



**Fundación Banco Municipal**

# PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES (PSA) COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN A NIVEL SUBNACIONAL

---

Condicionantes para su aplicación

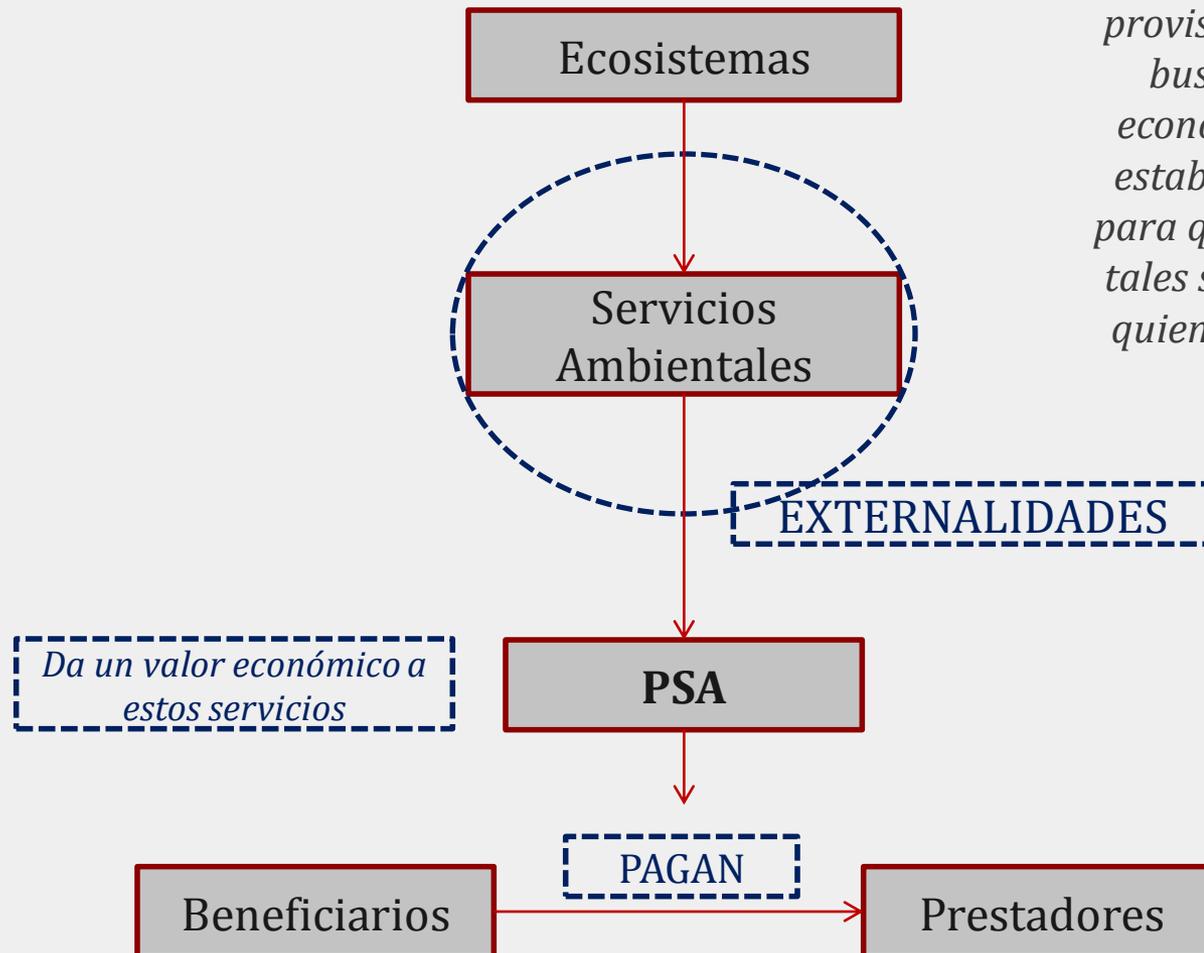
Lic. Pablo Mac Clay

# La Fundación

- La Fundación Banco Municipal fue creada en 1988 y desde entonces se encuentra trabajando para construir un espacio de reflexión y análisis económico, con el objeto de contribuir al desarrollo de Rosario y su región;
- Proyecto RosarioData;
- Abordaje de problemáticas de gestión a nivel subnacional.

# ¿Qué son los PSA?

*Los PSA representan una solución de mercado ante la subvaluación de los distintos servicios ambientales provistos por la naturaleza, buscando dar un valor económico a los mismos, y estableciendo mecanismos para que los beneficiarios de tales servicios compensen a quienes deben velar por su conservación.*



# Tipos de PSA y elementos clave

## Tipos de PSA

- (i) Secuestro y almacenamiento de **carbono**;
- (ii) Protección de la **biodiversidad**;
- (iii) Protección de **cuencas hidrográficas**;
- (iv) Belleza escénica.

## Elementos clave

- ✓ Una transacción de **carácter voluntario**;
- ✓ Un **servicio ambiental correctamente definido**;
- ✓ Al menos un **comprador**;
- ✓ Al menos un **prestador** que controle efectivamente la provisión del servicio;
- ✓ **Condicionalidad del pago** al aseguramiento del servicio ambiental por parte del proveedor.

# Objetivo y metodología

## Objetivo

---

Determinar qué **condicionantes** existen para que los Pagos por Servicios Ambientales (PSA) resulten una herramienta útil para la **gestión ambiental** en **gobiernos subnacionales**.

## Metodología

---

- Revisión bibliográfica para delimitar claramente el concepto de PSA y estudiar los condicionantes inherentes a la propia metodología;
- Análisis de casos de distintos tipos de servicios ambientales en tres escalas subnacionales diferentes, identificando elementos de gestión clave.

# Condicionantes metodológicos

- Adicionalidad
- Sesgos de selección
- Costos de oportunidad
- Costos de transacción

**Dos Grupos**

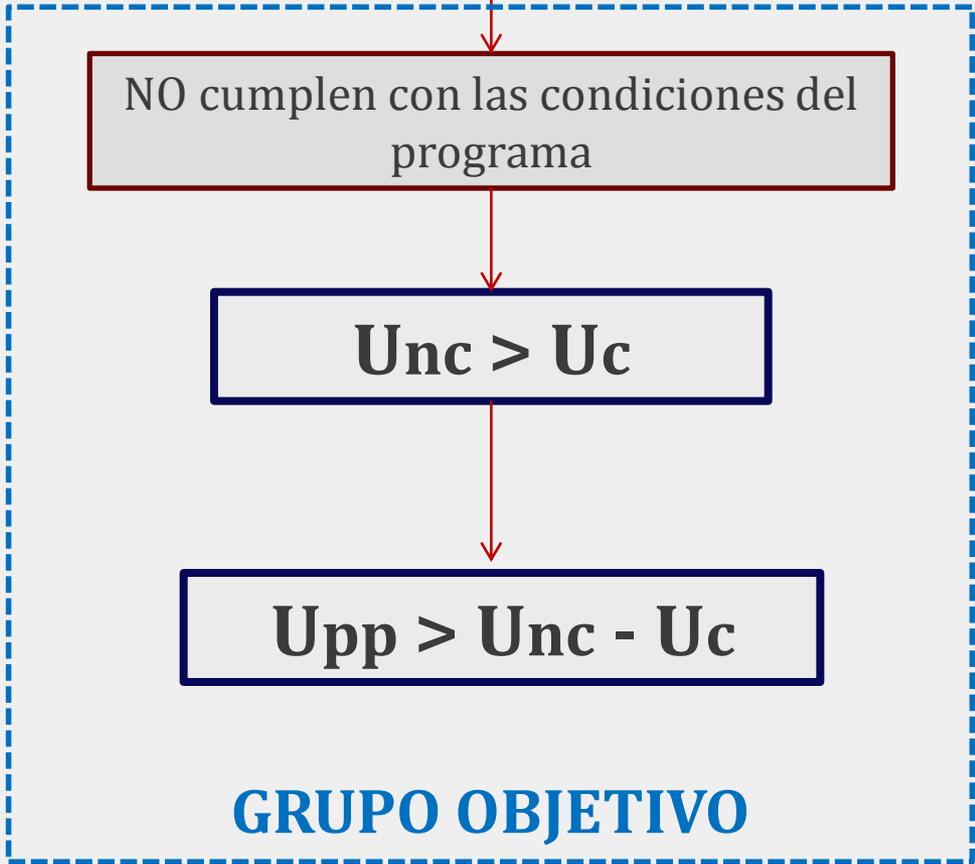
Cumplen con las condiciones del programa sin necesidad del pago

$$U_c > U_{nc}$$

NO cumplen con las condiciones del programa

$$U_{nc} > U_c$$

$$U_{pp} > U_{nc} - U_c$$



Fuentes: Elaboración propia en base a Persson y Alpizar (2011)

# Condicionantes metodológicos

- Adicionalidad
- Sesgos de selección
- Costos de oportunidad
- Costos de transacción

**Beneficios de  
conservación altos**

Costos de  
oportunidad **altos**



**Buscar  
Alternativas**

Costos de  
oportunidad **bajos**



**Condición  
Óptima**

Costos de  
oportunidad **altos**



**Programa  
Inviabile**

**Beneficios de  
conservación bajos**

Costos de  
oportunidad **bajos**



**Ver Costos de  
Transacción**

# Condicionantes metodológicos

- Adicionalidad
- Sesgos de selección
- Costos de oportunidad
- Costos de transacción

**Costo de  
Transacción**



*Costo de organizar los  
mecanismos contractuales  
e institucionales óptimos  
para las transacciones*

*Causas*

Racionalidad  
Limitada

Comportamientos  
Oportunistas

*Dimensiones*

Incertidumbre

Frecuencia

Activos Específicos

# Condicionantes metodológicos

- Derechos de propiedad
- Información
- Financiamiento
- Factor cultural

# Casos Analizados

Lugar	Experiencia	Escala	Habitantes	Servicio
Isla Sado Japón	Arroz Certificado	Municipal	70.000	Biodiversidad
Quito Ecuador	FONAG	Área Metropolitana	2.300.000	Cuencas Hidrográficas
Estado de Acre Brasil	Créditos de Carbono	Estadual	740.000	Captura de Carbono

# Arroz Certificado – Isla Sado, Japón

- Las tierras del *Satoyama* de la Isla Sado se caracterizan por ser el hábitat ideal para la vida de un tipo de ave denominado **ibis crestado** (conocida como *Toki* o *Nippona Nippon*), que necesita una combinación particular de terrenos y condiciones ambientales para su supervivencia;
- Sado es muy reconocida por ser una **productora de arroz** de calidad a nivel país, denominado *Sado Koshihikari*;
- El gobierno local de Sado apunta a que los productores puedan **modificar su modo de producción de arroz** por uno que no sea agresivo hacia estas aves, y favorezca su conservación;
- El gobierno de la ciudad asegura 1000 yenes (unos 10 dólares) por hectárea para apoyar a los productores en el logro de la certificación, y 150 yenes (1,50 dólares) por cada 60 kilos de arroz vendidos en el mercado.



# FONAG – Quito, Ecuador

- El Fondo Nacional del Agua (FONAG), es un **fideicomiso** que busca financiar la conservación de ecosistemas que prestan servicios ambientales, fundamentalmente **recursos hídricos**;
- La Alcaldía Metropolitana de Quito participó en la constitución del fondo a través de la **Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento** (EPMAPS);
- Aporte del **2% de la facturación** de agua potable;
- Aporte de otras empresas, tanto mixtas, como la Empresa Eléctrica Quito (EEQ) y del ámbito privado como Cervecería Nacional, el Sistema de Capacitación en recursos naturales renovables (CAMAREN) y la embotelladora de agua Tesalia Springs.



# Captura de Carbono – Acre, Brasil

- El Estado de Acre, al noroeste de Brasil, cubre 4% del Amazonas brasileño. Abundancia de *seringueiras* (o ‘árbol del caucho’) en el bosque amazónico;
- Hacia fines de los 80’, tanto los pueblos indígenas locales como los *seringueiros* (productores de caucho), iniciaron un movimiento que se extendió por todo el estado a los fines de preservar el bosque;
- En 2010 la legislatura estadual de Acre sanciona una ley denominando **Sistema de Incentivos para Servicios Ambientales (SISA)**. Dentro de ley SISA, se estableció una política de **Valuación de Activos Ambientales**;
- El foco y la prioridad inicial de esta política de valuación se ha puesto sobre un programa *core*, denominado **Incentivos para Servicios Ambientales en Carbono (ISA-Carbono)**, un programa que busca crear los incentivos necesarios para alcanzar y sostener metas de reducción de la deforestación a lo largo del estado (GFC).



# Comparación de experiencias

	Quito	Isla Sado	Estado de Acre
Organismos Internacionales	The Nature Conservancy	FAO ( <i>Globally Important Agriculture Heritage Systems, GIAHS</i> )	Naciones Unidas ( <i>Program for reducing emissions from deforestation and forest degradation in developing countries, REDD</i> )
Prestadores	Familias que viven y producen en los ecosistemas naturales cuenca arriba.	Productores arroceros del Satoyama de Sado.	Familias de pueblos originarios, indígenas y otros residentes que viven y producen en el bosque.
Beneficiarios	Población de Quito; Empresas privadas productoras de bebidas.	Población de la Isla Sado.	Población del Estado de Acre.
Actores privados	Empresa Eléctrica Quito (EEQ), Cervecería Nacional, el Sistema de Capacitación en recursos naturales renovables (CAMAREN) y Tesalia Springs.	Unión Cooperativa de Consumidores Japoneses.	-

# Comparación de experiencias

	Quito	Isla Sado	Estado de Acre
Rol del Gobierno Subnacional	<p>Se involucra a través de la empresa de pública de agua potable;</p> <p>Constitución del capital inicial y financiamiento.</p>	<p>Certificación de la producción de arroz como <i>'toki-friendly'</i></p> <p>Asegura unos 10 dólares por hectárea para apoyar a los productores en el logro de la certificación, y 1,5 dólares por cada 60 kilos de arroz vendidos en el mercado.</p>	<p>Asume un rol de coordinación y vinculación institucional de distintos actores.</p> <p>Sanción de la Ley SISA, que crea una serie de instituciones que brindan soporte al esquema de valuación de servicios ambientales.</p>
Financiamiento	<p>Aportes monetarios iniciales de los socios al fideicomiso.</p> <p>2% de la facturación mensual de agua potable se destina al fideicomiso.</p>	<p>Plus de precio obtenido en el mercado por el arroz certificado. Parte de este precio se destina a un fondo.</p> <p>Un acuerdo con la Unión Cooperativa de consumidores permite que del arroz no certificado también se aporte una parte al fondo.</p>	<p>Venta de créditos de carbono en el mercado.</p>

# Los PSA en gobiernos subnacionales

- Los esquemas de PSA no resultan una solución única o superadora, sino más bien como una herramienta dentro de un **paquete de políticas**;
- El **diagnóstico y la definición** de la problemática son puntos clave. Muchas veces los estudios previos pueden ser excesivamente costosos. Posibilidad de recurrir a **fondos de organismos internacionales**;
- Es necesario evaluar si es o no posible **identificar claramente al grupo de prestadores y al grupo de beneficiarios**. Trabajo articulado con organizaciones intermedias y de la sociedad civil;
- Los costos de montar la **estructura institucional** para administrar el esquema de PSA no deben superar a los beneficios de conservación obtenidos;

# Los PSA en gobiernos subnacionales

- Cuando el estado subnacional es quien debe realizar los pagos, es necesario recurrir a **fuentes de financiamiento variadas**;
- Aprovechar al máximo mecanismos que no impliquen transferencias monetarias;
- Mecanismos claros de **monitoreo y medición** de los resultados de los PSA;
- Medir claramente cuáles son los **costos de oportunidad** involucrados en la explotación de un ecosistema determinado y cuáles son los beneficios obtenidos de la conservación;
- Implementar **instrumentos legislativos** para respaldar estos esquemas, y hacerlos más sólidos y duraderos en el tiempo

¡Muchas gracias!

[investigaciones@fundacionbmr.org.ar](mailto:investigaciones@fundacionbmr.org.ar)

[pmacclay@fundacionbmr.org.ar](mailto:pmacclay@fundacionbmr.org.ar)

+54 341 4407692



**Fundación** Banco Municipal