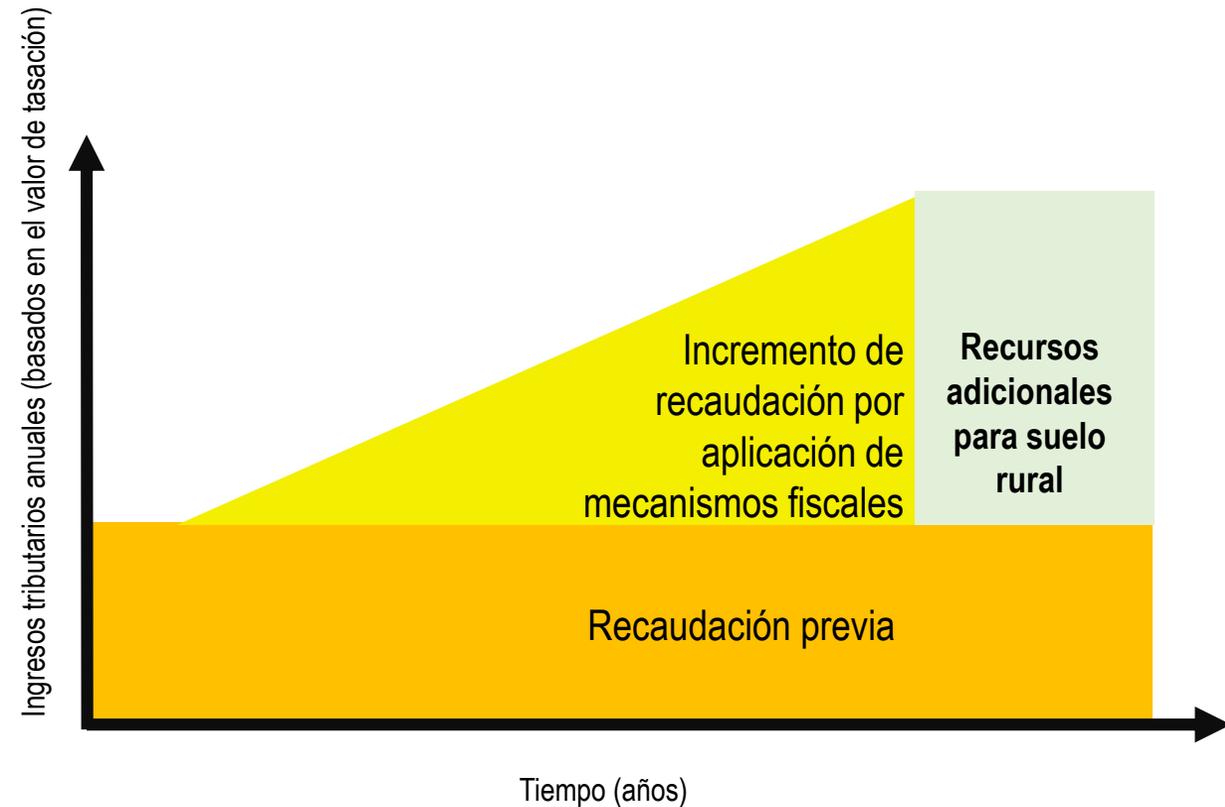
Con progresividad					
Propietario	Ingreso	Propiedad (m2)	Valor por m2	Impuesto	Impuesto como % del ingreso
A	\$ 1,000	500	10	50	5.0%
B	\$ 100	50	10	5	5.0%

Sin progresividad					
Household	Income	Propiedad (m2)	Valor por m2	Impuesto	Impuesto como % del ingreso
A	\$ 1,000	500	15	75	7.50%
B	\$ 100	50	10	5	5.0%

Modificado, de Lawrence Walters et al (2016) Leveraging Land: Land-based Finance for Local Governments A Reader, United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat), Disponible en: [www.unhabitat.org](http://www.unhabitat.org) y [www.glt.net](http://www.glt.net)

# Mecanismos fiscales

1. Impuestos a construcciones y propiedad.
2. Tasas por mejoras de infraestructura.
3. Cobro de tasas a desarrolladores.
4. Impuesto por incremento en valor.
5. Venta de derechos de desarrollo.
6. Renta y venta de tierras públicas.
7. Impuestos y tasas por transferencia de propiedad o derechos.



Modificado, de Lawrence Walters et al (2016) Leveraging Land: Land-based Finance for Local Governments A Reader, United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat), Disponible en: [www.unhabitat.org](http://www.unhabitat.org) y [www.glt.net](http://www.glt.net)

## Mecanismos de compensación de suelo (política)

- No implican un cobro de impuestos o tasas.
- Décadas de experiencia en ciudades grandes.
- Dirigidos a intensificar y revalorar el uso de suelo.
- Aceptados por desarrolladores.
- Implicaciones sociales.

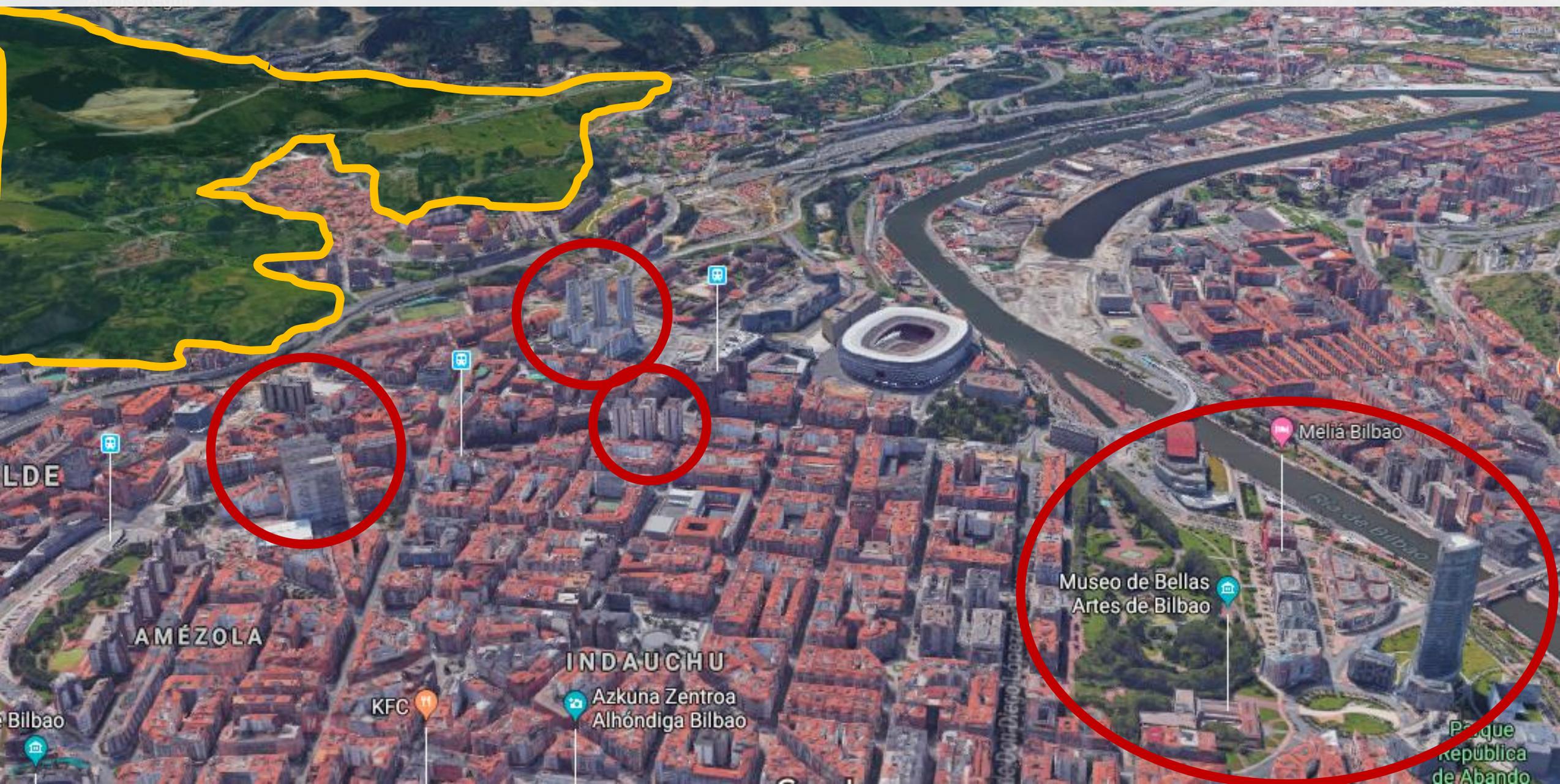
# Mecanismos de compensación de suelo (política)



# Mecanismos de compensación de suelo (política)



# Mecanismos de compensación de suelo (política)



# Pagos por servicios ambientales

1. Pago o compensación por el mantenimiento o provisión de un servicio ambiental (agua, suelos, paisaje, biodiversidad, CO<sub>2</sub>, recreación).
2. Vinculación entre proveedores y usuari@s del servicio.
3. Requisitos:
  - ¿Quién es quién? (clara identificación de proveedores y usuari@s).
  - Plena identificación del vínculo entre uso de tierra y provisión del servicio.
4. Riesgo de dependencia económica si se basan en recursos externos.
5. Altos costos de implementación (estudios, sistema de cobros...).

**FAO - Red Latinoamericana de Cooperación Técnica en Manejo de Cuencas Hidrográficas (REDLACH, 2004)**

[http://www.fao.org/tempref/GI/Reserved/FTP\\_FaoRlc/old/foro/psa/pdf/infofinpsa.pdf](http://www.fao.org/tempref/GI/Reserved/FTP_FaoRlc/old/foro/psa/pdf/infofinpsa.pdf)

# Pagos por servicios ambientales

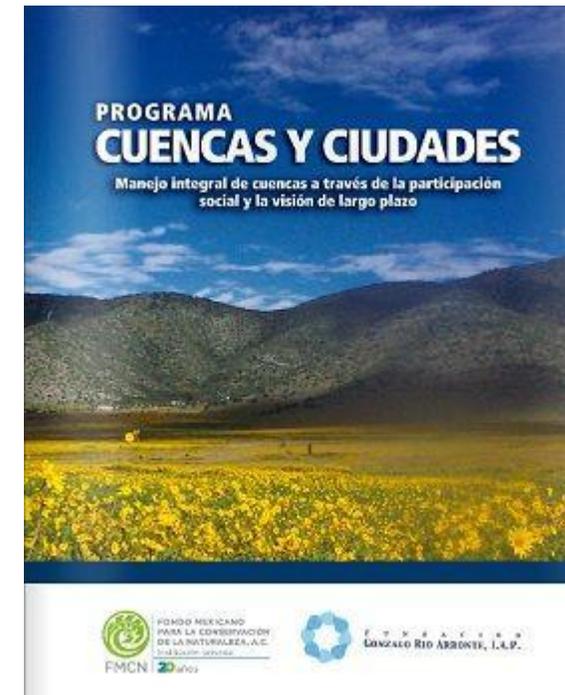
1. Mecanismo Ciudad de México (suelo de conservación)
2. Mecanismo Amanalco – CCMSS (arrastre de suelos evitado)
3. Mecanismo Zapalinamé (servicios hidrológicos)
4. Mecanismo Pixquiac (servicios hidrológicos)
5. Otros mecanismos (Mx e Intl)



R Í O A R R O N T E  
FUNDACIÓN

## Programa bosques y cuencas

<https://www.fmcn.org/es/programas-proyectos/bosques-y-cuencas>



[http://www.earthgonomic.org/biblioteca/2014\\_FMCN\\_Cuencas\\_Ciudades.pdf](http://www.earthgonomic.org/biblioteca/2014_FMCN_Cuencas_Ciudades.pdf)



**UNDERSTANDING  
FOREST BONDS  
A GUIDE TO  
RAISING  
UP-FRONT  
FINANCE FOR  
TROPICAL  
FORESTS**

[https://www.globalcanopy.org/sites/default/files/documents/resources/UnderstandingForestBonds\\_0.pdf](https://www.globalcanopy.org/sites/default/files/documents/resources/UnderstandingForestBonds_0.pdf)

**Permanent Forest Bonds: A pioneering environmental impact bond for Aotearoa New Zealand**

**David Hall et al (2017)**

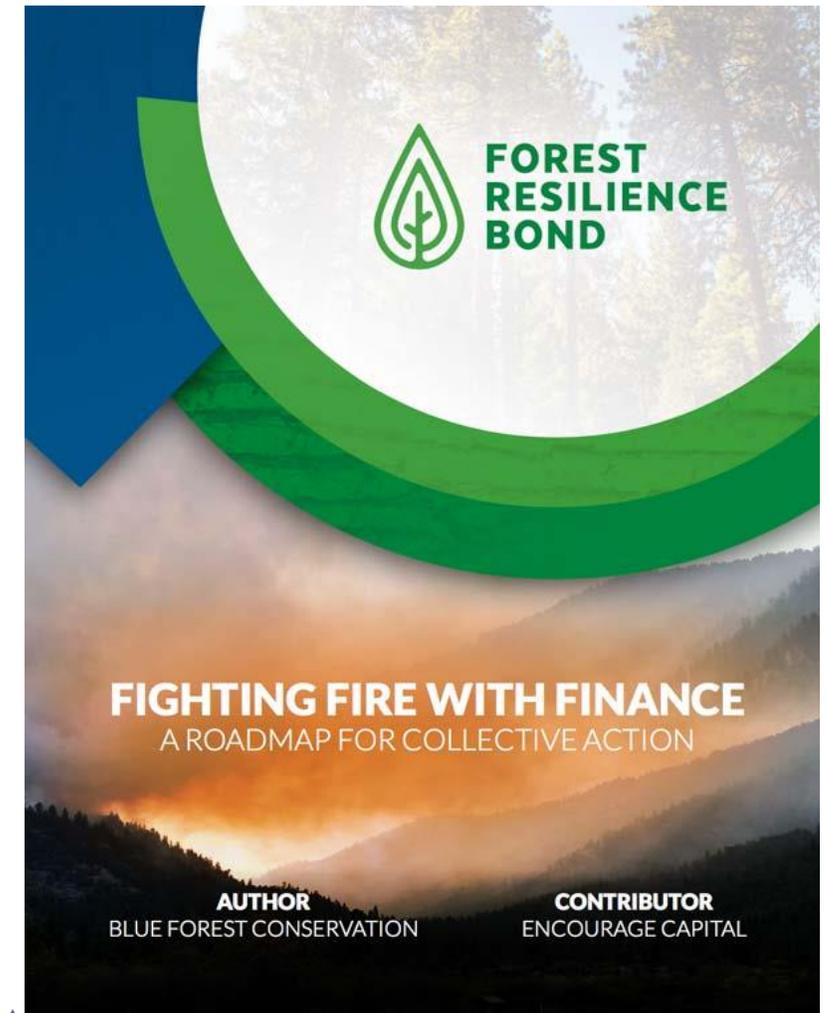
[https://www.victoria.ac.nz/\\_data/assets/pdf\\_file/0009/1175247/WP17-01-Permanent-forest-bondsv2.pdf](https://www.victoria.ac.nz/_data/assets/pdf_file/0009/1175247/WP17-01-Permanent-forest-bondsv2.pdf)

# Bonos forestales

1. Cubren falta de financiamiento gubernamental.
2. Pago por resultados positivos, no por servicios ambientales.
3. Desplazan el riesgo de financiamiento de los contribuyentes a inversionistas privados.
4. Compensación a privados por asumir riesgos del financiamiento.

# Bono de Resiliencia Forestal

1. Mecanismos público-privado.
2. Captan capital privado para financiar restauración y manejo forestal.
3. Pagan beneficios creados (agua, calidad del aire, reducción de riesgo por incendios de alta severidad...) creados por las actividades de restauración y manejo.
4. Escalan la conservación de bosques y suelos conservación.



BLUE FOREST  
CONSERVATION

encourage  
capital



WORLD  
RESOURCES  
INSTITUTE

**Forest Resilience Bond (2017):**  
<https://www.forestresiliencebond.com/>



# Conclusiones

- Tema dinámico y en construcción.
- Planeación y estrategia para desarrollar políticas públicas integrales con esquemas de financiamiento adecuados.
- Importancia de la capacidad institucional de vigilancia, implementación y sanción.
- Acción combinada.
- Tendencia hacia visión integral y de mercado.

# ¡GRACIAS POR SU ASISTENCIA!

Dudas o comentarios:

[taxodium@gmail.com](mailto:taxodium@gmail.com)

[jose.zuniga@wri.org](mailto:jose.zuniga@wri.org)

[valeria.hurtado@wri.org](mailto:valeria.hurtado@wri.org)