



Valoración económica del agua

Aplicación de la Metodología IPS para la cuantificación biofísica y económica del capital hídrico y el ajuste de instrumentos económicos

Programa técnico institucional de alto nivel con acceso abierto

Taller de Aplicación Práctica

Fecha: 10 – 13 marzo 2026

Horario: 04:00 – 07:00 p.m. (hora Costa Rica)

Modalidad virtual (Zoom)

Instituto de Políticas para la Sostenibilidad (IPS)

Coordinador/Instructor

M.Sc. Gerardo Barrantes Moreno

Máster en Política Económica con énfasis en
Economía Ecológica y Desarrollo Sostenible

Certificado de participación opcional (US\$50), que incluye acceso a la guía metodológica, materiales académicos y grabaciones del curso.

Costa Rica, 2026

Introducción

La gestión sostenible del recurso hídrico en América Latina enfrenta desafíos estructurales asociados a la creciente demanda, la presión sobre las fuentes, la variabilidad climática y la persistente subvaloración económica del agua en los sistemas de planificación y regulación. En muchos países de la región, las decisiones sobre tarifas, cánones y esquemas de compensación se adoptan sin una cuantificación integrada del capital hídrico que sustenta la actividad productiva y el bienestar social. En este contexto, se vuelve imprescindible comprender el agua como un **activo estratégico**, cuyo valor económico debe ser estimado con rigor técnico para fundamentar políticas y mecanismos de gestión más coherentes y sostenibles.

La valoración económica del agua, desde esta perspectiva, no se limita a estimaciones generales de costos y beneficios, sino que exige un procedimiento estructurado que integre la cuantificación biofísica de la oferta y demanda hídrica con su evaluación económica. La Metodología IPS para la evaluación del servicio ambiental hídrico propone precisamente esta integración, partiendo de la construcción del presupuesto hídrico —oferta total, disponibilidad, recarga y demanda— para avanzar hacia la estimación del valor económico del agua como insumo productivo en distintos sectores de la economía.

Este taller de aplicación práctica desarrolla de manera secuencial dicho procedimiento metodológico, permitiendo a los participantes comprender la articulación entre variables hidrológicas, uso del suelo, productividad sectorial y criterios de internalización económica. A través de un ejercicio estructurado y el uso de una herramienta en Excel, se desarrollará la secuencia técnica que conduce desde los datos biofísicos hasta la estimación del valor del agua y la construcción de escenarios para su incorporación en instrumentos económicos.

Finalmente, el curso aborda la traducción de los resultados cuantitativos en criterios para el ajuste de instrumentos económicos, tales como tarifas, cánones y mecanismos de compensación, fortaleciendo la coherencia entre sostenibilidad ecológica, eficiencia económica y viabilidad institucional en el contexto latinoamericano. De este modo, la valoración económica del agua se presenta no solo como un ejercicio técnico, sino como una herramienta estratégica para mejorar la gobernanza del capital hídrico en la región.

Objetivo general

Capacitar a los participantes para aplicar de manera estructurada la Metodología IPS en la cuantificación biofísica y económica del capital hídrico, desarrollando el presupuesto hídrico, estimando el valor económico del agua y utilizando los resultados obtenidos como fundamento técnico para el ajuste de instrumentos económicos en la gestión del recurso hídrico.

Contenidos

Módulo 1

Marco conceptual y fundamento metodológico de la valoración económica del capital hídrico

1.1 Contexto regional y subvaloración del agua

- Presión sobre las fuentes y brechas institucionales.
- Distorsiones en instrumentos económicos.
- El agua como activo estratégico.

1.2 Capital hídrico y servicio ambiental hídrico

- Diferencia entre recurso hídrico y capital hídrico.
- Relación entre ecosistema, oferta y sistema productivo.

1.3 Fundamentos económicos de la valoración

- Valor Económico Total aplicado al agua.
- Internalización de externalidades y señales económicas.

1.4 Estructura de la Metodología IPS

- Cuantificación biofísica.
- Evaluación económica.
- Ajuste de instrumentos.

Módulo 2

Cuantificación biofísica del capital hídrico

2.1 Unidad de análisis y delimitación territorial

- Cuenca y superficie funcional.
- Uso del suelo y disponibilidad hídrica.

2.2 Oferta hídrica

- Precipitación, evapotranspiración e intercepción.
- Infiltración, recarga y oferta disponible.

2.3 Demanda hídrica

- Demanda natural y productiva.
- Agua superficial y subterránea.

2.4 Presupuesto hídrico

- Estructura general del balance.
- Excedentes y restricciones.

Módulo 3

Evaluación económica del capital hídrico

3.1 Producción hídrica y productividad

- Relación agua–superficie.
- Productividad sectorial.

3.2 Componentes del valor económico del agua

- Valor de captación.
- Valor de restauración.
- Valor del agua como insumo productivo.

3.3 Valor promedio e internalización económica

- Cálculo ponderado.
- Escenarios e ingresos potenciales.
- Umbrales económicos básicos.

Módulo 4

Ajuste de instrumentos económicos en la gestión hídrica

4.1 Traducción de resultados en instrumentos

- Tarifas ambientalmente ajustadas.
- Cánones por aprovechamiento.
- Esquemas de compensación.

4.2 Criterios técnicos para el ajuste

- Sostenibilidad financiera.
- Sostenibilidad ecológica.
- Factibilidad institucional.

4.3 Implicaciones para la gobernanza hídrica regional

- Subvaloración estructural.
- Brechas regulatorias.
- Coordinación institucional.

Metodología para el desarrollo del taller

El taller se desarrollará bajo un enfoque metodológico estructurado, orientado a la presentación y aplicación progresiva de la Metodología IPS para la cuantificación biofísica y económica del capital hídrico. La estrategia pedagógica combina exposiciones conceptuales focalizadas con el desarrollo guiado de un ejercicio práctico integral, que permitirá a los participantes comprender la secuencia técnica que conduce desde la construcción del presupuesto hídrico hasta la estimación del valor económico del agua y su aplicación en instrumentos económicos.

La dinámica académica se organizará en cuatro momentos articulados: (i) contextualización conceptual y presentación del marco metodológico; (ii) cuantificación biofísica mediante la construcción del balance hídrico; (iii) evaluación económica del capital hídrico a partir de variables productivas y criterios de internalización; y (iv) análisis de la traducción de resultados en criterios para el ajuste de instrumentos económicos. Esta secuencia permite visualizar la integración entre variables hidrológicas, económicas e institucionales en la gestión del recurso hídrico.

Durante las sesiones técnicas se desarrollará en vivo un ejercicio estructurado que evidenciará la aplicación de las fórmulas, supuestos y variables que conforman la Metodología IPS. Los participantes podrán seguir el procedimiento, analizar los resultados obtenidos y discutir sus implicaciones para la toma de decisiones en contextos institucionales y territoriales diversos.

El taller está concebido como un espacio de acceso abierto que busca ampliar la comprensión sobre el potencial metodológico de la valoración económica del agua. Quienes opten por el certificado de participación tendrán acceso a los materiales académicos, la guía metodológica y la herramienta utilizada durante el desarrollo práctico, lo que permitirá una revisión más detallada y replicable del procedimiento presentado.

El enfoque pedagógico privilegia la articulación entre conocimiento técnico y realidad institucional, promoviendo una comprensión aplicada del método y su utilidad estratégica en la gestión sostenible del capital hídrico.

Perfil del participante

El taller está dirigido a profesionales, técnicos y tomadores de decisión vinculados a la gestión, regulación, planificación, conservación y aprovechamiento del recurso hídrico, así como a consultores, académicos y representantes de organizaciones públicas y privadas interesados en incorporar criterios económicos en la gestión del capital hídrico.

Se recomienda que los participantes cuenten con formación o experiencia básica en temas relacionados con gestión ambiental, recursos naturales, economía, planificación territorial, servicios públicos o áreas afines. No se requiere especialización previa en economía, aunque se sugiere familiaridad con conceptos generales de gestión hídrica.

El programa está diseñado para un público multidisciplinario, permitiendo la participación de actores provenientes de entidades operadoras de agua, instituciones de conservación, organismos reguladores, municipalidades, ministerios, organizaciones no gubernamentales y centros académicos.

Este taller constituye una base metodológica que permite comprender el alcance y la estructura del procedimiento técnico de la Metodología IPS, facilitando la profundización posterior en su aplicación detallada en contextos específicos.