



Instrumentos económicos y financieros para GIRH

Métodos de valuación de los recursos hídricos e instrumentos económicos

Propósito y objetivos de esta clase

- Conocer los principales métodos de valuación de los recursos hídricos para apoyar el uso de instrumentos económicos
- Poder evaluar las ventajas y desventajas del uso de métodos específicos de valuación de los recursos hídricos en diferentes situaciones relacionadas con el agua



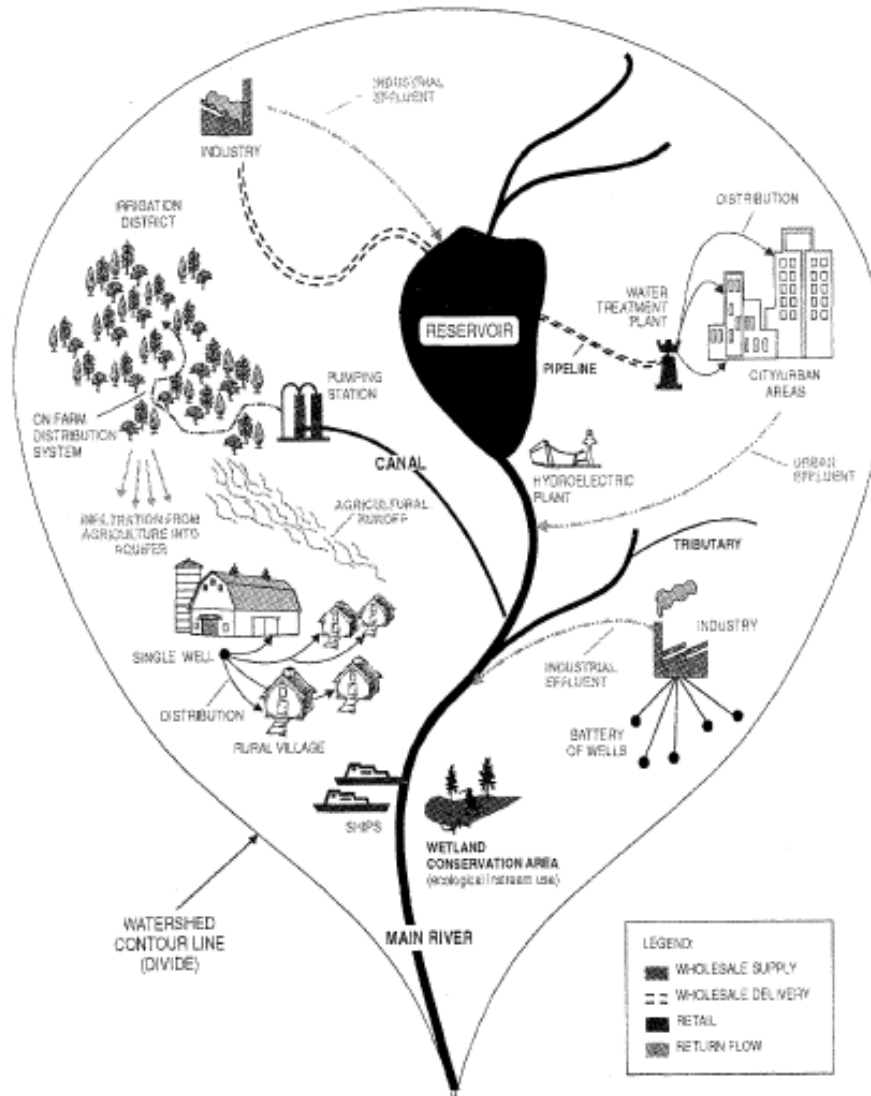
Resumen

- Un marco de análisis de costo-beneficio
- Oferta y demanda
- Enfoque principal: recupero del costo total
- Descripción de los principales métodos de valuación de los recursos hídricos

Introducción

- Los instrumentos económicos son importantes para la gestión de los recursos hídricos, especialmente cuando existen notorios desequilibrios y errores en la asignación entre la oferta y la demanda
- Debido a que los mercados se encuentran raramente disponibles para resolver dichos problemas, las autoridades del agua decidirán los niveles y características de los instrumentos del agua a fin de influenciar el comportamiento y las asignaciones
- Al decidir acerca de ello, se necesita información en relación a cómo los usuarios valoran los distintos servicios de agua

Uso multisectorial y valuación del agua



Importancia del análisis de costo-beneficio

- Para reasignar agua entre los usos alternativos o los tipos de usuarios
- Para expandir la infraestructura del agua
- Para mejorar la calidad del agua
- Para expandir el servicio de agua para que incluya el saneamiento y el tratamiento del agua residual
- Para incluir las acciones de gestión de los recursos hídricos en el nivel de la cuenta (muy importante para GIRH)

Estas decisiones generarán beneficios potenciales pero también costos para los grupos de interés del agua

El objetivo principal del análisis del costo-beneficio es medir y atribuir de forma apropiada tales beneficios y costos

Valuación del agua e instrumentos económicos

- Hasta si un mercado no se encuentra en su lugar para el servicio de agua, la demanda y la BVP existen y reflejan cuánto valoran los usuarios a los servicios de agua
- **Los costos** son el valor de las oportunidades o recursos de antemano en el proceso de generar los beneficios
- El desafío para los **métodos de valuación** es cómo medir los beneficios de los servicios de agua en situaciones específicas en las cuales no hay mercados o precios observables para ellos
- Igualmente importante es la estimación correcta de costos y el **nivel apropiado de tarifas** que se cobrarán directamente a los beneficiarios principales

Función de la demanda y uso residencial (1)

- Cerca de ser un bien privado pero bajo provisiones de monopolio
- La demanda puede estimarse al observar el comportamiento de los consumidores y a los cambios en las tarifas:

$$Q_w = Q_w(P_w, P_a, P; Y; Z)$$

en donde

Q_w : el nivel individual de consumo de agua en un periodo de tiempo específico

P_w : precio del agua

P_a : precio de una fuente de agua alternativa

P : índice de precio promedio que representa todos los demás bienes y servicios

Y : el ingreso de los consumidores

Z : el vector que representa otros factores, tales como el clima y las preferencias de los consumidores

Función de la demanda y uso residencial (2)

- La demanda se estima utilizando métodos econométricos aplicados a los datos del uso del agua, las tarifas y los atributos de los usuarios locales
- Cuando este tipo de datos no se encuentra disponible (o para proyectos nuevos), también se utilizan métodos de precio hedonista y métodos de valuación contingente

Estimaciones hedonistas del precio

- A pesar de que no existe un mercado para un servicio de agua a ser evaluado, existen otros mercados en los cuales dichos beneficios están incluidos (por ejemplo, en transacciones de bienes inmuebles cercanos a un sitio de agua estética de alguna manera incorporará tales beneficios, a pesar de que incluirá otros atributos de la propiedad)
- Este método se basa en el supuesto de que el precio de un bien negociable es una función de sus diferentes atributos, y existe un precio implícito para cada uno de ellos

Métodos de costo de transporte

- La mayoría de los sitios de agua de servicios y recreativos cobran una tarifa fija de entrada a los usuarios; por lo tanto, no existe variación acorde a la demanda por dichos servicios. La estimación de la demanda es problemática
- El costo de transporte incurrido por los visitantes es una manera indirecta para estimar esta demanda ya que existe una variación en los gastos de transporte de los visitantes
- Cuando es posible (utilizando encuestas especiales, por ejemplo) puede inferirse una demanda por medio de una medición de los beneficios totales generados por el sitio



Métodos de valuación contingente

Estos métodos se han vuelto muy populares para estimar los valores de los bienes relacionados con el agua para los cuales no existen mercados o cuando se debe crear el servicio de agua

Debido a que los consumidores no tienen una idea clara acerca de la naturaleza del servicio, el investigador tiene que explicarlo claramente y hacer preguntas acerca de la buena voluntad para pagar por dichos servicios



Valuación del agua como un bien intermediario

- A menudo el agua no se consume directamente, sino que ingresa en un proceso productivo tal como la agricultura, la industria o la generación de energía hidroeléctrica
- Los productores demandarán un insumo de acuerdo con su productividad marginal
- Cuando no existe mercado para el insumo, por ejemplo, el agua, se requieren métodos especiales de valuación:
 - Método de precio hedonista (cuando un mercado sucedáneo puede proveer información acerca del Valor Marginal de Producto del agua)
 - Enfoque de la imputación residual y
 - Enfoque del costo alternativo

Método residual para la valuación de los recursos hídricos

- Es el más utilizado, particularmente para el riego de agua
- Utiliza un enfoque de función de producción
- Se estima una función de producción total y la contribución marginal de todos los insumos relevantes (incluyendo el agua) se calcula con datos de producción y precios para los insumos que no son agua
- Si dichos precios reflejan correctamente su escasez (mercados de buen funcionamiento), el remanente del valor total es considerado como la contribución del agua al valor total

Para pensar

- ¿Cuán útiles son los métodos de valuación de los recursos hídricos para el diseño de políticas para la fijación de precios para el agua?
- ¿En su país existen recursos humanos y financieros para realizar estudios sobre la valuación de los recursos hídricos?
¿Qué estudios parecen más útiles para las aplicaciones de políticas?
- ¿Qué se necesita para evaluar al agua en la fuente desde los valores de agua en cada uso sectorial?



Fin

Los capítulos 1-3 han presentado a la GIRH y la necesidad de instrumentos económicos y financieros. Para que sean efectivos, contribuyan a la sostenibilidad y mejoren el acceso a los servicios básicos, necesitan ser aplicados

Su aplicación será examinada en los próximos dos capítulos