



UNESCO-IHE
Institute for Water Education



La GIRH como herramienta para la adaptación a los cambios climáticos

Adaptación en la gestión de los recursos hídricos



Propósito y objetivos de esta clase

Propósito

Considerar cómo la adaptación a los cambios climáticos puede incorporarse en la gestión de los recursos hídricos en todos los niveles.

Objetivos de aprendizaje

- ❖ Comprender los instrumentos de la gestión de los recursos hídricos disponibles para tratar las manifestaciones de los cambios climáticos
- ❖ Diseñar estrategias para el empleo de diferentes políticas e instrumentos
- ❖ Promover la adaptación al nivel adecuado.

Resumen de la presentación

- ❖ ¿Cómo puede ayudar la GIRH?
- ❖ Adaptación en diferentes niveles
- ❖ Cambios climáticos en el planeamiento de la GIRH
- ❖ En la gestión de cuencas hidrográficas
- ❖ Adaptación al nivel adecuado.



Introducción

La GIRH tiene por objetivo garantizar:

- El acceso suficiente al recurso
- La disponibilidad para el uso productivo
- Las funciones medioambientales del agua

¿Qué debemos hacer en la gestión de los recursos hídricos para tratar los problemas del cambio climático?



¿Cómo puede ayudar la GIRH?

Los cambios climáticos tendrán un gran impacto en los recursos hídricos:

- ❖ La GIRH brinda un marco de políticas y de toma de decisiones para las medidas de gestión de los recursos hídricos.
- ❖ La GIRH brinda un marco de planeamiento para los recursos hídricos.
- ❖ Un enfoque de GIRH brinda un sistema para la interacción y consulta de los grupos de interés.

¿Cómo puede ayudar la GIRH?

Al mejorar el modo en que usamos y gestionamos el agua en la actualidad, será más fácil tratar los desafíos del mañana

Adaptación a través de medidas "duras" (infraestructura) y "blandas" (gestión, personas, medio ambiente).

Los tres desafíos principales son:

- ❖ Establecer organizaciones dinámicas que puedan responder estratégica y efectivamente a las circunstancias cambiantes
- ❖ Tomar decisiones basadas en pronósticos en lugar de datos históricos, y gestionar las incertidumbres
- ❖ Garantizar la financiación.

¿Por qué es importante para tratar las manifestaciones de los cambios climáticos en la gestión de los recursos hídricos?

- ❖ Impactos de los cambios climáticos en los sistemas de agua dulce
- ❖ Se proyecta que la cantidad de personas en las cuencas hidrográficas con mucha presión aumentará significativamente
- ❖ Las zonas semiáridas y áridas están particularmente expuestas a los impactos de los cambios climáticos en el agua dulce
- ❖ La temperatura más elevada del agua, la mayor intensidad de las precipitaciones y los períodos más largos de los caudales bajos causarán mayor contaminación e impactos en los ecosistemas, la salud humana y la confiabilidad en los sistemas de agua y los costes de funcionamiento
- ❖ Los cambios climáticos afectan la función y el funcionamiento de la infraestructura actual del agua, así como las prácticas de la gestión de los recursos hídricos
- ❖ Se están desarrollando procedimientos de adaptación y prácticas de gestión de riesgos para el sector del agua.

(Fuente: IPCC, 2007)

Medidas posibles de gestión

En una situación de falta de agua:

- ❖ Precio del agua
- ❖ Racionamiento del agua estacional durante las épocas de escasez
- ❖ Adaptación de la producción industrial y agrícola para reducir el agua residual
- ❖ Aumento de la captura y del almacenamiento de los residuos líquidos de la superficie
- ❖ Reutilización o reciclaje del agua residual después del tratamiento
- ❖ Desalinación del agua salada o salobre (costo)
- ❖ Mejor uso de los recursos hídricos freáticos (purgas y sedimentación)
- ❖ Recolección de agua de lluvia.



Medidas posibles de gestión

En una situación de riesgos en la calidad del agua:

- ❖ Mejoras en los sistemas de drenaje
- ❖ Mejora o estandarización del tratamiento del agua
- ❖ Mejor control
- ❖ Medidas especiales durante las temporadas de muchas precipitaciones.

¿Qué clase de medidas especiales?

Adaptación en diferentes niveles

- ❖ Nivel transfronterizo
 - Tratados y acuerdos
- ❖ Medio ambiente nacional favorable
 - Instituciones y leyes de los recursos hídricos
- ❖ Planeamiento nacional
 - Planes, políticas y estrategias de la GIRH
- ❖ Gestión de las cuencas hidrográficas
 - Funciones de la gestión de los recursos hídricos.



Adaptación al nivel transfronterizo

- Los acuerdos internacionales sobre el agua pueden verse afectados por los CC
 - ❖ Revisar acuerdos.
 - ❖ Incluir la flexibilidad para responder a los CC en el futuro.
 - ❖ Incluir las medidas consideradas importantes ahora, como la cooperación fortalecida en la gestión de los recursos hídricos.

Mejorar el medio ambiente favorable

- Leyes de los recursos hídricos:
 - ❖ ¿Respaldan el enfoque integrado (GIRH)?
 - ❖ ¿Permiten la flexibilidad de acción para posibles impactos de los CC?
 - ✓ Reasignación del agua en caso de recursos reducidos
 - ✓ Protección del medio ambiente
 - ✓ Gestión de la contaminación.

Mejorar el medio ambiente favorable -2-

- Instituciones: Los cambios climáticos afectan a todos los sectores.
 - ❖ ¿Están las instituciones de gestión del agua basadas en la colaboración de los grupos de interés?
 - ❖ ¿Existe algún marco para permitir el planeamiento y la toma de decisiones colectivos sobre el clima y el agua? Cuanto antes comience mejor.



Cambios climáticos en el planeamiento de

Cuando se inici
de planeamiento
integrar los imp
cambios climát

En la etapa de desarrollo de
la visión y política, la
adaptación a los cambios
climáticos es un elemento

En la evaluación, se deben
medir los resulta
respecto a los inc
teniendo en cuer
medidas de adaptaci
propuestas en el plan

elementos condicionales
variables que fueron
analizados desde los
fundamentos para la
implementación

En todo el ciclo, hay
consulta continua con los
grupos de interés

En el análisis de la
situación, se incorpora la
climática

que basado en el
de precaución y

anticipatorio como la base
estrategias para la

el papel de las
s locales y las
ones de cuencas
as en las
s de adaptación

Adaptación a nivel de la cuenca hidrográfica

Las funciones típicas de la gestión de los recursos hídricos son:

- Asignación del agua
- Control de la contaminación
- Control
- Planeamiento de la cuenca
- Gestión económica y financiera
- Gestión de la información
- Organización de la participación de los grupos de interés
- Gestión de inundaciones y sequías.



Relacione las funciones de la GIRH con las medidas y los efectos

| Posibles medidas de adaptación | Función de la GIRH | Efecto anticipado |
|---|--|---|
| Precios del agua, recuperación de costos, inversión | Gestión económica/financiera | Consumo per capita reducido Eficiencia mejorada |
| Racionalización estacional del agua, reasignación, gestión del uso del agua | Asignación del agua Control de la contaminación | Disponibilidad y acceso mejorados Caudal ininterrumpido Función de purificación asegurada |
| Mapeo de los riesgos de inundaciones y sequías, infraestructura, desarrollo de escenarios | Planeamiento de la cuenca | Impacto reducido de los eventos extremos |
| Captura y almacenamiento incrementado de los residuos líquidos de la superficie. | Planeamiento de la cuenca | Disponibilidad mejorada Contaminantes reducidos en el sistema. |

Relacione las funciones de la GIRH con las medidas y los efectos

| Posibles medidas de adaptación | Función de la GIRH | Efecto anticipado |
|---|---|--|
| Reutilización y reciclaje, mejor regulación, presión para un saneamiento mejorado | Control de la contaminación Asignación del agua Planeamiento de la cuenca | Disponibilidad mejorada Contaminación reducida de los recursos hídricos freáticos |
| Uso de los recursos hídricos freáticos | Asignación del agua Planeamiento de la cuenca | Disponibilidad mejorada |
| Recolección de agua de lluvia, sistemas de advertencia | Asignación del agua Participación de los grupos de interés | Disponibilidad mejorada Daño reducido al drenaje |
| Mejora de los sistemas de drenaje y del tratamiento del agua | Control de la contaminación Planeamiento de la cuenca | Contaminación reducida Disponibilidad y recuperación mejoradas |
| Mejor control. | Gestión de la información Control. | Acción mejorada como respuesta a necesidades reales. |

Adaptación significa acción

¿Cómo nos movilizamos para la acción?

- ❖ El mensaje adecuado para los responsables de tomar decisiones
- ❖ El mensaje adecuado para las comunidades
- ❖ Concéntrese en lo que podemos hacer ahora.



Movilizar a los grupos de interés...

Para pensar

¿Qué condiciones permiten que la adaptación a los CC sea posible ahora donde vivo?

