



**DESARROLLO**

**Comisión Europea**

Dirección General  
de Desarrollo

Dirección General  
de Relaciones Exteriores y  
Cooperación Norte-Sur

Rue de la Loi 200, B1049 Bruselas

Para mayor información, contactar la Unidad de  
Información:

Fax: +32 2 299 2525  
development@cec.eu.int

Información adicional sobre la Unión Europea disponible  
en Internet.

<http://europa.eu.int>



Catalogue number: CF-16-98-966-ES-C

ISBN 92-894-4486-X



9 789289 444866 >



*Directrices para la cooperación hacia el desarrollo de los recursos hídricos*

**DESARROLLO**



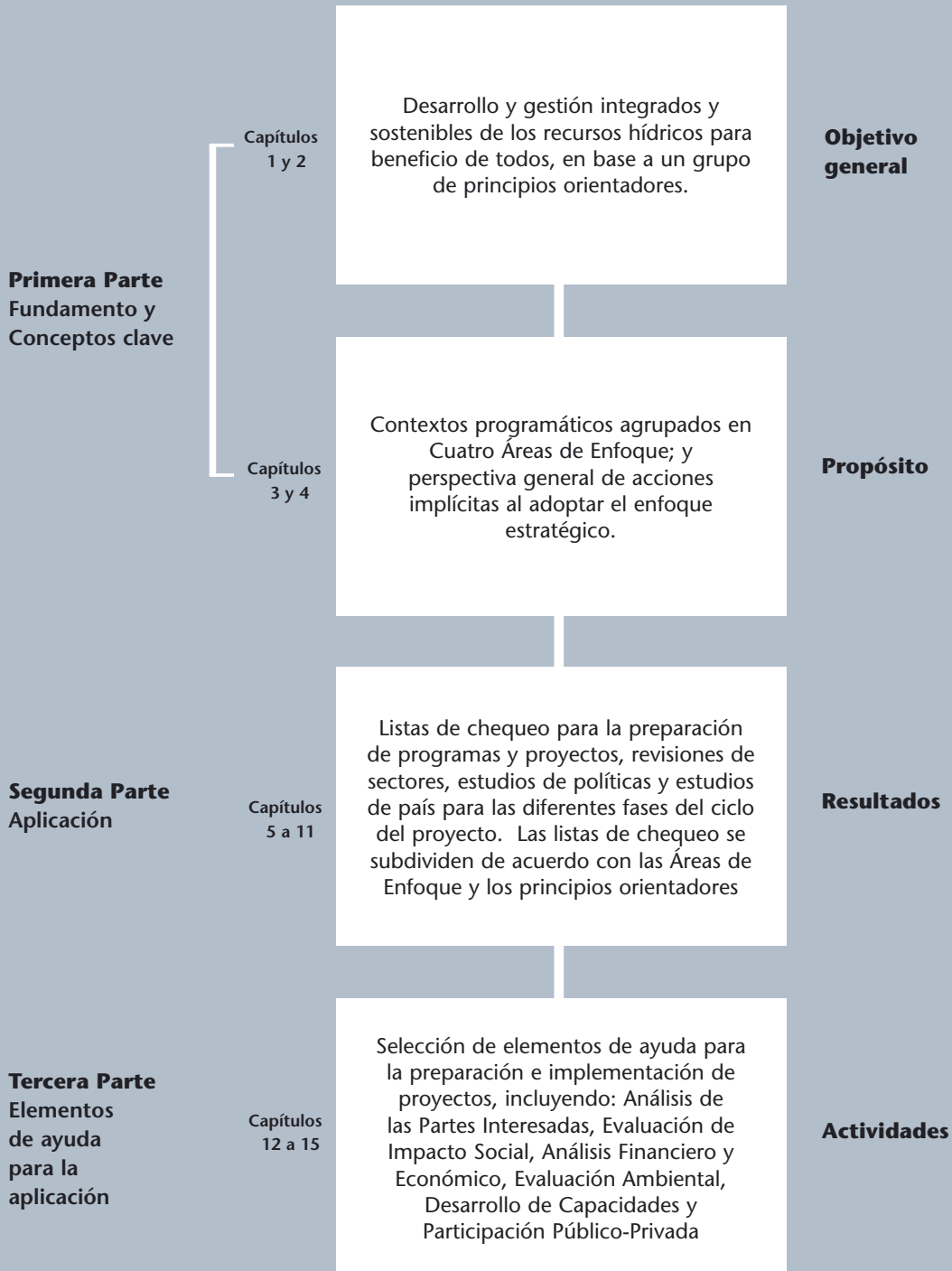
# Hacia la gestión sostenible de los recursos hídricos



COMISIÓN EUROPEA  
DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO  
DIRECCIÓN GENERAL DE RELACIONES EXTERIORES Y  
COOPERACIÓN NORTE-SUR

*Un Enfoque Estratégico*

# El Enfoque Estratégico



*Directrices para la cooperación hacia el desarrollo de los recursos hídricos*

# **Hacia la gestión sostenible de los recursos hídricos**

*Un Enfoque Estratégico*

Comisión Europea  
Marzo de 2003

European Communities – Commission

*Hacia la gestión sostenible de los recursos hídricos*  
*Un Enfoque Estratégico*



2003 — 352 pages — 18 x 24 cm

ISBN 92-894-4486-X

Catalogue number CF-16-98-966-ES-C

#### **Resumen**

*Hacia la gestión sostenible de los recursos hídricos: un enfoque estratégico* es una guía para profesionales involucrados en la gestión y el desarrollo de los recursos hídricos en países en desarrollo. El manual consta de tres partes. En la primera parte se establece el fundamento del enfoque estratégico de la cooperación para el desarrollo en actividades relacionadas con el agua y los conceptos clave que abarca. La Segunda Parte contiene sugerencias prácticas para instruir al usuario en la aplicación del enfoque estratégico hacia la planificación e implementación de actividades relacionadas con el agua. Esta parte sigue las fases de la Gestión del Ciclo del Proyecto adoptadas por la Comisión Europea en la gestión de la cooperación para el desarrollo. En la Tercera Parte se introducen los elementos de ayuda para la aplicación del enfoque estratégico, los que proporcionan material de apoyo a los usuarios para implementar los conceptos y sugerencias prácticas establecidos en la primera y segunda partes.

© ECSC-EEC-EAEC, Bruselas, Luxemburgo, 2003

Autorizada la reproducción, excepto para fines comerciales, siempre y cuando se mencione la fuente.

*Impreso en el Reino Unido*

# Prólogo



P Nielson

Estas Directrices de la Comisión Europea para la cooperación hacia el desarrollo y la gestión de los recursos hídricos constituyen un paso importante en nuestros esfuerzos para enfrentar las crecientes dificultades del abastecimiento mundial de agua potable. Pocos países sienten estos problemas de manera tan aguda como nuestros socios en África, Asia y otros lugares del mundo en desarrollo.

Creemos que el enfoque estratégico propuesto en estas Directrices ayudará a dar un nuevo e importante giro a la cooperación para el desarrollo relacionada con el agua. El enfoque promueve los principios articulados a nivel internacional y proporciona un marco para aplicarlos de manera organizada. De este modo se ha hecho un esfuerzo coordinado para salvar la distancia entre los principios y su sólida y sistemática práctica operacional.

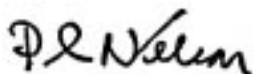
Las Directrices fueron elaboradas por la Comisión Europea en estrecha colaboración con un grupo de expertos de la Unión Europea. Durante el proceso preparatorio, la Comisión consultó a muchos de sus socios en el mundo en desarrollo, para asegurar que el resultado final fuera exhaustivo, utilizable y respondiera enteramente a sus necesidades. Aunque el propósito principal de las Directrices es mejorar la calidad y eficacia de la cooperación para el desarrollo de la Comisión, su armonía con el pensamiento internacional actual asegurará que gocen de una aplicación mucho más amplia en las actividades relacionadas con el agua en general.

En la Comisión Europea, la gestión de los recursos hídricos se considera una prioridad relacionada directamente con el Artículo 130u sobre la política de cooperación para el desarrollo de la CE en el Tratado sobre la Unión Europea. Desde la Década del Agua de los años ochenta, los países europeos han estado cada vez más a la vanguardia en estos esfuerzos para mejorar la cobertura de los servicios a las poblaciones más pobres y con menos acceso a los servicios, dentro de las limitaciones de los recursos económicos y ambientales. La CE y sus países socios se proponen alcanzar un balance

sostenible entre los objetivos sociales y económicos, la gestión racional del medio ambiente y la mejora de los recursos naturales y humanos. Consideramos que un enfoque balanceado hacia los recursos hídricos y sus usos a través del espectro de la actividad humana es de gran importancia para nuestra filosofía de desarrollo.

*Me complace endosar las palabras introductorias de mis predecesores, el vicepresidente Marín y el comisionado Pinheiro, quienes firmaron la publicación original de estas Directrices.*

*Confiamos en que estas Directrices jugarán un papel importante en mejorar la calidad de nuestra cooperación para el desarrollo en las actividades relacionadas con el agua, y creemos sinceramente que en última instancia serán nuestros socios a través del mundo en desarrollo los principales beneficiarios. Desde la publicación original de estas Directrices, el agua ha recibido una atención creciente como tema central en el desarrollo sostenible y la reducción de la pobreza, en particular en la reunión Cumbre de Johannesburgo. Damos la bienvenida a la publicación en idioma español, la que dará apoyo a nuestro trabajo en los países de América Latina.*



P Nielson  
Miembro de la Comisión

La versión original de estas Directrices fue publicada en 1998, seguida de las traducciones al francés y portugués. La presente versión en español es una traducción íntegra de la versión original en inglés.

La mayor parte del contenido, en particular los principios orientadores, las listas de chequeo y las herramientas, sigue siendo válido. Solamente los capítulos 1 y 14, en los que se presentan el debate internacional sobre el agua y los instrumentos de la CE, requieren actualización. En el debate internacional, el Segundo Foro Mundial del Agua celebrado en La Haya, Países Bajos (marzo de 2000), la Conferencia Internacional sobre Agua Dulce, en Bonn, Alemania (diciembre de 2001), La Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (Cumbre de Johannesburgo 2002), han reforzado las políticas y prioridades internacionales para abordar los desafíos relacionados con el agua.

En referencia a las estructuras y herramientas de la CE, actualmente las responsabilidades de la DGVIII y DG1B se han distribuido entre la DG de Desarrollo, la DG de Relaciones Exteriores y EUROPAID.

El Acuerdo de Cotonou, suscrito entre la Unión Europea y los países de ACP en junio de 2000, ha reemplazado a los acuerdos de la Convención de Lomé.

Para información actualizada sobre la estructura e instrumentos de la CE, consultar: [http://europa.eu.int/development/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/development/index_en.htm)

## Prefacio

Estas Directrices fueron elaboradas para las Direcciones Generales VIII y IB, bajo la Línea Presupuestaria B7-6200, Medio Ambiente en Países en Desarrollo. Su objetivo es mejorar la calidad y el impacto de la cooperación de la Comisión Europea con los países en desarrollo en las áreas de gestión y suministro de servicios relacionados con los recursos hídricos. El uso de las Directrices permitirá una mayor contribución de la cooperación relacionada con el agua al proceso de desarrollo social y económico sostenible.

Estas Directrices presentan un enfoque estratégico hacia la gestión y sostenibilidad de los recursos hídricos y el suministro de servicios relacionados con el agua, proporcionando una amplia perspectiva de todos los aspectos de las actividades concernientes a los recursos hídricos. Su diseño responde a las necesidades del personal de la CE y a las de los gobiernos de los países socios y de otros profesionales que trabajan para la Comisión y sus Delegaciones. Los asuntos relacionados con el agua son un eje transversal y las Directrices deberán ayudar a expertos y no expertos a cruzar las fronteras entre las disciplinas y los sectores.

El punto de partida de las Directrices es un consenso internacional emergente sobre los temas relacionados con los recursos hídricos. Una serie de conferencias internacionales en la década de los noventa –sobre los asuntos del agua en sí y sobre los recursos hídricos como un componente esencial del desarrollo sostenible y de la protección ambiental– fue acompañada por un proceso de debates académicos y prácticos dentro de una amplia gama de disciplinas y profesiones. Las Directrices aceptan la preexistencia de un consenso en torno a los principios fundamentales que se deben aplicar a la política del agua y no intentan replantear los argumentos al respecto. Más bien se han utilizado los principios fundamentales para crear subgrupos de principios a fin de facilitar su aplicación práctica.

Estas Directrices fueron elaboradas en el contexto de un grupo de trabajo de expertos de los Estados Miembros de la CE-UE en iniciativas relacionadas con el agua, bajo la presidencia de Amos Tincani de la DGVIII. El trabajo fue realizado bajo la dirección de André Liebaert de la DGVIII y sus colegas del grupo directivo, por un grupo de expertos de varias organizaciones, coordinado por HR Wallingford del Reino Unido, en asociación con la Office International de l'Eau. El líder del grupo fue Alan W. Hall y Maggie Black la coautora y editora. También se recibieron valiosos comentarios y contribuciones individuales y por parte del personal de las Delegaciones de la Unión Europea.



# Índice

## Prólogo 3

## Prefacio 5

## Introducción – Las Directrices: Resumen 9

- Propósito y Ámbito 11
- Estructura de las Directrices 12
- Uso de las Directrices 14

## Primera Parte: El enfoque estratégico: fundamento y conceptos clave 17

En la Primera Parte de las Directrices se establece el fundamento de un enfoque estratégico hacia la cooperación para el desarrollo en actividades relacionadas con el agua y los conceptos clave que abarca. En el centro del enfoque estratégico se encuentran seis grupos de principios orientadores y la organización de los contextos de programación en Áreas de Enfoque.

### Capítulo 1: Gestión de los recursos hídricos: los desafíos 19

- La aceleración del progreso para satisfacer las necesidades básicas de agua 23
- El pensamiento internacional sobre el agua: el consenso 26
- Creación de nuevas asociaciones 30
- Diferentes perspectivas: Norte y Sur 35

### Capítulo 2: La gestión equitativa, eficiente y sostenible de los recursos hídricos: principios orientadores 39

- Principios institucionales y de gestión 42
- Principios sociales 45
- Principios económicos y financieros 48
- Principios ambientales 50
- Principios de información, educación y comunicación 51
- Principios tecnológicos 53

### Capítulo 3: La gestión equitativa, eficaz y sostenible de los recursos hídricos: contextos programáticos 55

- Evaluación y planificación de los recursos hídricos 59
- Servicios básicos de abastecimiento de agua y saneamiento 62
- Servicios municipales de agua potable y gestión de aguas residuales 64
- Gestión y uso del agua para la agricultura 66

## **Capítulo 4: Perspectiva general de las acciones implícitas al adoptar el enfoque estratégico 69**

Temas prioritarios de acción 72

Desarrollo institucional y desarrollo de capacidades ● Estructuras participativas y equidad de género ● Gestión de los recursos naturales ● Expansión de la base de conocimientos ● Gestión de la demanda y fijación de precios ● Sensibilización y comunicación

## **Segunda Parte: El enfoque estratégico: aplicación 79**

La Segunda Parte de las Directrices contiene sugerencias prácticas para instruir al usuario en la aplicación del enfoque estratégico a la planificación e implementación de las actividades relacionadas con el agua durante el ciclo del proyecto. Se han preparado listas de chequeo para todas las etapas del ciclo. Los temas y las respuestas se agrupan de acuerdo con una serie de problemas planteados dentro del marco de los principios establecidos en el enfoque estratégico. En las etapas de Identificación y Formulación, cada contexto de programa (Área de Enfoque) se maneja separadamente, ya que los temas y las respuestas son diferentes. En las otras etapas, los temas y las respuestas son genéricos y las mismas listas de chequeo se aplican a cada Área de Enfoque.

## **Capítulo 5: Introducción 83**

- Visión General 83
- Gestión del Ciclo del Proyecto (GCP) 84
- Cómo utilizar las listas de chequeo 90

## **Capítulo 6: Programación 93**

- Todas las áreas de enfoque 95

## **Capítulo 7: Identificación 105**

- Evaluación y planificación de los recursos hídricos 107
- Servicios básicos de abastecimiento de agua y saneamiento 114
- Servicios municipales de agua potable y gestión de aguas residuales 123
- Gestión y uso del agua para la agricultura 131

## **Capítulo 8: Formulación 139**

- Evaluación y planificación de los recursos hídricos 141
- Servicios básicos de abastecimiento de agua y saneamiento 147
- Servicios municipales de agua potable y gestión de aguas residuales 158
- Gestión y uso del agua en la agricultura 165

## **Capítulo 9: Financiación 175**

- Todas las áreas de enfoque 177

## **Capítulo 10: Implementación 185**

- Todas las áreas de enfoque 187

## **Capítulo 11: Evaluación 195**

- Todas las áreas de enfoque 197

## **Tercera Parte: Elementos de ayuda para la aplicación del enfoque estratégico 205**

La Tercera Parte de las Directrices contiene material de apoyo para el usuario que está implementando el enfoque estratégico descrito en la Primera y Segunda Partes.

### **Capítulo 12: Glosario de conceptos clave 207**

Definiciones de 51 de los conceptos clave mencionados en las listas de chequeo y en otras partes de las Directrices, en orden alfabético.

### **Capítulo 13: Elementos de ayuda para programas y proyectos 227**

Análisis de las partes interesadas ● Desarrollo de capacidades ● Leyes nacionales e internacionales del agua ● Asociaciones Público-Privadas (APP) ● Indicadores de seguimiento ● Evaluación Rural Participativa (ERP) ● Gestión Participativa del riego (GPR) ● Evaluación de Impacto Social (EIS) ● Análisis de género ● Estudios sobre la voluntad de pagar ● Análisis financiero y económico ● Estimación de los beneficios provenientes de la inversión en recursos hídricos ● Procedimientos ambientales ● Valoración económica ambiental

### **Capítulo 14: Fuentes de financiación de la CE para la aplicación del enfoque estratégico 277**

La CE y la Cooperación para el Desarrollo 279

El Marco de Financiación de la CE en la Cooperación hacia el Desarrollo 281

### **Capítulo 15: Formatos estándar para términos de referencia 289**

Formato estándar para términos de referencia en estudios de recursos hídricos nacionales 291

Formato estándar para términos de referencia en estudios preliminares de viabilidad 300

Formato estándar para términos de referencia en estudios de viabilidad 311

Formato estándar para términos de referencia en estudios de evaluación 322

### **Bibliografía seleccionada 331**

### **Siglas 347**

### **Agradecimientos 350**

## **Introducción**

El eje central de las Directrices es un enfoque estratégico para la gestión equitativa, eficiente y sostenible de los recursos hídricos.





# Las Directrices: Resumen


## Propósito y alcance

La gestión de los recursos de agua dulce y de los servicios que dependen del agua para las funciones esenciales de la vida humana es de vital importancia para el bienestar social, económico y político. La presión ejercida sobre los recursos hídricos del mundo, debido a la demanda por parte de poblaciones crecientes con pautas cambiantes de consumo, y por la contaminación y falta de controles ambientales, ha situado la preocupación por el agua en un lugar prominente de la agenda internacional. La eficacia en la gestión y el desarrollo de los recursos hídricos se reconoce como un componente clave del “desarrollo sostenible en el plano ambiental”. Una gestión deficiente de este recurso puede convertirse fácilmente en un freno al desarrollo socioeconómico.

La Unión Europea, a través de la Comisión Europea (CE) y los Estados Miembros, ha contribuido significativamente al debate internacional sobre la inminente crisis mundial del agua y las medidas necesarias para afrontarla. Se ha ofrecido un pleno apoyo a los esfuerzos realizados en el plano internacional, mediante el sistema de las Naciones Unidas y en consejos interministeriales, en favor de nuevas iniciativas con respecto al agua dulce y de las recomendaciones acordadas en la Sexta Sesión de la Comisión de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible, en abril de 1998.

La elaboración de estas Directrices para la Cooperación hacia el Desarrollo de los Recursos Hídricos es un aporte para transformar el consenso internacional en actividades reales de cooperación. Aunque han sido concebidas primordialmente para ser utilizadas en el contexto de la cooperación de la CE hacia el desarrollo, las Directrices están destinadas para uso de los responsables de las tomas de decisiones de los gobiernos, el sector privado, la sociedad civil y organizaciones internacionales de todo tipo, involucrados en la gestión de los recursos hídricos.

El eje principal de las Directrices es un **“enfoque estratégico para la gestión equitativa, eficiente y sostenible de los recursos hídricos”**. El enfoque se basa en principios fundamentales acordados internacionalmente, concernientes a la necesidad de proteger el ecosistema y extender de forma equitativa, eficiente y sostenible las propiedades productivas y benéficas para la salud de los recursos de agua dulce a toda la humanidad, en particular a las poblaciones más pobres y con menos acceso a servicios. El enfoque proporciona un marco global para las actividades relacionadas con el desarrollo de los recursos hídricos. Su aplicación requiere un cambio radical en las actitudes tradicionales hacia la gestión del agua, y la introducción de buenas prácticas consecuentes con los principios fundamentales acordados internacionalmente. La estrategia cubre el ciclo completo de la actividad, desde la formulación de políticas nacionales hasta



la implementación de los programas y proyectos y la subsiguiente operación y el mantenimiento de los servicios.

La aplicación del enfoque estratégico facilita un proceso abierto y flexible del programa, en el que pueden reflejarse sensibilidad al cambio de las tendencias y circunstancias locales económicas, sociales y ambientales. Las Directrices proporcionan un juego de listas prácticas de chequeo en cada etapa del proceso de programación, para facilitar la implementación de los Principios Orientadores en el centro del enfoque estratégico, en diferentes contextos de la programación, y para identificar áreas problemáticas y posibles soluciones.

De las listas de chequeo emana un número de actividades centrales comúnmente repetidas, subrayando la importancia que merecen los temas no tecnológicos conocidos en inglés como *software*. La aplicación exitosa del enfoque estratégico exige que a estas actividades se les dé la misma alta prioridad que han gozado las selecciones tecnológicas que tradicionalmente han dominado el diseño de programas y proyectos. La prioridad que se concede a las actividades “no tecnológicas” dentro del enfoque puede considerarse como parte de la nueva forma de pensar con respecto al agua. La intención es elevar su importancia al mismo nivel que los asuntos tecnológicos, sin reemplazarlos.

Casi todas estas actividades se relacionan de alguna manera con la gestión y el fortalecimiento institucional. Pueden agruparse bajo temas prioritarios de acción, de la siguiente forma: desarrollo institucional y de capacidades; estructuras participativas y equidad de género; gestión de los recursos naturales; expansión de la base de conocimientos; gestión de la demanda y fijación de precios; sensibilización y comunicación. La atención que se preste a estas actividades ayudará a que el diseño y la gestión de las intervenciones relacionadas a los recursos hídricos sean más rentables, eficientes y sostenibles.

## Estructura de las Directrices

Las Directrices comienzan con la presentación del **fundamento** de la elaboración del enfoque estratégico. El enfoque estratégico primero identifica los **Principios Orientadores** para el desarrollo de políticas y acciones prácticas; luego agrupa la actividad programática en cuatro **Áreas de Enfoque**, dentro de las cuales se aplicarán los Principios Orientadores; y proporciona una perspectiva general de **los temas prioritarios de acción** implícitos en la utilización de estos contextos.



El material práctico central de las Directrices (Segunda Parte) consiste en sugerencias paso a paso para la planificación y ejecución de actividades. El enfoque es progresivo y permite plantear y resolver asuntos a lo largo de las diferentes fases del proceso programático mediante la aplicación sistemática de los principios. El propósito global es equipar a los responsables de las decisiones relacionadas con el agua con una filosofía de principios y métodos operacionales que informe la toma de decisiones sobre las inversiones y acciones relativas a los recursos hídricos.

En relación con el agua, como en todas las áreas de actividades de desarrollo, las políticas y las prácticas evolucionan constantemente. Las sugerencias prácticas presentadas en estas Directrices no proporcionan instrucciones exhaustivas sobre cómo proceder en cada situación de planificación e implementación de un proyecto, ni ofrecen respuestas a todos los problemas que el usuario pueda enfrentar. Más bien, expresan una perspectiva holística y un enfoque estratégico, cuyas sugerencias prácticas sobre “qué”, “por qué”, y “cómo” ilustran las orientaciones de las políticas y los programas coherentes con este enfoque. Las sugerencias son una herramienta de ayuda para resolver los problemas con eficacia dentro del proceso de la Gestión del Ciclo del Proyecto, y no un manual rígido y prescriptivo. (La Gestión del Ciclo del Proyecto, o GCP, es el sistema para el desarrollo, la financiación y la evaluación de proyectos que emplea la CE en sus actividades de cooperación para el desarrollo.)

Las Directrices deberán permitir a todos los usuarios mejorar la calidad de su trabajo relacionado con el agua. Específicamente, elaboran un marco de cooperación hacia el desarrollo proveniente de la propia CE en asuntos relacionados con el agua. Este marco concuerda con el pensamiento internacional contemporáneo sobre la gestión de los recursos hídricos y el suministro de servicios, y su objetivo es facilitar la aplicación de ese pensamiento a las políticas, los programas y los proyectos nacionales y subnacionales.

Las Directrices están diseñadas para ser usadas solas o conjuntamente con herramientas y datos suplementarios. En beneficio de la brevedad, no contienen una descripción pormenorizada de la situación global relacionada con los varios usos del agua dulce, y las implicaciones para la agricultura, la salud pública, la energía, etc., sino que solamente resumen las tendencias. Se pueden consultar otros documentos para este tipo de información, incluyendo *Comprehensive Assessment of the Freshwater Resources of the World* (SEI, 1997). En la bibliografía se encuentran referencias a esos documentos.





## El uso de las Directrices

Las Directrices están estructuradas en tres partes, como se describe a continuación.

### Parte I: El enfoque estratégico: fundamento y conceptos clave

Las Directrices comienzan con el fundamento del enfoque estratégico. Luego explican los principios orientadores y el marco de programación propuesto, dividido en Áreas de Enfoque para su aplicación. El término “Áreas de Enfoque” fue adoptado por la Agenda 21, el documento clave de la Conferencia de Río (Cumbre de la Tierra) en 1992, como la forma más sencilla para describir los contextos de programación que enmarcan la gestión y el suministro de los servicios de los recursos hídricos.

Los capítulos de la Primera Parte son los siguientes:

*Capítulo 1: **Gestión de los recursos hídricos: los desafíos.*** Este capítulo describe un número de desafíos relacionados con el agua que enfrenta hoy en día la cooperación para el desarrollo. Destaca las presiones de la competencia a las que está sujeto el recurso y promulga el enfoque holístico hacia la gestión y el uso del agua. El capítulo describe el consenso internacional sobre las políticas y prácticas que ha surgido del continuo proceso de debate a nivel macro relacionado con el agua, y los desafíos prácticos que emanan de la nueva perspectiva. También explora los desafíos fundamentales relacionados con el agua en el mundo contemporáneo, incluyendo las presiones sobre los recursos y la calidad del agua dulce impuestas por el crecimiento demográfico, la urbanización, las restricciones ambientales, y su potencial de conflicto.

*Capítulo 2: **Gestión equitativa, eficiente y sostenible de los recursos hídricos: principios orientadores.*** Este capítulo establece el primer elemento clave del enfoque estratégico. Comienza describiendo los principios centrales relacionados con el consenso internacional y continúa con principios más detallados bajo los siguientes encabezamientos: **principios institucionales y de gestión, sociales, económicos y financieros, ambientales, información, educación y comunicación, y tecnológicos.**

*Capítulo 3: **Gestión equitativa, eficiente y sostenible de los recursos hídricos: contextos programáticos.*** Este capítulo describe el segundo elemento clave del enfoque estratégico: los contextos en los que se aplicarán los principios orientadores. Los contextos, o Áreas de Enfoque, son los siguientes: **Evaluación y planificación de los recursos hídricos**, que incluye todas las actividades diseñadas para evaluar la disponibilidad del recurso natural, para proteger su calidad y planificar su uso; **Servicios básicos de abastecimiento de agua y saneamiento**, que cubre el suministro de servicios en áreas rurales y áreas urbanas marginales o pobres, y que consisten por lo general de sistemas de tecnología menos compleja, gestionados por la comunidad; **Servicios municipales de agua potable y gestión de aguas residuales**<sup>1</sup>, que cubre

1 En estas Directrices el término “aguas residuales” se refiere a los residuos líquidos del quehacer habitacional, del comercio e instituciones y las aguas pluviales.



las principales instalaciones y los sistemas urbanos e industriales, incluyendo el tratamiento de aguas residuales y sistemas de alcantarillado; y **Uso y gestión del agua para usos agrícolas**, que cubre instalaciones y actividades relacionadas con el uso del agua en la agricultura, especialmente para el riego.

*Capítulo 4: **Perspectiva general de acciones implícitas al adoptar el Enfoque Estratégico.*** Proporciona un resumen descriptivo de los tipos de acción que se tratan de forma global y sistemática en la Segunda Parte. Éstos se agrupan de acuerdo con los temas prioritarios de acción.


## **Segunda Parte: El Enfoque Estratégico: Aplicación**

Esta parte contiene sugerencias prácticas para preparar al usuario en la aplicación de la información teórica proporcionada en la Primera Parte a la planificación, el desarrollo y la ejecución de las actividades de desarrollo relacionadas con el agua. Su propósito es posibilitar que los usuarios mejoren la calidad de la cooperación para el desarrollo vinculada con el uso del agua, de acuerdo con una visión coherente de los objetivos globales relacionados con el recurso y los objetivos complementarios asociados con el programa o proyecto específico.

El primer capítulo de la Segunda Parte (Capítulo 5) consta de una introducción a la **Gestión del Ciclo del Proyecto (GCP)**, seguida por una introducción a las **listas de chequeo**. La GCP prevé que los proyectos se planifiquen e implementen dentro de una estructura en fases. El propósito es que el enfoque estratégico se aplique de acuerdo con las fases de la GCP. Estas etapas son las siguientes: **programación, identificación, formulación, financiación, implementación y evaluación.**

A partir de este punto, algunos capítulos de las Directrices (Capítulos 6 – 11) asumen la forma de listas de chequeo de temas clave y posibles respuestas, de acuerdo con las fases de la GCP. Algunos capítulos contienen listas de chequeo genéricas para todas las Áreas de Enfoque; otras contienen juegos separados de listas de chequeo específicas para cada Área de Enfoque. Los temas clave y las respuestas potenciales se agrupan de acuerdo con la aplicación de los principios expresados en la Primera Parte. Así, en el Capítulo 7 sobre **identificación de proyectos**, en las listas de chequeo para el Área de Enfoque sobre los **Servicios básicos de abastecimiento de agua y saneamiento**, se han agrupado los temas clave y las respuestas relacionados con preguntas sobre la institución y la gestión, seguidos por los relacionados con temas sociales y así sucesivamente, a lo largo de todas las categorías de los principios. Para una descripción completa de su organización, se remite al usuario a la sección introductoria de las listas de chequeo en el Capítulo 5.

El propósito del uso de las listas de chequeo es ayudar a todas las personas que participan en el desarrollo y la implementación de intervenciones en el sector del agua, independientemente de su nivel de conocimiento y experiencia, a asegurar que todos los temas relevantes se traten de forma planificada y coherente. Los usuarios, por ejemplo, podrán verificar si se han tratado todos los elementos del diseño del proyecto; podrán evaluar si se requieren estudios o proyectos suplementarios; determinar si ha sido suficientemente considerada la sostenibilidad del recurso o el servicio; podrán revisar las asociaciones programáticas, las estructuras, y los mecanismos para la elaboración de informes,



y podrán aconsejar a los donantes y a los oficiales de los gobiernos beneficiarios sobre las acciones apropiadas de saneamiento.

### **Tercera Parte. Instrumentos para la Aplicación del Enfoque Estratégico**

Esta parte de las Directrices complementa el material central de la Segunda Parte. Proporciona información técnica que los usuarios pueden utilizar para llevar a cabo las acciones que hayan identificado al aplicar las listas de chequeo de la Segunda Parte. Se incluyen referencias a estudios y manuales que pueden ser de utilidad en el trabajo relacionado con el agua, incluyendo los manuales de la CE y otros internacionalmente reconocidos, sobre temas como evaluación ambiental, análisis de género, mujeres y desarrollo, evaluación participativa, análisis económico y financiero, evaluación de impacto social, desarrollo de capacidades, desarrollo de recursos humanos y análisis de las partes interesadas.

Los capítulos de la Tercera Parte son los siguientes:

*Capítulo 12: **Glosario de conceptos clave.*** Contiene las definiciones de conceptos clave mencionados en las listas de chequeo (y en otras partes del texto). Es posible que no todos los usuarios estén familiarizados con algunos de estos conceptos, o que les parezcan conocidos pero que su significado específico dentro de las Directrices necesite alguna aclaración. El glosario abarca conceptos como “desarrollo de capacidades”, “análisis de género”, “leyes internacionales del agua”, “estructuras tarifarias”, y figuran en orden alfabético. **Se llama la atención de los usuarios a este capítulo, que está diseñado para ser utilizado conjuntamente con las listas de chequeo y puede ser necesario consultarlo antes de aplicar el Enfoque Estratégico.**

*Capítulo 13: **Elementos de ayuda para programas y proyectos.*** Consiste en diferentes tipos de estudios y metodologías recomendados en las listas de chequeo, la mayoría de los cuales pueden ser utilizados para aumentar la información y la base de conocimientos en las diferentes etapas del ciclo (GCP). El propósito es proveer suficiente información para indicar los parámetros de un estudio específico y de sus eventuales resultados, no un manual metodológico exhaustivo.

*Capítulo 14: **Fuentes de financiación de la CE para la aplicación del enfoque estratégico.*** Describe las estructuras de la CE y los instrumentos de financiación en el contexto de la cooperación para el desarrollo relacionada con el agua, incluyendo la Cooperación Descentralizada.

*Capítulo 15: **Formatos estándar para los términos de referencia.*** Contiene material estándar para toda la cooperación para el desarrollo de la CE.

Finalmente, se provee una **bibliografía seleccionada** de los principales documentos de políticas producidos por donantes bilaterales, organizaciones donantes e instituciones especializadas.

**PRIMERA PARTE**

**1**



## El Enfoque Estratégico: Fundamento y conceptos clave

La Primera Parte de estas Directrices establece el fundamento y los conceptos clave de un enfoque estratégico hacia la cooperación para el desarrollo en actividades relacionadas con los recursos hídricos, tomando en cuenta los temas clave relativos al agua en los últimos años del siglo XX. Este fundamento se presenta en el Capítulo 1, junto con una descripción de la base de principios comunes establecidos en el ámbito internacional, para abordar los temas clave.

En el Capítulo 2 se presentan los **principios orientadores** del enfoque estratégico, de acuerdo con categorías institucionales, sociales, económicas, medioambientales, educacionales y tecnológicas. En el Capítulo 3 se presenta el marco de programación en el que se aplicarán estos principios, agrupando las posibles intervenciones en **cuatro áreas**: Evaluación y planificación de los recursos hídricos (EPRH), Servicios básicos de abastecimiento de agua y saneamiento (SBAAS), Servicios municipales de agua potable y gestión de aguas residuales (SMAAR), y Uso y gestión del agua en la agricultura (UGAA). El Capítulo 4 proporciona una perspectiva general de los tipos de acción implícitos en la adopción del enfoque estratégico.

# Gestión de los recursos hídricos: los desafíos

Capítulo

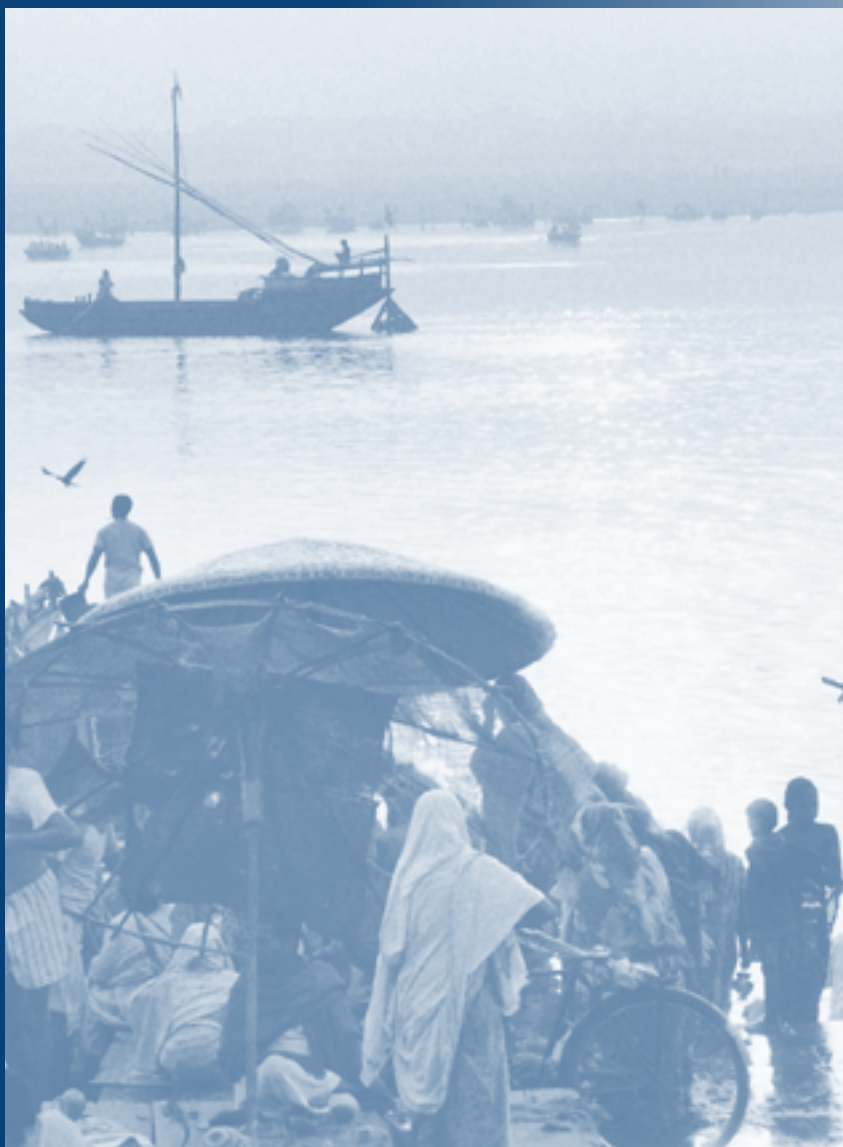
1

## Índice de materias

- El progreso acelerado para satisfacer las necesidades básicas de agua 23
- El pensamiento internacional sobre el agua: el consenso 26
- Creación de nuevas asociaciones 30
- Diferentes perspectivas: Norte y Sur 35

# 1

Las demandas impuestas a las reservas finitas de agua representan una amenaza tanto para la cantidad como para la calidad de este producto básico, esencial para la vida y la salud humanas.



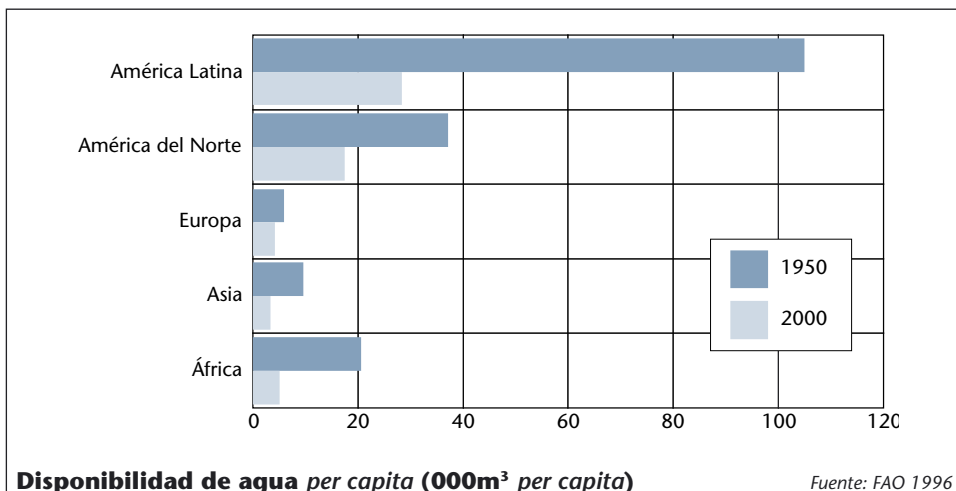


## Gestión de los recursos hídricos: los desafíos

En los últimos años, y especialmente desde la Cumbre de Río (Cumbre de la Tierra), celebrada en Río de Janeiro en 1992, las presiones ambientales impuestas por el crecimiento de la población, la urbanización y la industrialización, se han convertido en un importante tema de preocupación internacional. Uno de los recursos naturales más afectados es el agua dulce. Las demandas impuestas a las reservas finitas de agua en el mundo representan una amenaza tanto para la cantidad como para la calidad de un producto básico esencial para toda clase de actividades sociales y económicas, y para la vida y la salud humanas. Esto le ha conferido al agua un nuevo nivel de atención política que necesita traducirse en compromisos políticos en el ámbito nacional e internacional, a fin de proteger este recurso vital. Las preocupaciones actuales relacionadas con los cambios climáticos sólo exacerban la urgencia de la

situación del agua dulce.

Existen grandes diferencias entre regiones y países en cuanto a la disponibilidad de agua, especialmente entre los países de zonas templadas y zonas tropicales. Se estima que hoy en día 230 millones de personas viven en 26 países clasificados como escasos de agua (la mayoría en el Oriente Medio y en el África Mediterránea y Subsahariana), y muy probablemente el número de países afectados aumente rápidamente. Algunos centros urbanos importantes ya enfrentan serios problemas de escasez y crisis de contaminación del recurso hídrico, en los que la agricultura y la actividad industrial dependientes del agua juegan un papel importante. Los asuntos relacionados con la gestión y el uso de los recursos hídricos afectan a muchos sectores productivos y sociales, incluyendo la agricultura, la pesca, la industria, el desarrollo urbano, la energía







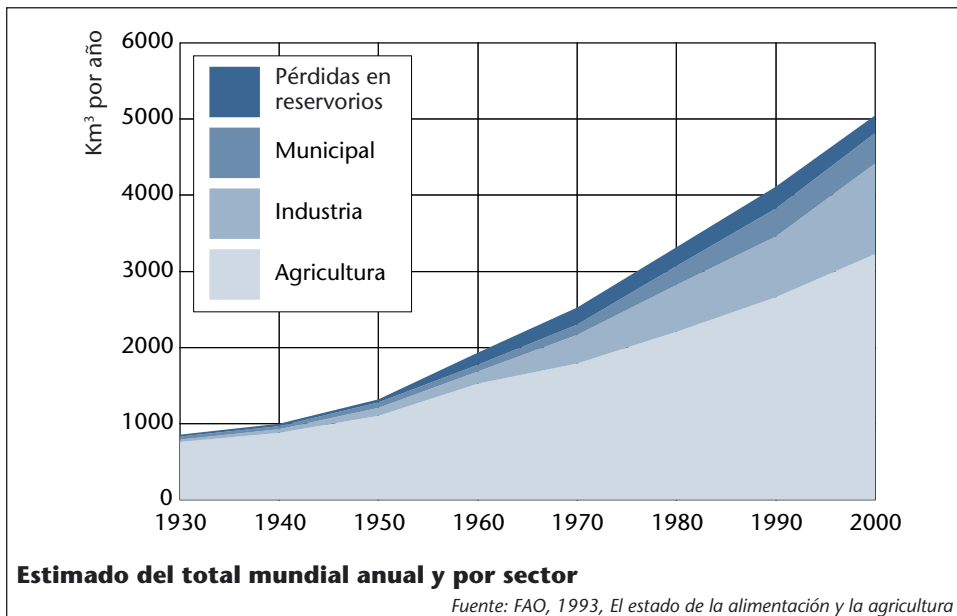
y la salud pública. En la actualidad existen pocos mecanismos gubernamentales, a niveles adecuados, que sirvan para mediar en los conflictos de intereses sobre la gestión y el uso del agua. Existen posibilidades reales de que en un futuro cercano surjan serios conflictos nacionales o internacionales por causa de los recursos hídricos.

El carácter especial del agua, como elemento crítico en las actividades sociales y económicas, le ha conferido un estatus especial en los sistemas tradicionales de creencia y, en la era moderna, en el orden público. Las fuentes de agua dulce se han considerado tradicionalmente como un bien común al que tiene derecho toda la comunidad humana. Cuando los sistemas de abastecimiento de agua son resultado de obras de salud pública u otros tipos de ingeniería pública, los fondos han provenido casi invariablemente del erario o son altamente subsidiados. Por lo general, el uso del agua en los diversos contextos sociales y económicos no ha sido regulado y las tarifas cobradas están muy por debajo de los costos de operación y mantenimiento.

En una era de tensiones provocadas por la cuestión hídrica, lo anterior tiene consecuencias importantes: entre otras,

el desperdicio de agua o inversiones malgastadas o mal administradas. Frente a la escasez y a la preocupación por el medio ambiente, los foros internacionales han hecho un llamamiento para que el agua se considere como un bien económico, con un precio realista, cuyos costos deben ser asumidos por los consumidores para asegurar la sostenibilidad de los servicios. Sin embargo, el punto de vista que sostiene que el agua es un bien económico que se debe comprar y vender –una situación que por lo tanto llevaría a que los miembros de la comunidad, y en especial a los más pobres, pudieran perder sus derechos sobre el recurso– rompe convicciones profundamente arraigadas e ideologías establecidas desde hace mucho tiempo.

La falta de una perspectiva holística con respecto al agua también ha llevado a un sistema muy disperso y confuso de gestión del recurso. La responsabilidad por la gestión del recurso hídrico y la construcción de represas, tuberías, estaciones de bombeo, plantas de tratamiento, sistemas de alcantarillado y su mantenimiento, se reparte entre una variedad de departamentos administrativos. En realidad, el “sector del agua” como tal, no existe. Las actividades





relacionadas con el agua están localizadas en sectores específicos y son gestionadas por instituciones con base en el sector. Por lo tanto, la gestión del agua tiende a perderse dentro de los intereses sectoriales cuyas prioridades radican en otro campo y tienen que ver con la productividad económica (como el riego de las cosechas) o el bien social (como el control de enfermedades). En vista de que los recursos hídricos son finitos y que su uso necesita ser equitativo, eficiente y planificado, es importante que todos los sectores estén conectados entre sí. Sin embargo, para los gobiernos y donantes, las estructuras integradas y cruzadas son notoriamente difíciles de crear y administrar. Las actividades y los sistemas relacionados con el agua no constituyen una excepción.

La necesidad de examinar en su conjunto la amplia gama de usos a la que está sujeta el agua dulce y diseñar servicios que no desperdicien recursos valiosos y respeten otras necesidades concurrentes y complementarias del agua, apenas se comienza a apreciar. La traducción de lo anterior en políticas y trabajo programático está todavía en su primera fase. El respeto a esta nueva perspectiva holística y la búsqueda de medios para que la gestión y la protección de los recursos hídricos sean compatibles con el desarrollo de sistemas

que suministren servicios a todo tipo de clientes, son una parte vital del desafío que hoy encara la cooperación para el desarrollo relacionada con el agua.

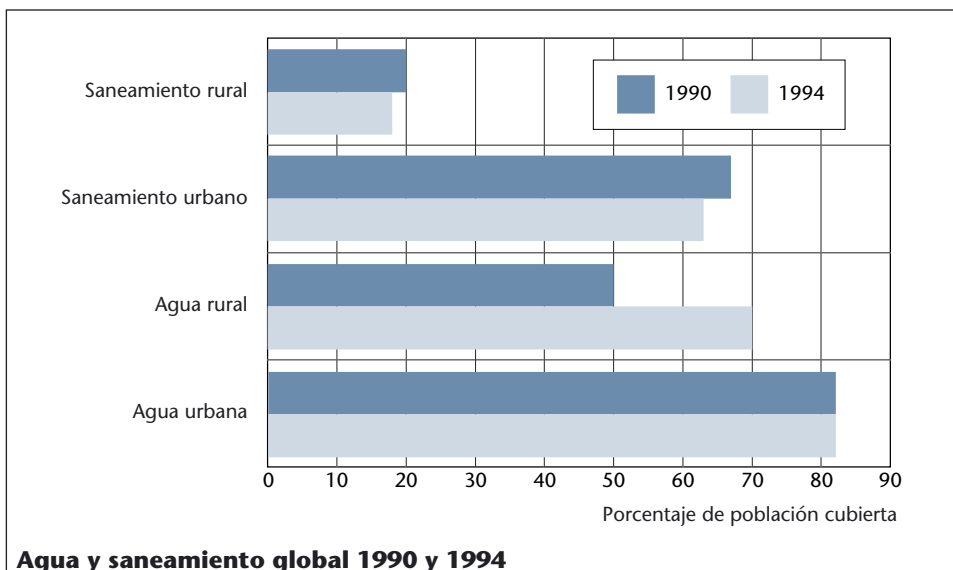
## La aceleración del progreso para satisfacer las necesidades básicas de agua

### Supervivencia y salud

En la década de los setenta el agua adquirió por primera vez importancia internacional, como una de las “necesidades básicas” comunes a toda la humanidad: alimentación, agua, abrigo, medios de vida.

La satisfacción de estas necesidades básicas se convirtió en la meta específica de las políticas internacionales para el desarrollo. Hoy en día, satisfacer la necesidad básica del género humano de contar con el abastecimiento

*El carácter especial del agua como elemento crítico para las actividades sociales y económicas, le ha conferido un estatus especial en los sistemas tradicionales de creencia y, en la era moderna, en el orden público.*





de agua potable y con medios seguros para el vertido de desechos sólidos, sigue siendo una parte importante del desafío. Ya se ha logrado algún progreso en términos de satisfacer estas dos necesidades básicas, pero todavía no es suficiente.

La Década Internacional de Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento de las Naciones Unidas, en los años ochenta, fue proclamada en 1977 por la Conferencia del Agua de las Naciones Unidas en Mar del Plata.

La Década del Agua se enfocó en el mejoramiento de la salud pública mediante la ampliación de la cobertura de servicios. Su lema fue “Agua y saneamiento para todos”. A pesar de la mayor atención y del aumento de recursos generados por la Década, los logros en términos cuantificables no alcanzaron las metas establecidas. La cobertura sólo sobrepasó al crecimiento de la población y a la urbanización en el contexto del abastecimiento rural de agua. En 1990 se reiteró el compromiso de la meta “Agua y saneamiento para todos para el año 2000”, pero no se ha alcanzado. Una limitación ha sido la falta de financiación interna y externa adecuada para extender la red de servicios, para lo cual se estima que serían necesarios 50 mil millones de dólares anuales. Es improbable que en el corto plazo se alcancen recursos de financiación a esta escala, ni de fuentes internas ni externas.

Los llamamientos para aumentar la cooperación para el desarrollo en el área de abastecimiento de agua potable y sistemas de saneamiento se oyeron repetidamente durante los años noventa. A principios de la década, las inversiones en esta área de actividad (la única para la que existen cifras de la Ayuda Oficial para el Desarrollo, AOD [ODA]) disminuyeron como proporción de la AOD, del 8% al 5%. En vista de que la AOD disminuyó en su totalidad, el agua y el saneamiento recibieron un pedazo menor de un pastel más pequeño. Desde mediados de los años noventa, el apoyo al abastecimiento y saneamiento de agua ha aumentado modestamente, debido a que muchos países europeos han aumentado su aporte. Tradicionalmente, una gran proporción

de los gastos de la AOD se ha concentrado en sistemas sofisticados de abastecimiento urbano de agua y redes de alcantarillado.

Cualesquiera que hayan sido sus deficiencias en términos de alcanzar sus metas cuantitativas, la Década del Agua cambió, por lo menos en teoría, la imagen de la cooperación para el desarrollo internacional en el abastecimiento de agua doméstica y en la salud pública. Esto se debió a que la cooperación de la Década del Agua señaló deficiencias previas en las políticas y las prácticas. Entre otras se incluían: demasiado énfasis en tecnología costosa y sofisticada, resultando en servicios que sobrepasaban la capacidad de los grupos de gestión para mantenerlos y sostenerlos; la falta de un sentido de pertenencia de los servicios por parte de los usuarios y las partes interesadas y su consiguiente abandono; la falta de aplicación de un análisis de género y el reconocimiento del papel que desempeña la mujer en el acarreo de agua, así como su influencia en la calidad y el uso doméstico del agua; un énfasis insuficiente en el saneamiento ambiental y la educación en higiene que permitiera a los usuarios sin educación comprender las implicaciones para la salud familiar del agua y del vertido de residuos; y la necesidad de una mejor relación costo-eficiencia en todas las áreas de actividad, con el fin de utilizar los escasos recursos con prudencia.

### *Alimentación y medios de vida*

Aunque el agua también es necesaria para apoyar otras necesidades básicas, especialmente la alimentación y los medios de vida, todavía no se ha otorgado el mismo nivel de discusión y escrutinio a los asuntos relacionados con su uso para la producción económica. La agricultura utiliza más agua que cualquier otra área de actividad humana, absorbiendo casi dos tercios de las extracciones de agua de ríos, lagos y otras fuentes acuíferas. Se estima que cerca del 40% de las cosechas mundiales dependen del riego y se espera que en el futuro una mayor proporción –un 60%– de las ganancias en la producción de alimentos



provenza de tierras de regadío. No hay duda alguna de que no se puede asegurar el futuro abastecimiento mundial de alimentos sin mejoras en la eficiencia del riego e inversiones adecuadas.

Sin embargo, las inversiones de los donantes para el riego han disminuido en las últimas dos décadas. Por ejemplo, las inversiones del Banco Mundial bajaron drásticamente de US\$2.2 mil millones en 1978, a US\$750 millones en 1993, y parece que esta tendencia es similar en la mayoría de las agencias de cooperación externa. En parte, esto es el resultado de la desilusión que siguió al apoyo dado en el pasado a la construcción en gran escala de represas, canales y trabajos de desviación de ríos. La mala reputación de estos apoyos se debe a que la recuperación económica fue más baja de lo esperado, a programas de reasentamiento controversiales y a impactos ambientales negativos, como la salinidad y la inundación de los suelos. La falta de interés por invertir en el riego también se origina en los bajos precios de la agricultura y en la complacencia en el abastecimiento mundial de alimentos. La Cumbre Mundial de Alimentos de 1996 demostró que esa complacencia era errónea. Ahora la preocupación por la seguridad alimentaria mundial está creciendo y se necesita encontrar formas aceptables para el medio ambiente de aumentar la producción agrícola de regadío, especialmente de

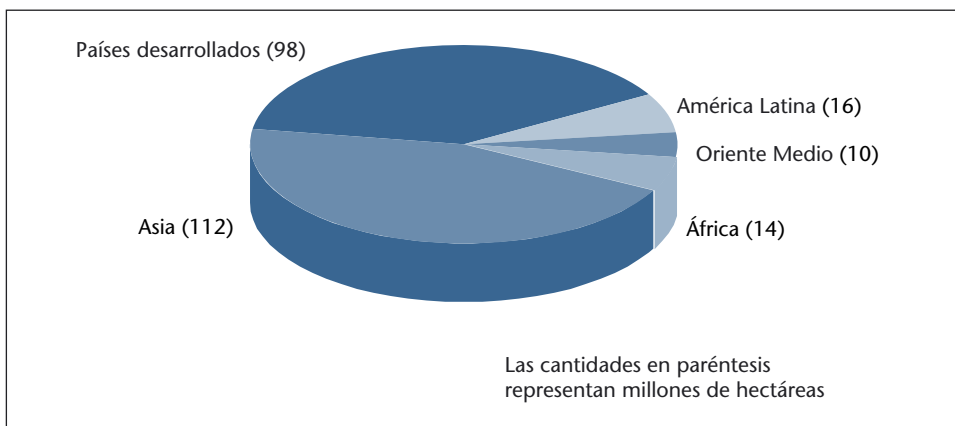
alimentos, al mismo tiempo que se reduce el uso del agua.

Aunque de menos importancia para satisfacer las necesidades básicas, no debe omitirse el crecimiento de los procesos industriales y manufactureros que dependen del agua. En muchos países en desarrollo, el uso de agua en la industria aumenta a la par del proceso de urbanización. Esto no sólo impone conflictos de intereses respecto al volumen del flujo de agua entre los usuarios urbanos y las poblaciones agrícolas, sino que también crea serios problemas de contaminación

*La Década del Agua cambió la imagen de la cooperación para el desarrollo internacional en el abastecimiento de agua doméstica y en la salud pública.*

río abajo, con consecuencias de gran alcance para el sustento rural y la salud pública. Las inversiones necesarias para el tratamiento de aguas residuales (el cual está seriamente subfinanciado) y la necesidad que enfrentan las ciudades de captar el agua dulce de fuentes cada vez más lejanas, ocasionan el aumento de los costos y también el potencial de que crezcan los conflictos entre los usuarios agrícolas e industriales.

Por lo tanto, el desafío en términos de acelerar el suministro de servicios de agua para satisfacer las necesidades



**Áreas irrigadas por región, 1990**

Fuente: FAO 1996



humanas básicas no consiste simplemente en mantener un perfil elevado para las necesidades de agua e invertir la tendencia política que ha llevado a la falta de recursos. Significa aprender de los errores pasados, muchos de los cuales se recalcaron durante la Década del Agua. También significa abordar todos los usos del agua, agrícolas e industriales, así como la supervivencia humana y la salud pública, dentro de un enfoque estratégico, identificando un conjunto de principios comunes para guiar ese enfoque general y los subconjuntos sectoriales.

### **El pensamiento internacional sobre el agua: el consenso**

Un número de preocupaciones, además de aquellas que surgieron a consecuencia de la Década del Agua, han influido significativamente en el pensamiento internacional sobre el agua. Algunas de ellas, como las presiones ambientales, la escasez del agua y los conflictos potenciales, ya se discutieron brevemente. Otras deben mencionarse como parte del contexto del nuevo consenso internacional sobre el agua.

El fin de la Guerra Fría ha tenido repercusiones duraderas en los asuntos internacionales, incluyendo cambios en el clima de la cooperación para el desarrollo. Los argumentos económicos, ambientales y relacionados al “bien común” han asumido mayor importancia, tanto en lo concerniente a la justificación de la cooperación para el desarrollo en sí, como a la naturaleza de los enfoques para el desarrollo que prefieren los donantes. Las preocupaciones por la reducción de la pobreza, por la democracia y los derechos humanos ponen más énfasis en la equidad y los enfoques participativos. Sin embargo, estas preocupaciones todavía no se han traducido en un aumento de los niveles de AOD, los cuales se han visto sometidos a presiones presupuestarias y han sufrido un descenso.

Al mismo tiempo, los resultados decepcionantes de mucha cooperación

para el desarrollo, junto con otros similares relacionados con programas de ajuste estructural, han conducido a un análisis sistemático del contexto y de las modalidades de la cooperación para el desarrollo. La necesidad de efectividad y eficacia de costo en la aplicación de los recursos de la AOD, tanto desde la perspectiva de los posibles beneficiarios como de los donantes, se ha vuelto imperiosa por razones pragmáticas, independientemente de los cambios en el marco geopolítico e ideológico.

Aunque el propósito general de la cooperación para el desarrollo sigue siendo el mismo –corregir desequilibrios y crear oportunidades en favor de los desfavorecidos del mundo– ha surgido un conjunto de nuevas preocupaciones. A menos que se asuma un compromiso con estas nuevas preocupaciones, los donantes internacionales clave consideran que el objetivo global de la cooperación para el desarrollo es inalcanzable. Estas preocupaciones incluyen la necesidad de buen gobierno, de reformas institucionales, descentralización administrativa, la participación e incorporación de la sociedad civil y el sector privado. Las condiciones asociadas con la cooperación para el desarrollo actual guardan relación con este nuevo paradigma. Sus parámetros son pertinentes tanto para la cooperación hacia el desarrollo en relación con el agua como para otras áreas, y el nuevo pensamiento internacional sobre el agua los ha aceptado. El respeto a estos parámetros es una parte integral de estas Directrices.

En la década de los ochenta el debate se enfocó mayormente en el agua y el saneamiento como complementos de la salud pública. En la década de los noventa el alcance del debate se extendió dramáticamente y la gestión y el uso del agua como parte de la protección ambiental y del desarrollo sostenible se convirtieron en el enfoque más amplio. Las lecciones aprendidas durante la década de los ochenta, relativas a satisfacer las necesidades básicas de agua, todavía eran importantes. Pero el consenso sobre estas lecciones comenzó



a unirse con un consenso más amplio, abarcando la gestión de los recursos hídricos en general y reflejando las preocupaciones ambientales y económicas además del buen gobierno y los otros elementos del paradigma del desarrollo posterior a la Guerra Fría.

De este modo, un número de tendencias sobrepuestas y complementarias estimularon la búsqueda de un nuevo enfoque holístico para la gestión de los recursos hídricos. El enfoque necesita abarcar una gestión del agua responsable con respecto al medio ambiente; la seguridad alimentaria, especialmente entre los pobres; tecnología apropiada; participación del sector privado; reducción de subsidios; descentralización de la toma de decisiones a los niveles administrativos apropiados; participación del usuario en la prestación de los servicios; reforma de las instituciones y de los marcos reguladores; y recuperación de costos y fijación de precios.

### *El eje central del consenso*

El eje central del consenso se expresa en los principios clave articulados en las reuniones

internacionales celebradas en Copenhague (Consulta Informal de Copenhague sobre la Gestión y el Desarrollo de los Recursos Hídricos Integrados, en noviembre de 1991) y en Dublín (Conferencia sobre el Agua y el Ambiente, en enero de 1992) en el período previo a la Cumbre de Río (Cumbre de la Tierra). La declaración de principios se describe en el cuadro de abajo. Los principios de Dublín sirvieron de base para el Capítulo 18 (sobre los recursos de agua dulce) de la Agenda 21, documento clave de discusión de la Cumbre de la Tierra. El Capítulo 18 identifica siete áreas de enfoque para acción (ver cuadro).

Estos principios fueron aprobados posteriormente y el Plan de Acción se preparó en la reunión ministerial posterior a Río sobre agua y saneamiento, celebrada en Noordwijk, Países Bajos (1994). Estos principios han sido citados constantemente por todas las organizaciones internacionales principales involucradas en el desarrollo de políticas relacionadas con el agua, incluyendo el Comité de Asistencia para el Desarrollo (CAD) de la OECD. Aunque hay un debate continuo sobre algunos de estos principios –por ejemplo, si el agua

### **Los Principios de Dublín**

- El agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente.
- El desarrollo y la gestión del agua debe basarse en un enfoque participativo, involucrando a los usuarios, los planificadores y los responsables de las decisiones a todos los niveles.
- La mujer desempeña un papel fundamental en el abastecimiento, la gestión y la protección del agua.
- El agua tiene un valor económico en todos sus diversos usos en competencia y debería reconocerse como un bien económico.

### **Agenda 21**

- Asegurar la gestión y el desarrollo integrados de los recursos hídricos.
- Evaluar la calidad, abastecimiento y demanda del agua.
- Proteger la calidad del recurso hídrico y de los ecosistemas acuáticos.
- Mejorar el suministro de agua potable y el saneamiento.
- Asegurar el suministro y uso del agua urbana.
- Gestionar los recursos hídricos para la producción y el desarrollo sostenibles de alimentos.
- Evaluar el impacto del cambio climático en los recursos hídricos.



debiera considerarse un “bien económico”– existe un consenso amplio en torno a ellos y una determinación explícita de identificar acciones consecuentes con su implementación dentro de un marco de gestión integrada de los recursos hídricos.

El impulso para poner en funcionamiento estos principios fue reforzado por la Sesión Especial de la Asamblea General de las Naciones Unidas (UNGASS) en junio de 1997, la cual hizo un llamado para una acción urgente en el campo del agua dulce. Los estados miembros de la UE y la CE apoyaron la iniciativa relativa al agua dulce, cuya primera manifestación fue la reunión de un grupo de expertos en Harare, Zimbabwe, en enero de 1998. En marzo de 1998, una Conferencia Internacional sobre el Agua y el Desarrollo Sostenible, celebrada en París, elaboró un Programa de Acciones Prioritarias. En abril de 1998, la sexta sesión de la Comisión de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible (CNUDS), celebrada en Nueva York, hizo recomendaciones sobre enfoques estratégicos globales para la gestión del agua dulce.

Estas discusiones recientes a nivel macro indican que, de hecho, el agua está ganando terreno político internacional. Sin embargo, se necesita un esfuerzo mucho mayor antes de poder afirmar que se ha logrado transformar ampliamente el consenso en acciones prácticas. En particular, y como se señalara en UNGASS en 1997, las declaraciones sobre las intenciones intergubernamentales relativas al agua dulce sólo cosecharán frutos, en términos de las políticas y la reestructuración institucional necesarias en el ámbito nacional, si la comunidad internacional está dispuesta a proveer recursos financieros adicionales para apoyar sus recomendaciones.

Sin embargo, la unanimidad internacional de la visión con respecto al agua es una característica importante del entorno en el cual se deciden las políticas. Da fuerza y reconocimiento al punto de vista de que “más de los mismos” enfoques implementados en el pasado no son sostenibles. Tales enfoques no sólo

fallan al no abordar la escasez de agua y los asuntos ambientales, sino que conducen a una brecha aún más acentuada entre las poblaciones que tienen acceso a los servicios y las que no lo tienen. Ahora el desafío es transformar el consenso de la comunidad internacional sobre el agua de una existencia retórica a una práctica.

Todavía existe una brecha entre las ideas y acciones aprobadas en los debates a nivel macro y su transformación en estructuras y programas que formulen políticas en los escenarios de los países en desarrollo. Algunos proyectos sobresalen como señales luminosas que indican nuevas direcciones potenciales. Pero muchas actividades programáticas y proyectos apenas comienzan a abordar la nueva lista de preocupaciones, o solamente unas pocas se han implementado. La intención de estas Directrices es servir de ayuda al proceso donde más se necesita, en lugares donde la ausencia de servicios, o servicios ineficientes, inadecuados o no sostenibles, han tenido consecuencias perjudiciales para la gente y las comunidades.

### ***Promoción de la cooperación en las cuencas fluviales***

El tema de la gestión integrada de los recursos hídricos ha conducido a la promoción de la cuenca fluvial como la unidad geográfica lógica para su realización práctica, en particular por parte de la UE, el Banco Mundial y el Banco Asiático de Desarrollo. La cuenca fluvial ofrece muchas ventajas para la planificación estratégica, particularmente en los niveles superiores de gobierno, pero no se deben subestimar algunas dificultades. Las fuentes acuíferas subterráneas frecuentemente atraviesan los límites de las áreas de captación, y aún más problemático es el hecho de que las cuencas fluviales raramente se ajustan a las estructuras o entidades administrativas existentes. Aunque los organismos de cuenca no deben considerarse una panacea, sí proporcionan una base geográfica sólida para la gestión integrada del agua.

En muchas partes del mundo en





## Proyecto de Bancos de Datos sobre el Agua en el Oriente Medio

El Grupo de Trabajo Multilateral sobre Recursos Hídricos es uno de los cinco grupos establecidos dentro del contexto del Proceso de Paz del Oriente Medio, para promover la cooperación regional entre las Partes Centrales (palestinos, jordanos e israelíes). En 1994 los delegados acordaron un Plan Regional de Bancos de Datos sobre el Agua destinado a mejorar la disponibilidad de datos para los administradores, planificadores y operadores de los recursos hídricos. Se estableció un Equipo de Acción Ejecutiva (EAE) para ayudar en la coordinación del plan. El EAE se creó en 1995 y está compuesto por dos representantes de cada una de las Partes Centrales, como miembros, y dos representantes de los otros cuatro grupos, la Comisión Europea, EE.UU., Canadá, y Francia, como facilitadores. Se espera que el EAE proporcione la supervisión técnica del Plan de Bancos de Datos sobre el Agua.

El objetivo general del Plan es crear, en el caso de los palestinos, y mejorar, en el caso de los jordanos e israelíes, el servicio de la base de datos hidrométricos, incluyendo datos meteorológicos, hidrológicos, hidrogeológicos y de calidad del agua. Se prevén actividades en las siguientes áreas: comunicación e información, análisis y/o evaluación de la red, recolección de datos de campo, análisis de laboratorio, garantía de calidad del banco de datos y control de calidad. El plan de implementación consta de 40 recomendaciones, una de las cuales se relaciona con la ayuda específica a los palestinos y las otras 39 a las tres Partes Centrales.

El objetivo del proyecto es facilitar la implementación, completa o parcial, de 14 de las 40 recomendaciones. Las actividades principales son el desarrollo de un boletín hidrológico, identificar y aportar datos históricos, meteorológicos y de calidad del agua. El proyecto incluye asistencia técnica, capacitación y suministro de equipo.

Las Partes Centrales han expresado interés en extender las actividades realizadas bajo el auspicio del EAE. Ciertas áreas incluyen: análisis de la calidad y cantidad de las aguas residuales, instalación de un equipo adicional de medición en el campo, incluyendo un equipo de recolección y transmisión avanzada de datos, y capacitación en el análisis de datos.

desarrollo, algunos ríos importantes atraviesan dos o más países y su carácter transfronterizo complica los aspectos prácticos de la gestión de las cuencas. El agua compartida entre estados por los que atraviesan grandes ríos, como el Ganges, el Nilo, el Jordán y el Mekong, es evidentemente un asunto importante política y estratégicamente para los estados en cuestión. En el pasado han habido demasiadas instancias de proyectos diseñados para lograr objetivos nacionales, que han ignorado su impacto general sobre la cuenca y descuidado las necesidades potencialmente conflictivas de los usuarios

río abajo en otros estados nacionales o, en el caso de países federales, en estados subnacionales. La Convención sobre el Uso No Navegable de Vías Fluviales Internacionales (abril de 1997) proporciona la base para el establecimiento de derechos comunes sobre ríos transfronterizos y un marco para la gestión de sistemas fluviales internacionales.

En marzo de 1998 se celebró una Mesa Redonda en Petersberg, Alemania, sobre la Cooperación para la Gestión de Aguas Transfronterizas, en la que se elaboró la Declaración de Petersberg. La Mesa Redonda se enfocó en instrumentos para apoyar el





uso del agua como un catalizador para la cooperación regional, y no como fuente de conflictos potenciales. La importancia de los mecanismos para promover la cooperación de las cuencas se reconoce cada vez más, y se refleja en el apoyo de la Red Internacional de Organismos de Cuencas (RIOCI).

### **Creación de nuevas asociaciones**

Hasta hace poco tiempo, de acuerdo con las filosofías comunes y los sistemas de creencia relativos a un bien “gratuito” esencial para la vida humana, el abastecimiento de agua era una preocupación exclusivamente de gobiernos y autoridades municipales. Sin embargo, la trayectoria de los servicios suministrados por los gobiernos en algunos lugares, junto con el nuevo reconocimiento de la escasez y el valor del agua, y la falta de recursos para extender los servicios, han conducido a una reevaluación de actores potenciales y de sus respectivos papeles. La construcción de alianzas y asociaciones con una amplia gama de partes interesadas se ha convertido en un tema familiar dentro de la cooperación para el desarrollo de actividades relacionadas con el agua, así como en otras áreas.

#### ***El sector comercial privado***

Desde la perspectiva de la programación, el sector comercial privado es uno de los actores cuyo creciente papel es altamente significativo, en especial las compañías de agua privadas. En la década pasada, se observó en muchos países una reacción contra la idea del Estado como propietario y operador de los servicios relacionados con el agua, incluyendo aguas residuales y obras de riego. Hoy en día se reconoce más ampliamente que la tradicional administración pública de los servicios de agua es una forma de gestión entre una gama de opciones.

El tema de las asociaciones entre el sector público y el privado, con el gobierno asumiendo el papel de facilitador o regulador en vez del de proveedor único, y

la privatización de una parte del suministro de servicios, aparece repetidamente en las declaraciones de las políticas sobre el agua. La popularidad de este tema puede atribuirse a la promesa de que la participación del sector comercial privado ayudará a superar algunos problemas generalizados, como el déficit presupuestario, la mala gestión y costos no recuperados. Los gobiernos han llegado a la conclusión de que la delegación de la gestión de los servicios públicos a compañías privadas ofrece una posible solución a las restricciones financieras y los problemas sistémicos de ineficiencia.

Una de las deficiencias de los servicios públicos gestionados por el Estado es que después de la etapa de implementación de proyectos financiados o apoyados por donantes, generalmente se asignan recursos inadecuados para la operación y el mantenimiento futuros. Estos organismos pueden, además, carecer de conocimientos técnicos y capacidad gerencial sólida para operar eficazmente la nueva infraestructura. Por otra parte, las tarifas por el suministro de los servicios a menudo se fijan a niveles poco rentables, hay extensas “fugas” ilegales de los sistemas, y aun las tarifas fijadas no se recolectan. En pocos años, las infraestructuras de los servicios pueden deteriorarse y volverse insostenibles. A menos que tengan un mandato específico para hacerlo, las autoridades del agua (especialmente en las áreas urbanas) a menudo no tienen el alcance para abastecer a las comunidades más pobres. Las posibilidades de que lo hagan se reducen cuando el servicio a las comunidades de mejor posición económica no es rentable y no genera utilidades.

Hay muchas opciones alternativas a la propiedad y operación completamente públicas de las agencias del agua, mediante la participación, en mayor o menor grado, del sector comercial privado. Estas opciones pueden oscilar en un espectro, en el que en un extremo el gobierno retiene la responsabilidad completa por la operación, el mantenimiento, la inversión de capital, la financiación y el riesgo comercial. En el otro extremo, estas responsabilidades



se han delegado a servicios autónomos comercializados o a empresas. En el medio hay situaciones en las que la gestión de los sistemas existentes o la construcción de nuevas instalaciones se ha organizado a través de operadores privados, bajo varios tipos de disposiciones contractuales, incluyendo arrendamiento (leasing), concesiones y sistemas de construcción-propiedad-operación-transferencia.

La mayoría de estas opciones se aplican principalmente en el contexto municipal de servicios de agua y tratamiento de aguas residuales, así como en el contexto de grandes trabajos de riego y ambientales, incluyendo recreación, transporte y gestión de vías fluviales. El papel de las autoridades públicas como regulador es el de asegurar la equidad y dar seguimiento a los niveles de subsidios y las tarifas pagadas por los consumidores de agua. Las autoridades públicas también son responsables de establecer, o por lo menos de aprobar, las inversiones a realizarse, de asegurar que se

controle la gestión privada dentro del marco de la asociación, y de establecer una clara separación de las responsabilidades.

### ***El “sector privado” informal y con base en la comunidad***

A menos que se hagan esfuerzos específicos para extender la cobertura de los servicios públicos a comunidades pobres sin acceso a ellos, sus necesidades domésticas generalmente permanecen insatisfechas por ampliaciones de los sistemas convencionales de abastecimiento de agua y de aguas residuales. Algunos gobiernos hacen o facilitan tales esfuerzos

*La trayectoria de los servicios suministrados por los gobiernos y el nuevo reconocimiento de la escasez y el valor del agua, ha llevado a la reevaluación de actores potenciales y sus respectivos papeles.*

## **Estudio de caso en el Sur de India: ONGs como intermediarias en la transferencia de mantenimiento de servicios**

La gran cantidad de averías de las bombas de mano en el distrito de Visakhapatnam en Andra Pradesh, condujo a la iniciativa de una ONG, a principios de los años noventa, de transferir las responsabilidades de mantenimiento del gobierno distrital a las comunidades locales. En este proyecto participaron Oxfam, la ONG británica Water Aid y Viswasamakya, una ONG de la red local compuesta por 15 miembros.

Las ONG locales trabajaron con las comunidades para establecer comités de agua y saneamiento, que se responsabilizaron por el establecimiento de un fondo de agua para pagar las reparaciones de las bombas de mano. Esto significó derogar un acuerdo local anterior, por el cual el gobierno era el único responsable del mantenimiento de las bombas manuales. Los mecánicos del pueblo recibieron capacitación de los mecánicos del gobierno sobre cómo hacer las reparaciones, y durante un período provisional, las ONGs les pagaron un salario por hacer las reparaciones. Se espera que, eventualmente, se conviertan en trabajadores autónomos y sean remunerados por los comités del agua.

En tres años, se formaron 400 comités del agua y 50 de ellos lograron recolectar fondos locales. Entre 1996 y 1997 se repararon 2.000 bombas. Hoy en día, Andra Pradesh tiene una infraestructura comunitaria para dar mantenimiento y hacer reparaciones. La gran interrogante es si este éxito puede mantenerse a largo plazo.



especiales para las áreas rurales, pero con menos frecuencia para las áreas urbanas. Estos sistemas rurales a menudo son apoyados o facilitados por fondos de la cooperación para el desarrollo suministrados por agencias bilaterales, las Naciones Unidas y otras fuentes multilaterales, incluyendo la CE, o por ONGs internacionales. Su eficacia a menudo depende de la asociación con las organizaciones locales de base comunitaria, ya sean entidades administrativas, tales como concejos comunales, o no gubernamentales, y algunas veces ambas.

En los últimos años, las ONGs locales y sus organizaciones homólogas internacionales han logrado atraer considerable atención, debido a su relativa efectividad para llegar a los pobres y por su conocimiento y experiencia de trabajo en estrecha colaboración con las comunidades. Además tienen la reputación, en muchos casos bien merecida, de lograr mucho con poco, y por lo tanto sus métodos atraen atención por razones de eficiencia de costo. Por cierto, sin el trabajo de las ONGs, la voluntad y la capacidad de pagar por el suministro de agua (y ocasionalmente por el saneamiento) que se han encontrado hasta en las comunidades más marginadas económicamente, todavía no se conocería. Debido al papel pionero que han jugado al demostrar la viabilidad de la participación del usuario en la gestión de todo tipo de sistemas para el mejoramiento de la comunidad –incluyendo la producción de alimentos, presas de captación, riego en pequeña escala, control de enfermedades y salud pública– hoy en día las ONGs se consideran parte de la corriente central de la cooperación para el desarrollo relacionado con el agua. Sin embargo, su aporte es proporcionalmente pequeño y no todas están equipadas para trabajar efectivamente sin apoyo técnico.

Por lo tanto, aunque el compromiso del “sector privado” también se promueve internacionalmente como una forma de llevar a las comunidades más pobres los servicios básicos de abastecimiento de agua y saneamiento, con pocos gastos

administrativos adicionales, la participación de la sociedad civil implica el compromiso de un “sector privado” muy diferente. Su motivación es el beneficio de la comunidad y la utilidad comercial juega un papel mínimo, excepto a un nivel económico marginal, por ejemplo en la producción de letrinas por artesanos locales. De hecho, la falta de oportunidad para la recuperación de costos, que a menudo se percibe como una inferencia automática de la extensión de servicios a los pobres, es la razón por la que muchos gobiernos de países en desarrollo dependen de la cooperación externa para tales sistemas. Aun los sistemas que incluyen el pago por parte de los usuarios y una gestión participativa necesitan del apoyo gubernamental o extragubernamental para componentes como recursos humanos y desarrollo de capacidades por departamentos del gobierno y ONGs apropiadas.

Algunos sistemas son operados por ONGs y asociaciones comunitarias, independientemente de los servicios operados por los gobiernos y sin su apoyo, aunque sí con su conocimiento y dentro de un marco de referencia establecido. Pero éstos representan una minoría. La mayoría de las veces, las asociaciones comunitarias locales juegan el papel de socio de las autoridades, por un lado, y el de socio de pequeñas empresas privadas por el otro. Su importancia es que han reconocido que, aun dentro de las comunidades más pobres, la recuperación de costos es necesaria para suministrar servicios y asegurar una operación y un mantenimiento (O&M) eficientes, y han logrado desarrollar sistemas de cobro a los usuarios. En algunos casos esto contrasta con organismos oficiales que siguen proporcionando servicios gratuitos o fuertemente subsidiados, fundamentándose en el “bien público”, pero que en tanto fallan en el servicio a los pobres. Como en el caso del sector privado, el desafío es reconocer el potencial de las asociaciones con las ONGs e incorporar adecuadamente su papel en el diseño y la implementación de proyectos.

El sector privado informal de servicios



desempeña una función suplementaria en los pueblos y en las ciudades. Los residentes de barriadas y asentamientos marginados a menudo tienen que valerse por sí mismos fuera del ámbito de los servicios gubernamentales. Con frecuencia, el agua que consumen es suministrada por vendedores ambulantes y cargadores de agua, y los servicios de disposición de desechos humanos son operados por “barrenderos” o carreteros. El hecho de que los que reciben este servicio, ya sea de agua o saneamiento, a menudo pagan tarifas más caras que las que pagan los clientes de los servicios subsidiados, a menudo se cita como prueba de que los pobres pueden pagar, y pagan, por el abastecimiento de agua o saneamiento. En realidad no tienen otra alternativa que depender del abastecimiento del sector informal. Esta “voluntad de pagar” raramente, o nunca, se convierte en una base de inversión en estas zonas por parte de las autoridades y las compañías del sector formal. Mientras tanto, los proveedores de servicios a estas poblaciones no están regulados y a menudo explotan al consumidor.

Indudablemente existen posibilidades para la incorporación de fabricantes y proveedores de servicios del sector privado informal a los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento básicos, así como a sistemas de riego en pequeña escala. Una gama de artesanos, albañiles, mecánicos, excavadores de pozos tubulares y otra mano de obra local trabaja en actividades informales de salud pública y usos agrícolas del agua. El desafío es aprovechar y ampliar sus habilidades e incorporar sus actividades a marcos programáticos y de proyectos de una manera apropiada, equitativa y bien regulada. Como en el caso del sector comercial privado, es necesario asegurar que la participación del sector informal no sea explotadora y que apoye, pero que no reemplace, los esfuerzos para extender servicios de buena calidad a las comunidades pobres y sin acceso a los servicios.

### ***Donantes multilaterales, incluyendo el sistema de las Naciones Unidas***

Los países miembros de la Unión Europea se encuentran entre los donantes principales de la cooperación para el desarrollo, tanto a través de canales bilaterales como multilaterales, incluyendo a la CE. Muchos países europeos tienen una larga experiencia en el mundo en desarrollo y lazos históricos estrechos con muchos países y regiones donde los problemas del agua son críticos. Algunos países en África, el Caribe y el Pacífico (ACP) gozan de una asociación innovadora con la UE bajo la Convención de Lomé. Esta relación única permite una visión compartida de las prioridades que deben promover las políticas. (Ver Tercera Parte, Recursos de la CE.)

El Banco Mundial es la organización multilateral más influyente que ofrece apoyo al desarrollo y a la gestión de los recursos hídricos. El Banco toma parte activa en todo el ámbito de los sectores económicos y sociales relacionados con el agua y ha sido uno de los exponentes principales de la nueva agenda de políticas del agua. La propia política del agua del Banco Mundial enfatiza la adopción de un marco de políticas globales, la gestión descentralizada de servicios, la fijación económicamente viable de precios de agua y una mayor participación de las partes interesadas. Se prevé un papel importante para las organizaciones comunitarias y el sector privado en la planificación, financiación y distribución de los servicios. Los bancos de desarrollo regionales repiten las fórmulas del Banco Mundial con un enfoque regional.

Al proclamar la Década Internacional para el Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento (1981-1990), las Naciones

*Algunos organismos oficiales siguen proporcionando servicios gratuitos o fuertemente subsidiados, fundamentándose en el “bien público”, pero que en tanto fallan en el servicio a los pobres.*



Unidas actuaron como un catalizador, promoviendo el impulso internacional para mejorar los servicios básicos de abastecimiento de agua y saneamiento. La “Década del Agua” fue encabezada por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Otras organizaciones de las Naciones Unidas también participaron activamente. Desde la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente –Cumbre de la Tierra, en 1992– que precipitó un serio replanteamiento del agua como un recurso natural esencial, las Naciones Unidas también han proporcionado los foros principales en los cuales se ha articulado una nueva agenda para la gestión de los recursos hídricos. Después de la Cumbre de la Tierra se estableció un nuevo mecanismo internacional, la Comisión de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible (CNUDS), en la cual se pueden abordar las dimensiones interdisciplinarias de la gestión del agua y la sostenibilidad del medio ambiente.

Desde hace mucho tiempo, una cantidad de fondos, programas y agencias especializadas dentro del sistema de las Naciones Unidas están involucrados, de una manera u otra, en actividades relacionadas con el agua. Por lo general han prestado ayuda técnica o asistencia material a proyectos de diferentes tipos. Al nivel más alto, la participación de las Naciones Unidas en los asuntos del agua es coordinada por el Comité Administrativo sobre Coordinación (CAC), Subcomité sobre Recursos Hídricos, para quienes funciona como Secretaría el Departamento para Asuntos Económicos y Sociales (DAES). Las organizaciones de las Naciones Unidas ofrecen una gama de posibilidades para construir asociaciones con otros donantes multilaterales o bilaterales en todas las áreas de programación. La participación de las Naciones Unidas en asuntos relacionados con el agua es muy amplia. Aquí sólo destacamos las preocupaciones específicas de las organizaciones y los marcos de referencia principales.

Los principales participantes son:

PNUD, (producción económica, tecnología e infraestructura); Organización Mundial para la Salud (OMS) y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) (salud pública y desarrollo comunitario); Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y CNUDS (consideraciones ambientales); Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y Organización Meteorológica Mundial (OMM) (hidrología y clima); Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y el Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola (FIDA) (uso del agua en la agricultura). De acuerdo con sus mandatos y modalidades operativas, las organizaciones de las Naciones Unidas interactúan a diferentes niveles con el aparato gubernamental en lo administrativo y en lo referente a decisiones sobre políticas, algunas sólo a nivel macro y otras hasta el nivel micro. Existen áreas evidentes de preocupaciones comunes, identificables especialmente en el contexto de las necesidades básicas humanas, infraestructura, desarrollo comunitario, seguridad alimentaria y salud pública.

Todas las políticas del agua de las organizaciones de las Naciones Unidas están suscritas a los principios de Río y hoy sitúan sus actividades dentro del marco del “desarrollo sostenible”. Todas estas organizaciones hacen eco de la necesidad de contar con una política global del agua que considere la protección del recurso, su gestión y su uso a la luz de las necesidades en competencia.

También han habido muchas iniciativas conjuntas entre las organizaciones de las Naciones Unidas, a menudo en asociación con el Banco Mundial. El Consejo Colaborativo de Abastecimiento de Agua y Saneamiento, establecido en 1991 a continuación de la Década del Agua, se compone de una amplia gama de participantes y permite que los actores gubernamentales y no gubernamentales tomen parte en el debate actual sobre la formulación de políticas.



### ***Redes internacionales y grupos de expertos***

Existe un conjunto de agencias nacionales e internacionales que pueden ofrecer asistencia técnica e investigativa durante el curso de la cooperación para el desarrollo en asuntos relacionados con el agua. Muchos países cuentan con “centros de excelencia”, cuyos especialistas, programas de investigación y cursos de capacitación están orientados a poner la información técnica y operativa más reciente a disposición de todos aquellos que trabajan en la programación de actividades relacionadas con el agua. Otras categorías incluyen organismos de asociación y trabajo en redes, tales como el Consejo Colaborativo para el Abastecimiento de Agua y Saneamiento mencionado arriba, la comunidad internacional de ONGs e institutos científicos y académicos en diferentes partes del mundo que actúan como depositarios de pericia técnica y profesional.

La iniciativa reciente más notable de una red internacional es el establecimiento de la Asociación Mundial del Agua (Global Water Partnership, GWP), financiada con fondos bilaterales e internacionales, y el apoyo de la Secretaría de la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (Swedish International Development Co-operation Agency, SIDA). La GWP fue establecida como respuesta a las conferencias de Dublín y Río, para alentar a los miembros a adoptar políticas complementarias y coherentes relacionadas con la gestión de los recursos hídricos. La GWP proporciona un foro donde se pueden compartir información y experiencia, ofrecer consejos técnicos y facilitar la colaboración entre los socios. Otro mecanismo de asociación creado recientemente es el Consejo Mundial del Agua (World Water Council, WWC). El Consejo actúa como gabinete asesor para promover la sensibilización en todos los niveles –incluyendo el nivel más alto de toma de decisiones– a los asuntos críticos del agua y su relación con la sostenibilidad ambiental.

Un conjunto de institutos académicos y centros de investigación influye en la dirección que toman las agencias internacionales y los gobiernos. Con frecuencia, estos institutos y centros, o los expertos que trabajan en ellos, son subcontratados para contribuir con su pericia en contextos técnicos o de formulación de políticas. Algunos de estos institutos y centros están a la vanguardia en cuanto a soluciones innovadoras y sensibilización, y varios ofrecen programas de capacitación para ingenieros y otros especialistas de países en desarrollo, ayudando de esta manera a promover la “mejor práctica”. En última instancia, muchos “centros de excelencia” socios con disciplinas de gestión de los recursos hídricos influyen en la agenda internacional del agua, pero no existe ninguna institución que abarque la temática del agua de forma completa.

Entre la variedad de expertos y profesionales asociados con organizaciones que contribuyen a programas y proyectos, los consultores de diferentes disciplinas juegan un papel importante. Un requisito obvio sería la experiencia técnica sofisticada, disponible solamente en el ámbito internacional o en los “centros de excelencia”. Pero a veces las habilidades faltantes o la brecha en los conocimientos radican en realidad en el nivel micro. La implementación de programas o proyectos, especialmente en las etapas iniciales críticas, puede facilitarse con la participación de consultores de ONGs o de países vecinos con amplia experiencia, por ejemplo, en educación en higiene, desarrollo de capacidades entre grupos de usuarios, o con técnicas de apoyo a proyectos de comunicación y movilización social.

*La “nueva” idea de que el agua debe considerarse como un bien altamente valorado está lejos de ser nueva para la mayoría de los países en desarrollo.*





## Diferentes perspectivas: Norte y Sur

### *Condiciones climáticas y prioridades relacionadas con el agua*

Aunque hay evidencia de un consenso global sobre la importancia crítica del agua, existen entre y dentro de las regiones grandes diferencias en cuanto a los temas prioritarios. En el ámbito mundial, esto se refleja en una amplia dicotomía en los puntos de vista del Norte y del Sur con relación a las prioridades.

La “nueva” idea de que el agua debe considerarse un bien altamente valorado –una idea que sólo recientemente ha llegado a dominar el pensamiento internacional– está lejos de ser nueva para la mayoría de los países en desarrollo. Muchos países están situados en áreas semiáridas, tienen áreas semiáridas dentro de sus fronteras o sufren de extremos estacionales de lluvia y sequía. En algunos –India, Irak, Sri Lanka, China y otros– se construyeron antiguas civilizaciones en base a proyectos de ingeniería hidráulica para controlar las corrientes de agua. La gestión del agua sigue siendo central para la vida social, política y espiritual de estos pueblos. Los problemas de escasez de agua o de sobreabundancia en tiempos de inundaciones estacionales son una realidad diaria. El agua siempre ha tenido un peso político. Su gestión y conservación son claramente esenciales para el desarrollo y todas las políticas económicas toman en cuenta las necesidades de agua.

Entre los países miembros de la OECD, sólo Australia, México, el oeste de EE.UU. y partes del sur de Europa experimentan problemas de escasez de agua similares a los de los países en desarrollo, pero poseen los recursos para resolverlos. La mayoría de los países industrializados están situados en zonas templadas. Hasta hace poco, daban por sentado el suministro de agua y su volumen no ha sido motivo de preocupación, excepto en ocasiones de inundaciones o sequías. Esta falta de preocupación por parte del mundo industrializado influyó en las actitudes

internacionales durante mucho tiempo. El Informe de la Comisión Brundtland de 1987, sobre medio ambiente y desarrollo, *Nuestro futuro común*, no consideró siquiera los recursos hídricos como un problema. Hacia la Cumbre de la Tierra, celebrada por las Naciones Unidas en Río de Janeiro en 1992, las actitudes habían comenzado a cambiar, pero sólo por motivos de preocupación por la calidad del agua. Aunque el tema del agua no ocupó un lugar destacado en las discusiones, la inclusión de un capítulo sobre “Recursos de agua dulce” en la Agenda 21, el documento clave de la Cumbre, se convirtió en un catalizador de acciones posteriores.

A pesar de que la escasez de agua y las inundaciones estacionales siguen siendo los temas prioritarios para la mayor parte del mundo en desarrollo, los temas sobre la calidad del agua están comenzando a introducirse en su agenda, al tiempo que los temas de escasez adquieren más prominencia en algunos países industrializados. El rápido crecimiento poblacional en el Sur, y el aun más rápido proceso de urbanización, han comenzado a ejercer nuevas presiones sobre lo que se está convirtiendo en un recurso sobreexplotado. Ciudades en el Medio Oriente, Asia y América Latina enfrentan problemas críticos de agua como resultado de la sobredemanda de las fuentes, la disposición indebida de residuos, la contaminación de ríos y manantiales y la extracción irresponsable de agua desde fuentes acuíferas casi agotadas. En muchos países la agricultura sigue siendo el sector principal de uso del agua y la diversificación de los usos del recurso hídrico tiene implicaciones para la agricultura y la seguridad alimentaria. Además, la descarga en los ríos de volúmenes cada vez mayores de aguas residuales sin tratamiento, provenientes de poblados y ciudades, tiene implicaciones negativas para la agricultura y la vida rural río abajo.

En tanto que acogen de buen agrado el reconocimiento tardío sobre la importancia del agua en el ámbito internacional, algunos profesionales del mundo en desarrollo han demostrado reservas en respuesta a la súbita



preocupación del mundo industrializado con los temas ambientales en general. Esta preocupación aparentemente se ha manifestado en la exigencia de imponer restricciones a la explotación del ambiente natural, a las que los países industrializados no estuvieron sujetos durante su propio proceso de industrialización. Desde la Cumbre de la Tierra, los puntos de vista del Norte y del Sur se han aproximado, pero aún no han desaparecido totalmente las reservas en cuanto a preceptos generalizados sobre la gestión de los recursos. Tales reservas deben tomarse en cuenta y enfatizan el desafío de equilibrar el consenso internacional sobre los principios con las realidades de las situaciones locales.

### ***Implicaciones para las políticas del agua***

El consenso internacional sobre los principios que deben regir la respuesta encierra el reconocimiento de que hay que identificar los problemas de acuerdo con el contexto local y desarrollar soluciones que tomen en cuenta las particularidades locales. Sin embargo, las implicaciones de poner en práctica algunos de los aspectos más importantes del consenso internacional (dadas las particularidades de las realidades del agua en el mundo en desarrollo) no han recibido siempre el debido reconocimiento por parte de los donantes. El desarrollo de una visión unánime a nivel internacional no impide –por el contrario, exige– flexibilidad con respecto a la aplicación práctica de los principios de las políticas. Se deben abandonar los modelos programáticos universales, o de lo contrario los principios mismos serán repudiados.

En el contexto de la cooperación para el desarrollo, las implicaciones de los asuntos que enfatizan los donantes, tales como la reforma institucional, la fijación realista de precios y la participación del usuario en la gestión de los servicios, tienen ramificaciones –particularmente políticas– que plantean problemas especiales para muchos gobiernos beneficiarios. Todavía se necesita persuadir a muchos gobiernos de

que las medidas que chocan con puntos de vista tradicionales sobre los derechos, o que socavan intereses establecidos y sistemas de administración existentes, en última instancia favorecen sus intereses. Existen también diferencias significativas de orden técnico y en cuanto a la limitación de recursos que afectan cómo y hasta qué grado se puede poner en práctica el consenso emergente

en el ámbito internacional. Se deben tomar en cuenta factores tales como el clima, la hidrología, el terreno, las pautas de los asentamientos humanos, la capacidad de la infraestructura, los requisitos y las fuentes de inversión, las consideraciones económicas y los escenarios socioculturales. Estos factores ayudan a explicar porqué, hasta ahora, el compromiso retórico con los principios de Dublín y Río es mucho más fuerte que la evidencia de su realización práctica en el terreno.

Los países en desarrollo tienden a preocuparse más por aumentar el suministro de agua a través de nuevas infraestructuras que por la eficiencia o la gestión de la demanda y tradicionalmente buscan el apoyo de la comunidad donante para proyectos de infraestructura. Temen, en efecto, que la nueva agenda en torno a la cual se ha incorporado el consenso internacional, impulsado principalmente por los donantes, conduzca a una reducción del capital de inversión para tales proyectos.

Las autoridades son cada vez más conscientes de la necesidad de una gestión eficaz de los recursos, y de que la construcción de nuevas infraestructuras debe tomar en cuenta los impactos ambientales y sociales. Asimismo, son conscientes

*Ciudades en el Medio Oriente, Asia y América Latina están enfrentando problemas críticos de agua como resultado de la sobredemanda de las fuentes, la disposición indebida de los residuos, la contaminación de ríos y manantiales, y la extracción irresponsable de agua de fuentes acuíferas casi agotadas.*





de la necesidad fundamental de que los sistemas sean económicamente viables en términos de mantenimiento. Sin embargo, las consecuencias políticas de un cambio de esta naturaleza pueden obstaculizar el proceso. Es probable que la fijación realista de precios relativos al agua sea muy impopular entre los que estén conectados a los servicios y por lo tanto, por más esencial que sea, la introducción de tarifas podría ser políticamente costosa. Por consiguiente, es factible que sigan dependiendo de los donantes para financiar proyectos que se necesitan con urgencia para aumentar el suministro y la cobertura del agua, pero que se muestren reacios a abordar los problemas de más largo plazo. Dadas estas dificultades, la reconciliación de las perspectivas de los donantes en cuanto a la recuperación de costos con las de los destinatarios representa un gran desafío.

También pueden haber diferentes perspectivas en cuanto a la participación del sector privado. Se ha desarrollado una percepción de que los donantes consideran la delegación al sector privado de las funciones estatales con respecto al agua como la panacea para lograr una mejor eficiencia en el servicio. Muchos gobiernos de países en desarrollo ven esta idea con recelo. En algunas partes de Asia y América Latina, el sector privado está relativamente desarrollado, mientras que en otras partes es débil y está mal regulado. Aparte del deseo por parte de los gobiernos de no ceder el poder sobre un bien valorado, se puede dar el caso de que la transferencia al sector privado realmente no sea ni viable ni aconsejable. Donde la regulación sea limitada o no se pueda hacer cumplir, un sector privado descontrolado puede ser depredador y explotar la vulnerabilidad de los pobres. En la actualidad, hasta un 30% de la población urbana de los países

en desarrollo compra su agua a vendedores no regulados, a precios varias veces más altos que los que se pagan en el sistema de suministro central. Esta situación debe remediarse y no ser reforzada desde el punto de vista administrativo.

Aunque hay clara evidencia de que algún tipo regulado de participación privada trae beneficios a los usuarios, se deben tomar en cuenta las diferentes situaciones. Esto también se aplica a la participación en la gestión de servicios de organizaciones con base en la comunidad. La capacidad de las asociaciones agrícolas en pequeña escala y los grupos comunales para gestionar sistemas de agua complejos sin la ayuda de expertos es limitada. Su capacidad se limita a la gestión de tecnologías de bajo nivel, como pequeñas represas de captación, sistemas de flujo por gravedad, captación de agua de lluvia, bombas de mano y sistemas simples de desagüe. Estos enfoques se han implementado con éxito en muchas partes del mundo en desarrollo, gracias a la mediación de ONGs y autoridades del agua. Sin embargo, son muy difíciles de encuadrar en un marco sistemático de toda una área o a escala nacional.

Por lo tanto, hay muchas razones por las que los gobiernos de los países en desarrollo consideran que la gestión y planificación de los recursos hídricos son una parte central de la responsabilidad de los gobiernos. Este punto de vista es consecuente con el consenso internacional que promueve el concepto del gobierno como facilitador y regulador. El desafío es llegar a un acuerdo mutuo sobre el nivel a partir del cual, en cualquier caso específico, la responsabilidad del gobierno debería cesar o compartirse con organismos autónomos de gestión de servicios de agua, con organizaciones comunitarias, o con ambas.

Nota: Para información actualizada sobre los convenios, consultar [http://europa.eu.int/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/index_en.htm)

# La gestión equitativa, eficaz y sostenible de los recursos hídricos: principios orientadores

Capítulo

# 2

## Índice de materias

Introducción	41
Principios institucionales y administrativos	42
Principios sociales	45
Principios económicos y financieros	48
Principios ambientales	50
Principios de información, educación y comunicación	51
Principios tecnológicos	53

# 2

Los principios orientadores se deben considerar como un siguiente nivel de principios basados en los principios centrales ya establecidos por el consenso internacional.





# La gestión equitativa, eficaz y sostenible de los recursos hídricos: principios orientadores

## Introducción

El aspecto principal de estas Directrices es el **“enfoque estratégico para la gestión equitativa, eficiente y sostenible de los recursos hídricos”**. El enfoque estratégico que se propone se basa en los principios centrales concertados mundialmente.

Estos principios consideran la necesidad de proteger el ecosistema acuático y extender equitativa y eficazmente las propiedades saludables y productivas de los recursos de agua dulce entre el género humano, con especial énfasis en los sectores más pobres y con menos acceso a los servicios.

Los principios orientadores elaborados en este capítulo se deben considerar como un siguiente nivel basado en los principios centrales ya establecidos por el consenso internacional. Su expresión más fidedigna se resume en los cuatro principios fundamentales acordados en la Conferencia Internacional del Agua y el Medio Ambiente en Dublín, en enero de 1992. Las declaraciones más recientes y ampliadas de los principios centrales, tal como se describen en el Capítulo 1, refuerzan y elaboran más a fondo la visión compartida.

Los principios centrales proveen la base de apoyo para las políticas del agua. Sin embargo, estos principios están relativamente distantes de las realidades prácticas y ofrecen poca orientación para resolver los dilemas y las dificultades que surgen en la implementación práctica. Por consiguiente, como parte del desarrollo de un enfoque estratégico y para contribuir a la gestión intelectual de las nuevas dimensiones de las políticas del agua, estas Directrices ofrecen los siguientes subgrupos


de principios políticos, aplicables al nivel de programación y proyectos. Estos son:

- Principios institucionales y de gestión.
- Principios sociales.
- Principios económicos y financieros.
- Principios ambientales.
- Principios de información, educación y comunicación.
- Principios tecnológicos.

Estos principios reflejan la gama más amplia de asuntos que hoy se considera esencial para la gestión efectiva de los recursos hídricos. No obstante, muchos de los principios y las categorías están interrelacionados.

Estos grupos de principios amplían el marco dentro del cual se pueden tratar las políticas del agua de una manera coherente. Como se enfatiza a través de estas Directrices, el agua es un recurso natural renovable, cuya gestión sólida tiene consecuencias para las actividades del desarrollo en muchos sectores económicos, productivos, sociales y de infraestructura. El pensamiento actual pone en juego una amplia gama de temas, con implicaciones para los mecanismos de formulación y financiación de los proyectos. Tienen que tomarse en cuenta las referencias a preocupaciones que se sitúan fuera del área inmediata de la programación y de los proyectos, como la sostenibilidad de los recursos a largo plazo, la protección de los ecosistemas que dependen del agua, la sostenibilidad de la gestión de los servicios, y el mejoramiento del ambiente urbano y rural en un sentido más extenso.

No se pueden subestimar las consecuencias de adoptar un enfoque estratégico más amplio con relación al



agua. Pocos gobiernos han abordado la gama completa de cambios prácticos que se requieren para responder adecuadamente a los principios centrales del nuevo consenso. Las actividades a nivel macro (gestión integrada de los recursos hídricos, política del agua, legislación, cambios institucionales) y a nivel micro (participación de los usuarios, operación y mantenimiento a nivel comunitario, subsidios) ahora tienen proporcionalmente más peso que en el pasado. Si bien siguen siendo críticos los asuntos tecnológicos y la construcción, que antes dominaban el formato de los programas, ahora son vistos como un grupo de consideraciones entre muchos otros.

Aunque están agrupados, estos principios son transversales y universales, aplicables a todos los tipos y aspectos de actividades relacionadas con el agua –desde encuestas hasta el desarrollo de recursos humanos y la construcción de las instalaciones– cualesquiera que sean sus escenarios físicos, sociales o económicos. Estos principios deben ser vistos como la base del enfoque estratégico. El propósito de su aplicación es promover la reflexión clara sobre los objetivos y las acciones. Se ha hecho un esfuerzo para no sobrecargar a los usuarios con criterios para la formulación de programas que sean un obstáculo en vez de una ayuda en su trabajo.

## Principios institucionales y de gestión

### 1 El papel del gobierno y de los órganos oficiales en todos los niveles se debe definir claramente y las áreas de responsabilidad se deben establecer oficialmente

Es necesario identificar claramente las funciones de la gestión y el suministro de los servicios y determinar las responsabilidades institucionales. Podría ser necesario revisar el papel del gobierno en todos los niveles y en todos los contextos. Donde todavía no se haya hecho, los gobiernos deben trabajar en el sentido de proveer un marco legal y político sólido para la gestión de los recursos hídricos y convertirse en facilitadores de la extensión y provisión de servicios, y reducir su papel de proveedores directos de servicios y constructores de obras públicas.

El gobierno también es responsable de la creación de grupos reguladores. Es importante que estos grupos funcionen independientemente, que sean transparentes y responsables, y tengan poder para hacer cumplir las normas. Todos los diferentes usos del agua y el papel que juegan las diferentes instituciones responsables del suministro de servicios deben estar previstos por la ley (*ver Tercera Parte, Glosario*). Los criterios sobre los servicios deben establecerse de manera similar,

preferentemente por consenso entre todas las partes interesadas.

En el ámbito nacional, los gobiernos tienen la responsabilidad de desarrollar una política integrada con relación al agua, que responda a las necesidades racionales de los diferentes usuarios, dentro de los límites de los recursos financieros y ambientales disponibles. En toda política nacional de esta naturaleza, se deben tomar en cuenta las escalas geográficas e hidrográficas. Las áreas de captación se pueden proponer como una base útil para la gestión general de los recursos hídricos. Hay que prestar debida atención a la coordinación de la política del agua con otras políticas que tengan implicaciones para el uso del agua, como las relacionadas con la agricultura, la industria, la energía y el desarrollo urbano. Para este fin, es necesario contar con un sistema de coordinación a escala nacional entre los responsables en los diferentes sectores. Un organismo de coordinación eficaz permitirá que se resuelva la competencia entre los usos del agua, conforme a las políticas nacionales



y los planes de desarrollo de los recursos hídricos acordados.

Aunque hay códigos o legislación del agua en muchos países, casi nunca son completos y a menudo no están actualizados. Con frecuencia no toman en cuenta la gestión y conservación de los recursos hídricos, y tampoco han sido establecidos mediante un proceso participativo. Es posible que se necesiten leyes y procedimientos nuevos. Dentro de lo posible, estas leyes y procedimientos se deben formular de una manera flexible

en vez de restrictiva para permitir el cumplimiento del régimen sin incurrir en costos excesivos o que signifiquen una carga administrativa. Sin embargo, se necesitan referencias y normas comunes respecto a la calidad del agua y a los artículos fabricados por las industrias locales que dependen del agua.

Al asignar los papeles y las responsabilidades, se debe respetar la necesidad de descentralizar los distintos tipos de toma de decisiones, hasta el nivel administrativo más bajo y más apropiado.

## **2 Las estructuras y los sistemas de gestión deben diseñarse de tal manera que faciliten la participación de las autoridades responsables en todos los niveles**

La participación de todas las partes interesadas es esencial para el éxito de la gestión y el uso del agua (*ver Tercera Parte, Glosario*). Por lo tanto, las estructuras y prácticas de las autoridades responsables deben ser diseñadas para facilitar la participación de diferentes categorías de usuarios: compañías de agua, industria, agricultores, consumidores domésticos, servicios públicos de energía, industria pesquera y departamentos de conservación del medio ambiente.

De acuerdo con el concepto de la subsidiariedad, las responsabilidades por los servicios relacionados con el agua y la gestión de los recursos necesitan descentralizarse al nivel administrativo más bajo y más apropiado. Esto permite maximizar los aportes de las diferentes partes. Sin embargo, primero hay que asignar las herramientas necesarias, la capacitación y la financiación, para que

la disponibilidad de recursos permita el cumplimiento de las responsabilidades. Actualmente, muchos de los organismos responsables cuentan con estructuras centralizadas y jerárquicas, inadecuadas para la consulta e interacción con las otras partes interesadas, en particular con los usuarios. En estos casos, puede ser necesaria una transformación organizacional. Por una parte, es mejor que las responsabilidades prácticas recaigan en autoridades y organismos cercanos a las realidades de la situación particular, como concejos locales, compañías privadas y organizaciones capaces de facilitar la consulta con los usuarios. Por otra parte, la autoridad pública, en su papel de regulador, facilitador y moderador, debe desarrollar una cultura organizacional con perspectiva hacia el exterior, que facilite la comunicación con todas las partes interesadas.



### 3 Debe estimularse la participación de las organizaciones de usuarios y el sector privado

Es necesario estimular y facilitar las asociaciones con el sector privado. Esto es particularmente relevante a medida que las autoridades gubernamentales se van quitando paulatinamente la responsabilidad de suministrar servicios. En este contexto, se considera que el sector privado incluye a asociaciones de usuarios de agua y grupos de agricultores.

El papel del sector privado variará conforme a las circunstancias de orden social, económico, ambiental y de otra naturaleza, y requerirá regulación. Se debe buscar una relación adecuada entre el sector público y el privado para promover la operación eficaz de los servicios y el cobro de tarifas. El suministro de servicios y la construcción de instalaciones se puede organizar a través de proveedores de servicios. Estos proveedores, ya sean de propiedad y operación pública o privada, deben ser autónomos. Al mismo tiempo, se debe proteger a las poblaciones vulnerables

(los sectores desfavorecidos y con menos acceso a los servicios) de la explotación por parte de proveedores comerciales, puesto que no ejercen influencia como consumidores.

Los departamentos administradores del uso del agua operados por el gobierno y las empresas de servicios públicos también están en posición de facilitar la transferencia de tecnología al sector privado, alentando el desarrollo del abastecimiento local de agua, el tratamiento de aguas residuales y la industria manufacturera de productos y servicios para el riego. Estas industrias pueden ser de pequeña o gran escala, y deberán ser capaces de satisfacer tanto los requisitos de los sistemas macro, financiados con fondos públicos, como los de los microproyectos y consumidores privados, incluyendo ONGs y organizaciones basadas en las comunidades (*ver también Tercera Parte*).

### 4 El desarrollo continuo de capacidades es necesario en las instituciones y para los grupos participantes a todos los niveles

El desarrollo de capacidades, especialmente de recursos humanos, el mejoramiento de las habilidades, la adopción de una manera de pensar moderna y el perfeccionamiento de la base de conocimientos, se necesitan en muchas instituciones responsables de la gestión y los servicios de los recursos hídricos (*también ver Tercera Parte*). El desarrollo de capacidades se debe extender a todos los niveles y grupos interesados; y la importancia de la capacitación profesional y, donde sea necesario, la reorientación profesional, no puede sobreestimarse. En los casos donde se prevé un papel más activo de los usuarios en el diseño e implementación de los servicios, será necesario mejorar también la capacidad de los organismos intermediarios, como las ONGs y los concejos locales, y proveer capacitación en

actividades técnicas y organizativas.

El nuevo énfasis en los componentes no tecnológicos (*software*), en comparación a los tecnológicos (*hardware*), de los proyectos relacionados con el agua, implica que la orientación hacia estas áreas se debe incluir en su diseño. Las habilidades interpersonales como la comunicación, la negociación y el liderazgo, así como conocimiento de la gestión de proyectos y la educación en higiene, son tan importantes como las habilidades funcionales relacionadas con la construcción y la gestión de las instalaciones. Es necesario estimular al personal de ingeniería para que adopte una actitud colaborativa con respecto al suministro de servicios, en vez de una actitud de propiedad de los sistemas. Es probable que sea necesario desarrollar



capacidades técnicas adicionales, en educación en higiene, gestión de los

suelos, protección del medio ambiente y movilización social.

### **5 Los sistemas de gestión deben ser transparentes, responsables, y se deben establecer sistemas de información apropiados para la gestión**

En vista de la necesidad de construir alianzas entre las partes interesadas, es importante que las autoridades responsables, sus socios y los usuarios tengan confianza en los sistemas de gestión y procedimientos de operación. Se debe buscar el equilibrio entre la flexibilidad y la responsabilidad.

Todos los procedimientos de financiación y auditoría necesitan ser transparentes. Los sistemas de control financiero tienen que ser rigurosos para evitar la mala administración o malversación de fondos que a veces se asocia con las inversiones de gran escala en obras extensas de construcción.

Los sistemas de información para

la gestión deben adecuarse al nivel organizacional en el que se llevan a cabo las actividades relevantes de análisis y recolección de datos. Las entradas y los resultados deben controlarse de tal manera que provean información valiosa a los gerentes cuando éstos la requieran. Esto a su vez ayuda a generar un sentido de propiedad del sistema y asegura que se utilice eficazmente. Dadas las restricciones de costos y recursos humanos, hay que considerar el nivel de tecnología informática que se requiere para las distintas funciones. No todos los sistemas necesitan basarse en la tecnología informática, aunque ésta ofrece ventajas obvias.

## **Principios sociales**

### **6 Un abastecimiento suficiente de agua y medios adecuados de saneamiento son necesidades humanas básicas a las que todos deben tener acceso**

El agua es un recurso fundamental de la sociedad debido a que es esencial para salvaguardar la vida y la salud humanas. También es un recurso económico fundamental del que depende la existencia de las poblaciones agrícolas (y de otros grupos ocupacionales). La escasez o el exceso de este recurso en áreas inestables o propensas a sequías o inundaciones tiene implicaciones profundas para el bienestar humano. Por lo tanto, los criterios de supervivencia, reducción de la pobreza, calidad de vida, y consideraciones de equidad son de importancia primordial en la conceptualización y planificación de las actividades relacionadas con el agua.

La falta de agua potable y saneamiento básico en muchas áreas pobres del mundo en desarrollo es motivo de constante

preocupación. Por lo tanto, es importante dar prioridad a la extensión de los servicios básicos de agua y saneamiento a las poblaciones pobres sin acceso o con poco acceso a los servicios, tanto en zonas rurales como urbanas, y en particular a las que corren un riesgo mayor de contraer enfermedades transmitidas por el agua. Se deberá aplicar el mismo principio al considerar inversiones en la infraestructura del suministro de agua para la agricultura y el bienestar familiar.

A menudo se descuida el saneamiento, a pesar de que su impacto sobre la salud humana es el mismo, o mayor, que el acceso a agua potable. Por lo tanto, hay que cuidar que en la provisión de servicios se ponga el mismo énfasis en el saneamiento, en forma de servicios comunitarios o domésticos, que





en el abastecimiento de agua.

Las definiciones de acceso al agua (por ejemplo, distancia del suministro) y una cobertura adecuada (por ejemplo, disponibilidad per cápita) necesitan tomar en cuenta la naturaleza de las instalaciones y su uso, así como la voluntad y capacidad de pago de los usuarios. Esto se aplica igualmente a las instalaciones de agua potable y a las obras de riego en pequeña escala. La capacidad de los hogares de obtener una cantidad de agua acorde a sus necesidades es una determinante importante de su capacidad de adoptar un comportamiento higiénico y cooperar con medidas para el control de enfermedades transmitidas por el agua.

La gestión del agua como un bien común puede ser una parte integral de la vida comunitaria y estar profundamente arraigada en las interacciones sociales y las estrategias de supervivencia. El

conocimiento de las actitudes y prácticas relacionadas con el uso del agua, la disposición de excretas y el saneamiento ambiental por parte de los hogares y las comunidades, tanto para uso productivo (agricultura y ganadería), como doméstico (beber, lavar, cocinar, higiene personal y limpieza) es crucial para la formulación de toda actividad destinada a suministrar servicios sostenibles a los beneficiarios.

Los sistemas para el abastecimiento de agua potable también deben prestar atención a la calidad y seguridad del agua en el punto de suministro, puesto que el agua se puede contaminar entre el suministro y el uso, debido al saneamiento ambiental deficiente por parte de los hogares y los usuarios. Se pueden usar como referencia los estándares de calidad del agua de la Organización Mundial de la Salud (OMS). (*Ver Tercera Parte.*)

## **7 Los usuarios desempeñan un papel importante y su participación debe fomentarse a través de un enfoque participativo**

Hoy en día, la participación de los usuarios en la gestión del agua se reconoce como un principio central en el desarrollo de los servicios de agua y de aguas residuales. Esta participación debería extenderse más allá de la provisión por parte de la comunidad de mano de obra gratuita para la construcción de sistemas, hacia su participación en la toma de decisiones acerca de la ubicación, el cobro de tarifas y la operación y el mantenimiento de los sistemas. En zonas de ingresos bajos, es probable que esta participación se realice a través de organizaciones basadas en la comunidad.

El grado exacto de participación de la comunidad en la gestión de un proyecto de riego, abastecimiento de agua o sistema de aguas residuales variará de acuerdo con el contexto, la naturaleza técnica de los sistemas instalados y los recursos disponibles a nivel de la comunidad. Es

necesario reconocer tanto el potencial como las limitaciones de la participación comunitaria. Debido a la naturaleza dispersa de las comunidades, no es posible garantizar la sostenibilidad de los servicios a largo plazo en comunidades de ingresos bajos sin un esfuerzo coordinado para inculcar un sentido de responsabilidad y de propiedad comunitaria.

La implementación de un enfoque basado en la comunidad puede requerir la capacitación del personal administrativo y de campo en técnicas participativas y la adopción de un enfoque flexible hacia la implementación de proyectos. El conocimiento local, los valores culturales, las prácticas autóctonas, los estilos de vida y las costumbres relacionadas con la gestión y uso del agua deben respetarse y, cuando sea necesario, apoyarse. (*Ver Tercera Parte.*)



## 8 Se deben examinar las implicaciones de género y tomarse en cuenta en todas las etapas del proceso de planificación e implementación

El papel central que juega la mujer en el abastecimiento, manejo y gestión del agua, principalmente en el contexto doméstico y del hogar, ha ganado amplio reconocimiento en el transcurso de los últimos años. En el contexto de la gestión y el uso del agua, los temas relacionados con el género requieren consideración especial.

En los ambientes rurales y en aquellos que sufren escasez estacional de agua, las mujeres dedican una gran parte de su tiempo y energía al acarreo de agua, en detrimento de su propio bienestar y el de sus hijos. La gestión de los recursos hídricos impacta de manera similar sobre muchas mujeres en sus actividades agrícolas, en la gestión de la cría de ganado en pequeña escala, y en los papeles microempresariales que desempeñan. Por eso, las implicaciones de género se deben tomar en cuenta en todas las etapas de la planificación e implementación de actividades relacionadas con el agua, y considerar los distintos papeles sociales, económicos y culturales asignados a hombres y mujeres en un contexto determinado. No sólo se deben considerar las implicaciones de género de las intervenciones propuestas, sino que es necesario identificar formas en que las mismas usuarias y beneficiarias de los servicios puedan contribuir a definir esas implicaciones y participar en el proceso de consulta de la comunidad para que su voz sea escuchada.

Dadas las estructuras de poder existentes dentro de las familias y comunidades en

muchas partes del mundo, es probable que se requiera un esfuerzo dirigido específicamente a las mujeres para permitir que asuman un papel significativo en el proceso de consulta y de toma de decisiones relativas al agua y a la disposición de excretas. En muchas culturas tradicionales, el único papel que se atribuye a la mujer en la gestión de los recursos hídricos es el acarreo y almacenaje de provisiones domésticas. Por lo tanto, temas como la ubicación y la propiedad de las instalaciones, el conocimiento de los procedimientos de operación y mantenimiento, las habilidades relevantes, y la participación en comités de agua o grupos semejantes, normalmente están limitados a los hombres. La ausencia de las mujeres en la toma de decisiones con respecto a la gestión de los recursos hídricos y la distribución de servicios es injusta y al mismo tiempo entorpece seriamente la posibilidad de alcanzar los objetivos de los programas de salud pública, producción de alimentos y calidad de vida.

Debido a su papel doméstico, las mujeres, por lógica, también son las candidatas clave para las actividades educacionales relativas al uso del agua y al comportamiento higiénico. Sin embargo, también se debe incluir a los hombres en tales actividades, puesto que su actitud, por ejemplo hacia la disposición higiénica de excretas y su voluntad de pagar por los servicios o las instalaciones, puede ser decisiva dentro de la familia y la comunidad (*ver Tercera Parte*).



## Principios económicos y financieros

### 9 El agua tiene un valor económico y debe reconocerse como un bien económico

El reconocimiento del agua dulce como un recurso finito ha dado lugar al principio de que el agua es un bien económico al que se le debe atribuir un precio. La aplicación de este principio se vuelve cada vez más crítica a medida que aumenta la escasez de agua. Sin embargo, el principio no anula el imperativo social de suministrar agua potable a cada ser humano.

El sentido del valor económico del agua implica la asignación de diferentes valores a los diferentes usos del agua. Estos valores varían de situación en situación, de acuerdo con lo que la comunidad decida. Sin embargo, invariablemente se le asigna mayor valor al agua cuando se usa para la supervivencia y la salud pública que cuando se usa con fines recreativos. En lugares donde el agua se está volviendo escasa, conviene desalentar los usos de bajo

valor. Debe investigarse la posibilidad de reasignar los recursos hídricos para fines de alto valor, como alternativa o paralelamente al desarrollo de nuevas fuentes de abastecimiento. En este contexto, el uso de los mercados de agua puede ser apropiado. Podría ser útil que algunas estimaciones acerca de los propósitos de alto y bajo valor del agua tomaran en cuenta la importancia del “agua virtual” (el agua no evidente que contienen los cultivos importados: *ver Tercera Parte*).

La asignación de valores a los usos del agua es provechosa en las siguientes áreas: el equilibrio entre recursos escasos y una demanda creciente; la reducción de desperdicio y pérdidas; la conservación del recurso; y cambios en el consumo hacia usos de más alto valor (*ver Tercera Parte*).

### 10 El cobro de tarifas por los servicios de agua es un componente importante de cualquier estrategia para la sostenibilidad

El cobro por los servicios de agua (abastecimiento, riego y disposición de aguas residuales) es esencial para generar fondos que permitan operar, mantener e invertir en los sistemas, asegurar que los escasos recursos se asignen a las necesidades esenciales, y dar a conocer el valor real del recurso a los usuarios. En principio, un servicio de abastecimiento de agua no debe suministrar su producto gratuitamente, ni siquiera al consumidor más pobre. Sin embargo, este principio presenta un dilema: cómo suministrar un servicio básico a los más pobres y a la vez asegurar la recuperación de costos, particularmente en áreas donde los costos de extracción y suministro de agua son altos o aumentan continuamente debido a las presiones ejercidas sobre el recurso.

Es necesario resolver este dilema. Para el consumo doméstico se puede proveer un determinado volumen mínimo a un precio razonable para cubrir las necesidades básicas, y el uso de volúmenes mayores estaría sujeto a tarifas más altas. Esto aseguraría que los niveles más altos de consumo no fueran subsidiados. Los subsidios públicos son legítimos para lograr ciertos beneficios, como el suministro a sectores desfavorecidos y con menos acceso a los servicios. Pero tales subsidios necesitan ser transparentes, dirigidos a sectores específicos, viables en términos presupuestarios y sostenibles (por ejemplo, cubiertos por excedentes generados en otras partes del sistema).

La media gravada de las tarifas debe ser suficientemente alta para recuperar, como mínimo, los costos recurrentes de operación



y mantenimiento. Una vez que los cargos alcancen este nivel, la meta deberá ser el aumento progresivo de las tarifas, tomando en cuenta la continua satisfacción de las necesidades básicas, hasta alcanzar el costo marginal total (equivalente al promedio del incremento proporcional en el costo del suministro futuro), a fin de generar los recursos necesarios para la extensión o actualización del sistema (*ver Tercera Parte*). Las tarifas de agua industrial deben tomar en cuenta el volumen de agua extraída y el volumen y calidad del agua que se restituye a los servicios públicos de agua. Los miembros de la OECD han aceptado el principio de “quien contamina paga”: los

que son negligentes con el vertido de aguas residuales deberán ser penalizados por sus acciones.

Si la estructura tarifaria es progresivamente más alta para los niveles de consumo más altos, esto constituye un estímulo para conservar el recurso. También genera recursos adicionales para la extensión de los servicios, aunque los aspectos prácticos de la recuperación de los costos de instalación y extensión de servicios dependerán de las condiciones físicas y socioeconómicas vigentes en un lugar dado. Los mismos principios se aplican a la disposición y gestión de aguas residuales.

## **11 “La gestión de la demanda” se debe usar conjuntamente con la provisión del suministro**

La gestión de la demanda busca maximizar el uso de un determinado volumen de agua, restringiendo los usos no esenciales o de bajo valor mediante el manejo de políticas de precios y otras medidas. En áreas con escasez de agua es necesario obtener apoyo político para la gestión de la demanda en preferencia a las soluciones regidas por la oferta (es decir, soluciones basadas en la extensión indefinida de los servicios y el suministro).

Se pueden considerar varias medidas para la gestión de la demanda, incluyendo incentivos basados en el mercado, como tarifas de agua, cobros por contaminación, mercados de agua, subastas, bancos de agua;

e incentivos no basados en el mercado como el control de fugas, restricciones, cuotas, normas, permisos y proyectos demostrativos. Es necesario identificar y evaluar sistemáticamente todas las opciones.

Se debe disuadir a los gobiernos, dentro del marco de sus políticas hacia los sectores clave (como la industria y la agricultura), de favorecer el desarrollo de industrias o actividades agrícolas que exijan el uso intensivo de agua en áreas donde es escasa y donde las estimaciones de diferentes valores relativos al agua (*ver Capítulo 1*) sugieren que se debería aplicar a otros usos (*ver Tercera Parte*).



## Principios ambientales

### **12 Las actividades relacionadas con el agua deben tener como objetivo mejorar o causar el menor perjuicio posible al ambiente natural y sus propiedades saludables sustentadoras de la vida**

Las actividades relacionadas con el agua deben planificarse y ejecutarse tomando en cuenta todas las repercusiones que puedan tener para el medio ambiente. Los programas y proyectos que requieran la interrupción de flujos de agua pueden reducir la productividad de los ecosistemas acuáticos, necesitar el reasentamiento de las poblaciones afectadas y devastar la industria pesquera y las tierras de pastoreo. La contaminación causa deterioros en las reservas de agua y aumenta los costos de tratamiento. En algunos países, la gestión integrada de cuencas fluviales puede ofrecer una solución para el agua de superficie, ya que permite que se tomen en cuenta todos los intereses en juego en un solo ambiente definido por el agua.

La protección de las fuentes acuíferas contra la contaminación y la sobreexplotación debe ser objeto de especial atención, debido a que los efectos no son visibles y por lo tanto se pueden descuidar. Debe evitarse el uso de agua subterránea fósil.

Los sistemas de gestión de los recursos hídricos deberán tomar en cuenta las consecuencias de todas las actividades

de desarrollo relacionadas con el medio ambiente. Estas incluyen el desarrollo industrial y agrícola cuyos vertidos ponen en peligro la calidad del agua río abajo; los cambios en el uso de la tierra, como la construcción de carreteras; los asentamientos y cultivos en tierras inundadas y otros ambientes ribereños; y los impactos del uso y de la contaminación de agua dulce sobre estuarios y zonas costeras. Por lo tanto, los objetivos de la gestión de los recursos hídricos tienen que equilibrarse cuidadosamente con otros objetivos de desarrollo a corto y largo plazo.

Se deberá hacer todo el esfuerzo posible para aprovechar el mayor nivel de conocimiento sobre el ambiente del agua que ha resultado de experiencias recientes. La mejor estrategia es trabajar con el medio ambiente y no en su contra. La aplicación de métodos técnicos empleando materiales locales y de métodos biológicos para el control de hierbas y vectores de enfermedades tienen ventajas ambientales y aprovechan las capacidades naturales para controlar la contaminación y regenerar el medio ambiente.

### **13 La asignación y el consumo de agua para fines ambientales merecen reconocimiento y un énfasis apropiado**

Los programas y proyectos para el desarrollo, la gestión y el uso del agua por lo general implican modificaciones al ambiente natural con el fin de mejorar la calidad de la vida humana. No obstante, en algunas actividades relacionadas con el agua, como el control de inundaciones y los sistemas de drenaje, el medio ambiente es parte del objetivo central.

La conservación del ambiente natural del agua también es importante tanto por su valor intrínseco como por su valor para

sustentar la vida. Por ejemplo, las corrientes de agua tienen un valor relativo a los peces y al sustento del ecosistema acuático. Los ecosistemas de los humedales y las zonas costeras dependen de cierto volumen y calidad de agua para su sostenibilidad. Los ríos y humedales también cumplen funciones importantes como reservas naturales, vías de navegación y áreas de recreación. Además ayudan a sustentar la biodiversidad natural. Por lo tanto, para planificar el orden de prioridades con



respecto a la utilización del agua hay que reconocer que algunas áreas, como los humedales, “consumen” grandes cantidades de agua a través de la evaporación. Hay que considerar todos los usos del agua,

los de consumo y los no consumibles, y no automáticamente juzgar ciertos usos como inferiores a los usos humanos y a los económicamente productivos.

#### **14 Debe darse seguimiento a los cambios ambientales para poder estimular las mejoras y reducir al mínimo los impactos negativos**

Es necesario implementar sistemas apropiados de seguimiento a los cambios ambientales, durante y después del ciclo de un proyecto. Se debe contar con los conocimientos adecuados desde el inicio de un proyecto, a fin de asegurar que los aspectos ambientales se evalúen correctamente. Hay que poner cuidado en adoptar sistemas que permitan flexibilidad de acción, puesto que posiblemente se tengan que aceptar algunos costos medioambientales para lograr mayores beneficios sociales y económicos (*ver Tercera Parte*).

El énfasis en las consideraciones ambientales es particularmente apropiado en áreas con escasez de agua, donde es preciso evaluar las repercusiones ambientales y otras consecuencias del uso de fuentes alternativas de suministro: por ejemplo, el uso de agua de superficie en vez de subterránea. Es necesario reconocer los inextricables vínculos que existen entre la gestión de la tierra y del agua. El uso de la tierra y la calidad del suelo influyen de manera vital sobre el flujo y la calidad del agua, y viceversa. La gestión integrada de los recursos hídricos tiene que ser la consideración macroambiental primordial.

### **Principios de información, educación y comunicación**


#### **15 Se necesita una base sólida de información y conocimientos para la acción eficaz en todas las actividades relacionadas con el agua**

Muchos países en desarrollo carecen de datos suficientes sobre la hidrología, los recursos de agua subterránea y la calidad de agua. Sin una gama exhaustiva de información científica relativa al clima y al ecosistema, no es posible evaluar el recurso hídrico, hacer un balance de su disponibilidad en comparación a la demanda, o tomar decisiones científicamente informadas en áreas clave de las políticas relativas al agua. Por lo tanto, el desarrollo de una base de conocimientos sobre los recursos hídricos es una condición previa para una política eficaz con relación al agua.

Asimismo, las autoridades gubernamentales y las agencias que participan en actividades relacionadas con el agua necesitan información adecuada

para poder funcionar eficazmente. Esta información incluye datos sobre tecnologías, estrategias, enfoques, modelos organizacionales alternativos y todo tipo de información para la gestión. Se necesita establecer sistemas de recolección de datos e integrarlos entre sí para poder dar seguimiento constante a las actividades, evaluar los impactos y hacer los ajustes necesarios.

Son necesarios proyectos de investigación y encuestas para recolectar datos socioculturales y económicos además de técnicos. En el caso de proyectos destinados a beneficiar a comunidades de ingresos bajos, se necesita información previa sobre las actitudes y prácticas en torno a la propiedad del sistema de



abastecimiento de agua, el acceso al agua, su uso, y los métodos tradicionales de disposición de excretas. La educación en higiene eficaz depende de un conocimiento sólido acerca de los comportamientos y las creencias existentes en relación a

los recursos hídricos y a la disposición de excretas. Los datos de base sobre la frecuencia de enfermedades transmitidas por el agua son un instrumento importante para dar seguimiento a los impactos en la salud pública una vez finalizada la intervención.

### **16 La educación es un componente vital de los sistemas relacionados con el agua si se desean alcanzar y sostener los beneficios para la salud y la vida**

La demanda de agua en las comunidades de ingresos bajos está vinculada a criterios de supervivencia, conveniencia y reducción del tiempo y la labor que dedican hombres, mujeres y niños a las tareas relacionadas con el agua. La definición de bienestar social de los beneficiarios con relación al agua puede no coincidir con la de los donantes y las agencias de desarrollo, cuyos principales intereses se vinculan por lo general a la salud pública (o a sistemas para el uso del agua en la agricultura y la producción de cultivos). Por lo general también hay una demanda más alta de abastecimiento de agua que de saneamiento ambiental, si bien éste último es más importante para el control de enfermedades. Por lo tanto, la educación sobre la relación entre el agua insalubre, la disposición inadecuada de excretas y las enfermedades debe ser un componente importante de todos los sistemas destinados a comunidades de ingresos bajos.

Es posible que los programas de educación sobre el saneamiento ambiental y la higiene personal deban orientarse más hacia las mujeres, dado su papel especial en la gestión y el uso del agua en el ámbito doméstico. Asimismo, programas con base en las escuelas pueden dirigirse a los niños. Es igualmente necesaria la educación sobre las consecuencias ambientales de las actividades relacionadas con el agua, en especial para los agricultores, quienes necesitan conocer el valor del agua y la importancia de economizar el recurso en el riego. Si los objetivos de la gestión de los recursos hídricos no se comprenden, no se podrá obtener la participación de los usuarios en la toma de decisiones, especialmente en negociaciones sobre las diferentes necesidades de cada grupo; o, aunque se logre su participación, ésta no será fructífera.

### **17 La comunicación y la sensibilización son ingredientes esenciales en toda forma de gestión de los recursos hídricos**

El nuevo pensamiento en torno a la gestión de los recursos hídricos y al suministro de servicios requiere una amplia sensibilización: de los dirigentes políticos, los responsables por la toma de decisiones relativas al agua, los profesionales y académicos, los donantes y las ONGs. Hasta ahora, el consenso emergente se confina mayormente a los miembros de la comunidad internacional asociada con los asuntos del agua. Para poner en práctica los principios y resolver

los múltiples dilemas prácticos que se plantean, se requiere una comprensión global de sus implicaciones.

También se necesitan mecanismos de comunicación, por medio de actividades educacionales y campañas de información públicas, para aumentar el entendimiento a nivel comunitario de la relación entre el agua y la salud, para aumentar la demanda de toda clase de servicios relacionados con el agua, y para generar motivación e impartir





capacitación orientada al mantenimiento de los servicios. La sensibilización de los usuarios también ayuda a crear un clima

favorable para la gestión comunitaria de los sistemas, la participación local activa y el cobro de tarifas de agua (*ver Tercera Parte*).

## Principios tecnológicos

### 18 Se debe adoptar un enfoque equilibrado hacia los componentes “tecnológicos” y “no tecnológicos” de los proyectos

La provisión de un suministro confiable de agua para usos domésticos y agrícolas requiere una cuidadosa atención a los componentes tecnológicos (*hardware*), equilibrándolos adecuadamente con una atención a los aspectos no tecnológicos (*software*). La innovación y adaptación tecnológicas son parte integral de muchas medidas urgentemente requeridas para economizar agua, extender los servicios y mejorar los sistemas. Los aspectos técnicos determinan en gran medida los costos de un proyecto de agua, y por eso su importancia sigue siendo primordial.

En muchos casos, el ciclo actual de los proyectos relacionados con el agua puede caracterizarse de la siguiente manera: “construir, descuidar, reconstruir”. En situaciones en las que el mantenimiento, la operación o la capacidad de pagar por la tecnología instalada sobrepasen las

capacidades de los usuarios, la posibilidad de que el servicio sea sostenible es muy remota. Por tanto, el desarrollo de infraestructuras asociadas con los usos del agua, de disposición de aguas residuales y los sistemas de riego necesita tomar en cuenta tanto las consideraciones tecnológicas como las capacidades para una gestión local, y también los recursos de la comunidad.

La tecnología misma debe proveerse dentro de un marco integrado. Un proyecto diseñado para proveer un nuevo abastecimiento de agua, por ejemplo, debe tomar en cuenta la necesidad de descargar o reciclar el agua vertida o utilizada. Las obras de riego deben considerar la potencial degradación del suelo o los riesgos asociados con la salud, tales como el desarrollo de terrenos propicios para la proliferación de mosquitos.

### 19 Consideraciones de eficiencia, aptitud, costo y adaptación a las condiciones locales deben dominar la elección de la tecnología

Las soluciones técnicas se deben escoger de acuerdo con criterios que incluyan eficiencia, conveniencia, costo y potencial de adaptación al ambiente local. El enfoque deseado se puede resumir en el término “tecnología moderna apropiada” que capta los elementos de eficiencia de costo y adecuación al propósito del proyecto (*ver Tercera Parte*). Han habido numerosos ejemplos de proyectos cuyos resultados han sido pobres debido a la selección de tecnologías excesivamente costosas e inapropiadas, que se deterioraron porque

su mantenimiento resultó difícil, o que causaron daños no anticipados al medio ambiente.

Un problema común en muchos proyectos de infraestructura ha sido la importación de tecnología inadecuada proveniente de países industrializados. Estas tecnologías no se ajustan a las condiciones físicas, económicas y sociales del lugar donde está ubicado el sistema. Se requiere asesoría técnica altamente profesional para orientar la elección de la tecnología adecuada. Ya sea “alta” o “baja” tecnología,





ésta deberá ser “tecnología de punta”. Del mismo modo, la selección de materiales debe considerarse cuidadosamente desde el punto de vista de su seguridad y adecuación al medio ambiente. De igual importancia es que las decisiones técnicas tomen en cuenta el contexto social y económico en el que tendrá que mantenerse la tecnología. La capacidad de pago y la sostenibilidad a largo plazo dependen con frecuencia de las decisiones tomadas con respecto a la tecnología, incluyendo las fuentes de energía para el bombeo. Por lo tanto, no se deben ignorar las consideraciones sociales y económicas críticas sobre la viabilidad de una tecnología en una situación dada. Las tecnologías no deben ser una carga para los operadores ni deben atarlos a contratos de suministro costosos y poco confiables. También se deben considerar las perspectivas de la transferencia de tecnología y la producción local.

Para facilitar una buena relación costo-efectividad en la operación y el mantenimiento es conveniente actualizar las tecnologías que permitan el desarrollo por etapas, especialmente en situaciones donde los sistemas y servicios se introducen por primera vez. Éstos se pueden desarrollar en base a tecnologías autóctonas y conocimiento local, y en versiones a escala reducida de sistemas existentes (en el caso de aguas residuales, por ejemplo).

Para facilitar la operación y el mantenimiento eficaces hay que asegurar la fácil disponibilidad de repuestos, la capacitación práctica de los operarios, incluyendo a trabajadores de la comunidad local, y la estandarización de la tecnología. Es posible que sea necesario tratar este asunto dentro de un marco regulador.

# **La gestión equitativa, eficaz y sostenible de los recursos hídricos: contextos programáticos**

**Capítulo**

**3**

## **Índice de materias**

Introducción 57

Evaluación y planificación de los recursos hídricos 59

Servicios básicos de abastecimiento de agua y saneamiento 62

Servicios municipales de agua potable y gestión de aguas residuales 64

Uso y gestión del agua en la agricultura 66

# 3

En este capítulo, se presentan los contextos de los programas para la aplicación de los principios de las políticas. Se han denominado Áreas de Enfoque conforme a la terminología adoptada en la Agenda 21.





# La gestión equitativa, eficaz y sostenible de los recursos hídricos: contextos programáticos

## Introducción

En el capítulo anterior se presentaron varios grupos de principios de políticas, como base del enfoque estratégico para la programación y actividad de proyectos relacionados con el agua. Estos principios ofrecen una filosofía y un marco operacionales para la cooperación hacia el desarrollo de la CE en las áreas relacionadas con la gestión de los recursos hídricos y prestación de servicios de agua. En este capítulo se presentan los contextos de programas para la aplicación de los principios de las políticas. Se han denominado “Áreas de Enfoque”, conforme a la terminología adoptada en la Agenda 21, el documento clave de la Cumbre de Río (Cumbre de la Tierra).

Estas Áreas de Enfoque permiten agrupar los contextos de programas en cuatro tipos amplios de actividades: **Evaluación y planificación de los recursos hídricos (EPRH)**, que incluye todas las actividades diseñadas para evaluar la disponibilidad del recurso natural, proteger su calidad y planificar su uso; **Servicios básicos de abastecimiento de agua y saneamiento (SBAAS)**, que cubre la prestación de servicios en áreas rurales y marginales o en áreas urbanas desfavorecidas, generalmente con sistemas de baja tecnología gestionados por la comunidad; **Servicios municipales de agua potable y gestión de aguas residuales (SMAAR)**, que cubren las principales instalaciones y sistemas urbanos e industriales, incluyendo el tratamiento de aguas residuales y sistemas de alcantarillado; y **Uso y gestión del agua en la agricultura (UGAA)**, que cubre las instalaciones y actividades relacionadas

con el uso del agua en la agricultura, especialmente para el riego. No se le ha dado una prioridad predeterminada a ningún Área de Enfoque en comparación con las otras. Las actividades programáticas abarcadas por las Áreas de Enfoque se examinan más a fondo a continuación.

La aplicación de los principios a las Áreas de Enfoque se debe realizar de tal manera que todos los principios se apliquen en todos los contextos. De esta forma se evitará la posibilidad de que un Área de Enfoque se trate aisladamente de las otras. Existen muchos vínculos entre las Áreas de Enfoque. Los trabajos dirigidos hacia el abastecimiento básico de agua, por ejemplo, no deben omitir la consideración de actividades de gestión de los recursos hídricos para usos agrícolas, y viceversa. Las actividades relacionadas con la evaluación y planificación de los recursos hídricos influyen en las actividades de todas las otras Áreas de Enfoque. La agrupación de las actividades no debe restarle valor a la necesidad de ver el agua de una manera holística y fomentar un enfoque de gestión integrada a través de todos los usos y las actividades programáticas.

La organización de los contextos de los programas representados por las cuatro Áreas de Enfoque tiene varios propósitos. En primer lugar, refleja la gama más amplia de actividades de programación que ha hecho necesaria la nueva visión sobre el agua: un recurso cuya protección y uso se debe planificar globalmente. En segundo lugar, permite agrupar en conjunto los contextos de programas con características sociales, económicas y tecnológicas similares. Los servicios básicos de abastecimiento de agua



y saneamiento, por ejemplo, incluyen tanto zonas rurales como zonas urbanas desfavorecidas, donde las instalaciones en pequeña escala, diferenciadas, gestionadas y operadas localmente probablemente sean la norma. Tercero, permite integrar obras extensas para el abastecimiento de agua potable con las de saneamiento ambiental y las de gestión de aguas residuales y alcantarillado. Finalmente, trasciende las categorías meramente técnicas, como “el riego”, a favor de conceptos más amplios, como la gestión y el uso agrícolas de agua, que incluye la gestión de aguas de superficie, control de inundaciones y protección del medio ambiente.

Las Áreas de Enfoque también ofrecen un marco que, en líneas generales, corresponde a los sectores, aunque éstos no corresponden con exactitud a los sectores administrativos

estándar (ver cuadro). Como se señaló en el Capítulo 1, en estas Directrices se ha evitado a toda costa el empleo del término “sector del agua”. La actividad relacionada con el agua trasciende muchos sectores, incluyendo sectores productivos como la agricultura y la industria, sectores sociales como la salud pública y la planificación urbana, y algunos nuevos sectores de amplia cobertura, como el medio ambiente, que puede incluir la gestión de los recursos hídricos paralelamente a asuntos de vivienda, transporte y conservación del medio ambiente. Cuando se emplea el término “sector del agua”, por lo general sólo hace referencia a las obras técnicas de salud pública para el suministro de agua potable y saneamiento, lo cual es otra razón para evitar su uso.

## Áreas de Enfoque y departamentos administrativos

**Evaluación y planificación de los recursos hídricos:** los departamentos administrativos involucrados en la cooperación probablemente serán: Planificación, Medio Ambiente, Recursos Hídricos, Hidrología, Energía, Transporte.

**Servicios básicos de abastecimiento de agua y saneamiento:** los departamentos administrativos involucrados en la cooperación probablemente serán: Salud Pública, Abastecimiento Rural de Agua, Cooperativas, Desarrollo Comunal, Gobierno Local, Planificación Urbana.

**Servicios municipales de agua potable y gestión de aguas residuales:** los departamentos administrativos involucrados en la cooperación probablemente serán: Obras Públicas, Planificación Urbana, Autoridades Municipales/Gobierno Local, Salud, Industria, Transporte.

**Uso y gestión del agua en la agricultura:** los departamentos administrativos involucrados en la cooperación probablemente serán: Agricultura y/o Riego, Recursos Hídricos, Pesca, Obras Públicas, Planificación.

La variedad de disposiciones administrativas para actividades relacionadas con el agua, tanto entre sectores como en diferentes niveles de autoridad (nacional, local y municipal), facilita la distinción entre categorías de actividades, en contraposición a la clasificación de actividades por sector. Es parte de la filosofía operacional

expresada en estas Directrices que, aun en aquellos países donde exista un ministerio encargado exclusivamente de los recursos hídricos (como es el caso donde la escasez de agua, o algún otro factor, le confiere una importancia política), se deberán examinar las políticas relativas al agua de una forma integrada con la labor de otros



sectores y departamentos administrativos. La existencia de un ministerio separado no excluye la posibilidad de que ciertas actividades concernientes al recurso hídrico que reciban asistencia para el desarrollo caigan bajo los auspicios de otro ministerio (o un organismo del sector público que responda a un ministerio): los ministerios de industria, agricultura, energía o salud pública son las posibilidades más obvias. El concepto de Áreas de Enfoque para la programación de actividades sugiere, pero no determina, la égida administrativa más adecuada para cualquier proyecto.

Ciertos proyectos relacionados con el

agua, especialmente en el contexto de los servicios básicos de abastecimiento de agua y saneamiento, pueden llevarse a cabo en asociación directa con organizaciones de base comunitaria y ONGs. Sin embargo, aun en estos casos será necesario considerar a qué entidad o entidades administrativas gubernamentales se debe involucrar, o por lo menos mantener informadas, durante el proceso de planificación e implementación. En teoría, aun los proyectos a escala micro necesitan integrarse a las políticas, planes y programas más amplios para el desarrollo de proyectos relacionados con el agua.

### **Área de Enfoque 1: Evaluación y planificación de los recursos hídricos (EPRH)**

En el pasado, la falta de un enfoque integrado para la gestión de los recursos hídricos llevó a inversiones aisladas en actividades relacionadas con el agua, algunas de las cuales tuvieron, inadvertidamente, consecuencias negativas para otros usuarios o para el medio ambiente. Esta Área de Enfoque ha sido diseñada para permitir que se ponga especial atención a la planificación a nivel macro de la gestión de los recursos hídricos. Las actividades dentro de este ámbito pueden ser nuevas o desconocidas para muchos usuarios de estas Directrices. Sin embargo, se les debe dar debida consideración, dada su importancia global

para todas las actividades relacionadas con el agua.

Además de su importancia para la supervivencia y el bienestar humanos, el agua es un elemento básico en muchas actividades productivas y no productivas. Los recursos de agua de superficie emanan de ríos que a menudo se originan fuera de las fronteras nacionales y estatales. Aun cuando no existan problemas de competencia transfronteriza, las cuencas fluviales rara vez corresponden a las divisiones administrativas existentes dentro de los países. Del mismo modo, la extracción de agua subterránea no se lleva a cabo

#### **Las posibles actividades de proyecto en el Área de Enfoque 1 incluyen:**

- Estudios de las pautas de uso del agua y de la tierra.
- Investigación hidrogeológica/hidrológica.
- Revisión de la viabilidad de establecer organismos de cuencas hidrográficas.
- Protección/conservación del ecosistema.
- Revisión de las leyes del agua y los marcos reguladores del agua.
- Establecimiento de estándares nacionales de uso del agua.
- Desarrollo de sistemas de recolección de datos y seguimiento.
- Planificación intrasectorial de los usos del agua para la energía hidroeléctrica y la navegación.
- Prevención y control de inundaciones/sequías.
- Resolución de conflictos relativos a los usos del agua y los usuarios río arriba y río abajo.



## Ejemplo de proyecto: África Subsahariana Evaluación hidrológica y SOCH

Las severas inundaciones de la década de los años ochenta dieron lugar a llamados de muchos países africanos, solicitando apoyo internacional para actividades de desarrollo de los recursos hídricos. A la vez, las inundaciones revelaron las deficiencias fundamentales de los servicios hidrológicos de la región. La creciente escasez de agua y el aumento poblacional actuaban en conjunto como una restricción importante al alivio de la pobreza y al mejoramiento de las normas sanitarias. Pero la asignación de fondos para cubrir intervenciones adecuadas y efectivas dependía de mejores datos hidrológicos y de redes de recolección de datos. En consecuencia, la CE se envolvió en la financiación de dos proyectos: Evaluación Hidrológica y Sistema de Observación del Ciclo Hidrológico (SOCH) del África Subsahariana.

El objetivo del proyecto de Evaluación Hidrológica era ayudar a los países del África Subsahariana a establecer sistemas sólidos de seguimiento hidrológico, con el fin de planificar y evaluar los proyectos de desarrollo de los recursos hídricos. Los tres principales componentes eran: (1) preparación de inventarios sobre la situación de la recolección, procesamiento y publicación de datos; (2) identificación de las mayores brechas en las redes (incluyendo equipos, técnicas, instituciones y capacitación); y (3) recomendaciones relativas a programas de actualización de la recolección de datos del agua. Varias agencias donantes participaron en el proyecto, a saber: PNUD, UNESCO, OMS, Banco Africano de Desarrollo, el Gobierno Francés y la CE. El Banco Mundial ejecutó el proyecto, salvo en tres países (Ruanda, Burundi y Zaire), donde el proyecto no sólo fue financiado sino también ejecutado por la CE.

En 1993, el proyecto ya había generado cuatro informes regionales, 39 informes de países y una serie de mapas hidrológicos e hidrogeológicos. Se identificó un número de asuntos críticos, muchos de los cuales provenían de recortes en el gasto público a consecuencia de las dificultades económicas en África. Una de las principales recomendaciones fue la integración del África Subsahariana como componente del programa global SMOCH (Sistema Mundial de Observación del Ciclo Hidrológico). La financiación del primer proyecto regional en la Comunidad de Desarrollo de África del Sur (CDAS) fue aprobada por la CE y el proyecto puesto en marcha en 1997.

Los tres objetivos principales de CDAS-SOCH son : (1) proveer a CDAS un sistema de información para el mejoramiento sostenible de la evaluación, seguimiento y gestión integrados de los recursos hídricos en el ámbito regional; (2) ayudar a los países participantes a desarrollar su propia capacidad nacional en estos campos; y (3) colaborar con otros esfuerzos nacionales, regionales e internacionales para modernizar, racionalizar y mejorar los sistemas de información de los recursos hídricos.

Los resultados esperados de CDAS-SOCH incluyen la instalación de un sistema de recolección y transmisión de datos en tiempo real, con una red de 50 Plataformas para la Recolección de Datos (PRD) que se ubicarán en estaciones hidrológicas de referencia. Esto deberá generar el desarrollo e implementación de una base operacional de datos en la región, cuyo objetivo será el suministro de datos actualizados y oportunos de calidad constante. Se proveerán actividades de capacitación y de experiencia de trabajo para los técnicos de los países CDAS en un Centro Piloto Regional establecido en una institución encargada de implementar el proyecto.





ordenadamente: sus impactos bajo y sobre la superficie no se limitan a localidades administrativas específicas. Como ya se ha mencionado, se deben tomar en cuenta muchas consideraciones intersectoriales y anomalías geográficas asociadas con el recurso mismo, su ubicación con respecto a los asentamientos humanos y su uso en la producción económica. El uso del agua está estrechamente vinculado con el uso de la tierra, y el flujo de agua dulce puede tener un impacto significativo en la zona costera. Por consiguiente, la gestión del agua es extremadamente compleja.

En el ámbito nacional, las actividades dentro de esta Área de Enfoque serán diseñadas principalmente para desarrollar y apoyar una estrategia coordinada sobre el uso de los recursos hídricos. El objetivo principal de esta estrategia será asegurar el desarrollo sostenible en todos los sectores relacionados con el agua en las diferentes regiones del país. De este modo se ayudará a evitar, o a resolver, conflictos de interés entre las partes interesadas por asignaciones de agua. En países vulnerables a situaciones extremas, como sequías o inundaciones, la planificación deberá incluir la prevención de desastres.

Los diferentes usos del agua desde presas de usos múltiples (para riego, energía, suministros municipales, recreación y control de inundaciones) se agruparán dentro de las actividades de EPRH. También es en este contexto que deberán considerarse conjuntamente los requerimientos interactivos de la producción de energía (hidroenergía) y el uso del agua para el riego, por ejemplo.

La evaluación de los recursos hídricos y las actividades de planificación también pueden, y deben, llevarse a cabo a nivel subnacional y formar parte de los planes para el desarrollo de regiones, distritos y zonas. Por lo tanto, se requerirá un número de actividades de apoyo en el ámbito local.

El Área de Enfoque incluirá consideraciones sobre las implicaciones de la planificación de actividades para usos no consumibles, como control de inundaciones, energía hidroeléctrica y navegación, y


consideración de los impactos de otras actividades sobre estos usos no consumibles. Los proyectos que cubran estas actividades probablemente serán fomentados por donantes oficiales o por agencias de países beneficiarios interesadas en asuntos de energía o transporte y no directamente interesadas en los recursos hídricos. Se necesita un enfoque integrado para asegurar que éstos se tomen en cuenta en la gestión del recurso. Asimismo, la protección del medio ambiente y las necesidades ambientales o ecológicas, consideraciones a veces remotas de los proyectos, podrían olvidarse a menos que se aplique una perspectiva global.

Un enfoque integrado es esencial para los niveles superiores de autoridad, a fin de establecer los límites de actividades que, de otra manera, podrían desatender el panorama más amplio. También es importante que las instancias de toma de decisión tengan acceso a información adecuada sobre los recursos y las pautas de demanda de los usuarios, para poder tomar decisiones correctas de política, asignación, fijación de tarifas, legislación y otros asuntos que tendrán un impacto directo sobre el desarrollo socioeconómico sostenible.

Es improbable que las intervenciones de EPRH incluyan actividades de construcción. Por lo general consisten de estudios y fortalecimiento institucional. Los asuntos a tratar son: políticas y legislación relativas al agua de superficie y subterránea, planificación y negociación transfronteriza, planificación y gestión de cuencas fluviales (incluyendo la interacción entre el uso del agua y de la tierra), protección y conservación del medio ambiente, distribución de responsabilidades para la gestión del recurso e instalaciones asociadas, regulación de los proveedores de servicios, tanto públicos como privados, y coordinación y resolución de conflictos entre sectores involucrados en asuntos relacionados a los usos del agua.

También son inquietudes de esta Área de Enfoque la recolección de información básica, el almacenamiento y acceso a los recursos, incluyendo la evaluación





hidrológica e hidrogeológica, la medición de ríos, las pautas climáticas y de consumo, el mejoramiento de la base de conocimientos respecto a la cantidad y calidad del agua, la estimación de las necesidades y demandas, el

establecimiento de normas, la investigación y los estudios especializados, por ejemplo, sobre factores ambientales, y el desarrollo de sistemas y técnicas de seguimiento.

## Área de Enfoque 2: Servicios básicos de abastecimiento de agua y saneamiento (SBAAS)

Esta Área de Enfoque cubre los programas y proyectos relacionados con la extensión de servicios básicos de abastecimiento de agua y disposición de desechos sólidos a poblaciones desfavorecidas o sin acceso a los servicios en comunidades de bajos ingresos, tanto en zonas rurales como urbanas. Por lo general, estos programas y proyectos albergan sistemas de baja tecnología gestionados por la comunidad, en los que las autoridades locales juegan el papel de facilitadores y/o supervisores. Sin embargo, en pueblos y ciudades grandes, las autoridades municipales son, en última instancia, responsables del suministro de servicios y deben asumir su responsabilidad, estableciendo un marco regulador de planificación urbana y cumpliendo su papel de facilitadores de la extensión de servicios.

En la mayoría de los ejercicios de programación, los sistemas para las zonas rurales y urbanas son conceptualmente diferentes. Esto se debe no sólo a que la administración de las zonas rurales y urbanas recae bajo autoridades distintas, sino porque se percibe una dicotomía entre la pobreza, el descuido y el atraso económico

en las zonas rurales del mundo en desarrollo y la riqueza, los altos niveles de inversión de capital y la influencia política que caracterizan a los asentamientos urbanos. Esta percepción ha llevado a una tendencia a descuidar las zonas urbanas pobres, tanto en cuanto a actividades relacionadas con el agua como a otros tipos de inversión en infraestructuras. Aunque las zonas rurales también han sufrido descuido, las actividades llevadas a cabo durante y desde la Década Internacional del Agua en los años ochenta han mejorado significativamente la tasa de cobertura, por lo menos en lo que concierne al abastecimiento de agua potable. Sin embargo, la cobertura de saneamiento ha disminuido y, como resultado, hoy las políticas concentran más atención a la disposición de aguas residuales, especialmente en las zonas de alta densidad poblacional y bajos ingresos en pueblos y ciudades. En este contexto, se requiere un mayor apoyo a los programas.

Las principales obras públicas que preocupan a las autoridades municipales en el contexto del agua, de aguas residuales y el desagüe urbano, rara vez se extienden

### Las actividades de proyecto en el Área de Enfoque 2 incluyen:

- Sistemas para el abastecimiento de agua rural.
- Abastecimiento de agua para comunidades urbanas de bajos ingresos.
- Saneamiento ambiental en comunidades urbanas de bajos ingresos.
- Planes para el saneamiento ambiental rural.
- Recolección de datos de las localidades propuestas.
- Investigación y desarrollo de tecnología para letrinas higiénicas de bajo costo.
- Estudios de conocimientos, actitudes y prácticas.
- Creación de comités locales de agua.
- Programas de educación en higiene.
- Desarrollo de capacidades de las ONGs.



## **Ejemplo de proyecto: Proyecto Integrado para el Abastecimiento de Agua y Saneamiento Rural, Gokwe, Zimbabwe**

Desde su independencia en 1980, el gobierno de Zimbabwe ha puesto gran énfasis en mejorar el bienestar de la población rural. Como parte de su estrategia, el gobierno ha implementado un programa nacional integrado de abastecimiento de agua y saneamiento rural. La población total (430,000 habitantes) de los dos distritos propuestos para optar a la financiación de la CE, Gokwe Norte y Gokwe Sur, padecía regularmente de infecciones diarreicas y de dolencias en los ojos y la piel. La principal causa eran las malas prácticas de saneamiento e higiene, unidas al uso de agua insalubre. En estos dos distritos, los suministros de agua de superficie son pocos y por lo general están contaminados. Además, quedan a una distancia considerable de los hogares y el agua de los pozos poco profundos no es segura. La escasez del suministro fomentaba la falta de higiene en el hogar.


Durante el transcurso de un período de tres años, el proyecto se propone rehabilitar el 50% de los puntos de agua existentes al nivel estándar nacional; proveer nuevos puntos de agua para uso doméstico (pozos excavados y pozos profundos) al 50% de la población; introducir un sistema de mantenimiento a tres niveles, que conecte con todos los puntos nuevos y rehabilitados, incluyendo la vigilancia por miembros de la localidad; facilitar la construcción de letrinas en el 20% de los hogares; educar a las comunidades en salud e higiene y en el mantenimiento de las instalaciones en los puntos de agua; y fortalecer el proceso de planificación descentralizada e implementación de programas integrados de agua y saneamiento.

El proyecto se beneficia de la colaboración de un número de socios, hecho que requiere énfasis en mecanismos de coordinación. Estos incluyen el Ministerio de Salud y Bienestar Infantil, que participa activamente en un programa de construcción de letrinas y de educación en higiene; y el Ministerio de Asuntos Nacionales, Creación de Empleo y Cooperativas, cuyos grupos de Trabajadores Comunales son responsables de movilizar a los beneficiarios del proyecto. El Ministerio de Gobierno Local y Vivienda Nacional participa a través del Fondo de Desarrollo de Distritos en la creación de puntos de agua y el suministro de pozos, mientras que el Departamento de Desarrollo Hídrico supervisa las perforaciones de pozos. Finalmente, el Departamento de Extensión Agrícola es responsable de la planificación del uso de la tierra, concretamente en las ubicaciones de las perforaciones y los pozos.

al suministro de servicios a los barrios marginales. Por lo tanto, aun cuando el nivel de cobertura urbana aparenta ser alto, las cifras pueden encubrir el hecho de que la cobertura en las comunidades marginales es inadecuada o inexistente. Los pobres de las zonas urbanas conforman el grupo demográfico de crecimiento más rápido en el mundo. Los riesgos para la salud de este grupo poblacional y el peligro de la propagación de enfermedades contagiosas a otros vecindarios, causados por viviendas atestadas, insalubres y cargadas de

gérmenes, sobrepasan los riesgos para la salud pública por la privación de servicios a cualquier otro grupo poblacional.

Los servicios básicos de agua potable y disposición de residuos a comunidades pobres, ya sean rurales o urbanas, son apreciablemente diferentes en concepto a los de las redes convencionales de abastecimiento, disposición de aguas residuales y desagüe. Por lo general consisten de instalaciones menos complejas para el abastecimiento de agua, bombas de mano en pozos con tubería sumergida,



tanques para la captación de agua de lluvia, flujo por gravedad a tubos montantes; para el saneamiento, letrinas de pozo seco y, donde sea viable, sistemas simplificados de disposición de aguas residuales y tanques sépticos.

Debido a que muchos sistemas probablemente se implementarán en zonas donde no existe una red de servicios, las actividades preliminares podrán requerir la recolección de datos y la creación de sistemas de seguimiento. Estas actividades están vinculadas con el Área de Enfoque anterior (EPRH).

La instalación de la mayoría de los sistemas de SBAAS es mucho más económica que la infraestructura estándar de la salud pública, pero no están conectados a un sistema central de operación. Por lo tanto, su operación y mantenimiento (O&M) requieren disposiciones muy diferentes a las de los sistemas centralizados, como es el caso con cualquier sistema de cobro al consumidor. La importancia de lograr la participación y el sentido de propiedad de los servicios por parte de la comunidad, a fin de asegurar la O&M y la recuperación de costos, ha llevado a enfoques innovadores para la gestión de sistemas de servicios basados en la comunidad. Por lo tanto, esta Área de Enfoque cubre los sistemas de servicios básicos que tienen en común estas características tecnológicas, gerenciales, financieras, sociales y económicas y que pueden beneficiarse del corpus de experiencias recientes asociadas con tales sistemas.

En tanto que los gobiernos nacionales necesitan ser conscientes de las posibilidades

de extender los servicios básicos empleando enfoques innovadores –no sólo innovadores en el contexto de la tecnología sino que, de igual importancia, también en los contextos sociales, organizacionales, administrativos y financieros–, la principal responsabilidad operacional de los sistemas de servicios básicos probablemente recaiga en autoridades locales, concejos, ONGs y grupos comunitarios. El éxito de muchos programas de servicios básicos dependerá de un buen conocimiento de las creencias y los comportamientos de la población con respecto al uso del agua y a la disposición de desechos humanos, al papel que juega el género en la recolección y el almacenamiento de agua; y de la creación y/o utilización de mecanismos comunitarios para la expresión de puntos de vista y toma de decisiones. También se deben incluir componentes de educación en higiene (*ver Tercera Parte*).

Deberá haber participación local en la decisión de asuntos como la ubicación y responsabilidad de las instalaciones, organización del trabajo de construcción de zanjas y tanques; promoción de la educación en higiene y el aseo ambiental; desarrollo local de capacidades para la gestión de servicios; y recaudación de tarifas. En particular, en el ámbito local es necesario establecer responsabilidades claras de los sistemas de operación y mantenimiento de las instalaciones y asegurar que se cubran los costos. Por lo tanto, serán particularmente relevantes los asuntos socioculturales, la información, la educación y las comunicaciones.

### **Área de Enfoque 3: Servicios municipales de agua potable y gestión de aguas residuales (SMAAR)**

Esta Área de Enfoque cubre las principales actividades relacionadas con el agua y el saneamiento, que generalmente caen bajo los auspicios de las autoridades municipales, de quienes reciben apoyo y facilitación. No hay duda alguna de que estas autoridades juegan un papel importante (aunque en algunos casos cumplen más

que nada una función reguladora) en los sistemas de servicios básicos para zonas urbanas de bajos ingresos, cubiertos en el Área de Enfoque anterior. Sin embargo, en los sistemas de SBAAS, los grupos comunitarios son los operadores clave de los servicios, especialmente cuando se trata de asentamientos informales o



### Las actividades características en el Área de Enfoque 3 incluyen:

- Plantas de tratamiento de aguas residuales, incluyendo los usos industriales.
- Instalaciones municipales de disposición de aguas residuales.
- Revisión de tarifas e introducción de nuevas estructuras tarifarias/de medición.
- Reorientación/nueva capacitación del personal de los servicios municipales.
- Desarrollo de asociaciones con el sector privado para la gestión/extensión de los servicios.
- Rehabilitación de los sistemas existentes.
- Control de fugas de agua.
- Nuevo sistema de cobros y multas por impago.

ilegales. Los servicios municipales de agua y saneamiento abarcados por esta Área de Enfoque están conectados principalmente a programas y proyectos de uso intensivo de capital, que requieren una tecnología y un mantenimiento más sofisticados en comparación a los sistemas de servicios básicos.

Por lo tanto, los programas y proyectos bajo esta Área de Enfoque incluirán abastecimiento de agua, disposición

de aguas residuales, drenajes urbanos y control de la contaminación para una amplia gama de consumidores industriales, manufactureros y domésticos. Debido a la rápida tasa de urbanización en muchos países en desarrollo, la creación de fuentes adicionales de agua será una de las áreas de atención (también ver EPRH). La creciente distancia entre los puntos de captación y los asentamientos urbanos contribuye, en muchos casos, al aumento de costos, lo que


### Ejemplo de proyecto: La extensión de la red de saneamiento en El Cairo

En el año 2000, la creciente población de El Cairo alcanzó los 16 millones de habitantes. La red de disposición de aguas residuales de El Cairo se construyó a principios del siglo XX. En los años ochenta ya era obvio que la red era inadecuada para hacer frente a la creciente presión impuesta por una población siempre en aumento. El sistema sufría constantes derrames debido a los daños en las tuberías y a la sobrecarga.

Para resolver esta situación insalubre, el gobierno lanzó un programa de extensión de la red de disposición de aguas residuales, con el objeto de dotar a El Cairo con una red de saneamiento que hiciera frente a las crecientes necesidades de la ciudad. El mayor componente del programa fue la construcción de cinco tubos conductores para las aguas residuales, de una longitud total de 11 kilómetros. La responsabilidad del proyecto recayó en el Ministerio de Reconstrucción, Vivienda y Obras Públicas, a través de la Organización de Implementación del Proyecto de Saneamiento del Gran Cairo.

En los años ochenta se introdujo, por primera vez, una tarifa para el saneamiento. A pesar de varios aumentos, la tarifa continúa siendo baja. Se necesitarán aumentos importantes para cubrir los costos de construcción y mantenimiento. El gobierno tomó en cuenta esta necesidad en su plan quinquenal, 1992 a 1997.

El proyecto, financiado por la UE a través del Banco de Inversión Europeo mejorará significativamente la situación ambiental de El Cairo, y aliviará los riesgos ambientales y para la salud en el centro de la ciudad.



impone la necesidad de medidas eficientes y el ahorro de agua. La rehabilitación y reparación de los sistemas existentes, incluyendo la reducción de desperdicio por fugas de agua desde tuberías y embalses, será una importante área de actividad. Se debe preferir el uso óptimo de los sistemas actuales a la construcción de nuevos sistemas (a menos que los nuevos sistemas se orientan a servir a poblaciones sin acceso a los servicios, en especial a las de bajos ingresos).

La calidad del agua también es una preocupación creciente. La prevención de la incursión de agua de mar en las fuentes acuíferas, el tratamiento de aguas residuales y el control de la contaminación río arriba y río abajo se están convirtiendo en temas primordiales en muchas ciudades y pueblos en desarrollo. Se necesitarán soluciones innovadoras, como el reciclaje y la reutilización del agua, así como estrategias para economizar el agua. La recuperación de costos, la regulación y la gestión de la demanda serán elementos clave en el diseño de programas y proyectos. Las actividades bajo esta Área de Enfoque estarán estrechamente relacionadas con las actividades incluidas en las Directrices de la CE para el Desarrollo Urbano.

Las responsabilidades institucionales y los tipos de agencias que participan en el suministro y la gestión de los servicios serán analizadas minuciosamente en esta Área de Enfoque, probablemente en un mayor grado que los programas y proyectos bajo el Área de Enfoque de servicios básicos. Con toda probabilidad, habrá más oportunidades para la participación de empresas del sector privado o asociaciones público-privadas en la gestión de programas y proyectos. Es muy posible que sean apropiadas reformas al marco institucional del suministro y mantenimiento de los servicios, especialmente para lograr ahorros de eficiencia y la recuperación de costos. Algunos proyectos pueden abordar estos asuntos directamente.

Puede ser necesaria la participación de una amplia gama de partes interesadas, muchas de ellas con considerables intereses creados. Muchos consumidores seguramente serán educados, elocuentes y organizados y exigirán un nivel de suministro superior al de la cobertura de las necesidades básicas. En algunos casos pueden ser indicadas las soluciones técnicas sofisticadas y costosas, pero toda solución potencial deberá someterse a prueba en base a criterios de eficacia y aptitud.

#### **Área de Enfoque 4: Uso y gestión del agua en la agricultura (UGAA)**

La seguridad alimentaria y el desarrollo agrícola están íntimamente relacionados con la disponibilidad de agua. La creciente

presión ejercida por las poblaciones sobre los recursos alimenticios se refleja en el interés de muchos países por extender sus áreas

#### **Las actividades características de los proyectos en el Área de Enfoque 4 son las siguientes:**

- Desarrollo de la política en el sector agrícola sobre la agricultura de regadío.
- Sistemas de almacenamiento en pequeña escala para el riego.
- Medidas para el control de inundaciones.
- Drenaje/prevencción de anegamiento.
- Programas de crédito para pequeños propietarios de sistemas de riego.
- Rehabilitación/modernización de los sistemas de riego.
- Creación de grupos de usuarios agrícolas y gestión participativa del riego.
- Alternativas para mejorar la eficacia del riego.
- Suministro de agua para el ganado.





cultivables mediante el riego. En muchos países en desarrollo, el principal uso del agua es para el riego, absorbiendo la producción agrícola casi el 70% del suministro total. La construcción y el mantenimiento de embalses para almacenar y retener aguas de superficie es una de las principales actividades en el riego, y la eficiencia en el uso del agua para riego es una consideración crítica. Para la CE, la agricultura de regadío representa una parte importante de la cooperación para el desarrollo, particularmente en Asia.

En el pasado, muchos proyectos de riego no tomaron suficientemente en cuenta los potenciales impactos negativos para el medio ambiente. No hay que olvidar la importancia del drenaje para el control de la salinidad y la prevención de inundaciones. De modo similar, son de gran importancia los aspectos adversos del drenaje para el medio ambiente, incluyendo la disposición

de aguas drenadas.

En esta Área de Enfoque se ha propuesto cubrir sistemas relacionados con el uso y la gestión agrícolas del agua en todos los niveles, desde sistemas en pequeña escala basados en la comunidad, hasta sistemas formales en gran escala que requieren ingeniería sofisticada. En Asia, es probable que la rehabilitación y modernización de los sistemas existentes tomen precedencia sobre el desarrollo de nuevos sistemas. En África, probablemente serán más comunes nuevos sistemas en pequeña escala, operados por minifundistas.


La agricultura de regadío es una actividad compleja, y los volúmenes y flujos de agua requeridos no pueden tratarse separadamente de los temas relativos al uso de la tierra y a los métodos de cultivo y cosecha, asuntos no cubiertos en estas Directrices. Se deben desarrollar soluciones apropiadas conforme a las condiciones

### **Ejemplo de proyecto: Cultivo de cítricos por medio del riego en Bali, Indonesia**

Los pequeños agricultores en el distrito norte de Buleleng, Bali producen mandarinas con fines comerciales rápidos. Mediante el riego, los ingresos generados por este cultivo se pueden triplicar. Por lo tanto, el objetivo primordial del proyecto es aumentar los ingresos de los agricultores y proveer oportunidades de trabajo para los pobres. El propósito es irrigar 1,575 Há. de plantaciones de cítricos mediante la instalación de pozos. También se proveerá infraestructura para el abastecimiento de agua potable.

Debido al añublo, ahora erradicado, el cultivo de mandarina se ha deteriorado. Por lo tanto, se pondrá énfasis en reestablecer la producción de mandarinas mediante el fortalecimiento del servicio de extensión agrícola del Ministerio de Agricultura. Se llevará a cabo una investigación aplicada para fortalecer el paquete de extensión y tanto el equipo de extensión como los agricultores recibirán capacitación. Se dará apoyo a las instituciones rurales conocidas como *subaks* (asociaciones de usuarios de agua) y se alentará la participación de las mujeres. Como se pretende que estos *subaks* asuman responsabilidad por el funcionamiento eficaz de los servicios de riego una vez terminada la asistencia externa, el fortalecimiento y la capacitación de estas instituciones se consideran críticos para el éxito del proyecto.

Los usuarios contribuirán a los costos del proyecto, suministrando tierras para las instalaciones y mano de obra para limpiar el terreno. También se espera que los agricultores aporten regularmente a una cuenta de depósito bloqueada a nombre del *subak* respectivo, creada para cubrir los gastos de reparación y de repuestos del equipo de riego cuando sea necesario. Los detalles de esta política de pago serán negociados con los *subaks* durante la primera fase del proyecto.



prevalecientes en la agricultura y los usos prácticos de los recursos hídricos. También será necesario examinar las necesidades de la ganadería y las prácticas e impactos del pastoreo, y resolver conflictos entre agricultores y pastores. Como principio general, se prefiere la optimización de los sistemas existentes para mejorar la eficiencia del riego a sistemas nuevos en gran escala, dadas todas las dificultades ambientales y demás que implican las intervenciones a nivel macro. En algunos casos, deberá considerarse el uso conjunto de agua de superficie y subterránea.

Aunque la infraestructura seguirá siendo importante en el diseño de proyectos, los asuntos institucionales, sociales, económicos y el desarrollo de capacidades serán de igual relevancia. El conocimiento de los papeles en función de género y el apoyo a las mujeres agricultoras será un aspecto importante de muchas actividades, especialmente en África.

A medida que aumente la competencia entre los usuarios del agua, se ejercerá presión para reducir el volumen absorbido por el riego, por lo menos en lo que concierne a los cultivos de relativamente bajo valor social y económico. A la vez, seguirá en aumento la demanda de artículos alimenticios y un mayor rendimiento agrario. Por lo tanto, el desafío consiste en aumentar la producción de cultivos a la vez que se consume menos agua, y operar dentro de un régimen financiero y económico más restrictivo.

Por consiguiente, las medidas para reducir el consumo de agua, recuperar costos y gestionar la demanda serán preocupaciones importantes dentro de las actividades de los programas y proyectos bajo esta Área de Enfoque. En lo concerniente a otras Áreas de Enfoque, la necesidad de reorientar o reestructurar

las agencias gubernamentales involucradas en el uso y la gestión agrícolas del agua probablemente sea una consideración principal en el diseño de proyectos. La participación del sector privado como socio en la construcción o gestión de los sistemas puede ser un tema recurrente, al igual que el papel que jueguen los grupos de usuarios de agua en las áreas de gestión y financiación, y la participación de asociaciones privadas de agricultores u otras expresiones de la sociedad civil.

Muchos programas y proyectos de desarrollo comunitario que incluyen el desarrollo de la cría de ganado en pequeña escala, la horticultura, miniempresas y unidades basadas en la comunidad para la elaboración de alimentos o productos artesanales, incluyen forzosamente componentes relacionados con el agua. Los proyectos para el desarrollo de huertos comunales, acuicultura o bosques podrían implicar cambios en el uso del suelo, con repercusiones para los recursos hídricos. Con frecuencia se descuida la importancia social de la agricultura de regadío: ésta puede ser un motor para el desarrollo rural e incluir componentes no hídricos, tales como caminos secundarios, electrificación y la construcción de escuelas. Todos estos tipos de proyectos, por lo menos en lo que concierne a los componentes relacionados con el agua, se pueden considerar bajo esta Área de Enfoque. Otros proyectos que caen dentro de esta categoría incluyen la prevención de la desertización, la captación de agua, el control de la erosión del suelo y el control de inundaciones en los terrenos agrícolas. En algunos países con características geográficas particulares (por ejemplo, Bangladesh), el control de inundaciones puede merecer un estatus especial.

# Visión General de las Acciones Implícitas en la Adopción del Enfoque Estratégico

## Capítulo 4

### Índice de materias

Introducción 71

Temas de acción prioritarios

- Desarrollo y fortalecimiento de la capacidad institucional 72
- Construcción de estructuras participativas y equidad de género 73
- Gestión de los recursos naturales 74
- Extensión de la base de conocimientos 75
- Gestión de la demanda y fijación de precios 76
- Sensibilización y comunicaciones 77



Todos los temas de acción prioritarios son de carácter no tecnológico (*software* en vez de *hardware*) lo que demuestra que en la gestión de los recursos hídricos es más difícil abordar asuntos humanos que asuntos técnicos.





# Visión General de las Acciones Implícitas en la Adopción del Enfoque Estratégico

## Introducción

La aplicación del Enfoque Estratégico presentado en los Capítulos 2 y 3 conduce a decisiones con respecto a las acciones que se requieren. Éstas incluyen la identificación de áreas problemáticas y las respuestas apropiadas en cada etapa del proceso de cooperación. Durante el desarrollo de las listas de chequeo para este propósito, que constituye la esencia de la Segunda Parte, surgieron varios temas de acción prioritarios, que se incluyen en este capítulo como un elemento de ayuda adicional para el usuario. Muchos temas prioritarios de acción son ejes transversales, tanto con respecto a los principios orientadores como entre las Áreas de Enfoque. Casi todos incluyen acciones relacionadas a la gestión y al fortalecimiento institucional.

Las acciones que se sugieren generalmente serán llevadas a cabo por gobiernos, a menudo con el apoyo de donantes. No obstante, muchas de ellas requieren asociaciones en las que juegan un papel importante agencias gubernamentales, el sector privado, ONGs, organizaciones con base en la comunidad, organismos de investigación y donantes internacionales o bilaterales. El desarrollo de asociaciones es una característica inherente al Enfoque Estratégico y es una de sus modalidades.

Todos los temas de acción prioritarios que se describen a continuación son de carácter no tecnológico (*software* en vez de *hardware*), lo que demuestra que en la gestión y el desarrollo de los recursos hídricos, como en todos los contextos de desarrollo, es más difícil abordar asuntos humanos que asuntos técnicos. Sin embargo, vale la pena hacer notar que casi todos los programas relacionados con el agua (a excepción de la Evaluación y Planificación de los Recursos Hídricos) incluyen ingeniería de alguna clase, y que la tecnología seguirá consumiendo una parte sustancial de la inversión relacionada con el agua. Los sistemas integrados de gestión requieren que los temas tecnológicos y no tecnológicos estén vinculados.



## Temas de acción prioritarios

### ***Desarrollo institucional y de capacidades***

El éxito de políticas, programas y servicios depende en gran parte de los recursos, las habilidades y la pericia técnica de las instituciones responsables. Éstas deben estructurarse apropiadamente y estar dotadas de un marco legislativo y administrativo que favorezca la eficiencia. La transferencia de algunos componentes del suministro de servicios al sector privado podría ser una forma apropiada de desarrollo institucional, conjuntamente con la creación de un marco regulador adecuado. Es necesario realzar las capacidades de las instituciones mediante el desarrollo y la capacitación de los recursos humanos. Este debe ser un proceso continuo y se aplica tanto a organismos oficiales como no oficiales, tales como a grupos comunitarios.

Las acciones incluyen:

- Revisión y reformulación de políticas para satisfacer los requerimientos de una “gestión integrada de los recursos hídricos”.
- Revisión de las leyes existentes y prácticas consuetudinarias, con vista a establecer un sistema legal racional y mecanismos para asegurar su cumplimiento, incluyendo por parte de los proveedores del sector privado.
- Establecimiento de mecanismos de enlace y coordinación intersectorial, a fin de asegurar la asignación equitativa entre usuarios en competencia.
- Promover/respaldar la reorientación de las autoridades públicas de servicios de agua hacia la adopción de un papel de facilitadores y reguladores, en vez de “hacerlo todo”.
- Promoción de asociaciones público-privadas.
- Introducción de conceptos y técnicas actualizados, como evaluación del medio ambiente, análisis de las partes interesadas, evaluación participativa (*ver Tercera Parte*).
- Creación de organismos de cuenca nacionales o transnacionales, donde sea apropiado, y cooperación regional dentro de este contexto.
- Capacitación o reorientación de gerentes en todos los niveles administrativos; apoyo a mecanismos consultivos y actividades de información.
- Ayuda en la creación de organizaciones a nivel de comunidad, que tomen parte en la instalación, la gestión y el mantenimiento de infraestructuras locales.



## ***Desarrollo de estructuras participativas y equidad de género***

La participación de las partes interesadas en un programa o una actividad no es solamente deseable como una cuestión de derecho democrático, sino también como una forma de asegurar que las inversiones de capital y recursos correspondan a la demanda de servicios, y que la gestión de los servicios se lleve a cabo equitativamente en interés de todos. Un proceso participativo permite a las partes interesadas tomar parte en la toma de decisiones relacionadas con las políticas y acciones emprendidas en su nombre por organismos oficiales, con lo cual también aceptan un grado de responsabilidad por esas decisiones. Por lo tanto, es necesario contar con mecanismos que permitan a las partes interesadas expresar sus puntos de vista, en particular los de los usuarios. Dentro de las estructuras de la gestión participativa se debe reconocer el papel de la mujer en relación a la seguridad del agua y de los alimentos en el hogar, y poner especial atención a su participación en todos los niveles de toma de decisiones.

Las acciones incluyen:

- Creación de grupos de usuarios, asociaciones de agricultores, comités de agua y saneamiento y otras expresiones de la sociedad civil que participen en la gestión de los recursos hídricos a nivel local; asegurar el compromiso de la mujer además del hombre, y que la mujer participe plenamente en la toma de decisiones.
- Provisión de fondos y apoyo de redes de trabajo a las ONGs involucradas a nivel local en los sistemas comunitarios de servicios de agua y saneamiento y de riego a pequeña escala.
- Capacitación del personal a todos los niveles en sensibilización a la temática del género; promoción y contratación sensibles al género (*ver Tercera Parte*).
- Actividades de investigación dirigidas a satisfacer las necesidades y demandas de los usuarios más pobres, asegurando que tengan la oportunidad de expresar sus puntos de vista y un acceso equitativo a los servicios.
- Educación básica y capacitación técnica al nivel más bajo de las partes interesadas, para desarrollar una demanda de servicios de agua y saneamiento que fomenten la salud y los medios de vida y promuevan la participación en la gestión.
- Fondos para microproyectos que permitan a las organizaciones de base comunitaria y a las ONGs pequeñas emprender campañas locales de limpieza, crear comercios artesanales y construir pequeñas instalaciones en la comunidad (por ejemplo, letrinas públicas).
- Estudios de técnicas e iniciativas autóctonas de gestión del agua; desarrollo de formas de extender y legitimar prácticas locales sólidas.



## ***Gestión de los recursos naturales***

La protección del ecosistema y de los recursos naturales de los que dependen todas las formas de vida del planeta debe considerarse una obligación. El agua, como recurso natural clave, es un bien nacional estratégico y todas las políticas en torno a ella deben ser consecuentes y cumplir con las metas de protección al medio ambiente. En el pasado no se dio prioridad a esta clase de actividades, y fue recién a partir de la Cumbre de la Tierra en 1992 que se les comenzó a prestar debida atención.

Las acciones incluyen:

- Promoción/uso del agua como un recurso esencial con valor económico, particularmente en áreas con escasez de agua; promoción de políticas y sistemas de fijación de tarifas que desalienten el despilfarro y la contaminación.
- Inversiones en la protección ambiental de áreas vulnerables, como pantanos, zonas costeras y pesqueras, tierras agrícolas marginales, desiertos y áreas vulnerables a la inundación y/o erosión del suelo.
- Apoyo a medidas que disminuyan la contaminación ambiental por bacterias relacionadas con los desechos sólidos (saneamiento ambiental, *ver Tercera Parte*).
- Promoción de tecnologías limpias (*ver Tercera Parte*) para reducir el consumo de agua y alentar el reciclaje.
- Capacitación y apoyo material para fortalecer las agencias ambientales; apoyo a su papel de guardianes para asegurar que “quien contamina pague”.
- Evaluaciones de impactos ambientales (*ver Tercera Parte*) para medir los efectos potenciales o actuales sobre el ecosistema de los proyectos relacionados con el agua.
- Campañas de sensibilización para educar a autoridades gubernamentales, profesionales, comunidades y ONGs sobre la importancia de la gestión de los recursos naturales; asegurar la incorporación a los programas educacionales de los temas ambientales relacionados con el agua.



### ***Extensión de la base de conocimientos***

El desarrollo y la gestión de los recursos hídricos y el suministro de servicios relacionados con el agua solamente se pueden llevar a cabo de manera eficaz sobre la base de conocimientos e información reales, incluyendo: conocimiento sobre la disponibilidad de los recursos hídricos, de superficie y subterráneos; información sobre la calidad del agua y su impacto sobre los usuarios y el medio ambiente; conocimiento acerca de las demandas y necesidades de agua en el ámbito doméstico, en los distintos sectores productivos y en la sociedad en general; conocimiento de los requerimientos de agua en los ecosistemas, incluyendo el ecosistema acuático; conocimiento acerca del rendimiento, bueno, malo o indiferente, de los servicios relacionados con el agua y de sus costos relativos al valor del agua.

Las acciones incluyen:

- Suministro de equipos, instrumentos y capacitación en la recolección, almacenaje y análisis de datos hidrológicos, hidrométricos e hidrogeológicos.
- Estudios de los usos y las demandas potenciales de agua y los servicios de disposición de aguas residuales, incluyendo la voluntad de pagar, y estudios de conocimientos, actitudes y prácticas de los usuarios potenciales; desarrollo de capacidades en la realización de los estudios (*ver Tercera Parte*).
- Equipos y capacitación para estudios de línea de base sobre las necesidades ecológicas y para dar seguimiento continuo a los cambios en el medio ambiente relacionado con el agua.
- Promoción del seguimiento de la calidad del agua, incluyendo provisión de equipos de laboratorio y capacitación; establecimiento de normas locales de calidad del agua.
- Mecanismos para compartir información entre los distintos niveles administrativos y entre sectores, agencias y partes interesadas que participen en la gestión de los recursos hídricos.
- Establecimiento de sistemas de seguimiento y evaluación de los programas y servicios relacionados con el agua en todos los sectores.



## ***Gestión de la demanda y fijación de tarifas***

La gestión de la demanda de los recursos hídricos es la única alternativa viable a la extensión indefinida del abastecimiento, una opción de política no disponible en los países o regiones que enfrentan limitaciones hidrológicas implacables. La gestión de la demanda implica alguna forma de fijación de tarifas de agua que, por encima de un suministro básico de subsistencia, guarde relación con valores altos y bajos del agua, creando condiciones para que el suministro disponible sea utilizado de forma más eficiente. La gestión de la demanda implica un alto nivel de motivación por parte de los usuarios, en términos de mantener y reparar los servicios. Las acciones bajo este tema están íntimamente interrelacionadas con las de desarrollo institucional y de capacidades, así como con la promoción de una mejor comprensión sobre la importancia del agua como recurso ambiental (*ver también Tercera Parte*).

Las acciones incluyen:

- Actividades de promoción y sensibilización con el fin de crear el clima político necesario para la aceptación del principio del agua como un bien económico que debe estar sujeto a precios equitativos y adecuados para todos los usos, agrícolas, domésticos e industriales.
- Estudios y encuestas para evaluar la demanda y la voluntad de pagar; apoyo a la introducción de una reforma tarifaria y sistemas adecuados de fijación de precios.
- Estudios de viabilidad para determinar el sistema y los niveles de cobro necesarios para la viabilidad financiera.
- Establecimiento de un marco regulador para dar seguimiento a los precios establecidos por los proveedores de servicios (incluyendo agencias autónomas del sector público) y proteger a los pobres de ser explotados.
- Promoción de la reducción de subsidios, tomando en cuenta consideraciones de equidad con respecto a los servicios prestados a las comunidades de bajos ingresos y otras consideraciones de “interés público” claramente identificables.
- Promoción del análisis económico, incluyendo el análisis económico ambiental, asegurando que los criterios de viabilidad financiera reflejen los valores verdaderos del recurso y sus beneficios recreativos, ambientales y para la salud (*ver Tercera Parte*);
- Introducción de tecnologías de conservación de agua, control de pérdidas, rehabilitación y reparación de sistemas existentes.





## ***Sensibilización y comunicaciones***

Es muy importante promover la conciencia política y pública sobre la necesidad de apreciar los valores económicos, sociales, sanitarios y ambientales del agua. Hoy en día, el papel de las comunicaciones en los programas y proyectos está ampliamente reconocido como un medio para lograr la implementación exitosa de los mismos y para asegurar la salud óptima y otros impactos de los servicios. Se deben emplear toda clase de técnicas para promocionar la sensibilización y el intercambio de información entre las partes interesadas. Sin una buena comunicación, será muy difícil lograr el desarrollo de estructuras participativas sólidas. Es necesario sensibilizar a los diseñadores de políticas y tomadores de decisiones al hecho de que una provisión de servicios dirigida por la oferta tiende a aumentar en vez de reducir las injusticias, porque conduce al desperdicio (*ver también Tercera Parte*).

Las acciones incluyen:

- Seminarios y “eventos” orientados a dirigentes políticos y administradores de alto nivel, que ofrezcan oportunidades para promover el concepto del agua como un recurso valioso.
- Movilización social que involucre a toda clase de partes interesadas, a todos los sectores y todos los niveles de administración en acciones para mejorar el saneamiento y la salud pública.
- Introducción de componentes ambientales y relacionados con el agua en programas educacionales y campañas de información dirigidas al público en general.
- Campañas educacionales sobre el comportamiento higiénico, el almacenamiento y uso del agua, dirigidas al público, en particular a la mujer; campañas dirigidas al hombre para mejorar el respeto hacia el papel de la mujer en la gestión del agua en el hogar.
- Estudios de conocimientos, actitudes y prácticas existentes (CAP, *ver Tercera Parte*) con respecto a la recolección, el uso y la gestión del agua y la disposición de aguas residuales.
- Producción de materiales de comunicación, y el uso de televisión, radio, publicidad y otros medios para comunicar mensajes de salud pública.
- Intercambio de experiencias, modelos de proyectos y de las mejores prácticas entre gerentes y operadores en diferentes países y localidades, mediante visitas, boletines informativos, etc..
- Fomento de mecanismos de colaboración entre estados y países que compartan cuencas fluviales y donde exista el potencial de tensiones relacionadas al uso del agua.



**SEGUNDA PARTE**

**2**

## **El Enfoque Estratégico: aplicación**

La Segunda Parte de estas Directrices contiene sugerencias prácticas para instruir al usuario en la aplicación de la información teórica suministrada en la Primera Parte en cuanto a planificación, desarrollo e implementación de las actividades de cooperación para el desarrollo relacionadas con el agua.

La Introducción consta de una perspectiva general de la Segunda Parte; una descripción de la Gestión del Ciclo del Proyecto (GCP), cuyas etapas proveen un plazo de realización y un marco para el proceso del proyecto, dentro de los cuales se aplicará el enfoque estratégico; y una descripción de los instrumentos de financiación de la cooperación para el desarrollo de la CE.

El resto de la Segunda Parte se compone de capítulos sobre cada una de las fases de la GCP, con listas de chequeo de los temas clave y las posibles respuestas, agrupadas según los principios orientadores y las Áreas de Enfoque identificados en la Primera Parte.

*Capítulo 5: **Introducción***

*Capítulo 6: **Programación***

*Capítulo 7: **Identificación***

*Capítulo 8: **Formulación***

*Capítulo 9: **Financiación***

*Capítulo 10: **Implementación***

*Capítulo 11: **Evaluación***

**Capítulo** **5**

# 5

La aplicación del enfoque estratégico supone la identificación de áreas problemáticas y respuestas adecuadas para cada fase del ciclo del proyecto.



# Introducción

## Perspectiva General

El enfoque estratégico presentado en la Primera Parte de las Directrices provee un marco de principios de políticas y contextos de programas para las intervenciones relacionadas con el agua. Se espera que los planificadores, los oficiales del proyecto y los que trabajan en temas de desarrollo lo usen como guía para la toma de decisiones. La Segunda Parte de las Directrices está diseñada para permitir que los usuarios apliquen correctamente el enfoque estratégico.

La aplicación del enfoque estratégico supone la identificación de áreas problemáticas y respuestas adecuadas para cada fase del ciclo del proyecto. Por consiguiente, el contenido principal de la Segunda Parte se compone de **listas de chequeo** para ayudar a los usuarios a poner en práctica los principios de las políticas presentados en la Primera Parte, en cada una de las diferentes etapas del ciclo del proyecto y en cada Área de Enfoque.

El usuario siempre debe tener en mente que este no es un manual. Las listas de chequeo no pretenden ser exhaustivas, sino indicadoras. Cada situación, cada área problemática en cualquier Área de Enfoque y fase de la GCP, sin mencionar el curso de cualquier proyecto, están sujetos a tantas variables que sería imposible producir listas de chequeo definitivas. Además, no sería eficiente ni útil para el usuario. El énfasis general de estas Directrices es facilitar la modalidad interrogativa del desarrollo de proyectos y no la imposición de un método rígido. Esto permite que se refleje sensibilidad hacia las tendencias de cambio, hacia la variedad de las circunstancias locales (económicas, sociales y ambientales) y en particular hacia el aporte de las partes interesadas y los usuarios.

Se anticipa que los temas identificados y las posibles respuestas descritas llevarán al usuario a seguir la línea de investigación más adecuada y a percibir que los problemas se pueden solucionar si se exploran sistemáticamente todas las variantes de respuestas posibles. En la Tercera Parte se proveen elementos de ayuda técnica adicionales a las listas de chequeo, a los que los usuarios pueden recurrir para facilitar el proceso. Además, no cabe duda de que se requerirán iniciativa e imaginación para unir todas las piezas del rompecabezas y llevar el proyecto a buen término.

La aplicación del enfoque estratégico se lleva a cabo en las distintas etapas del proceso del proyecto, que aquí se identifica según el modelo de Gestión del Ciclo del Proyecto (GCP) utilizado por la CE para la cooperación hacia el desarrollo. (La próxima sección contiene una descripción completa de la GCP.) En algunas partes del proceso de la GCP, los problemas y las posibles respuestas son similares para todas las Áreas de Enfoque, mientras que en otras





partes son diferentes. Por lo tanto, para algunas listas de chequeo el material es genérico y aplicable a todas las Áreas de Enfoque, mientras que para otras cada Área de Enfoque se presenta por separado.

## **Gestión del Ciclo del Proyecto (GCP)**

La GCP es el sistema de desarrollo, financiación y evaluación de proyectos utilizado por la CE para toda su cooperación para el desarrollo. La GCP incorpora dos ideas importantes. En primer lugar, el concepto de que un proyecto discurre por varias etapas, desde la planificación hasta la evaluación, formando un ciclo identificable de desarrollo. En segundo lugar, la necesidad de gestionar el ciclo del proyecto a través de todas sus etapas. Para la GCP, la idea de gestionar un **proceso** es central, en vez de aportar a un evento único –como por ejemplo a una construcción– con un principio y un fin. Esto último puede ser una característica de la financiación pero no del proceso más amplio de desarrollo al que los proyectos pretenden contribuir.

Aunque la palabra “proyecto” es parte de la GCP, vale la pena recordar que el término puede tener connotaciones restrictivas, y en estas Directrices se han preferido las denominaciones “programas y proyectos” o “actividades relacionadas con el agua”. La palabra “proyecto”, por lo tanto, se debe interpretar de la manera más amplia posible. Puede referirse a la construcción de una gran instalación o a obras múltiples como perforaciones o represas de captación, pero igualmente puede no hacerlo. Los componentes del proyecto pueden limitarse, por ejemplo, a la investigación, a sistemas de evaluación y al desarrollo de capacidades institucionales. En la GCP, el término “proyecto” se usa principalmente por conveniencia y simplemente hace referencia a un conjunto de actividades relacionadas a las cuales se aporta para alcanzar un objetivo específico.

### ***El enfoque de la Gestión del Ciclo del Proyecto de la CE***

La práctica de la GCP por parte de la CE se describe en el manual de 1993, ***Project Cycle Management: Integrated Approach and Logical Framework*** (Gestión del Ciclo del Proyecto: enfoque integrado y marco lógico). El ciclo del proyecto consta de seis etapas: ***programación, identificación, formulación, financiación, implementación y evaluación***. Para cada proyecto se prepara un marco lógico (ver el cuadro al final de esta sección) que muestra la lógica de la intervención del proyecto a medida que evoluciona por las distintas fases. El marco lógico es una parte clave de todos los documentos de los proyectos. De esta manera, el enfoque se construye alrededor de la idea de fases cuidadosamente planificadas que fluyen de una manera lógica una de otra, cada una con mecanismos de evaluación y verificación. La adopción de la GCP por la CE está orientada a mejorar y hacer más eficientes sus programas de cooperación para el desarrollo y más efectivos en el logro de sus objetivos de desarrollo, incluyendo el de producir beneficios duraderos (sostenibilidad).

Los que ejercen la GCP han identificado los conceptos clave para mejorar la calidad de los elementos de juicio y de la toma de decisiones en todas las fases del ciclo del proyecto. Estos conceptos clave son:



**Relevancia:** Las propuestas del proyecto ¿son relevantes al problema que se desea resolver y relevantes para los beneficiarios?

**Viabilidad:** La idea del proyecto ¿es realizable en la práctica?

**Sostenibilidad:** ¿Hasta qué grado pueden seguir produciendo beneficios los activos creados por el proyecto (estructuras físicas, sistemas institucionales) una vez terminada la financiación?

Estos tres criterios son mediciones importantes de la calidad del proyecto y deben formar parte de los elementos de juicio y de las decisiones de los gerentes y asesores, no sólo durante la etapa de planificación, sino también durante todo el ciclo del proyecto, cuando se requieran rectificaciones o correcciones de curso.

### ***Reconciliación de la GCP con los conceptos clave para las actividades relacionadas con el agua***

El pensamiento reciente con respecto al desarrollo, basado en las lecciones aprendidas durante varias décadas de cooperación para el desarrollo, ha destacado ciertos conceptos clave, muchos de los cuales ya se han explorado en estas Directrices con respecto a la cooperación para el desarrollo relacionada con el agua (*ver Primera Parte, Pensamiento internacional sobre el agua: el consenso*). La reconciliación de estos conceptos clave con el proceso de la GCP requerirá flexibilidad.

Estos conceptos, todos relacionados entre sí, se describen a continuación:

● **El desarrollo como proceso:** el desarrollo es un proceso al que contribuyen los programas y proyectos, pero por sí solos los programas y proyectos no necesariamente constituyen el desarrollo. Un proyecto puede ejecutarse impecablemente en términos técnicos, pero si no concuerda con las realidades sociales, económicas o ambientales, puede resultar un fracaso costoso y ser irrelevante en términos de desarrollo. Para tratar de asegurar que los programas y proyectos aporten eficazmente al desarrollo, se necesita un proceso de diálogo con las partes interesadas y los beneficiarios, no solamente en la fase de planificación y preparación del proyecto, sino durante todo el ciclo del proyecto. Es posible que este proceso revele la necesidad de marcos de tiempo más prolongados, estudios o experimentos adicionales, o incluso un cambio importante en la dirección del proyecto. Por consiguiente, la GCP no debe utilizarse como un modelo rígido, ya que no es posible trazar definitivamente el ciclo específico de un proyecto por anticipado.

● **Propiedad:** las evaluaciones revelan que muchos de los problemas y fracasos de los programas para el desarrollo ocurren porque los beneficiarios intencionales no se sienten dueños del producto ni cuidan de él. La GCP articula la cooperación para el desarrollo desde la perspectiva financiera, con una evaluación al final del ciclo que pasa a integrar la programación e identificación de nuevos proyectos potenciales para financiar. Esta perspectiva se debe equilibrar con una perspectiva del usuario-beneficiario que vea el proyecto como la creación de activos por los cuales tiene responsabilidad y que, si ejercita esa responsabilidad, rendirán beneficios sostenibles una vez terminada la financiación.



● **Participación de las partes interesadas:** el sentido de propiedad no se puede crear sin la participación de todas las partes interesadas, actuales o potenciales, a través del ciclo del proyecto. Estas partes interesadas son individuos, grupos u organizaciones que tienen interés en el proyecto (*ver también Tercera Parte*). Los beneficiarios y las organizaciones ejecutoras son las partes interesadas más importantes, pero otras partes significativas pueden incluir grupos religiosos, ONGs, comerciantes, promotores, el sector privado y las agencias interesadas en actividades complementarias o competitivas en el entorno del programa o proyecto. Por lo tanto, los intereses de las partes interesadas pueden ser positivos o negativos con relación al proyecto. La GCP necesita tomar en cuenta los intereses de las partes interesadas en cada fase del ciclo del proyecto y hacer los ajustes apropiados.

● **Participación:** todos los conceptos anteriores implican un concepto primordial: la necesidad de la participación. El éxito de muchas de las actividades de desarrollo relacionadas con el agua depende en gran medida de la participación real y activa de los beneficiarios. Hoy en día se reconoce que la participación eficaz, en contraposición a un ejercicio consultivo o a una campaña de comunicación, puede ser un proceso largo con resultados impredecibles. La participación es un componente vital en las fases de identificación y formulación, y también debe estar presente hasta cierto grado en las otras fases del ciclo del proyecto (*ver también Tercera Parte*).

Debe notarse que la **Cooperación Descentralizada (CD)** subraya la importancia de los conceptos anteriores. La CD es una forma de cooperación que se ha popularizado últimamente y para la cual el presupuesto de la CE cuenta con una línea de crédito especial (*ver Tercera Parte*). Dentro de las actividades de la CD, los fondos se canalizan directamente a los representantes de la sociedad civil, actuando el gobierno socio como facilitador. En los programas de la CD, la GCP debe aplicarse con especial flexibilidad e imaginación, aunque la idea central de fases planificadas se aplica a cualquier proyecto.

En resumen, la GCP es una herramienta diseñada para hacer más eficaz y eficiente el suministro de ayuda para el desarrollo. Sin embargo, la aplicación de esta herramienta debe ser sensible y flexible, para evitar que los imperativos y procedimientos de la financiación tomen preferencia sobre los imperativos del desarrollo. Puede resultar necesario hacer adaptaciones en cualquier momento del ciclo del proyecto debido a cambios de circunstancias o a factores previamente desconocidos. Se deben utilizar criterios de relevancia, viabilidad y sostenibilidad para formar juicios y tomar decisiones acerca de los cambios propuestos.



## **Las seis fases de la GCP**

### **1 Programación:** establecimiento de directrices generales y principios para obtener el apoyo de la CE.

#### **Objetivo**

El objetivo de la fase de programación es evaluar si se debe considerar la cooperación para el desarrollo de la CE en actividades relacionadas con el agua, en qué forma, y cuál sería su probable papel dentro del plan nacional para el uso del agua de un país. La programación contribuye a que: se establezca si se está proporcionando otra asistencia, de qué fuentes y en qué Áreas de Enfoque; se revise la política actual del agua; se consideren las actividades relacionadas con el agua en todos los sectores del desarrollo; se identifiquen las Áreas de Enfoque clave para proyectos relacionados con el agua. El ejercicio de programación ofrece ideas para proyectos y programas.

#### **Insumos**

Planes sectoriales y documentos estratégicos; datos de línea de base y análisis de la situación; evaluaciones de proyectos anteriores; análisis de la demanda y evaluación de los recursos; análisis económico, financiero, social, institucional y ambiental.

#### **Actividades**

Estudios sectoriales y de país/región; diálogo con las partes interesadas; talleres y misiones de programación. El estudio de los recursos hídricos de un país puede ser útil para evaluar las limitaciones nacionales o regionales, las oportunidades y prioridades, así como para determinar el papel de los distintos actores nacionales e internacionales. En la Tercera Parte, Capítulo 15, se ofrece un formato estándar para los términos de referencia para estudios nacionales.

#### **Resultados**

Desarrollo o elaboración adicional de un programa nacional o regional indicativo para el agua, que concuerde con los planes de desarrollo y las prioridades económicas, sociales y ambientales; identificación de medidas de apoyo necesarias en las políticas y de actividades complementarias que se requieran en otros sectores.

### **2 Identificación:** formulación inicial de las ideas del proyecto.

#### **Objetivo**

El objetivo de la fase de identificación es determinar si se justifica llevar a cabo un estudio detallado (estudio de viabilidad) para definir el proyecto más a fondo. Se explorará la necesidad o el problema que el proyecto pretende solucionar, y su aptitud; se considerarán alternativas, así como la coherencia con otros planes relacionados con el proyecto; se revisarán los datos de línea de base; y se considerarán los temas sociales, económicos y ambientales que necesiten más investigación.

#### **Insumos**

Programa Indicativo Nacional o Regional (PIN y PIR); informes de evaluación e informes de otros proyectos; términos de referencia para estudios preliminares de viabilidad.

#### **Actividades**

Análisis de y consulta a las partes interesadas, incluyendo a los grupos propuestos de beneficiarios y a las organizaciones que los representan; taller de identificación; estudio preliminar de viabilidad. En la Tercera Parte, Capítulo 15, se ofrece un formato estándar para los términos de referencia en estudios preliminares de viabilidad.

#### **Resultados**

Un informe preliminar de viabilidad que defina un concepto de proyecto consecuente con la política sectorial; evaluación de la relevancia, viabilidad y sostenibilidad del concepto de proyecto; si se justifica seguir trabajando en el proyecto; definición de los temas para el estudio de viabilidad y elaboración de los términos de referencia.



### 3 **Formulación:** planificación detallada y preparación del proyecto.

#### **Objetivo**

El objetivo de la fase de formulación es definir en suficiente detalle todos los componentes del proyecto como para poder tomar una decisión bien informada con respecto a la continuación del proyecto, y, si la decisión es favorable, facilitar su implementación. Durante esta etapa será necesario volver a revisar el contexto global y el marco del proyecto para verificar si han habido cambios, y hacer los ajustes apropiados en base a cualquier nueva información. Se necesitarán estimaciones del capital y de los costos recurrentes, y de cómo cubrirlos, desde todas las fuentes posibles. Se tendrá que identificar el marco institucional y administrativo y los posibles impactos sociales y ambientales.

#### **Insumos**

Informe preliminar de viabilidad que defina los componentes clave del proyecto propuesto; términos de referencia para el estudio de viabilidad.

#### **Actividades**

Participación de las partes interesadas; taller de formulación; estudio de viabilidad; estudios suplementarios (evaluación del impacto ambiental, evaluación del impacto social, análisis de género (*ver Tercera Parte*)). En la Tercera Parte, Capítulo 15, se ofrece un formato estándar para los términos de referencia para estudios de viabilidad.

#### **Resultados**

Informe de viabilidad; evaluación del plan del proyecto descrito en el estudio de viabilidad, en cuanto a relevancia, practicabilidad y sostenibilidad; informe final de evaluación; diseño del proyecto, especificación técnica y documentos de licitación; plan operacional para la implementación y el seguimiento del proyecto; definición de políticas complementarias o actividades necesarias para apoyar la sostenibilidad del proyecto.

### 4 **Financiación:** aseguramiento del acuerdo financiero para el proyecto.

#### **Objetivo**

El objetivo de la etapa de financiación dentro del ciclo del proyecto es llegar a una decisión bien informada para implementar el proyecto, y asegurar los fondos necesarios mediante un acuerdo entre el país receptor y la CE (quizás en coordinación con otros donantes). Para lograr este objetivo será necesario obtener respuestas satisfactorias a varias preguntas sobre la relevancia, viabilidad y perspectiva de sostenibilidad del proyecto; la precisión del cálculo del coste; y el nivel de compromiso y sentido de propiedad futura por parte del gobierno y las partes interesadas. Será necesario demostrar la disponibilidad de fondos suficientes para completar el proyecto y mantener cualquier instalación futura.

#### **Insumos**

Informe de viabilidad; resultados de estudios complementarios (evaluación de impacto ambiental, evaluación de impacto social. *Ver Tercera Parte, Elementos de ayuda*).

#### **Actividades**

Preparación de una propuesta financiera y documentación de apoyo; revisión y decisión sobre la propuesta financiera.

#### **Resultados**

Decisión sobre la financiación por parte de un organismo pertinente de la CE, seguida de un acuerdo financiero, confirmando el contenido y las modalidades del proyecto; medidas acompañantes para la implementación y sostenibilidad del proyecto; definición de las condiciones para la financiación del proyecto; definición de los indicadores para el seguimiento (*ver también Tercera Parte*).



## 5 Implementación: ejecución del plan del proyecto.

### Objetivo

Creación eficiente y eficaz de los activos del proyecto (estructuras físicas, sistemas institucionales) para producir un flujo sostenible de beneficios. Antes de implementar las actividades será necesaria una evaluación para asegurar que se hayan cumplido las condiciones previas a la implementación del proyecto, asegurar que la programación sea factible, que todos los mecanismos necesarios para el desembolso estén disponibles y que los agentes responsables por la implementación estén bien preparados y se desempeñen adecuadamente.

### Insumos

Acuerdo financiero; plan de implementación del proyecto; diseños detallados y documentos de propuestas; sistemas e indicadores de seguimiento (ver *Tercera Parte*).

### Actividades

Diálogo con las partes interesadas y con los responsables de la administración; taller para la puesta en marcha del proyecto; implementación del proyecto; revisión a mitad de proyecto; supervisión del proyecto. Una revisión a mitad de proyecto puede ser especialmente útil para ayudar a reformular el proyecto, tomando en cuenta los cambios ocurridos. El formato estándar

de los términos de referencia para un estudio de evaluación, que se ofrece en la Tercera Parte, Capítulo 15, puede ser adaptado para una revisión a mitad de proyecto.

### Resultados

Ejecución del proyecto en lo posible conforme al plan; elaboración de planes adicionales para asegurar que los activos del proyecto se puedan operar satisfactoriamente para mantener un flujo sostenible de beneficios.

### Seguimiento

El seguimiento de los eventos reales es una actividad clave durante la implementación del proyecto. El seguimiento cuidadoso del proceso del proyecto permitirá recurrir a acciones correctoras para resolver problemas que se planteen o hacer revisiones que puedan necesitarse. La calidad de la siguiente etapa de evaluación depende en alto grado de un seguimiento eficaz.

Para facilitar el seguimiento, se necesita un grupo de indicadores para medir el progreso. Éstos deben incluir indicadores para el proceso del proyecto, para dar seguimiento al proceso real del proyecto, e indicadores de resultados, para medir los logros alcanzados comparados con los resultados planificados (ver también *Tercera Parte*).

## 6 Evaluación: análisis de las actividades y los resultados del proyecto.

### Objetivo

El objetivo de la fase de evaluación es alcanzar una perspectiva clara y exhaustiva del grado de éxito del proyecto en cuanto a la satisfacción de las necesidades y el cumplimiento de los objetivos identificados originalmente, y aprender lecciones para proyectos futuros. La evaluación también puede contribuir al mejoramiento o al cambio de políticas relativas al agua o de los marcos institucionales y administrativos para la gestión y el desarrollo de los recursos hídricos.

### Insumos

Informes de proyecto; resultados de encuestas de seguimiento y auditorías; términos de referencia para un estudio de evaluación. En la Tercera Parte (Capítulo 15) se incluye un formato estándar

para los términos de referencia de un estudio de evaluación.

### Actividades

Un estudio de evaluación llevado a cabo por un equipo independiente (consultores, universidades y otros que no hayan participado directamente en la planificación o implementación del proyecto). Las evaluaciones se pueden hacer a mitad de proyecto (durante la vida del proyecto) o al final (a veces llamado *ex post*), o varios años después de completado un proyecto.

### Resultados

Un informe de evaluación que presente (i) un panorama claro de los logros del proyecto o programa, y (ii) lecciones aprendidas y recomendaciones para mejorarlos.



## ***La GCP y los instrumentos de financiación de la CE***

Los proyectos en los que coopera la CE están sujetos a diferencias administrativas según el instrumento de financiación que apoye al proyecto. Los instrumentos de financiación de la CE permiten una gama de distintas clases de apoyo, incluyendo el estudio o enfoque tradicional del proyecto, los programas de inversión sectorial, las medidas de apoyo fiscal y el desarrollo de políticas o estrategias.

En el caso de la mayoría de los instrumentos de financiación, la base legal para el apoyo requiere que se establezca un acuerdo entre la CE y el gobierno central del país socio. Sin embargo, algunas líneas presupuestarias han sido concebidas para permitir que los fondos se remitan directamente a instituciones de la sociedad civil, incluyendo a ONGs y entidades administrativas semioficiales a nivel local, como concejos comunales o del pueblo. Éstas incluyen líneas presupuestarias para proyectos pequeños, apoyo a ONGs y Cooperación Descentralizada (a la que ya se ha hecho referencia). De ahora en adelante, estas formas de financiación serán denominadas “financiación extragubernamental” en estas Directrices.

Los papeles y procedimientos de las dos Direcciones Generales, DGIB y DGVIII, son diferentes. A su vez, cada país socio cuenta con su propio mecanismo para gestionar programas de apoyo con fondos externos. Estas diferencias se deben considerar durante la fase de programación. Antes de proceder a la fase de identificación es necesario asegurar que el apoyo a proporcionarse satisfaga a todos los actores.

En la Tercera Parte, Capítulo 14, se encuentra una descripción del apoyo financiero de la CE para la cooperación hacia el desarrollo y gestión de los recursos hídricos a través de acuerdos con gobiernos de países socios.

## **Cómo utilizar las listas de chequeo**

Los seis capítulos siguientes contienen el material de base para la aplicación del enfoque estratégico, en forma de listas de chequeo para cada fase de la gestión del ciclo del proyecto.

Es importante comprender cómo está organizado este material. Para algunas fases de la GCP –programación, financiación y evaluación (fases 1, 4, 5 y 6)– no hay prácticamente ninguna variación entre las Áreas de Enfoque. Por ejemplo, en el contexto financiero, los temas que deben abordarse y las acciones requeridas para alcanzar un acuerdo financiero son los mismos, independientemente del Área de Enfoque para la cual esté diseñado el proyecto. Asimismo, los temas y las acciones para la programación, implementación y evaluación son los mismos en todas las Áreas de Enfoque. Por lo tanto, las listas de chequeo para estas actividades son genéricas y aplicables a todas las Áreas de Enfoque.





Sin embargo, para las otras dos fases, identificación y formulación del proyecto (fases 2 y 3), los temas que se deben abordar y las acciones correspondientes difieren de un Área de Enfoque a la otra. Por ejemplo, las consecuencias ambientales y técnicas potenciales de la construcción de una obra de almacenamiento para el riego pueden ser diferentes de aquellas ocasionadas por el desarrollo de un esquema de abastecimiento de agua potable por flujo de gravedad para tuberías domésticas. Por lo tanto, hay distintas listas de chequeo para la identificación y formulación de proyectos para todas las Áreas de Enfoque.

Cada categoría de principios orientadores se recorre sistemáticamente, ya sea bajo una etapa de la GCP manejada genéricamente o una etapa manejada separadamente para un Área de Enfoque específica. El orden en el que se tratan los temas y las respuestas es el mismo que se siguió en la Primera Parte: principios institucionales y de gestión; principios sociales; principios económicos y financieros; principios ambientales; principios de información, educación y comunicación; y principios técnicos.

Las listas de chequeo se han estructurado de la siguiente manera. Primero, en la columna de la izquierda se identifican los aspectos o problemas clave, seguidos de ejemplos de preguntas que el usuario podría plantear a las autoridades, a las partes interesadas, o plantearse a sí mismo, para decidir si el tema en cuestión debe abordarse, y de qué forma. Luego, en la columna de la derecha se sugieren las posibles respuestas, ya sea mediante estudios u otras actividades. Las listas de chequeo para las fases de programación y financiación son la excepción. Esto se debe a que la programación se efectúa antes de la identificación de proyectos y, por lo tanto, la naturaleza del ejercicio es diferente. A diferencia de las otras fases de la GCP, la programación sigue una secuencia lógica de acciones, paso a paso, para lograr su resultado (la identificación de Áreas de Enfoque en las que se podría proponer la cooperación). Del mismo modo, la financiación es un proceso estructurado para permitir a la CE tomar una decisión acerca de una propuesta financiera.

Como ya se indicó en la Visión General en la Segunda Parte, el usuario debe tener presente que este no es un manual. Las listas de chequeo no pretenden ser exhaustivas, sino indicadoras. El énfasis de estas Directrices es facilitar la modalidad interrogativa del desarrollo de proyectos y no la imposición de un método rígido.

## Ejemplo de un marco lógico

	Lógica de la intervención	Indicadores verificables objetivamente	Fuentes de verificación	Supuestos
<b>Objetivos generales</b>	Situación alimentaria mejorada	Mejora en la situación alimentaria. Después de 1997, consumo de 300 kg de arroz o 60 kg de yuca, al mismo precio (ajustado al índice económico) que en 1992	En 1998, encuesta del Ministerio de Agricultura	
<b>Objetivo del proyecto</b>	Aumento de la producción arroceras en regiones de laderas	Aumento de la producción arroceras por Há. 94 95 96 97 10% 20% 30% 10% (+/- 45% del producto fue vendido)	Informe del Proyecto 94/95/96/97	Aumento de la producción en regiones de laderas, más del 50% de la cosecha de arroz consumida por los agricultores
<b>Resultados</b>	1 Red de riego en funcionamiento	Desde 1995 todos los campos adecuadamente irrigados	Encuesta de campesinos agricultores 95/96/97	No se ha saboteado el sistema de riego
	2 Suministro más regular de insumos	Un mes antes de la siembra los campesinos tienen almácfgos y 50 kg de fertilizante por Há.	Informes de los servicios de extensión y equipo del proyecto	Asociaciones de agricultores dan mantenimiento al sistema de riego Producción de arroz mecanizada
	3 Agricultores usan nuevas habilidades para la producción	Desde 1996 en adelante agricultores aplican el calendario agrícola y siembran a la distancia correcta		Excedente de arroz cubre costos de producción (insumos)
<b>Actividades</b>	1.1 Organizar agricultores rurales 1.2 Limpiar canales bloqueados 1.3 Elevar diques 1.4 Capacitar a agricultores en la gestión y participación	CE recursos humanos ● 120 m/m recursos invertidos ● 3 automóviles/ 4 motocicletas ● 3 casas/oficinas ● Capital de trabajo	(x 1000 euros)  1200  60 140 <u>500</u> <u>1900</u>	Caminos de acceso en buena condición Extensionistas motivados por incentivos Comerciantes continúan suministrando insumos Extensionistas pueden dialogar con los agricultores
	2.1 Organizar compra de insumos 2.2 Organizar distribución de insumos	Recursos humanos gubernamentales ● 240 m/m recursos invertidos ● 4 casas ● costos de operación	  120  40 <u>40</u> <u>200</u>	Servicio de extensión satisface las necesidades cambiantes de los agricultores Presupuesto para la capacitación aún disponible después de concluir el proyecto
	3.1 Organizar servicios de extensión 3.2 Capacitar a extensionistas 3.3 Capacitar a capacitadores (hombres y mujeres) 3.4 Estudiar efectos del uso de los insumos sobre el medio ambiente			<b>Condiciones previas</b> Solucionar conflictos entre agricultores de las laderas y los de las partes bajas Aprobación oficial del sistema de la organización

Fuente: Manual de la CE sobre la Gestión del Ciclo del Proyecto

# Programación

El establecimiento de directrices generales y principios para la cooperación de la CE con países socios

## Capítulo 6



# 6

El objetivo de la fase de programación es determinar si la cooperación para el desarrollo se debe considerar, y de qué forma. La programación analiza las necesidades y las políticas actuales en un país o región e identifica las oportunidades para el apoyo de la CE. Como el agua es un elemento indispensable para el desarrollo social y económico, este capítulo se propone definir las Áreas de Enfoque prioritarias para la ayuda, con el fin de lograr un enfoque integrado de la gestión del agua.



# Programación

La fase de programación ofrece la oportunidad de reconsiderar todos los factores nacionales, regionales y locales relacionados con el agua, así como el contexto operativo y de políticas para la cooperación hacia el desarrollo de los recursos hídricos.

Durante esta fase se identificarán las prioridades en cuanto a posibles actividades relacionadas con el agua, dentro del contexto más amplio de los objetivos de desarrollo nacional, indicando cuál(es) Área(s) de Enfoque requiere(n) más apoyo.

En la fase de programación es posible y fácil aplicar un verdadero enfoque integrado que equilibre las necesidades y las posibilidades dentro de un marco general de gestión de los recursos hídricos. Sin embargo, un enfoque integrado requiere una amplia gama de información y análisis. En la Tercera Parte, Capítulo 15, se proporciona un formato estándar para un estudio de país, que puede emplearse conjuntamente con las listas de chequeo que se proporcionan a continuación.

Las preguntas fundamentales de la fase de programación son las siguientes:

- ¿Se necesita la cooperación para el desarrollo de los recursos hídricos por parte de la CE?
- ¿En qué Área(s) de Enfoque y mediante qué tipo de apoyo sería más beneficiosa la cooperación para el desarrollo?

Las listas de chequeo se han elaborado de forma que correspondan con las siguientes cuatro etapas del proceso de programación:

Etapla 1: Evaluar la necesidad de apoyo relacionado a los recursos hídricos.

Etapla 2: Determinar la capacidad de los destinatarios para asumir y gestionar los programas.

Etapla 3: Identificar actividades complementarias en otros sectores y por parte de otros donantes, y evaluar la compatibilidad de cualquier programa propuesto.

Etapla 4: Identificar las áreas de enfoque prioritarias para recibir apoyo.

## Lista de chequeo para la etapa 1: evaluación de las necesidades

*Todo apoyo se deberá basar en la demanda, recibir la completa aprobación del país socio y desarrollarse en colaboración con los grupos destinatarios.*

- ¿Qué prioridad se otorga a los recursos hídricos en la política nacional para el desarrollo, incluyendo asuntos en los que los recursos hídricos son de vital importancia, tales como la supervivencia, la salud, la conservación de los recursos naturales o la producción de alimentos, aunque éstos no se señalen específicamente?
- ¿Existe suficiente apoyo político para facilitar la implementación de las políticas?
- ¿Hay una concordancia suficiente entre las políticas del gobierno en el ámbito nacional y los problemas y las necesidades que abordan las organizaciones locales y basadas en la comunidad?
- ¿Qué tipo de solicitudes de apoyo ha presentado el gobierno del país socio en el pasado a donantes, con relación a los recursos hídricos o a asuntos en los que el agua puede jugar un papel importante?
- ¿Hay indicios de que los asuntos hídricos son una preocupación para la población (expresados a través de ONGs, informes de prensa, grupos de presión, etc.), y cómo responde el gobierno a estas preocupaciones?
- ¿Predominan los temas afines, como el uso de la tierra, la contaminación, etc., y está el gobierno comprometido a resolver las limitaciones entre el uso del agua y actividades asociadas como la energía, la navegación y el turismo?

*Algunos países están plenamente conscientes de los asuntos del agua y elaboran planes adecuados, mientras que otros los desconocen o tienen una visión a corto plazo.*

- ¿Enfrenta actualmente el país –o algunas de sus regiones– escasez o problemas de agua, o es probable que los enfrente en un futuro próximo?
- ¿Hay indicios de que el país requiere apoyo para gestionar adecuadamente los recursos hídricos?
- Si no existe una política relativa al agua, o si la política actual es inadecuada, ¿sería apropiado proporcionar ayuda para la elaboración de tal política?
- ¿Reflejan las políticas actuales del gobierno sensibilidad hacia los asuntos de agua y hacia la posibilidad de conflicto entre los usuarios?
- ¿Hasta qué punto se conocen y se entienden los deseos y las necesidades de la gente? ¿Es indispensable mejorar la gestión del agua para asegurar el bienestar social de todo el país o de regiones específicas?
- ¿Reconoce el gobierno la necesidad de una política del agua integrada y multidisciplinaria, que asegure que se aborden las necesidades de agua de los diferentes sectores?
- ¿Es adecuada la legislación actual para la gestión eficaz de los recursos hídricos y, si no lo es, puede la CE ayudar a rectificar la situación?

*Al formular cualquier programa o plan de acción con relación a los recursos hídricos es necesario evitar contradicciones entre políticas sectoriales de agua, como para la agricultura, energía y transporte, y el medio ambiente.*


- ¿Cuál es el nivel actual de compromiso, tanto en las políticas como en la práctica, con el mantenimiento de la biodiversidad y la protección de la ecología acuática?
- ¿Hay un compromiso existente por parte del gobierno con el desarrollo y la gestión de los recursos hídricos, y se aprecia la importancia de un enfoque integrado?
- ¿Hasta qué punto se toman en cuenta, en las políticas del agua o en las propuestas para planes de desarrollo, los aspectos no consumibles de los recursos hídricos, como el uso de las corrientes fluviales, la energía hidroeléctrica, el control de inundaciones, la recreación y navegación?
- ¿Se ha consultado a las diversas agencias sectoriales y subsectoriales sobre la elaboración de los planes de proyectos o programas propuestos?

*Las políticas establecidas por el gobierno deben desarrollarse en colaboración con las diferentes partes interesadas, para asegurar que se reconcilien al máximo los intereses en juego y que las políticas sean aceptables para todas las partes.*

- ¿Hay indicios de que las políticas y las acciones del gobierno relacionadas con el agua benefician a las poblaciones pobres y desfavorecidas en zonas rurales o urbanas y que se incluye a estas poblaciones en el proceso de desarrollo?
- ¿Hasta qué punto hay conflictos entre los usuarios (de agua para consumo y no consumible), y entre el uso y la conservación? ¿Hay conciencia de estos conflictos, y se les presta atención?
- ¿Son significativos los asuntos transfronterizos para la gestión del agua, y el gobierno es signatario de tratados o acuerdos con países vecinos?
- ¿Existen conflictos relacionados al agua entre regiones administrativas vecinas dentro del mismo país?

#### **Basándose en la evaluación de las necesidades presentadas arriba, decidir si:**

1. Hay necesidad de apoyar los recursos hídricos en el país o en la región, o
2. Los recursos hídricos no aparentan ser un asunto crítico o el país tiene confianza en que puede gestionar adecuadamente los recursos de agua sin la cooperación de la CE, o
3. La información disponible es inadecuada para tomar una decisión. En este caso, considerar si se debe dar alta prioridad a la política de apoyo y a la evaluación y planificación de los recursos hídricos en el programa del país o de la región.



## Lista de chequeo para la etapa 2: capacidad para asumir y gestionar programas

*Un programa de recursos hídricos sólo se puede implementar eficazmente si existe la capacidad adecuada dentro del gobierno y de las organizaciones socias para asumir las demandas institucionales, técnicas y financieras contenidas en el programa.*

- ¿Cuál ha sido la experiencia pasada con programas para los recursos hídricos apoyados por la CE y otros donantes? ¿Las evaluaciones recientes de programas/proyectos ofrecen indicios útiles?
- ¿Existen derechos consuetudinarios, disputas transfronterizas u otros asuntos legales que constituyan un impedimento para el apoyo efectivo de las actividades relacionadas con el agua?
- ¿Es adecuada la estructura institucional para una gestión eficaz, y cuentan las organizaciones clave con mandatos claros y definidos legalmente?
- ¿Cuántas agencias clave existen en los niveles más altos de autoridad? ¿Son capaces estas agencias de gestionar los recursos hídricos de manera holística y coordinada?
- ¿Es necesaria una reforma institucional? Si este fuera el caso ¿el gobierno es consciente de ello y partidario de una reforma?
- ¿Cuál es la condición actual de la infraestructura de los recursos hídricos? Si está en malas condiciones ¿a qué se debe?

*Hay un número de mecanismos para obtener apoyo de la CE. Es importante identificar los mecanismos más apropiados durante la fase de programación y asegurar la disponibilidad adecuada de fondos locales.*

- ¿Cómo se financian en la actualidad los diferentes tipos de actividades relacionadas con el agua, y hasta qué punto se considera la recuperación de costos?
- ¿Hay capacidad y voluntad por parte del país de ayudar con los costos locales recurrentes y hacer asignaciones presupuestarias adecuadas para las actividades relacionadas con el agua?
- ¿Tiene el país la capacidad para gestionar proyectos extensos de infraestructura convencional, o sería más apropiada una intervención en menor escala?
- ¿Qué combinación de mecanismos de financiación de la CE es la más apropiada para un apoyo relacionado a los recursos hídricos?
- ¿Se ajusta el tipo de intervención propuesta a la capacidad administrativa, financiera y gerencial del país?



*En algunas circunstancias, la cooperación para el desarrollo puede brindarse a agentes que no forman parte del gobierno central, a través de la Cooperación Descentralizada (ver Tercera Parte, Recursos de la CE) y de otras líneas presupuestarias para apoyar a ONGs y microproyectos.*

- ¿Es el gobierno central receptor a, y partidario de, las asociaciones directas de donantes con organizaciones no gubernamentales?
- ¿Existen ONGs que representen los intereses y las necesidades de la sociedad civil concernientes al agua, y se puede confiar a estas ONGs la gestión del apoyo de la CE?
- ¿Cuentan las organizaciones identificadas con la confianza y el apoyo del público, así como con el respeto del gobierno?
- ¿Apoya el gobierno el principio de la delegación de poder, en particular de la responsabilidad por la operación y el mantenimiento de las instalaciones, al nivel administrativo más descentralizado que sea apropiado?

*Muchas organizaciones locales carecen de capacidades, hecho que ha llevado en el pasado a una participación exitosa pero a una implementación, un control y un seguimiento mediocres.*

- ¿Tienen las organizaciones socias la capacidad técnica y administrativa para gestionar proyectos? Si ésta es débil ¿existe un nivel adecuado de ayuda local para apoyarlas?
- ¿Cuál es la capacidad profesional de las potenciales organizaciones socias involucradas con los recursos hídricos, incluyendo asociaciones locales y ONGs? ¿Entienden estas organizaciones los requerimientos de la CE?
- ¿Son conscientes todas las partes de que el apoyo a proyectos a través de ONGs puede requerir más flexibilidad operativa y un seguimiento y una gestión minuciosas por parte de la CE?

#### **Basándose en la evaluación de la capacidad presentada arriba, decidir si:**

1. Las políticas y la capacidad son adecuadas para recibir un apoyo significativo de la CE para el desarrollo y la gestión del agua, *o*
2. Las políticas y la capacidad son adecuadas en general, pero hay debilidades específicas que necesitan resolverse, como parte de algún programa, *o*
3. La capacidad es débil y el apoyo deberá enfocarse inicialmente en el diálogo con el país para encontrar maneras de reformar las políticas y fortalecer las capacidades.

*También decidir si:*

4. Hay indicaciones de que el apoyo directo a las ONGs (apoyo extragubernamental) sería apropiado y más beneficioso si se utilizara en conjunto con otros tipos de apoyo, *o*
5. La capacidad del gobierno es débil pero existen oportunidades para el apoyo extragubernamental, *o*
6. Las condiciones locales y las prioridades gubernamentales no favorecen el apoyo extragubernamental.



### Lista de chequeo para la etapa 3: compatibilidad y complementariedad

*El desarrollo y la gestión de los recursos hídricos deben evaluarse con consideración a su compatibilidad con los planes globales de desarrollo del país.*

- ¿Los planes nacionales de desarrollo incluyen medidas para asegurar el uso sostenible de los recursos hídricos?
- ¿Se consideran seriamente los aspectos ambientales del agua (incluyendo el uso de las corrientes fluviales) y se abordan en las políticas relacionadas con otras actividades sectoriales?
- ¿Es el agua un elemento clave de muchas actividades económicas y se está convirtiendo en un factor limitante?
- ¿Qué opciones hay disponibles para hacer frente a las necesidades de agua presentes y futuras? ¿Se han considerado alternativas al aumento del suministro?
- ¿Se necesitan medidas complementarias en otros sectores para lograr un enfoque más integrado de gestión de los recursos hídricos?
- ¿Son compatibles las políticas de otros sectores con la gestión y el desarrollo sostenibles de los recursos hídricos según se estipulan en los Principios Orientadores?

*La CE debe asegurar que ningún programa interfiera con las actividades de otros donantes y viceversa.*

- ¿Qué apoyo están brindando otros donantes en cuanto a recursos hídricos o actividades relacionadas con el agua? ¿El agua se considera una prioridad alta o se da por sentada? ¿Existe coherencia y coordinación en los asuntos relacionados con el agua?
- ¿Qué otro tipo de asistencia está brindando actualmente la CE para el desarrollo de los recursos hídricos, y ofrece orientación para programas futuros?
- ¿El apoyo de la CE o de otros donantes en otros sectores complementa o está en conflicto con posibles intervenciones relativas a los recursos hídricos?

#### **Basándose en la evaluación de compatibilidad presentada arriba, decidir si:**

1. Las actividades en otros sectores o de otros donantes se pueden complementar eficazmente con el apoyo de la CE a los recursos hídricos; *o*
2. Existe duplicación de esfuerzos o falta de compatibilidad con las actividades en otros sectores o en actividades que están siendo implementadas por otros donantes; este punto se debe resolver antes de recibir apoyo de la CE para los recursos hídricos; *o*
3. Las actividades en curso en otros sectores o por otros donantes sugieren que el apoyo de la CE a los recursos hídricos no sería aconsejable en las circunstancias actuales.

## Lista de chequeo para la etapa 4: Identificación de Áreas de Enfoque prioritarias

*Es importante identificar el/las área(s) de enfoque que más necesita(n) apoyo externo. Este marco prioritario debe cuadrar dentro de un programa global basado en respuestas a los temas clave anteriores.*

- ¿Existe algún área particular del uso o la gestión del agua que sea crítica para el bienestar social y económico?
- ¿Qué lugar ocupan las diferentes Áreas de Enfoque dentro de los planes nacionales y regionales existentes y en la cooperación internacional?
- ¿Hay conflictos entre las políticas que dificulten la planificación holística o disminuyan la posibilidad de apoyo para algún Área de Enfoque?
- ¿El gobierno especifica e implementa prioridades entre los usos domésticos, agrícolas e industriales del agua?
- ¿Existen leyes relativas al agua y, si es así, proporcionan una base de acción para el mejoramiento de la gestión y el uso del agua?

*Una base adecuada de conocimientos es crucial para la planificación y toma de decisiones racionales en la gestión y el desarrollo de los recursos hídricos.*

- ¿Hay información técnica disponible sobre la calidad y cantidad de los recursos hídricos, incluyendo el agua de superficie, la humedad del suelo y las fuentes acuíferas? Si no es así ¿limitará la falta de información una planificación efectiva?
- ¿Los pronósticos sobre el abastecimiento y la demanda de agua se basan en suposiciones reales, y se toman en cuenta los usos no consumibles de agua?
- ¿Se conoce el número de habitantes en zonas rurales y urbanas que no tienen acceso a agua limpia y saneamiento, y existe información adecuada sobre los problemas de salud relacionados con el agua y el vertido de aguas residuales?
- ¿Hay información disponible sobre el uso agrícola del agua y sobre los usuarios del suministro?
- ¿Qué potencial existe para aumentar la productividad alimentaria mediante el riego, el drenaje del suelo o el control de inundaciones?
- ¿Se comprende el papel estratégico que juega “el agua virtual” (ver Tercera Parte) y se toma en cuenta al evaluar la necesidad de una producción agrícola de regadío?



## Posibles respuestas a la evaluación de las etapas 1 a 4

Cada país socio es único y su categorización no debe seguir una pauta demasiado rígida. Sin embargo, las respuestas a las etapas 1 a 4 pueden servir como una guía para identificar las prioridades para el apoyo de la CE que se deben discutir con el país. A continuación se presenta una base general para seleccionar diferentes tipos de respuestas relativas a los programas, fundamentadas en la impresión obtenida a partir de los temas planteados en las etapas 1 a 4. Se pueden determinar tres categorías, a saber:

### Categoría A:

En esta categoría, las instituciones del país o la región receptora probablemente sean débiles, con indicios mínimos de buen gobierno en general. Específicamente, o no serán conscientes de, o tendrán un compromiso limitado con, la gestión de los recursos hídricos. El país probablemente tenga poca capacidad para gestionar programas extensos, aunque sus necesidades evidentemente sean grandes. En tales casos, la Cooperación para el Desarrollo de la CE debe enfocarse en:

- proyectos o programas que ayuden al gobierno a mejorar la formulación de políticas, legislación y estrategias, y asistencia para identificar programas prioritarios;
- suministro de servicios básicos, desarrollo de capacidades, y mejoramiento y reorganización de las instituciones. Sin embargo, se tendrá que poner mucho cuidado en la preparación de proyectos y se requiere el uso sensato de asistencia técnica. Estos probablemente sean los países más necesitados de apoyo por parte de la CE y una decisión de no invertir en intervenciones relacionadas con el agua sólo se deberá tomar si no se pueden identificar socios apropiados para el desarrollo de los proyectos.

Se deberá planificar el apoyo para la infraestructura con el fin de ayudar a los más pobres de manera tal que, una vez completado el trabajo, sólo sea necesaria una asistencia externa mínima. En este contexto, la propiedad comunitaria de los servicios puede ser crítica y se necesita identificar socios clave para ayudar a reducir el riesgo de crear servicios no sostenibles. Se requerirá el uso de la tecnología local autóctona o la cuidadosa selección de una tecnología moderna apropiada.

Las ONGs u organizaciones con base en la comunidad, e instrumentos de financiación innovadores tales como la cooperación descentralizada, pueden jugar un papel importante. Se debe apoyar la sensibilización y la generación de conocimientos, como las evaluaciones hidrológicas, que serán de utilidad para intervenciones posteriores más extensas y permitirán una mejor planificación y gestión de los recursos hídricos.

El Área de Enfoque 1 (EPRH) será importante pero también se deberá considerar un apoyo apropiado dentro de las Áreas de Enfoque 2 (SBAAS) y 4 (UGAA).

#### Categoría B:

En esta categoría es probable que haya evidencia clara de un compromiso con el buen gobierno en general, y de la conciencia y el deseo de una gestión y un desarrollo sostenibles y equitativos de los recursos hídricos (incluyendo quizás algunas estrategias de políticas en preparación). Estos indicios deberán incluir: la aceptación de la importancia del compromiso de las partes interesadas, y programas para mejorar la capacidad de los recursos humanos que justifiquen las intervenciones de la CE. En esta categoría, el apoyo de la CE puede ser más extenso que para la categoría A, ya que se reduce considerablemente el riesgo de una respuesta pobre a la Cooperación para el Desarrollo de la CE. Aún se puede requerir apoyo para:

- mejorar los marcos legales, reguladores, y los de las políticas y estrategias, a fin de perfeccionar la gestión del agua y desarrollar el trabajo ya existente;
- ayudar a aumentar la participación de las partes interesadas y, en particular, facilitar una mayor participación del sector privado;
- estimular el desarrollo de capacidades y las mejoras institucionales en todos los niveles;
- dar mayor importancia a la recuperación de costos mediante cargos por el suministro de servicios –progresando paulatinamente hacia un sistema de tarifas equitativas– para permitir la reducción de los subsidios estatales;
- apoyar la generación de conocimientos, reforzando los sistemas de datos e información.

Se debe considerar el apoyo a todas las Áreas de Enfoque, siempre y cuando se puedan identificar socios apropiados que asuman la propiedad de los proyectos o programas.

#### Categoría C:

En la categoría C, es probable que los países sean políticamente estables y que hayan indicios claros de progreso hacia el establecimiento de un enfoque sistemático en el desarrollo y la gestión de los recursos hídricos, incluyendo marcos legales y reguladores, desarrollo de capacidades y desarrollo del sector privado. En estos países es probable que exista una conciencia de –y un compromiso con– los conceptos modernos de la gestión de los recursos hídricos. La Cooperación para el Desarrollo de la CE podría proporcionar apoyo para:

- la delegación de responsabilidades a niveles administrativos más descentralizados o al sector privado, incluyendo el desarrollo de capacidades para el gobierno local, el sector privado y las organizaciones comunitarias que trabajen en la gestión y el desarrollo de los recursos hídricos;
- la aceptación por parte del gobierno central de un papel planificador, legal, regulador y facilitador, incluyendo la reasignación de recursos hídricos entre



sectores; y el establecimiento de un marco para el aumento de las asociaciones público-privadas;

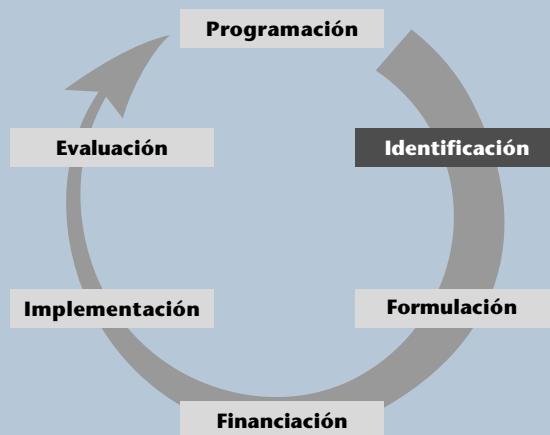
- la adopción de medidas para introducir el control de la contaminación, el tratamiento y reciclaje de aguas residuales, y cobros a las industrias por contaminación del agua o fuentes acuíferas;
- la adopción de medidas para la gestión de la demanda a fin de asegurar suministros confiables, incluyendo la rehabilitación de estructuras existentes u otras medidas que minimicen la necesidad de nuevas infraestructuras;
- la mejora de la gestión integrada a través de la adquisición de mayores conocimientos sobre los vínculos intersectoriales, conduciendo a un enfoque multisectorial de la gestión y el desarrollo de los recursos hídricos, incluyendo la participación positiva en la gestión de aguas transfronterizas;
- la provisión de sistemas más sofisticados de generación de conocimientos y datos y de información computarizada para la gestión.

Se debe considerar el apoyo a todas las Áreas de Enfoque.

# La identificación

La elaboración inicial de las ideas del proyecto

## Capítulo 7



# 7

El objetivo de la fase de identificación es examinar las opciones e identificar las intervenciones viables que pueden ser dirigidas a las prioridades establecidas durante la fase de programación. La identificación determina si se justifica proceder a un estudio de viabilidad para definir el proyecto más detalladamente. Los estudios preliminares de viabilidad son el resultado principal de la fase de identificación. Pueden realizarse varios estudios de temas relacionados o un estudio global único.





Se han preparado listas de chequeo del mismo formato, acompañadas de posibles respuestas, para todas las fases del ciclo del proyecto, excepto para la fase de programación. Estas listas de chequeo ayudan al usuario de las Directrices a examinar los **temas clave** que pueden surgir durante la preparación e implementación de los proyectos. Los temas y las respuestas se han agrupado de acuerdo a un conjunto de exposiciones de problemas, dentro del marco de los principios establecidos en el

enfoque estratégico, comenzando con los principios institucionales y de gestión, y continuando a través de todas las categorías de principios. En las fases de **identificación** y **formulación**, cada contexto de programa se trata por separado, ya que los temas y las respuestas difieren entre las Áreas del Enfoque. En las otras fases, los temas y las respuestas son genéricos y las mismas listas de chequeo se aplican a cada Área de Enfoque.

## EVALUACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

TEMAS CLAVE

POSIBLES RESPUESTAS

### Principios Institucionales y Administrativos

*La carencia de un ambiente integrado de políticas en el ámbito nacional puede llevar a la asignación ineficaz de los recursos hídricos y a malas decisiones de inversión. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuál es el ambiente de la política nacional de desarrollo y el marco legislativo relacionado con el agua?**
  - **¿Cuáles son las prioridades para los sectores que dependen del agua (por ejemplo, hidroenergía, agricultura) y los objetivos asociados para el desarrollo del recurso hídrico?**
  - **¿Existe una evaluación global actualizada de los asuntos relacionados con el desarrollo y la gestión del agua?**
- Evaluar las políticas actuales relacionadas con el agua para determinar si son coherentes con las prioridades globales del desarrollo socioeconómico nacional y regional.
  - Si las políticas relativas al agua no son adecuadas, considerar apoyo para la reformulación o modificación de las políticas, incluyendo sus prioridades.
  - Verificar cuál es el compromiso y la voluntad política del gobierno con respecto a instituir una gestión integrada de los recursos hídricos.
  - Considerar apoyo para una evaluación global de los recursos hídricos y una estrategia para la gestión.

*La fragmentación de las funciones de planificación y de las responsabilidades de las agencias conduce al desarrollo por sector y por proyecto y al conflicto entre sectores. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuáles agencias gubernamentales y profesionales están involucradas en la planificación y coordinación a nivel nacional, regional y local?**
  - **¿Cuál es el potencial de conflicto entre los diferentes sectores y usuarios con relación al agua, y qué mecanismos existen para resolver tales conflictos?**
  - **¿Se beneficiarían la evaluación y la planificación con la creación o el mejoramiento de organismos de cuenca?**
- Comisionar una revisión institucional global concerniente a la evaluación y planificación de los recursos hídricos.
  - Considerar la creación o el fortalecimiento de grupos de coordinación intersectorial a nivel nacional, regional, de cuenca y local (por ejemplo, una comisión interministerial, comités de cuenca, etc.)
  - Revisar las funciones de dirección y apoyo de las agencias; identificar los elementos comunes, posibles conflictos y métodos para resolverlos.

*Los temas de los recursos hídricos transfronterizos son críticos para la disponibilidad de los recursos hídricos en muchos países. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué acuerdos regulan el uso compartido y la protección del agua con los países vecinos?**
- **¿Cuáles son los efectos de las estrategias de los países vecinos sobre el desarrollo y la planificación de los recursos hídricos, y viceversa?**
- Considerar maneras de fortalecer acuerdos internacionales.
- Promover la creación de un marco regional/de cuenca para guiar los estudios de planificación y gestión de los recursos hídricos.

*El descuido de los aspectos legales durante la formulación de la estrategia puede conducir a un marco legal insostenible para la gestión sólida del recurso hídrico. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué leyes regulan el uso, el desarrollo y la conservación de los recursos hídricos? ¿Son adecuadas y están actualizadas?**
- **¿Se cumplen con eficacia las leyes y regulaciones relacionadas con el agua?**
- Comisionar un estudio sobre la legislación, analizar su coherencia y recomendar cambios necesarios en todos los niveles de la jerarquía legal.
- Considerar ayuda a los gobiernos para redactar una nueva legislación.
- Revisar el grado de eficacia actual para hacer cumplir las leyes.

*La indiferencia hacia la participación de las partes interesadas y demasiado énfasis en la planificación vertical tienden a producir malos resultados. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Quiénes son las partes interesadas clave involucradas en la gestión de los recursos hídricos y cuáles son sus respectivos intereses?**
- **¿El marco político y los mecanismos de planificación promueven y facilitan la participación de las partes interesadas?**
- Asegurar un conocimiento adecuado sobre el significado de la participación de las partes interesadas y aclarar el compromiso con ella dentro de todas las políticas.
- Empezar un análisis para identificar a las partes interesadas clave y sus respectivos intereses (*ver Tercera Parte*).
- Identificar/fortalecer los mecanismos que permitan a las partes interesadas expresar sus opiniones sobre las prioridades relacionadas con el agua.

## Principios Sociales

*Para alcanzar los objetivos clave se deben integrar las metas del desarrollo social nacional y regional y las políticas de los recursos hídricos. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuáles son los objetivos nacionales y regionales de desarrollo social?**
  - **¿Cuáles son los impactos sociales potenciales de las inversiones en la EPRH?**
  - **¿Cuáles son las necesidades y demandas de los distintos sectores sociales con respecto al agua?**
- Evaluar la compatibilidad de los objetivos de desarrollo social con las políticas de los recursos hídricos.
  - Determinar el impacto de la situación actual del agua sobre varios sectores sociales, incluyendo asuntos de calidad y contaminación del agua.
  - Llevar a cabo una evaluación de impacto ambiental (*ver Tercera Parte*).
  - Apoyar estudios para establecer las demandas de agua de los distintos sectores sociales, incluyendo salud, educación, vivienda, recreación y cultura.

*La indiferencia hacia el contexto social del uso del agua y la falta de consulta a las partes interesadas puede dar lugar a intervenciones inapropiadas. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué mecanismos existen para asegurar la participación adecuada de los grupos de beneficiarios/ usuarios en la planificación?**
  - **¿Cuáles temas transversales (como el género, la reducción de la pobreza, las necesidades de las minorías étnicas) deben abordarse?**
  - **¿Cuáles grupos de usuarios potenciales se han identificado como particularmente desfavorecidos?**
- Trabajar con las autoridades locales, las ONGs y los grupos comunitarios para crear un enfoque participativo adecuado.
  - Apoyar medidas para incorporar en particular a los grupos desfavorecidos al proceso de identificación de prioridades.
  - Identificar a cuáles grupos se debe incorporar durante la fase de formulación, y un nivel adecuado de participación.

## Principios Económicos y Financieros

*Un sentido del valor económico del agua es indispensable para equilibrar recursos escasos con una demanda creciente, reducir el desperdicio y promover la conservación de los recursos hídricos. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuál es la dimensión de los sectores de uso intensivo o que dependen del agua dentro de la economía?**
  - **¿Cuál es el valor económico de los usos de agua alternativos, muchas veces en competencia?**
  - **¿Cuáles son los pronósticos de las demandas de agua para todos los usos en competencia, incluyendo los de consumo y los no consumibles?**
- Estimar el uso del agua en los diferentes sectores dentro de la economía y definir las necesidades de agua para apoyar los objetivos de desarrollo.
  - Revisar los valores del agua en sus diferentes usos y considerar las implicaciones para el abastecimiento futuro.
  - Determinar los efectos de la escasez de agua sobre todos los usos que compiten entre sí, especialmente durante los períodos de sequía.

*Las políticas para la asignación de los recursos hídricos dentro de y entre los sectores deben promover la eficacia económica e impulsar los usos de más alto valor. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué procedimientos se usan para asignar el agua a los diferentes usos, y son suficientemente eficaces y flexibles como para responder a circunstancias cambiantes?**
  - **¿Qué mecanismos existen para redistribuir los recursos (desde usos de bajo valor a usos de alto valor), y cuáles serían las consecuencias de cualquier redistribución?**
- Revisar la eficacia y flexibilidad de los mecanismos actuales de asignación (legales y administrativos) e investigar medidas de asignación alternativas.
  - Investigar el campo para la comercialización de los derechos y mercados relacionados con el agua (*ver Tercera Parte*).
  - Investigar los posibles impactos negativos, económicos y sociales, de la redistribución de los recursos, previniendo eventos como sequías o inundaciones.

*El agua es un recurso escaso y las medidas de gestión de la demanda ofrecen una forma de aumentar los suministros existentes y conservar los recursos hídricos. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuál es la perspectiva para el equilibrio futuro entre la oferta y la demanda de agua?**
  - **¿Cuál es el potencial de los instrumentos económicos en la gestión de los recursos hídricos?**
  - **¿Qué incentivos o falta de incentivos económicos tienen un fuerte impacto en el uso del agua?**
- Analizar las proyecciones de la demanda de agua y compararlas con el suministro desde diferentes fuentes, por región, estación y uso, tomando en cuenta los efectos de las sequías.
  - Analizar los costos de suministrar (o ahorrar) agua desde las distintas fuentes, incluyendo medidas de gestión de la oferta y la demanda.
  - Evaluar los impactos de las políticas de fijación de precios y subsidios e investigar el potencial de los incentivos basados en el mercado (tarifas de agua, cobros por contaminación, mercados de agua, *ver Tercera Parte*).

## Principios Ambientales

*Un desarrollo y una gestión de los recursos hídricos que salvaguarden el medio ambiente dependen de un marco de políticas integrado. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuál es la política ambiental, qué grupos gubernamentales y profesionales están involucrados, y cómo se relaciona la planificación ambiental con la planificación de la temática del agua?**
  - **¿Cuál es el potencial de conflictos entre las necesidades ambientales y los objetivos de desarrollo relacionados con el agua?**
  - **¿Cuáles son los impactos ambientales potenciales de las distintas intervenciones, y qué mecanismos existen para reducir los potenciales impactos adversos?**
- Emprender una investigación inicial y, si fuera necesaria, una evaluación ambiental preliminar para identificar los impactos ambientales potenciales relacionados con intervenciones alternativas (ver *Tercera Parte*).
  - Revisar las políticas ambientales sobre contaminación, salud y sistemas acuáticos, y compararlas a la política relacionada con el agua.
  - Fortalecer/ayudar a crear una agencia ambiental eficaz que tenga vínculos con las agencias encargadas de los recursos hídricos.

*El agua es un recurso natural vital y debe planificarse su uso y gestionarse dentro del contexto de una estrategia global de gestión de los recursos naturales. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Hasta qué punto se aplica un enfoque de gestión integrada de los recursos?**
  - **¿Hasta qué grado se han considerado todas las fuentes potenciales de agua?**
  - **¿Qué provisión se requiere para “caudales ambientales” de suficiente cantidad y calidad?**
- Identificar las interacciones tierra/agua y las estrategias de gestión de cuencas; donde sea práctico, proponer la evaluación y planificación basadas en la cuenca fluvial.
  - Examinar el potencial del uso eficaz del agua y la conservación del recurso a través del uso conjunto de las fuentes de superficie y subterráneas.
  - Verificar si se han identificado y tomado en cuenta las necesidades ambientales de agua para la conservación de los activos ambientales, especialmente para los períodos de bajo flujo.

*La carencia de datos de base puede dificultar la evaluación del impacto ambiental potencial de las intervenciones y puede llevar a una degradación imprevista. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuál es el nivel y la calidad de los datos ambientales de base y qué datos adicionales se requieren?**
  - **¿Qué conocimientos existen sobre las necesidades del ecosistema acuático?**
- Identificar y evaluar las fuentes de datos e información ambiental y establecer requerimientos adicionales.
  - Incluir los componentes de la recolección de datos e información en otros estudios.
  - Apoyar la investigación sobre la dependencia del agua (calidad y cantidad) de diferentes ecologías acuáticas.

## Principios de Información, Educación y Comunicación

*La evaluación y planificación del recurso hídrico es un proceso interdisciplinario que depende de una base amplia de conocimientos como condición previa para la planificación eficaz. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Hasta qué punto son los parámetros del conocimiento actual una limitación para una toma de decisión bien informada?**
  - **¿Cuáles son las limitaciones que afectan el intercambio y la disponibilidad de información?**
- Revisar los sistemas actuales de recolección de datos, análisis, almacenamiento y difusión.
  - Destacar las consecuencias de una base de conocimientos limitada para los niveles de riesgo; poner el mismo énfasis en la información sobre la calidad del agua.
  - Revisar los mecanismos para el intercambio de información e investigar formas de mejorar la disponibilidad de información.

*Para que las intervenciones del desarrollo relacionadas con el agua sean relevantes, es necesaria la comunicación entre las agencias gubernamentales y las otras partes interesadas. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué mecanismos existen para apoyar la comunicación entre las agencias gubernamentales y otras partes interesadas?**
  - **¿Con qué grado de efectividad incorpora el proceso de toma de decisiones las necesidades de los grupos de usuarios?**
- Investigar si son adecuados los actuales sistemas de comunicación y la frecuencia del intercambio de información.
  - Revisar y fortalecer la participación de los grupos de usuarios (ver *Tercera Parte*).

*Si no se comprenden los asuntos relativos a la gestión de los recursos hídricos, las partes interesadas no podrán contribuir eficazmente a la planificación. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Hasta qué punto se consideran la sensibilización y los programas educativos como una función primordial?**
  - **¿Cuál es el nivel de conocimiento de las partes interesadas?**
  - **¿Hasta qué punto son transparentes los procesos de planificación; y es accesible la información a las partes interesadas?**
- Identificar si la sensibilización (ver *Tercera Parte*) está claramente definida dentro de los papeles y las responsabilidades de las agencias planificadoras.
  - Estimular y apoyar programas educativos a través de medios de comunicación adecuados.

## Principios Tecnológicos

*La evaluación de los recursos de agua subterránea y de superficie, su asignación y uso es una condición previa para planificar la gestión de los recursos hídricos.*

*Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuál es la disponibilidad de agua de superficie y subterránea, y cómo está distribuida entre los sectores?**
- **¿Qué proporción está regida y controlada por procedimientos de asignación de agua (por ejemplo, derechos o permisos)?**
- **¿Son fiables los datos sobre todos los usos sectoriales y cuáles supuestos de demanda se utilizan?**
- **¿Qué cantidad de agua existe fuera de la base de datos a nivel de cuenca?**
- Establecer la asignación actual de cuotas de agua, su uso real y las futuras demandas de todos los usuarios sectoriales, y el significado de los permisos o derechos.
- Si la recolección de datos sobre el agua es inadecuada o los datos no son fiables, recomendar un programa de seguimiento para mejorar la recolección, el almacenamiento y el análisis de datos.
- Si el conocimiento de los recursos reales o de su uso es inadecuado, recomendar un estudio para fortalecer la evaluación de los recursos.

*La planificación eficaz depende de una amplia gama de herramientas para mejorar la base de conocimientos y entender los vínculos entre los procesos físicos y no físicos.*

*Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Hasta qué punto es la base de conocimientos un factor limitante para la aplicación de herramientas y metodologías de planificación?**
- **¿En qué medida se ajustan las herramientas y metodologías actuales a la escala de planificación (espacial y temporal)?**
- Revisar y evaluar las herramientas de planificación en términos de su compatibilidad con el conocimiento actual, la disponibilidad de datos y las habilidades y los recursos de las agencias de planificación.
- Identificar las herramientas y metodologías de planificación mejoradas y evaluar las necesidades de capacitación para actualizar las capacidades de las agencias de planificación.

*La información hidrológica e hidrogeológica compone la base de las evaluaciones de los recursos hídricos. Las evaluaciones requieren datos de alta calidad. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Hasta qué punto se ajusta la red actual a la escala de planificación?**
- **¿Hasta qué punto se ajustan la ubicación, frecuencia y calidad de los datos a las necesidades de planificación?**
- **¿Son adecuados los componentes tecnológicos (*hardware*) y los métodos de análisis para la recolección de datos básicos?**
- **¿Qué mecanismos existen para hacer frente a eventos como sequías e inundaciones?**
- Revisar las redes de recolección de datos, compararlas con las normas recomendadas (por ejemplo, por la OMM) y evaluar la compatibilidad con las escalas de planificación espaciales y temporales.
- Identificar los requisitos para fortalecer las redes de recolección de datos básicos.
- Verificar que las tecnologías se ajusten a los recursos técnicos y financieros de las agencias responsables.
- Ayudar a crear una estrategia de preparación para desastres, incluyendo gestión de datos y sistemas de alarma rápida.

## SERVICIOS BÁSICOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO (SBAAS)

TEMAS CLAVE

POSIBLES RESPUESTAS

### Principios Institucionales y de Gestión

*Las actividades de servicios básicos de abastecimiento de agua y saneamiento deben ser consecuentes con una política nacional integrada del agua y con las normas de la OMS. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuáles son las políticas y prioridades nacionales actuales con respecto al suministro básico de agua y a los servicios de saneamiento?**
  - **¿Cuál es la demanda actual no satisfecha de agua potable y saneamiento, en especial entre los grupos desfavorecidos?**
  - **¿Está equipado el marco institucional, central y localmente, para suministrar servicios eficaces y sostenibles?**
- Trabajar con los gobiernos para identificar opciones de los SBAAS consecuentes con las políticas nacionales, de acuerdo con las directrices de la OMS (*ver Tercera Parte*).
  - Establecer un nivel nacional mínimo y realista de servicio y estimar el número de personas que estén por debajo de este nivel.
  - Ayudar a los gobiernos a racionalizar la estructura institucional para asegurar la distribución eficaz de los servicios, y evaluar los riesgos de cualquier debilidad en el marco institucional.

*La planificación eficaz entre agencias y entre sectores es esencial. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué otras agencias (profesionales, privadas y ONGs) deberían participar en el proceso de planificación y qué papeles deberían jugar?**
  - **¿Qué mecanismos existen para la cooperación y coordinación entre agencias o entre sectores?**
  - **¿Qué clase de actividades o enfoques promuevan las diferentes agencias?**
- Compilar una lista global de otras agencias relevantes y consultarlas para identificar opciones de desarrollo.
  - Recomendar procedimientos para mejorar la cooperación entre agencias.
  - Involucrar a otras agencias clave (como en el área de la salud y la educación) en el proceso de planificación.
  - Incluir apoyo a medidas que armonicen los enfoques regionales o nacionales.



*La participación máxima de las partes interesadas, desde la etapa más temprana posible, es vital para la eficacia de un proyecto. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Hasta qué punto promueven las estructuras institucionales y los principios de la agencia de SBAAS la participación de las partes interesadas desde la etapa de planificación?**
  - **¿Cómo se identificará a las partes interesadas y qué procedimientos existen para asegurar que entiendan el concepto de “parte interesada” y el significado de la participación eficaz?**
  - **¿Se han delegado las decisiones de planificación al nivel administrativo apropiado más descentralizado?**
- Llevar a cabo un análisis de las partes interesadas para asegurar que éstas sean identificadas, y buscar formas de incorporarlas al proceso de planificación (ver *Tercera Parte*).
  - Asegurar que el concepto de “parte interesada” no se equipare al de “beneficiario”, sino que se reconozca la pertenencia del proyecto a las partes interesadas.
  - Planificar que se informe a las partes interesadas sobre los principios a los que está sujeta su participación y el papel que se espera que jueguen en el proyecto.
  - Evaluar la viabilidad de delegar poder al nivel regional, distrital o subdistrital.

*Se necesita una base legal sólida para el suministro eficaz de los SBAAS. Por lo tanto:*

- **¿Existe legislación para poner en práctica la política de los SBAAS y existen medios para hacer cumplir las normas?**
  - **¿Existen conflictos potenciales o reales entre las políticas de los SBAAS y la legislación regional o internacional (ver *Tercera Parte*)?**
  - **¿Existe un estado legal adecuado para las distintas partes interesadas involucradas, especialmente para los grupos de usuarios?**
  - **¿Existe algún marco legal que defina los derechos y las responsabilidades de los usuarios y proveedores de servicios?**
- Ayudar al gobierno a fortalecer la legislación para lograr los objetivos de las políticas y el cumplimiento de las normas relevantes.
  - Si la base legal limita el apoyo efectivo a los SBAAS y el gobierno no está dispuesto a cambiarla, considerar formas alternativas de apoyo (por ejemplo, la cooperación descentralizada, ver *Tercera Parte*).
  - Apoyar el desarrollo de un marco legal que confiera un estado legal a los grupos de usuarios, que defina los derechos y responsabilidades de los usuarios y proveedores de servicios y que les permita cumplir su cometido.

*Los proyectos de SBAAS se han enfocado tradicionalmente en el diseño y la construcción y han tendido a descuidar la O&M y la gestión. Es posible que las nuevas políticas busquen transferir la responsabilidad de la O&M al sector privado o a grupos de usuarios. Si es así, se debe verificar:*

- **¿Se han reestructurado las agencias nacionales de implementación de tal modo que reflejen las políticas revisadas sobre la transferencia de la responsabilidad de los sistemas de SBAAS a los grupos de usuarios?**
- **¿Cuáles son las estructuras actuales para la O&M y la gestión de las actividades de los SBAAS?**
- **¿Qué alcance existe para la privatización de una parte del suministro y/o la gestión de los SBAAS?**
- Ayudar al gobierno a llevar a cabo una revisión institucional y aconsejar sobre la reestructuración apropiada.
- Asegurar que los estudios preliminares de viabilidad identifiquen mecanismos factibles para la participación de los usuarios en la O&M y gestión del sistema.
- Comisionar una revisión para identificar servicios que se puedan vender o subcontratar al sector privado o a grupos de partes interesadas, y determinar la relación costo-eficiencia de las acciones de los servicios.

*Se requiere el desarrollo de capacidades para las instituciones gubernamentales y los grupos de usuarios para apoyar las nuevas iniciativas. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Tienen las agencias de implementación los recursos humanos y físicos que se requieren para identificar y abordar las prioridades nacionales de los SBAAS?**
- **¿Se comprende claramente el concepto de “servicios básicos” de abastecimiento de agua y saneamiento?**
- **¿Existe disponibilidad de infraestructuras adecuadas para la capacitación del personal de las agencias relevantes en habilidades de gestión, comunicación, análisis y técnicas?**
- Revisar la capacidad técnica y gerencial de todas las agencias relevantes para identificar dónde se requiere el desarrollo de capacidades (*ver Tercera Parte*).
- Adecuar los equipos/la infraestructura a los recursos técnicos y humanos disponibles.
- Asegurar que el concepto de “servicios básicos” de suministro de agua y saneamiento esté claramente definido (*ver Tercera Parte*) y que se comprendan sus beneficios.
- Comisionar una evaluación de las necesidades técnicas a realizarse en la etapa de estudio preliminar de viabilidad.

*Los sistemas de información para la gestión en los que tienen confianza tanto los usuarios como los proveedores de servicios son esenciales para una mayor eficacia operacional. Por lo tanto, se debe investigar:*

- **¿Qué sistemas de información para la gestión de los sistemas de SBAAS existen a nivel nacional, regional y de proyecto, y son apropiados?**
- **¿Cuáles son los recursos –financieros, técnicos y humanos– requeridos para continuar el seguimiento y la evaluación una vez que cese el apoyo de los donantes?**
- Identificar los puntos débiles de los sistemas actuales durante los estudios preliminares de viabilidad y hacer recomendaciones para mejorarlos.
- Incluir capacitación especializada para ayudar al personal a establecer sistemas apropiados de seguimiento y evaluación.
- Prever las condiciones para una gestión de datos que sea sostenible a largo plazo.

## Principios Sociales

*Las iniciativas de los SBAAS deben integrarse a las metas y políticas de desarrollo social. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuáles son las metas y políticas de desarrollo social en el área que enfocaría el proyecto?**
  - **¿Cuáles serían los impactos sociales potenciales de una inversión en los SBAAS?**
  - **¿Hasta qué punto satisfaría el proyecto las necesidades de los grupos actualmente sin acceso a los servicios existentes de abastecimiento de agua y saneamiento?**
- Revisar las políticas de desarrollo social y determinar su compatibilidad con las posibles acciones relacionadas a los servicios de SBAAS.
  - Llevar a cabo una evaluación preliminar de impacto social (*ver Tercera Parte*) en el estudio preliminar de viabilidad.
  - Identificar a los grupos sin acceso a los servicios de agua y saneamiento y hacer todo el esfuerzo posible para incorporar sus necesidades a las propuestas.

*Los proyectos de SBAAS pueden traer importantes beneficios para la salud y la comodidad de las comunidades, pero sin una cuidadosa atención a las normas de uso, pueden ser desaprovechados o aun abandonados. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Quiénes son los principales usuarios y acarreadores de agua?**
  - **¿Cuáles son las normas que rigen el uso de agua en el hogar y la higiene personal?**
  - **¿Cuál es el nivel actual de conocimiento acerca de la importancia del agua limpia y la higiene personal?**
  - **¿Cuáles son los procedimientos actuales para la disposición de desechos sólidos?**
- Verificar que se empleen métodos de evaluación participativa para establecer quiénes son los principales usuarios del agua y que se documenten otros asuntos culturales, de higiene, de salud y de disposición de residuos (*ver Tercera Parte*).
  - Incluir medidas para educar a los usuarios sobre el valor social y para la salud de la disposición segura de los desechos.
  - Identificar medidas adecuadas para recolectar datos, incluyendo indicadores, para determinar el nivel de respuesta.

*Un enfoque basado en la comunidad ayuda a asegurar que las partes interesadas y los grupos de usuarios se sientan dueños del proyecto. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Se identifica con precisión a los usuarios y sus organizaciones desde la etapa inicial?**
  - **¿Se han incluido en el proyecto el tiempo y los recursos adecuados para permitir la participación integral de las partes interesadas?**
  - **¿Comprenden las partes interesadas el concepto de “parte interesada”?**
  - **¿Se han incorporado grupos comunitarios existentes a la estructura del proyecto?**
- Especificar el alcance del análisis de las partes interesadas que se requiere (*ver Tercera Parte*).
  - Verificar que la estructura del proyecto tome en cuenta el tiempo y los recursos necesarios para consultar a todas las partes interesadas y que permita la incorporación de programas de información para facilitar la participación.
  - Incluir suficiente flexibilidad en la estructura del proyecto para permitir modificaciones basadas en las respuestas de las partes interesadas y de los usuarios.

*Las mujeres juegan un papel central en los proyectos de SBAAS, no sólo en calidad de usuarias primarias, sino también en la gestión de los recursos hídricos. Se necesita su participación en todos los niveles de la planificación. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **La agencia ejecutora ¿aplica las directrices de *Mujeres en desarrollo* de la CE?**
  - **¿Son sensibles las agencias ejecutoras al papel de la mujer en la recolección y el uso del agua, y reconocen la diversidad de funciones que cumple la mujer en la comunidad, incluyendo las de gestión?**
  - **¿Qué medidas específicas se incluyen para aumentar los conocimientos y la participación de la mujer?**
- Verificar si las agencias responsables de la identificación de proyectos están aplicando el manual *Mujeres en desarrollo* de la CE y la Estrategia para la Acción de Beijing (ver *Tercera Parte*).
  - Incluir el análisis de género (ver *Tercera Parte*) y capacitación para la planificación de asuntos de género en los cursos para el personal de las agencias ejecutoras y en los paquetes de información para las partes interesadas.
  - Asegurar que una proporción significativa de grupos de mujeres esté representada en toda actividad de consulta y capacitación a nivel comunitario.

### **Principios Económicos y Financieros**

*El valor económico del agua es una parte integral de los SBAAS.  
Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuáles son los probables beneficios económicos a largo plazo que se anticipan como consecuencia de la mejora del abastecimiento de agua potable y saneamiento?**
  - **¿Cuáles son los costos actuales de instalación, gestión y mantenimiento de los servicios de agua y saneamiento, quién los paga y mediante qué métodos?**
  - **¿Hasta qué punto se satisfacen actualmente las “necesidades básicas” de agua y saneamiento?**
- Asegurar que los aspectos económicos del uso del agua se estimen e incluyan en el proceso de planificación.
  - Identificar claramente los elementos globales y por unidad de los costos (inversión financiera, depreciación, O&M) y especificar quién asume cada elemento de costo.
  - Aconsejar medidas para asegurar que la satisfacción de las necesidades básicas y el acceso de todos a los servicios se incluyan en la preparación del proyecto.

*El cobro por los servicios es necesario para generar fondos para inversiones futuras y para asegurar el mantenimiento. Sin embargo, el concepto del agua como un recurso gratuito puede ser difícil de superar. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Hay alguna política nacional declarada de fijación de precios y recuperación de costos para los sistemas de SBAAS, incluyendo O&M y gestión?**
  - **¿Corresponde el nivel de los cargos a la capacidad de pago? ¿Cómo afectará el nivel actual de ingresos la capacidad de pagar por nuevos sistemas?**
  - **¿Se comprende el concepto de pagar por recursos y activos que hasta ahora han sido gratuitos?**
  - **¿Hay una estructura adecuada para manejar los fondos recaudados o el crédito obtenido?**
- Alentar a los gobiernos a definir políticas prácticas de recuperación de costos para sistemas de SBAAS y asegurar que haya un sistema vigente.
  - Asegurar que se incluyan los costos de O&M y de depreciación en los cálculos de recuperación de costos y asegurar medidas adecuadas para cubrir todos los costos, ya sea por parte de los consumidores o los proveedores.
  - Comisionar un estudio sobre la voluntad de pagar (*ver Tercera Parte*).
  - Determinar los costos de oportunidad del tiempo que dedican mujeres, hombres y niños al acarreo de agua.
  - Identificar un sistema adecuado y confiable mediante el cual los grupos de usuarios puedan manejar fondos en el ámbito local.

*Siempre que sea posible, se debe incorporar la gestión de la demanda a los proyectos, tanto a través de medidas de mercado como de medidas no comerciales. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuál es la probable demanda de SBAAS? ¿Cuáles son los incentivos de uso y conservación del agua para las partes interesadas? ¿Están en conflicto estos dos conceptos?**
  - **¿Qué incentivos prácticos, basados en el mercado, o no comerciales, se pueden utilizar para asegurar la sostenibilidad de los proyectos de SBAAS?**
  - **¿Redundará el suministro de agua en un aumento de microempresas en la zona, y esto, a su vez, en un consumo de agua más alto?**
- Cuantificar los posibles niveles de demanda y ayudar a los gobiernos a establecer un sistema de revisión periódica.
  - Comisionar un estudio de los impedimentos legales e institucionales a los instrumentos tarifarios y no tarifarios para la gestión de la demanda (*ver Tercera Parte*).
  - Asegurar que el diseño del proyecto incluya tecnologías para la conservación óptima de agua.
  - Asegurar que se evalúen y se estimen apropiadamente los costos de cualquier posible aumento de actividades microempresariales.

*Los proyectos deben demostrar viabilidad y responsabilidad financiera. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuál es el costo total estimado del proyecto?**
  - **¿Cómo se van a auditar los gastos, tanto en términos financieros como técnicos?**
  - **¿Cuál ha sido la experiencia pasada con respecto a las contribuciones financieras de la agencia ejecutora propuesta?**
  - **¿Cuenta la agencia con habilidades humanas y financieras adecuadas, y cómo se van auditar sus actividades?**
- Preparar estimaciones de costos para cada opción identificada durante la fase de identificación.
  - Especificar los procedimientos financieros y técnicos para el seguimiento, incluyendo los indicadores relevantes.
  - Evaluar la capacidad y el compromiso de la comunidad o de las autoridades locales para hacer las contribuciones presupuestarias requeridas.
  - Proveer capacitación y recursos para la gestión financiera eficaz dentro de un marco institucional adecuado.

### **Principios Ambientales**

*La inversión insuficiente en tiempo y dinero para la recolección y análisis de datos de base puede resultar en daños al medio ambiente. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Se han identificado la variedad y el significado de los impactos ambientales y los requerimientos de un análisis ambiental adicional?**
  - **¿Qué datos ambientales de base están disponibles o se requieren? ¿Son fiables, y toman en cuenta las variaciones estacionales?**
  - **¿Han participado las partes interesadas en la recolección de datos?**
  - **¿Cumplirá la calidad del agua suministrada con las normas mínimas de la OMS sin un tratamiento costoso?**
- Empezar una investigación inicial y, si fuera necesaria, una evaluación ambiental preliminar (ver *Tercera Parte*).
  - Incluir una declaración de disponibilidad y requerimiento de datos ambientales en los estudios preliminares de viabilidad, y especificar qué datos adicionales serán requeridos.
  - Verificar cuáles son las fuentes de datos e indicar los casos en que los datos pueden no ser fiables.
  - Asegurar que se haya tomado en cuenta la necesidad del tratamiento de desechos humanos creada por los nuevos sistemas de saneamiento.
  - Asegurar que la calidad del agua sea adecuada.

*Los proyectos de SBAAS a menudo llevan a cambios en el uso del agua. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué cambios se anticipan en el uso del agua, así como en los asentamientos humanos y el pastoreo?**
  - **De acuerdo a las variaciones estacionales ¿serán suficientes en el futuro las aguas pluviales y subterráneas?**
  - **¿Cuáles serán los efectos del proyecto río arriba y río abajo, especialmente del saneamiento, y qué medidas técnicas se tomarán para proteger los recursos naturales?**
- Cuantificar los cambios probables en la demanda de agua como consecuencia de la intervención y verificar si son compatibles con los planes más amplios para la cuenca fluvial.
  - Comisionar una evaluación de las necesidades de capacitación para el empleo de los procedimientos de evaluación ambiental.

### Principios de Información, Educación y Comunicación

*El desarrollo de una base de conocimientos para los SBAAS es una condición preliminar para el desarrollo de servicios. Esto requiere una recolección eficaz de datos y procedimientos de seguimiento. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuán satisfactorios son los datos de base sobre los recursos hídricos?**
  - **¿Cuáles son las fuentes de los datos?**
  - **¿Son precisas e imparciales?**
  - **¿Se incluyen en las fuentes de datos el conocimiento, las actitudes y las prácticas (CAP) de las partes interesadas (ver Tercera Parte)?**
- Revisar los métodos de recolección de datos y sistemas de análisis, almacenamiento y divulgación actuales para los sistemas de SBAAS. Asegurar que los datos recolectados sean apropiados y que incluyan datos sobre la calidad del agua y la salud.
  - Aconsejar sobre el mejoramiento de los sistemas, tomando debida cuenta de las restricciones impuestas sobre los recursos.
  - Asegurar que, además de los métodos estadísticos convencionales, se incorporen métodos participativos de recolección de datos.

*La participación de las partes interesadas se debilita si no se comprenden los principios de los sistemas de SBAAS. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cómo se entiende actualmente la importancia del agua limpia y el saneamiento para la salud y una vida mejor?**
  - **¿Cuál es el nivel actual de comprensión de los conceptos de “participación” y de “parte interesada” en un proyecto?**
  - **¿Cuáles son los vínculos de las agencias educativas y de salud con las actividades de información, educación y comunicación (IEC)?**
- Asegurar que se desarrolle una campaña educativa apropiada, particularmente para las mujeres y con relación a la salud.
  - Incluir discusiones, talleres y otras actividades para diseminar información.
  - Identificar las necesidades de capacitación para la gestión de información en el sector público y para fortalecer el papel del sector de las ONGs.

## Principios Tecnológicos

*Las soluciones tecnológicas apropiadas deben seleccionarse de acuerdo con criterios de eficacia, facilidad de operación, costos de capital y operación, y la capacidad gerencial de los usuarios. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué tecnologías tradicionales se emplean? ¿Qué tecnología moderna apropiada (importada y local) se emplea (ver Tercera Parte)? ¿Cuál es el equilibrio deseable?**
  - **¿Es realista la escala del proyecto y concuerda con los recursos disponibles, en términos de las tecnologías propuestas?**
  - **¿Cuál es el potencial para la producción local de tecnología apropiada (importada y autóctona) (ver Tercera Parte)?**
  - **¿Se toma en cuenta la conservación de las reservas de agua en la evaluación de las tecnologías?**
  - **Si van a participar ONGs, ¿cuáles son su experiencia previa y su capacidad técnica?**
- Evaluar las tecnologías posibles y su aptitud para los usuarios.
  - Confirmar que la escala del proyecto es realista en términos de políticas, costos, tecnología disponible, requerimientos de O&M y recursos de capacitación e información.
  - Confirmar la disponibilidad de capacitación técnica adecuada y que sus costos se hayan incluido en el proyecto.
  - Asegurar que las tecnologías propuestas sean compatibles con el nivel de conocimiento del personal de la agencia y los usuarios.
  - Asegurar que se consulte a las mujeres sobre las opciones tecnológicas y si éstas se ajustan a sus necesidades.
  - Identificar ONGs con experiencia adecuada y/o incluir apoyo técnico del gobierno o consultores.



## SERVICIOS MUNICIPALES DE AGUA POTABLE Y GESTIÓN DE AGUAS RESIDUALES (SMAAR)

TEMAS CLAVE

POSIBLES RESPUESTAS

### Principios Institucionales y de Gestión

*Las actividades de los SMAAR deben ajustarse a una política nacional integrada con relación al agua, y se deben identificar claramente las funciones y responsabilidades de las instituciones. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuál es la política del gobierno relativa a los SMAAR y qué prioridad se da a los proyectos?**
  - **¿Cuál es la estructura municipal y el marco institucional para los SMAAR?**
  - **¿Cuál ha sido el nivel de éxito de otros proyectos de alcance similar que han colaborado con las agencias municipales elegidas?**
  - **¿Qué nivel de prioridad se otorga a la actividad propuesta del proyecto dentro de las metas de la planificación estratégica?**
- Si no hay políticas específicas para los SMAAR, o si son inadecuadas, comisionar una revisión de políticas.
  - Asesorar a las autoridades relevantes sobre los pasos a seguir para aclarar el papel y las funciones de cada nivel de los SMAAR.
  - Identificar las deficiencias institucionales y abordarlas. Considerar un estudio para analizar la viabilidad de crear una agencia nacional del agua.
  - Si los SMAAR no se consideran una prioridad, evaluar las razones e identificar las implicaciones para la cooperación.

*La planificación eficaz entre agencias y entre sectores es esencial. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué agencias (municipales, intermunicipales, gubernamentales y no gubernamentales) participan o tienen el potencial de participar?**
  - **¿Han participado todas las agencias relevantes durante la fase de identificación?**
  - **¿Cuál es el potencial y qué políticas y/o planes existen para la cooperación entre las agencias propuestas?**
  - **¿Cómo abordan las políticas la cooperación intersectorial entre la industria, el suministro doméstico y el agua para usos agrícolas?**
- Asegurar que se elabore una lista exhaustiva de agencias y que se consulte a todas ellas.
  - Identificar puntos débiles en las políticas y la planificación intersectoriales, y asegurar que el agua forme parte de la planificación urbana en su totalidad.
  - Identificar los papeles actuales de las agencias relacionadas con el proyecto propuesto y considerar formas de facilitar la cooperación entre ellas.
  - Si el nivel de cooperación no es bueno, establecer mecanismos para resolver las diferencias o buscar agencias alternativas.

*La participación máxima de las partes interesadas desde la etapa más temprana es vital para la eficacia de un proyecto. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cómo participan las partes interesadas, los consumidores y los operadores en la identificación de las necesidades futuras de SMAAR?**
  - **¿Qué marco existe para permitir la gestión participativa de sistemas de SMAAR y el reparto de los beneficios?**
- Buscar formas de incorporar a usuarios y operadores en el proceso, por ejemplo a través de comités consultivos, talleres y grupos de discusión.
  - Llevar a cabo una evaluación de las partes interesadas (*ver Tercera Parte*).
  - Diseñar un mecanismo consultivo e incorporarlo al sistema administrativo.
  - Aclarar el marco general, incluyendo aspectos legales, para la participación y la consulta.

*Los proyectos de SMAAR se han enfocado tradicionalmente en aspectos de diseño y construcción y han descuidado la operación, el mantenimiento y la gestión. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuáles son las disposiciones institucionales para la instalación, el mantenimiento y la gestión de los SMAAR?**
  - **¿Cómo debe reestructurarse la gestión de los SMAAR para mejorar el mantenimiento?**
  - **¿Cuáles son las tareas y responsabilidades de cada organización y departamento municipal responsable de la gestión y el mantenimiento del proyecto?**
- Establecer un plan de mantenimiento en red dentro de un marco institucional apropiado, como parte del estudio preliminar de viabilidad.
  - En el estudio preliminar de viabilidad, evaluar las deficiencias existentes e identificar medidas y costos para efectuar mejoras.
  - Considerar si puede incluirse la reestructuración como parte de condiciones especiales y/o medidas adjuntas.
  - Discutir con la municipalidad las responsabilidades y cualquier actividad de apoyo que se necesite incluir en el proyecto.

*La participación del sector privado puede ser importante en el suministro eficiente de los servicios municipales de agua y de alantarrillado. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuál es la forma más conveniente de participación del sector privado?**
  - **¿Qué política de apoyo hay en el ámbito nacional para promover la participación del sector privado en los proyectos de SMAAR?**
  - **¿Qué alcance hay para la participación del sector privado local en la gestión y operación de los servicios de suministro de agua y de disposición de aguas residuales?**
  - **¿Qué posibilidades existen para la introducción de capital y pericia del sector privado, incluyendo áreas de mantenimiento y recaudación de ingresos?**
- Estudiar la variedad de opciones para la participación del sector privado (ver *Tercera Parte*) y discutir formas de apoyar la opción preferida como parte del estudio de viabilidad.
  - Apoyar medidas para mejorar la participación del sector privado, tales como cambios en las leyes, capacitación y contratos estructurales para generar suficiente capital de trabajo.
  - Identificar cualquier fortalecimiento de políticas y regulaciones necesario para controlar a los socios del sector privado en pro del interés público.

*El desarrollo de capacidades para el personal del gobierno y/o de la municipalidad y para los grupos de usuarios es necesario para apoyar las nuevas iniciativas . Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuál es la estructura institucional de la administración de los SMAAR, y cuál es su grado de eficiencia?**
  - **¿Con qué habilidades gerenciales y técnicas cuenta la agencia ejecutora propuesta para gestionar el proyecto?**
  - **¿Qué programas de capacitación e instalaciones se utilizan para los SMAAR, desde el nivel nacional hasta el nivel del usuario?**
  - **¿Qué políticas y prácticas se emplean para motivar al personal (tales como salarios, promociones, capacitación)?**
- Identificar las deficiencias y abordarlas a través de la reestructuración institucional.
  - Incluir la provisión de asistencia técnica especializada local y/o externa, y capacitación en el diseño del proyecto.
  - Revisar las necesidades de capacitación en un estudio complementario, incluyendo requisitos técnicos y comerciales.
  - Investigar formas de introducir políticas y prácticas eficaces para motivar al personal a fin de que continúe prestando sus servicios.

*Los sistemas de información para la gestión en los que tienen confianza tanto los usuarios como los proveedores de servicios son esenciales para una mayor eficacia operacional. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué sistemas de información para la gestión existen a nivel nacional y municipal?**
  - **¿Cómo se pueden incorporar servicios de agua y saneamiento apropiados al proceso de planificación?**
- En el estudio preliminar de viabilidad, evaluar las deficiencias de la situación existente e identificar medidas de mejoramiento y costos.
  - Incluir la provisión de capacitación especializada para ayudar al personal a establecer sistemas de seguimiento y evaluación, incluyendo indicadores de proceso y de impacto (ver *Tercera Parte*).

## Principios Sociales

*Los servicios municipales de agua y saneamiento deben integrarse a las metas de desarrollo social de la municipalidad. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Se han considerado debidamente el contexto social y los posibles impactos sociales?**
  - **¿Se sabe si algunos de los grupos sociales involucrados son particularmente desfavorecidos o pobres, y cómo se pueden salvaguardar sus intereses?**
  - **¿Cuáles serán los beneficios a corto y largo plazo para la población local, desde su propia perspectiva?**
- Llevar a cabo un análisis de impacto social (ver Tercera Parte).
  - Comisionar un estudio de base.
  - Especificar indicadores cuantificables en el estudio preliminar de viabilidad o en un estudio sociocultural separado.
  - Elaborar un plan para alcanzar a todos los grupos, especialmente a los más pobres y sin acceso a los servicios.
  - Considerar estructuras tarifarias/ recuperación de costos para satisfacer las necesidades de los consumidores pobres (ver Tercera Parte).

*Los proyectos de SMAAR pueden traer grandes beneficios sociales y para la salud en las zonas urbanas. Pero sin una cuidadosa atención a las normas y necesidades de los usuarios, los proyectos pueden ser desaprovechados. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué información existe sobre los grupos de residentes y sus problemas actuales?**
  - **¿Se han verificado las preferencias y necesidades de todos los grupos de consumidores (incluyendo los de las microindustrias, la artesanía y la horticultura)?**
  - **¿Cómo obtiene el agua la gente de la ciudad? ¿Qué miembro de la familia se encarga de proveer y pagar por el agua?**
  - **¿Están excluidas las áreas marginales o periurbanas de las responsabilidades de la autoridad municipal?**
- Incluir una revisión municipal como parte de un estudio preliminar de viabilidad.
  - Preparar los términos de referencia para un estudio socioeconómico más exhaustivo durante la fase de formulación.
  - Llevar a cabo encuestas a los consumidores, incluyendo diferencias étnicas, grupos sin acceso a los servicios y el papel de la mujer.
  - Hacer una evaluación preliminar de su voluntad de pagar por servicios o mejoras (ver Tercera Parte).
  - Investigar formas de trabajar con los proveedores informales de servicios (ver SBAAS) para incorporar las áreas urbanas pobres al área de competencia de la autoridad municipal.

*La participación comunitaria de las partes interesadas y los usuarios tiene más probabilidad de asegurar el éxito del proyecto. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Se han identificado todos los consumidores potenciales, y qué mecanismos existen para su participación en la planificación?**
  - **¿El proyecto causará algún trastorno temporal o requerirá un reasentamiento? Si es así ¿cómo se manejará la situación?**
  - **¿Sufrirán desventajas serias algunos grupos (étnicos/pobres/mujeres), y sufrirán consecuencias adversas las microempresas?**
- Realizar un análisis amplio de las partes interesadas y buscar formas de comprometerlas en el proceso de planificación.
  - Examinar en el estudio preliminar de viabilidad la posible necesidad de un reasentamiento y estimar los requisitos de compensación.
  - Identificar medidas potenciales de indemnización y rechazar la idea del proyecto si éstas no son satisfactorias.

### Principios Económicos y Financieros

*El valor económico del agua es una parte integral de los SMAAR. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Se han investigado detalladamente los beneficios derivados de servicios de agua mejorados y se han incluido en la evaluación de la inversión?**
  - **¿Cuáles son los costos actuales del agua?**
  - **¿Se han cubierto adecuadamente los costos y la financiación de la disposición y el tratamiento de aguas residuales?**
  - **¿Cuáles son los beneficios económicos del proyecto y a quiénes beneficia?**
- Identificar los principales beneficios sociales, económicos y para la salud previstos por el programa, en términos monetarios donde sea viable (*ver Tercera Parte*).
  - Revisar los costos actuales del agua y actualizarlos a lo largo del proceso de identificación; analizar los costos de producción, tratamiento y distribución.
  - Llevar a cabo un análisis económico preliminar de acuerdo con el manual de la CE (*ver Tercera Parte*).

*El cobro por los servicios es necesario para generar fondos para inversiones futuras y asegurar el mantenimiento y la viabilidad financiera a largo plazo.*

*Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuál es la política municipal en cuanto al cobro de tarifas por servicios de agua y de disposición de aguas residuales, y con relación a la recuperación de costos? ¿Cómo se puede asegurar una base financiera sólida para los SMAAR?**
  - **¿Se reflejan en las tarifas actuales costos de suministro pasados, actuales o futuros?**
  - **¿Se relacionan los niveles de cobro a las capacidades de pago?**
  - **¿Cuáles son las disposiciones institucionales para la recaudación de ingresos derivados de los servicios de abastecimiento de agua y de disposición de aguas residuales?**
  - **¿Qué se ha hecho para comercializar la O&M y la gestión de las instalaciones?**
- Examinar los niveles tarifarios actuales y su rendimiento financiero. Determinar los niveles necesarios para cubrir las obligaciones financieras de la autoridad.
  - Elaborar una estrategia tarifaria y de subsidios, incluyendo un componente para cubrir los cargos por servicios de disposición de aguas residuales (ver Tercera Parte).
  - Estimar el costo marginal de aumentos en el consumo actual y diseñar tarifas según las estimaciones (ver Tercera Parte).
  - Comisionar un estudio sobre la voluntad de pagar (ver Tercera Parte).
  - Investigar formas de introducir la comercialización para mejorar la recuperación de costos, por ejemplo en la recaudación de ingresos.

*Se debe llevar a cabo una gestión de la demanda, a través de medidas tanto comerciales como no comerciales, conjuntamente con la provisión del suministro. En áreas de escasez de agua se le debe dar prioridad a la gestión de la demanda sobre las soluciones regidas por la oferta. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuál es la demanda potencial de servicios de agua?**
  - **¿Cuáles son los incentivos de las partes interesadas tanto para usar como para conservar el agua?**
  - **¿Prevé el diseño del proyecto tecnologías para la conservación óptima de agua?**
- Comisionar un estudio sobre los impedimentos legales e institucionales al empleo de instrumentos tarifarios y no tarifarios para la gestión de la demanda.
  - Especificar los recursos de información y extensión requeridos para sensibilizar a las partes interesadas a los posibles incentivos relacionados con el uso y la conservación del agua.

*Los proyectos deben demostrar viabilidad y responsabilidad financiera.*

*Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Hasta qué punto se auditan los gastos mediante procedimientos financiera y técnicamente apropiados?**
  - **¿Cuál ha sido la experiencia pasada de otros proyectos con respecto a las contribuciones financieras de la agencia ejecutora propuesta?**
- Ayudar a las agencias a establecer o mejorar las prácticas de auditoría externa para todos los gastos, preferiblemente mediante la participación del sector privado.
  - Evaluar la gestión financiera y las capacidades de desembolso de las instituciones participantes.
  - Asegurar que la agencia responsable sea autónoma y esté comprometida a hacer asignaciones presupuestarias.

## Principios Ambientales

*La inversión insuficiente en tiempo y dinero para la recolección y análisis de datos de base puede resultar en daños al medio ambiente. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Se han incorporado los impactos ambientales potenciales del proyecto y la necesidad de un análisis ambiental adicional?**
  - **¿Qué datos de base ambientales confiables hay disponibles o se pueden recolectar?**
  - **¿Qué directrices ambientales hay disponibles para asistir en la preparación del proyecto?**
- Llevar a cabo una evaluación ambiental preliminar (ver Tercera Parte).
  - Incluir un estudio de base ambiental en una etapa inicial del proyecto.
  - Incluir la preparación de directrices durante la fase de formulación o como una actividad inicial del proyecto.

*Los servicios municipales de agua potable y gestión de aguas residuales con frecuencia tienen efectos adversos sobre el uso del agua, en particular el agua subterránea. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Es excesiva la extracción de agua subterránea? ¿Cómo se puede desalentar esta práctica?**
  - **¿Se propone agua subterránea fósil como la fuente de agua?**
  - **¿Cuáles son los riesgos de contaminación del agua subterránea?**
  - **¿Cuáles serán los efectos sobre el agua de superficie, y en particular para los usuarios río abajo?**
- Evaluar el agotamiento de las fuentes acuíferas y su impacto sobre los usuarios de agua y el medio ambiente.
  - Si se propone agua subterránea fósil como fuente, investigar fuentes alternativas.
  - Estudiar la calidad del agua subterránea, el potencial de contaminación y la necesidad de un seguimiento.
  - Determinar posibles cambios río abajo, incluyendo impactos sobre otros estados ribereños.

## Principios de Información, Educación y Comunicación

*El desarrollo de una base de conocimientos sobre el agua y las aguas residuales es necesario y requiere una recolección eficaz de datos y procedimientos de seguimiento. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuán satisfactoria es la base de datos sobre los recursos hídricos para una toma de decisiones científicas bien informada?**
  - **¿Qué sistemas de recolección de datos de base y de seguimiento existen?**
- Evaluar las bases de datos existentes con respecto a la hidrología, hidrogeología, calidad del agua y el impacto ambiental.
  - Evaluar la aptitud de los sistemas de recolección de datos para la gestión del recurso y el ecosistema. Planificar mejoras.

*La educación y sensibilización orientadas al personal municipal, a las partes interesadas y a los usuarios se deben emplear para fortalecer el compromiso de las partes interesadas. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Hasta qué punto está dispuesta la municipalidad a asegurar que las partes interesadas y el público tengan acceso a información sobre los SMAAR propuestos?**
- **¿Cuál es el nivel de conocimiento y educación de los consumidores y otras partes interesadas con respecto a los SMAAR?**
- Determinar mecanismos para disseminar información a las partes interesadas.
- Evaluar el nivel de sensibilidad a la importancia de ahorrar agua y a los impactos ambientales relacionados con los SMAAR.
- Elaborar una estrategia apropiada para la educación en higiene y la sensibilización (ver Tercera Parte).

### Principios Tecnológicos

*Los SMAAR deben ser eficaces técnicamente y utilizar una tecnología moderna apropiada que se adapte a las condiciones físicas, económicas y sociales de la localidad. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuán apropiadas son las tecnologías propuestas en todos los contextos, incluyendo modelos de evaluación de recursos hídricos, herramientas y metodologías?**
- **¿Cuáles son los usos actuales y reales del agua en la ciudad, la calidad, cantidad, presión del agua, distribución diaria de las necesidades para cada categoría de consumo: doméstico, industrial, servicios, agrícola?**
- **¿Qué cantidad de agua pluviales deben ser evacuadas y qué procedimientos se emplearán?**
- Investigar las tecnologías modernas más apropiadas y promover el uso de tecnologías limpias (ver Tercera Parte).
- Evaluar la accesibilidad de equipos y repuestos apropiados.
- Identificar la escala de intervención más apropiada. Los proyectos piloto en pequeña escala pueden aumentar su alcance más adelante.
- Asegurar una planificación y programación realistas; planificar soluciones para el ciclo completo, desde el punto de extracción al punto de evacuación.

*El conocimiento técnico constituye la base de todo buen diseño. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuál es el tamaño, crecimiento y desarrollo histórico de la ciudad?**
- **¿Cuáles son las actividades principales de la ciudad y las áreas circundantes?**
- **¿Quién está a cargo de la recolección de datos sobre el agua, el saneamiento, la salud, el control de inundaciones, la planificación urbana, etc.? ¿Se analizan y almacenan los datos, y son accesibles?**
- Comisionar estudios y usar la información clave en la encuesta de planificación urbana.
- Asegurar una evaluación realista de los recursos humanos, técnicos y financieros.
- Evaluar los métodos de manejo y almacenamiento de datos y decidir si se requieren mejoras, y cuáles, en la gestión de los datos.



## USO Y GESTIÓN DEL AGUA EN LA AGRICULTURA (UGAA)

TEMAS CLAVE

POSIBLES RESPUESTAS

### Principios Institucionales y Administrativos

*Las actividades del UGAA deben ajustarse a una política nacional integrada del agua que establezca el marco legal y político para el suministro de servicios. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿A qué aspectos del UGAA se les da prioridad dentro de la política nacional del agua?**
  - **¿Qué tipos de iniciativas recibirían mayor apoyo del gobierno?**
  - **¿Hasta qué punto influyen la tenencia de la tierra y los derechos consuetudinarios en la sostenibilidad potencial del proyecto?**
  - **¿Hay un real o posible conflicto entre la política nacional del UGAA y los acuerdos internacionales?**
- Ayudar a los gobiernos a desarrollar o actualizar su política para el desarrollo de los recursos hídricos.
  - Evitar las opciones que no aborden las necesidades prioritarias en el riego o drenaje, o donde el apoyo gubernamental sea débil.
  - Revisar los derechos consuetudinarios y la tenencia de la tierra y determinar la posibilidad de que surjan conflictos. Si éstos son irreconciliables, abandonar cualquier tipo de intervención.
  - Identificar las posibles áreas de conflicto e iniciar discusiones para resolver los problemas.

*Las funciones fragmentadas de planificación y de responsabilidades de las agencias conducen al desarrollo de proyectos individuales por sector y a posibles conflictos entre sectores y entre agencias. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué agencias gubernamentales y ONGs participan o podrían participar en actividades relacionadas con el UGAA o con el control de las inundaciones?**
  - **¿Qué nivel de éxito tienen actividades similares implementadas por las agencias relevantes?**
  - **¿Qué mecanismos existen para la cooperación entre sectores?**
  - **Los mandatos de las agencias que influyen en el riego, drenaje y control de inundaciones ¿fomentan la competencia o la duplicación de esfuerzos en vez de la cooperación?**
- Asegurar que se elabore una lista completa de agencias y consultarlas.
  - Revisar las experiencias de proyectos pasados y recomendar mejoras.
  - Ayudar a las agencias responsables del desarrollo del sector agrícola a integrar la planificación del uso del agua con la de otros sectores.
  - Recomendar procedimientos para mejorar la colaboración entre agencias.
  - En los estudios preliminares de viabilidad, proponerse identificar posibles conflictos entre las políticas relativas al uso de la tierra y del agua.

*La participación de las partes interesadas puede ayudar a resolver conflictos de intereses y promover la pertenencia de los proyectos a los usuarios. Las estructuras institucionales y administrativas deben facilitar la participación de todas las partes interesadas. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Quiénes son las partes interesadas clave y cuáles son sus intereses e inquietudes?**
  - **¿Cuáles son las inquietudes de los agricultores?**
  - **La estructura institucional y el carácter de las agencias del UGAA ¿promueven la participación de las partes interesadas en la planificación y el diseño?**
  - **¿Qué procedimientos existen para asegurar la consulta eficaz a las partes interesadas?**
  - **¿Se han delegado decisiones de planificación y administración al nivel apropiado más descentralizado?**
- Empezar un análisis de las partes interesadas.
  - Asegurar que cualquier intervención propuesta sea apoyada plenamente por los agricultores.
  - Comisionar una revisión de las agencias para identificar formas de asegurar una mayor sensibilidad a los deseos de las partes interesadas.
  - En los estudios preliminares de viabilidad, determinar cómo pueden los potenciales beneficiarios convertirse en dueños del proyecto.
  - Evaluar la viabilidad de delegar poder desde las instituciones nacionales a instituciones en el ámbito regional y local (subsidiariedad, ver Tercera Parte ).

*Las agencias se han enfocado tradicionalmente en el diseño y la construcción y han descuidado la operación y el mantenimiento. La política actual puede ser la transferencia de responsabilidad de la O&M a los usuarios. Si es así:*

- **¿Hay una política nacional definida sobre la transferencia de los sistemas a grupos de usuarios tales como las asociaciones de usuarios de agua (ver Tercera Parte)?**
  - **¿Están las agencias ejecutoras apropiadamente estructuradas para implementar las políticas de transferencia?**
  - **¿Cuáles son las estructuras actuales para la O&M y la gestión, y cómo mejorarán sus funciones a partir de la transferencia?**
  - **¿Qué campo existe para privatizar las funciones de las agencias encargadas de riego y drenaje?**
  - **¿Están definidos los derechos y las responsabilidades de los usuarios y proveedores dentro de un marco legal?**
  - **¿Cómo se financiará la O&M futura?**
- Ayudar a los gobiernos a definir y promover una política práctica de transferencia.
  - Ayudar a los gobiernos a llevar a cabo una revisión institucional y proveer asesoramiento sobre la reestructuración apropiada.
  - Revisar las estructuras de gestión actuales y los procedimientos de O&M e identificar cómo la transferencia de responsabilidades mejorará la eficacia y la sostenibilidad.
  - Revisar el suministro de servicios e identificar aquellos que puedan venderse o subcontratarse a contratistas del sector privado o a agricultores/grupos de agricultores.
  - Ayudar a definir un marco legal que confiera estado legal a los grupos de usuarios de agua e identificar formas de establecer grupos.
  - Identificar la estructura para la financiación de la O&M una vez finalizado el proyecto.

*Se puede requerir el desarrollo de capacidades (ver Tercera Parte) para el personal gubernamental y los grupos de usuarios para poder dar apoyo a nuevas iniciativas. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuentan las agencias de implementación con los recursos humanos y físicos requeridos para identificar y abordar las prioridades nacionales del UGAA?**
  - **¿Existen infraestructuras y programas adecuados de capacitación para el personal?**
  - **¿Se incluyen en la capacitación habilidades comunicativas, de liderazgo y de análisis, además de habilidades técnicas?**
- Revisar la capacidad técnica y gerencial de todas las agencias a fin de identificar dónde se requiere el desarrollo de capacidades.
  - Comisionar evaluaciones de los requerimientos de capacitación dentro de las agencias principales durante los estudios preliminares de viabilidad.
  - Determinar la necesidad de capacitación de los capacitadores y facilitadores participativos y su inclusión en la planificación del proyecto.

*Son esenciales sistemas de información para la gestión en los que tienen confianza tanto los usuarios como los proveedores de servicios. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué sistemas de información para la gestión existen a nivel nacional, regional y de proyecto?**
  - **¿Cómo se pueden incorporar sistemas apropiados de información para la gestión al proceso de planificación?**
  - **¿Permiten los sistemas de información para la gestión el seguimiento del desempeño y de los niveles de servicio?**
- Asegurar que los estudios preliminares de viabilidad identifiquen puntos débiles en los sistemas existentes y sugerir mejoras.
  - Incluir la provisión de capacitación para ayudar al personal a establecer sistemas apropiados, incluyendo la selección de indicadores de proceso y de impacto.
  - Asegurar que el sistema de información para la gestión incluya sistemas apropiados de seguimiento, indicadores acordados y medios de recolectar y analizar datos.

## Principios Sociales

*Las iniciativas de uso y gestión del agua en la agricultura se deben integrar a las metas de desarrollo social de la región. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuáles son los objetivos de desarrollo social en la región respecto al UGAA?**
  - **¿Cuáles son los impactos sociales potenciales de la inversión en el UGAA?**
- Revisar la política de desarrollo social para la región y determinar su compatibilidad con posibles acciones.
  - Realizar una evaluación de impacto social preliminar (ver Tercera Parte) en los estudios preliminares de viabilidad.

*Un enfoque basado en la comunidad tiene más posibilidad de asegurar la pertenencia del proyecto a los beneficiarios . Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Es adecuada la cohesión de la comunidad para permitir acciones eficaces de base comunitaria?**
  - **¿Se ha identificado a los usuarios potenciales y se les ha posibilitado participar en la identificación del proyecto lo antes posible?**
  - **¿Se han contemplado el tiempo y los recursos suficientes en la fase de identificación, con el fin de permitir la participación eficaz de las partes interesadas?**
- Revisar intervenciones anteriores, examinar patrones tradicionales de cooperación y considerar la factibilidad de programas con base en la comunidad.
  - Asegurar que se identifique a los usuarios potenciales y que participen en la definición de prioridades.
  - Asegurar que la estructura del proyecto permita el tiempo suficiente para un diálogo significativo con todas las partes interesadas y que éstas se incluyan en la planificación del proyecto.

*En muchas regiones, las mujeres son responsables de las decisiones relativas a la producción y aportan significativamente a las labores del campo. Se requieren medidas que aseguren la participación eficaz de las mujeres en la planificación y el diseño de proyectos. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Reconocen las agencias ejecutoras plenamente los aportes y el papel de la mujer en el UGAA?**
  - **¿Emplean las agencias ejecutoras procedimientos sensibles a las necesidades de la mujer?**
- Asegurar que las agencias apliquen las directrices del manual *Mujeres en desarrollo* de la CE (ver *Tercera Parte*).
  - Incluir la sensibilización al género y capacitación del personal en la planificación de asuntos relacionados al género.
  - Incluir la sensibilización al género en los paquetes de información para las partes interesadas.

## **Principios Económicos y Financieros**

*El valor económico de la tierra y del agua debe reflejarse en las acciones del UGAA. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuál es el costo de oportunidad de la tierra y del agua que se usa para el riego, y se puede utilizar esta información en la planificación?**
  - **Las políticas gubernamentales relativas al riego ¿tergiversan los incentivos para la asignación de recursos y la producción agrícola?**
- Estimar los valores de la tierra y del agua para distintos usos y los costos de oportunidad en la agricultura de regadío o en la protección contra inundaciones.
  - Aconsejar medidas que ayuden a establecer la asignación de agua como prioridad dentro de la agricultura, y entre este y otros usos.
  - Revisar los costos globales por hectárea y llevar a cabo un análisis económico preliminar (ver *Tercera Parte*).

*El cobro por los servicios es necesario para generar fondos para inversiones futuras y promover el uso eficaz del agua. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Existe una política nacional declarada para el UGAA sobre fijación de tarifas de agua y recuperación de costos?**
- **¿Qué se sabe sobre la capacidad y voluntad de pagar los costos de O&M?**
- **¿Qué incluyen las políticas de recuperación de costos? ¿Se incluyen la instalación de drenajes o la O&M?**
- Impulsar a los gobiernos a definir una política práctica y sostenible de recuperación de costos en el riego.
- Llevar a cabo un estudio sobre la voluntad de pagar (*ver Tercera Parte*).
- Asegurar que se prevea capital adecuado para la infraestructura de drenaje y que los costos de O&M se incluyan en los planes de recuperación de costos.

*Siempre que sea posible, debe incorporarse a los proyectos la gestión de la demanda, ya sea mediante medidas de mercado o medidas no comerciales. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué incentivos se ofrecen a los agricultores para conservar el agua y maximizar el valor derivado de su uso?**
- **¿Qué incentivos prácticos, comerciales y no comerciales, pueden utilizarse para asegurar el uso sostenible del agua en la agricultura?**
- Revisar la fijación de tarifas/subsidios para el uso de agua con el fin de alentar a los agricultores a que ahorren agua, que inviertan en tecnologías de conservación de agua y que se orienten a cultivos que exijan un menor uso de agua (*ver Tercera Parte*).
- Comisionar un estudio sobre los impedimentos legales e institucionales al empleo de instrumentos tarifarios/no tarifarios para la gestión de la demanda.

*Los proyectos deben demostrar beneficios económicos y viabilidad financiera. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuál es el costo total estimado del proyecto, el valor estimado de los beneficios, y a quiénes están dirigidos?**
- **¿Cuáles son los costos y beneficios “con” y “sin” el proyecto?**
- **¿Cómo se van a auditar los gastos financiera y técnicamente?**
- **¿Cuál es la experiencia con respecto a las contribuciones financieras de la agencia ejecutora?**
- Recolectar datos para lograr una primera estimación del flujo de beneficios.
- Prever el establecimiento de procedimientos de seguimiento financiero y técnico.
- Evaluar la capacidad de gestión financiera y desembolso de la agencia.
- Asegurar que los dividendos de los agricultores y de las otras entidades económicas relevantes sean adecuados para asegurar su apoyo.

## Principios Ambientales

*La inversión insuficiente en tiempo y dinero para la recolección y análisis de datos de base puede resultar en daños al medio ambiente. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Se indican en el esbozo del proyecto la variedad y el significado de los potenciales impactos ambientales adversos y los requerimientos de un análisis ambiental adicional?**
  - **¿Qué datos de base ambientales están disponibles y se requieren antes de poder proceder a la formulación del proyecto?**
  - **¿Indican los informes preliminares de viabilidad la precisión y confiabilidad de las fuentes de datos?**
- En base a los resultados de la selección inicial, emprender una evaluación ambiental preliminar (*ver Tercera Parte*) de acuerdo con el *Manual para el medio ambiente* de la CE.
  - Incluir una declaración sobre la disponibilidad y los requerimientos de datos ambientales en los estudios preliminares de viabilidad y prever mejoras en la recolección de datos.
  - Indicar la fuente de datos y su precisión y confiabilidad estimadas.

*Las actividades del UGAA con frecuencia llevan a importantes cambios en el uso de la tierra y del agua. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué cambios en el uso de la tierra y del agua se anticipan, tanto localmente como en la cuenca fluvial, como consecuencia del proyecto?**
  - **¿Es suficientemente confiable el suministro desde todas las fuentes para satisfacer las previstas demandas actuales y futuras?**
  - **¿Se ha integrado la conservación del suelo al plan de desarrollo para el riego?**
- Asegurar que los cambios previstos en el uso de la tierra y en la demanda de agua sean compatibles con los planes más amplios para la cuenca fluvial.
  - Usar la lista de chequeo para el riego en el *Manual para el medio ambiente* de la CE (*ver Tercera Parte*) para revisar el impacto potencial sobre la salud humana, la calidad del agua y la fertilidad del suelo.
  - Verificar que el pronóstico de la oferta y la demanda se base en datos realistas.
  - Perfilar planes para la conservación del suelo.

## Principios de Información, Educación y Comunicación

*El desarrollo de una amplia base de conocimientos fundamentada en la recolección eficaz de datos y procedimientos de seguimiento es esencial para los planes tanto a nivel local como de cuenca. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuán satisfactorios son los datos de base sobre los recursos hídricos para una toma de decisiones bien informada?**
  - **¿Qué mejoras o realces se necesitan en la recolección de datos del UGAA?**
  - **¿Cuáles son los impactos de un proyecto específico a un lugar sobre otras partes de la cuenca?**
- Revisar los sistemas de recolección de datos, análisis, almacenamiento y disseminación (ver listas de chequeo para la EPRH).
  - Proveer asesoramiento sobre sistemas adicionales o mejorados que se requieran, tomando debida cuenta de los recursos institucionales y financieros.
  - Examinar los impactos globales de este y otros proyectos planificados sobre los recursos hídricos de la cuenca.

*La educación y sensibilización orientadas al personal de las agencias y a los agricultores son necesarias para desarrollar la participación de los usuarios en la toma de decisiones sobre las necesidades en competencia entre grupos de usuarios. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuál es el nivel de conocimiento y educación con respecto a la escasez y la conservación del agua entre los agricultores y otras partes interesadas?**
  - **¿Cuáles son los niveles de comprensión de los conceptos de “participación” y de “parte interesada”?**
  - **¿Es probable que la agencia ejecutora asegure la transparencia de los procesos y que las partes interesadas tengan acceso a la información?**
- Asegurar el desarrollo de una campaña educativa apropiada y realista, empleando grupos de discusión y talleres para disseminar información.
  - Calcular el conocimiento y el nivel de compromiso de las agencias con los métodos participativos y las partes interesadas.
  - Identificar las necesidades de capacitación para la gestión de la información en el sector público y para fortalecer el papel de las ONGs.

## Principios Tecnológicos

*Las soluciones de ingeniería deben tomar en cuenta las características ambientales y físicas; las necesidades, los recursos y las habilidades de los usuarios; los costos de capital y operación y los mercados. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Son aptos la tierra y el agua para la iniciativa propuesta?**
  - **¿Se requiere un programa específico de conservación del suelo?**
  - **¿Se ha considerado una amplia gama de opciones tecnológicas, y se han analizado los costos, las desventajas y los beneficios?**
- Iniciar verificaciones generales de calidad y cantidad.
  - Identificar las posibles necesidades de investigaciones detalladas, incluyendo programas de conservación del suelo.
  - Estudiar los diseños existentes y las estrategias de O&M e incorporar experiencias pasadas.
  - Verificar que la escala del proyecto deseado concuerde con los recursos humanos y financieros para la O&M.

*El objetivo debe ser el empleo de tecnología moderna y apropiada. Por lo tanto, se debe verificar:*

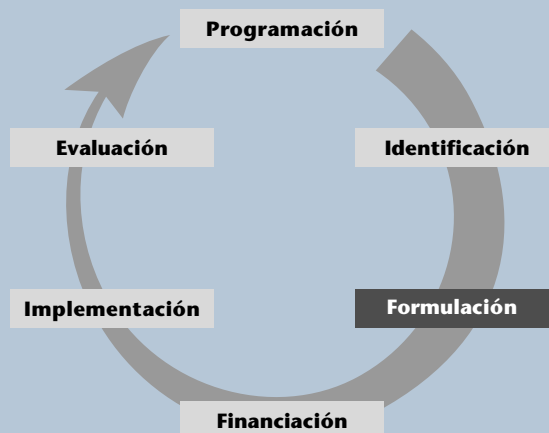
- **La escala y el marco de desarrollo del proyecto ¿son aptos para los usuarios, y el proyecto será sostenible?**
  - **¿Hasta qué punto entienden los beneficiarios potenciales la tecnología de riego y drenaje?**
  - **¿Se han considerado tecnologías de conservación y reutilización de agua?**
  - **¿Se ajustan las tecnologías propuestas para el riego y/o drenaje a las habilidades y los recursos disponibles de los agricultores y las agencias de riego, incluyendo la disponibilidad de crédito e insumos agrícolas?**
  - **¿Se han identificado y evaluado las tecnologías autóctonas?**
- Asegurar que la escala del proyecto se ajuste a los objetivos de las políticas y que se comprendan las necesidades y los objetivos de los agricultores.
  - Revisar las prácticas técnicas existentes, consultar a los agricultores e identificar brechas en los conocimientos y las habilidades. Asegurar que los agricultores entiendan y estén de acuerdo con los objetivos.
  - Revisar los recursos, consultar a otras agencias y seleccionar las tecnologías apropiadas (*ver Tercera Parte*). Si existe la posibilidad de que la escasez se convierta en un problema, reevaluar el proyecto.
  - Identificar posibles desajustes entre la tecnología propuesta y el contexto del proyecto, y el campo para el uso de técnicas locales (*ver Tercera Parte*).



# Formulación

Preparación detallada y evaluación del proyecto

## Capítulo 8



El propósito de la fase de formulación es definir detalladamente todos los componentes del proyecto para preparar una propuesta financiera. Durante esta fase, uno de los resultados más importantes es el estudio de viabilidad. Se deben abordar todos los asuntos críticos para la viabilidad y la sostenibilidad del proyecto a largo plazo.



Se han preparado listas de chequeo del mismo formato, acompañadas de posibles respuestas, para todas las fases del ciclo del proyecto, excepto para la fase de programación. Estas listas de chequeo ayudan al usuario de las Directrices a examinar los **temas clave** que pueden surgir durante la preparación e implementación de los proyectos. Los temas y las respuestas se han agrupado de acuerdo a un conjunto de exposiciones de problemas, dentro del marco de los principios establecidos en el

enfoque estratégico, comenzando con los principios institucionales y de gestión, y continuando a través de todas las categorías de principios. En las fases de **identificación** y **formulación**, cada contexto de programa se trata por separado, ya que los temas y las respuestas difieren entre las Áreas del Enfoque. En las otras fases, los temas y las respuestas son genéricos y las mismas listas de chequeo se aplican a cada Área de Enfoque.

## EVALUACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

### TEMAS CLAVE

### POSIBLES RESPUESTAS

#### Principios Institucionales y Administrativos

*La EPRH es un proceso continuo que necesita adaptarse a factores externos, tales como cambios en las políticas, el clima económico y los objetivos de desarrollo. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Han habido cambios significativos en las prioridades y los objetivos que requieran una reevaluación del proyecto?**
  - **¿Hasta qué punto se han tomado en cuenta las lecciones y experiencias de proyectos anteriores?**
  - **¿Hasta qué punto se ha adoptado un enfoque integrado?**
- Emplear el estudio de viabilidad para reevaluar la relevancia y aptitud del proyecto y, si fuera necesario, reformularlo.
  - Asegurar que se tomen en cuenta las lecciones aprendidas a partir de las evaluaciones y los estudios anteriores.
  - Evaluar el compromiso con un enfoque integrado y, donde sea necesario, definir las condicionantes para asegurar la adopción de un enfoque más integrado.

*La planificación eficaz entre sectores y entre agencias es esencial para un enfoque integrado. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué marcos y mecanismos institucionales se proponen para la coordinación entre sectores a nivel nacional, regional y local?**
  - **¿Qué medidas se requieren (por ejemplo, decisiones sobre políticas o cambios institucionales) para mejorar el proceso de integración?**
  - **¿Qué otras iniciativas (externas) complementan a las actividades del proyecto?**
- Revisar el marco organizacional y asegurar que los papeles y las responsabilidades estén claramente definidos, para evitar conflictos y fomentar la integración.
  - Definir las condicionantes y los requisitos para el cambio institucional y un marco de tiempo para su implementación.
  - Revisar las iniciativas de apoyo por parte de los donantes y otros, y asegurar que se establezcan vínculos.

*Los cambios en la gestión de aguas transfronterizas pueden tener un impacto importante sobre los proyectos propuestos. Por lo tanto, considerar:*

- **¿Qué cambios han ocurrido en la gestión de aguas transfronterizas desde la etapa de identificación?**
- **¿Cuál es el posible impacto sobre la disponibilidad futura de recursos, más allá del horizonte estipulado en la planificación?**
- Tomando en cuenta los cambios, reevaluar la aptitud del proyecto y hacer los cambios pertinentes.
- En el estudio de viabilidad, asegurar que los riesgos e incertidumbres asociados con la gestión de aguas transfronterizas (*ver Tercera Parte*) se reflejen en los análisis.

*La planificación relacionada con el agua puede resultar ineficaz si los organismos relevantes no ratifican los resultados o no siguen las recomendaciones. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué medidas se han incluido para asegurar un enfoque continuo y dinámico hacia el proceso de planificación?**
- **¿Cuál será el estatus de los planes que surjan con relación al agua?**
- **¿Qué medidas existen para asegurar que se cumplan los planes relacionados con el agua?**
- Especificar indicadores para dar seguimiento a la implementación del proyecto y posteriormente.
- Asegurar que el nivel de los resultados sea suficiente como para proporcionar un marco sólido para las actividades de implementación.
- Verificar que se asignen recursos institucionales y financieros para sustentar un enfoque dinámico y a largo plazo hacia el proceso de planificación.

*La incorporación a la EPRH de las necesidades y los puntos de vista de las partes interesadas permite fomentar un sentido de propiedad. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuál es el nivel de cooperación y coordinación entre las agencias planificadoras y las otras partes interesadas?**
- **¿Hasta qué punto aseguran los procedimientos una participación efectiva de las partes interesadas?**
- **¿Hasta qué punto han contribuido las partes interesadas a los cambios ocurridos desde la fase de identificación?**
- **¿Se han considerado todos los usos del agua (incluyendo la energía hidroeléctrica y la navegación)?**
- Revisar las experiencias pasadas en cuanto a mecanismos de coordinación y cooperación.
- Incluir procedimientos para la participación de las partes interesadas durante la fase de formulación y la subsiguiente fase de implementación.
- Verificar que la formulación del proyecto asigne tiempo y recursos adecuados para el desarrollo de una participación efectiva.
- Incluir medidas de sensibilización en la formulación de proyectos (*ver Tercera Parte*).

*Los requisitos para el desarrollo de capacidades y la capacitación deben abordarse durante la formulación del proyecto. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Hasta qué punto están capacitadas las agencias ejecutoras propuestas para gestionar el proyecto?**
  - **¿Qué provisiones se han tomado para fortalecer la capacidad de las agencias ejecutoras y de otras partes interesadas clave?**
  - **¿Hasta qué punto es la capacitación una parte integral del proyecto?**
- Establecer las capacidades actuales de las agencias clave y, donde sea necesario, incluir componentes para fortalecerlas.
  - Evaluar la practicabilidad de introducir unidades interdisciplinarias para apoyar la implementación.
  - Incluir asistencia técnica especializada para capacitar al personal de la agencia en todos los niveles adecuados.

*Los sistemas de información para la gestión que proporcionan indicadores de rendimiento son esenciales para la eficacia del seguimiento y de la implementación del proyecto. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cómo se dará seguimiento al progreso, a los resultados y a los beneficios del proyecto?**
  - **¿Hasta qué punto permiten los sistemas de información existentes un seguimiento adecuado?**
- Establecer indicadores cuantificables y de plazo fijo para evaluar las fases de implementación y las fases posteriores.
  - Identificar los niveles de información requeridos y asegurar que la formulación incluya la incorporación de fuentes de información y, si fuera necesario, la recolección de datos adicionales.
  - Incluir asignaciones presupuestarias apropiadas y de largo plazo para los sistemas de información para la gestión.

## Principios Sociales

*La planificación de los recursos hídricos debe integrarse al desarrollo de los objetivos sociales. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Hasta qué punto se han considerado otros usuarios y usos alternativos de agua?**
  - **¿Hasta qué punto se verán afectados los derechos tradicionales relacionados con el uso de agua?**
  - **¿Hasta qué punto se beneficiarán los segmentos más pobres de la comunidad?**
  - **¿Hasta qué punto están en peligro los medios de vida tradicionales?**
- Especificar indicadores para la evaluación y el seguimiento del impacto social.
  - Asegurar que se verifiquen los impactos potenciales, incluyendo sobre la salud, y que se identifiquen posibles áreas de conflicto entre los usuarios.
  - Identificar grupos minoritarios y desfavorecidos a través del análisis de las partes interesadas y asegurar su acceso a los beneficios derivados del proyecto.
  - Explorar los impactos negativos sobre los medios de vida tradicionales y proponer medidas de mitigación.

*El desarrollo de un enfoque con base en la comunidad tiene más posibilidades de aumentar el sentido de propiedad y el compromiso con la sostenibilidad. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Hasta qué punto están comprometidos en el proyecto los beneficiarios y otras partes interesadas?**
- **¿Hasta qué punto se ha consultado a las partes interesadas clave sobre el diseño del proyecto?**
- Verificar que se hayan utilizado técnicas participativas para asimilar el conocimiento, las actitudes y prácticas locales (CAP, *ver Tercera Parte*).
- Tomar en cuenta los resultados de la fase de identificación del proyecto y asegurar que la formulación refleje intervenciones regidas por la demanda.

## **Principios Económicos y Financieros**

*El análisis económico del proyecto debe reflejar el valor económico del agua en todos sus usos en competencia. Por lo tanto verificar:*

- **¿Hasta qué punto se han evaluado de forma realista los costos de oportunidad de cambios ocurridos en los usos del agua?**
- **¿Cuáles son los riesgos y las consecuencias que implican, y a quiénes afectan?**
- **¿Hasta qué punto se han incorporado los costos de medidas de mitigación?**
- **¿Cuál es el potencial para introducir mercados de agua?**
- **¿Cuál es el costo de no poder satisfacer demandas futuras, especialmente en condiciones de sequía?**
- Asegurar que los costos de oportunidad relacionados a cambios en los usos del agua se incluyan en el análisis económico (*ver Tercera Parte*).
- Hacer un estudio detallado de los riesgos técnicos, sociales, institucionales y financieros; cuantificar las consecuencias y delinear medidas de mitigación.
- Verificar que los costos reflejen e incluyan medidas para aliviar los impactos negativos.
- Examinar los impedimentos legales, institucionales y tradicionales con relación al desarrollo de mercados de agua, y considerar formas en las que el proyecto pueda superarlos, a la vez que se salvaguarden los intereses ambientales y de terceras partes.
- Evaluar los impactos económicos y financieros del abastecimiento irregular, estacional y durante años de sequía.

## Principios Ambientales

*Las soluciones ambientalmente sólidas dependen de la gestión y el alivio de impactos adversos dentro de una estrategia global de gestión de los recursos.*

*Por lo tanto, se debe verificar:*

- **La exploración inicial y la evaluación preliminar ¿han identificado impactos ambientales significativos, y qué nivel de evaluación ambiental se requiere?**
- **¿Hasta qué punto se especifican medidas de mitigación y mejoras ambientales?**
- Considerar el apoyo a un determinado proyecto para desarrollar una gestión estratégica eficaz de los recursos naturales.
- Emprender un análisis ambiental o una evaluación separada de impacto ambiental (*ver Tercera Parte*).
- Incorporar todas las oportunidades existentes para mejorar la calidad ambiental y proteger los bienes ambientales.

*Las intervenciones dirigidas a proporcionar beneficios a un grupo o sector de usuarios pueden tener impactos adversos sobre la disponibilidad de agua para otros grupos río abajo. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué impactos se anticipan sobre los usuarios río abajo?**
- **¿Hasta qué punto se han abordado los efectos acumulativos a largo plazo?**
- **¿Hasta qué punto se ha integrado la disposición de aguas residuales a las intervenciones orientadas por la oferta?**
- **¿Qué atención se le ha prestado a los caudales ambientales, incluyendo bajo condiciones de sequía?**
- **¿Hasta qué punto corren riesgo las fuentes de agua existentes?**
- Asegurar que se hayan incluido los impactos de las intervenciones sobre la disponibilidad y calidad del agua para otros usuarios.
- Confirmar los requerimientos de uso de caudales ambientales y otros usos de las corrientes fluviales, e identificar medidas para proteger las funciones ecológicas. Tomar debida cuenta de épocas de caudal bajo y sequías.
- Verificar que en la formulación del proyecto se incluya el ciclo completo de uso del agua, desde el suministro hasta la disposición de aguas residuales.
- Verificar que se hayan incluido medidas de protección para las fuentes de agua existentes, tanto de superficie como subterráneas.

*El seguimiento ambiental es necesario para asegurar la eficacia de las medidas de mitigación y para identificar impactos imprevistos. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué tipo de seguimiento ambiental se propone?**
- **¿Qué datos e información adicional se requieren?**
- **¿Son adecuadas las normas de control de calidad existentes con relación al agua dulce y a las aguas residuales?**
- Especificar indicadores de seguimiento para los impactos ambientales durante y después de la implementación del proyecto.
- Establecer los componentes de la recolección de datos adicionales para apoyar el análisis y seguimiento ambientales.
- Revisar las razones de la adopción de las normas actuales de calidad y ambientales para el agua y las aguas residuales.

## Principios de Información, Educación y Comunicación

*La EPRH eficaz depende de un buen nivel de recolección y análisis de datos sobre todos los aspectos de la información relacionada con el agua, incluyendo aspectos socioculturales, económicos y ambientales. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuáles son las principales limitaciones de la información relacionada con el agua?**
- **¿Qué aspectos de la información sobre el agua se reforzarán?**
- **¿Cómo se divulgará la información a los grupos que la necesiten?**
- Asegurar que se hayan identificado las principales deficiencias y orientar la recolección de datos hacia esas áreas.
- Establecer redes de información, tomando debida cuenta de las estructuras institucionales y los recursos financieros necesarios para sustentarlas.
- Definir explícitamente las reglas y vías pertinentes a la información compartida durante la implementación y posteriormente.

*La educación y sensibilización son métodos clave para permitir a las partes interesadas aportar eficazmente al proceso de planificación. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Hasta qué punto aumentan las medidas propuestas la sensibilización de las partes interesadas?**
- Incluir componentes para la sensibilización, educación y el desarrollo de capacidades en la formulación del proyecto.

## Principios Tecnológicos

*Los datos hidrológicos e hidrogeológicos deben seleccionarse tomando en cuenta factores de eficiencia, facilidad de O&M y costos de capital y operación. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuáles son los factores limitantes de los datos actuales, y en qué medida mejorará la recolección de datos los sistemas nacionales, regionales y locales?**
- **¿Hasta qué punto son compatibles las tecnologías propuestas con los métodos y las técnicas existentes?**
- **¿Hasta que punto se ajustan las tecnologías propuestas a los recursos de la agencia?**
- Evaluar los beneficios de una recolección adicional de datos y asegurar la compatibilidad con los sistemas existentes.
- Verificar que las tecnologías concuerden con los recursos técnicos y financieros disponibles en las agencias de implementación.
- Considerar la financiación de un proyecto específico para la evaluación de los recursos, ya sea en el ámbito nacional o a nivel de cuencas fluviales o fuentes acuíferas específicas.



## SERVICIOS BÁSICOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO (SBAAS)

TEMAS CLAVE

POSIBLES RESPUESTAS

### Principios Institucionales y Administrativos

*Se deben tomar en cuenta los cambios en los objetivos de las políticas y en los factores económicos ocurridos desde la fase de identificación, así como lecciones recientes aprendidas de proyectos anteriores. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **Desde la fase de identificación ¿han cambiado las políticas, la legislación o los marcos institucionales que afectan el contexto del proyecto?**
  - **¿Se han tomado en cuenta las lecciones aprendidas de otros proyectos de SBAAS?**
  - **¿Ha cambiado el nivel de la demanda insatisfecha de agua potable y saneamiento desde que fue identificada?**
- Reexaminar la relevancia del proyecto a la luz de cambios en la situación y hacer las modificaciones pertinentes.
  - Incorporar al diseño del proyecto cualquier cambio legislativo.
  - Asegurar que se tomen en cuenta las lecciones aprendidas de proyectos relevantes.
  - Asegurar que tanto los asuntos hídricos como los de saneamiento reciban la atención debida.

*El proyecto debe facilitar la planificación eficaz entre sectores y entre agencias. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué marco institucional se ha propuesto? ¿Se han establecido funciones y mandatos claros para todas las partes?**
  - **¿Qué condiciones especiales, decisiones relativas a políticas o cambios institucionales se requieren para el éxito del proyecto?**
  - **¿Se están ejecutando otros programas que puedan influir en el proyecto?**
- Asegurar que se definan plenamente los papeles, las responsabilidades y las tareas de todos los participantes en el proyecto.
  - Definir las condiciones y los requisitos para un cambio institucional y establecer un marco de tiempo para implementarlo.
  - Asegurar la homogeneidad entre este y otros proyectos de SBAAS, planificados o en vías de implementación.

*La participación efectiva de las partes interesadas requiere que sus puntos de vista y sus necesidades ayuden a dar forma al diseño del proyecto. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **Las partes interesadas ¿tienen una visión positiva de las agencias gubernamentales encargadas de ejecutar el proyecto?**
  - **Las partes interesadas ¿entienden plenamente sus derechos y obligaciones?**
  - **¿Se incluyen en la estructura del proyecto procedimientos específicos para asegurar la participación de las partes interesadas en la planificación y el diseño del proyecto?**
- Asegurar la implementación de un enfoque participativo y la asignación de recursos adecuados para la planificación de los SBAAS.
  - Asegurar que las partes interesadas reciban información continua sobre sus derechos y obligaciones. Informar a las partes interesadas sobre cambios ocurridos desde la fase de identificación.
  - Ofrecer capacitación para la gestión a fin de facilitar el intercambio de información y la transferencia de poderes.

*La sostenibilidad de los SBAAS requiere que la responsabilidad de una proporción significativa de la gestión y la O&M sea transferida a los usuarios, dentro de una estructura organizacional adecuada. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué tipos de entidad local, gubernamental y de ONGs operan en el área del proyecto? ¿Qué papel pueden jugar en la O&M?**
  - **¿Se han definido correctamente las estructuras organizacionales y el estado legal de las ONGs locales y las organizaciones comunitarias? Las políticas nacionales y la legislación ¿facilitan su participación?**
  - **¿Están bien definidas las obligaciones de los abastecedores de servicios, las organizaciones comunitarias y los grupos de usuarios?**
  - **¿Cuentan las organizaciones comunitarias y los grupos de usuarios con las habilidades y los recursos adecuados para planificar, financiar e implementar el mantenimiento del sistema?**
  - **¿Cuál es el grado de participación de la mujer en las organizaciones locales?**
- Identificar estructuras locales (oficiales, del sector privado y ONGs, incluyendo organizaciones comunitarias) que cuenten con las habilidades y la motivación para apoyar el desarrollo de un sistema de gestión de servicios.
  - Desarrollar una estrategia para transferir la gestión de los servicios y la O&M a grupos de usuarios, con la asistencia de organizaciones locales y ONGs, y asegurar la participación de la mujer.
  - Asegurar que exista una legislación relevante que permita la gestión y financiación de servicios por parte de entidades no gubernamentales. Si fuera necesario, tomar en cuenta la necesidad de formular la legislación.
  - Asegurar la disponibilidad de recursos financieros y humanos para sustentar los servicios de O&M y proporcionar capacitación técnica y administrativa, especialmente a organismos locales y grupos de usuarios.

*Los requisitos para la capacitación y el desarrollo de capacidades identificados en el estudio preliminar de viabilidad se deberán abordar durante la formulación del proyecto. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Están capacitadas las agencias de implementación para gestionar el proyecto, en términos de personal, pericia y estructuras institucionales?**
  - **¿Se incluye en el proyecto la capacitación del personal de las agencias y de todos los responsables, a diferentes niveles administrativos, de la gestión de los sistemas, incluyendo a los usuarios?**
  - **¿Se incluyen en los planes de capacitación la sensibilidad hacia la temática del género y la capacitación de la mujer?**
- Reducir el alcance o la escala del proyecto a fin de que concuerde con la disponibilidad de personal.
  - Incluir condiciones para asegurar que los puestos designados sean ocupados por personal cualificado.
  - Incluir capacitación adecuada para el personal, las ONGs, las organizaciones comunitarias y los grupos de usuarios, incluyendo capacitación para las mujeres en cargos gerenciales y el personal de mantenimiento.
  - Incluir asistencia técnica especializada para capacitar al personal de la agencia y a oficiales locales en los niveles adecuados.

*Los sistemas de información para la gestión en los que tengan confianza tanto los usuarios como los proveedores de servicios son esenciales para la eficacia operacional. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué disponibilidad de recursos financieros y humanos habrá para la recolección y el análisis de datos una vez finalizado el apoyo de los donantes?**
  - **¿Qué sistemas se han establecido para el seguimiento de los impactos sociales, económicos y ambientales?**
  - **¿Está claro cómo se hará el seguimiento y cómo se informará sobre la calidad de los servicios prestados a los usuarios?**
- Revisar los sistemas de información propuestos durante la fase de identificación.
  - Establecer indicadores de desempeño social, económico y ambiental para la evaluación y el seguimiento del proyecto.
  - Especificar indicadores para la evaluación de impactos y definir los datos requeridos para medirlos; tomar en cuenta los requerimientos humanos y financieros para el seguimiento a largo plazo.
  - Recomendar juegos estándar de indicadores centrales y fáciles de comprender. Donde sea posible, permitir la recolección de datos específicos en cuanto a género.

### Principios Sociales

*El desarrollo de proyectos de SBAAS puede trastornar los derechos tradicionales del uso del agua y de la tierra. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Existe la posibilidad de que los derechos tradicionales de uso del agua y de la tierra afecten la viabilidad del proyecto?**
  - **El desarrollo del proyecto ¿alentará nuevos asentamientos de personas y animales alrededor de los puntos de agua?**
  - **¿Perderán sus medios de vida los vendedores tradicionales de agua u otros trabajadores?**
- Asegurar que se tomen en cuenta los derechos tradicionales y, si afectan la viabilidad del proyecto, rediseñarlo.
  - Cuantificar las posibles presiones ambientales derivadas de los asentamientos alrededor de puntos de agua, y considerar la eficacia de las leyes existentes para controlar los asentamientos.
  - Iniciar consultas a las personas adversamente afectadas e investigar si deberían recibir indemnización.
  - Asegurar que hayan puntos separados de agua para uso humano y para el ganado.

*El desarrollo de los SBAAS puede requerir cambios significativos en las normas y costumbres sociales y culturales, particularmente con relación al saneamiento. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Se han explorado las costumbres y actitudes sociales relacionadas al almacenamiento y a la protección del agua, así como los métodos existentes para la disposición de desechos sólidos?**
  - **La introducción de métodos alternativos, tales como las letrinas de pozo seco ¿requerirá cambios significativos en las costumbres sociales?**
  - **Una mayor accesibilidad del agua ¿afectará la recolección, el almacenamiento y los hábitos de uso?**
- Revisar los resultados de estudios sociales realizados durante la fase de identificación o por otros proyectos de SBAAS.
  - Considerar un estudio de CAP para documentar normas culturales, actitudes y comportamientos relacionados con el uso de agua y el saneamiento (*ver Tercera Parte*).
  - Asegurar que los resultados de los estudios sociales, particularmente los relacionados con el saneamiento, se incorporen en su totalidad al diseño del proyecto.
  - Asegurar que la calidad del agua y los asuntos relacionados con la salud se incluyan en los estudios sociales.

*Los sistemas mejorados de SBAAS también pueden conducir al aumento de las desigualdades entre los diferentes grupos sociales. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Están debidamente cuantificados los impactos anticipados de tipo social, económico y ambiental en relación a todas las partes interesadas?**
  - **¿Obtendrán las comunidades más pobres o los grupos minoritarios los mismos o mayores beneficios que los grupos con mejores ingresos?**
  - **¿Cómo afectarán los impactos a los grupos cuyas ocupaciones tradicionalmente dependen del agua o de la disposición de desechos?**
  - **¿Qué posibilidades existen de que aumente el número de pequeñas empresas, y en consecuencia la demanda de agua?**
- Discutir estrategias alternativas con las partes interesadas y asegurar que el proyecto se formule para dar prioridad a los intereses de los grupos desfavorecidos.
  - Identificar a los grupos minoritarios influidos por el proyecto y verificar que tendrán acceso a los servicios y que participarán en su gestión.
  - Asegurar que los vendedores tradicionales de agua y los trabajadores que se dedican a la disposición de desechos se incluyan como partes interesadas; examinar el impacto posible del proyecto sobre sus medios de vida.
  - Incluir en los cálculos sobre probables demandas de servicios una estimación del aumento de pequeñas empresas que usan agua.

*Un enfoque con base en la comunidad tiene más posibilidades de asegurar la sostenibilidad de los servicios y la pertenencia de los mismos a los usuarios. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Se desarrolla el proyecto sobre la base de estructuras existentes en la comunidad, y se incluyen grupos desfavorecidos?**
  - **¿Representan las organizaciones comunitarias y las estructuras pertinentes a los SBAAS a todos las partes interesadas, o se han excluido algunos grupos, como mujeres y grupos minoritarios?**
  - **¿Ofrece el proyecto oportunidades de empleo local para la mujer en la construcción, fabricación (por ejemplo, de equipos de saneamiento), operación y gestión de los servicios?**
  - **¿Serán suficientes los beneficios a largo plazo para sustentar nuevos papeles y responsabilidades?**
- Identificar las estructuras comunitarias existentes y asegurar que las nuevas estructuras las complementen.
  - Emplear técnicas participativas para asimilar el conocimiento local –incluyendo el técnico– y los valores culturales.
  - Verificar que los “representantes” designados por la comunidad representen a todos los grupos, incluyendo a las mujeres.
  - Crear espacios para la participación de abastecedores, contratistas y fabricantes locales en el proyecto.
  - Incluir suficiente flexibilidad en la estructura del proyecto para facilitar modificaciones durante la implementación.
  - Asegurar que las intervenciones no socaven el papel potencial del sector privado.

*Dado que el agua juega un papel central en la vida cotidiana de la mujer, se requieren medidas para asegurar su participación eficaz en la planificación y el diseño del proyecto. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Demuestra el proyecto que durante la formulación se tomó suficientemente en cuenta el papel que desempeña la mujer en la recolección de agua y su uso en el hogar?**
  - **¿Se planificarán los servicios y la gestión de manera que los beneficios sean equitativos entre hombres y mujeres?**
  - **¿Se han reconocido las actitudes y prácticas culturales, incluyendo las concernientes a los papeles que desempeñan mujeres y hombres con respecto al agua, la disposición de aguas residuales, y la privacidad?**
- Asegurar que el personal capacitado en análisis de género (*ver Tercera Parte*) y con una buena trayectoria en la sensibilización hacia los asuntos de género participen en la formulación del proyecto.
  - En aquellos casos en los que la sensibilidad hacia la temática del género sea un concepto nuevo, incorporar la sensibilización; considerar la inclusión de un requisito que estipule la participación de una determinada proporción de mujeres en los comités directivos y en los comités de las partes interesadas.
  - Asegurar que los ejercicios participativos aborden asuntos específicos a las mujeres y a los niños, incluyendo actitudes culturales hacia las mujeres como proveedoras de agua “gratuita”.

## Principios Económicos y Financieros

*El valor económico del agua debe reflejarse en los sistemas de los SBAAS.  
Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuáles son los incentivos económicos de las partes interesadas?**
  - **¿Cuál es la viabilidad económica de la intervención propuesta?**
  - **¿Se le ha dado suficiente consideración al costo de oportunidad del agua, especialmente en asuntos relacionados con el género?**
  - **¿Qué indicadores económicos se aplicarán para dar seguimiento al impacto del proyecto sobre los usuarios y la economía en general?**
- Llevar a cabo un análisis económico en el estudio de viabilidad (*ver Tercera Parte*), aunque los beneficios económicos no se consideren un criterio para apoyar el proyecto.
  - Confirmar el cálculo de beneficios a partir de la fase de identificación y, si fuera apropiado, recomendar cambios en el diseño del proyecto.
  - Asegurar que los valores actuales del agua se incorporen al proceso de formulación.
  - Especificar indicadores para la evaluación del impacto económico y definir los datos necesarios para medirlos, tomando en cuenta los requerimientos de financiación y los recursos a largo plazo para el seguimiento.

*Es necesario cobrar por los servicios a fin de generar fondos para la inversión futura y promover la idea del agua como un bien valioso. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Se ha considerado el concepto del agua como un bien económico en vez de un recurso “gratis”?**
  - **¿Existe un mercado tradicional del agua, incluyendo la compra a vendedores ambulantes? De ser así ¿cuánto cobran?**
  - **¿Se pueden emplear incentivos tarifarios para estimular a los usuarios a gestionar el suministro de agua de una forma más eficiente?**
  - **¿Qué mecanismos existen para asegurar la sostenibilidad financiera una vez finalizado el proyecto?**
  - **¿Existe un sistema adecuado para recaudar y gestionar los fondos de la comunidad?**
- Explicar el concepto del agua como un bien económico y demostrar que los cargos propuestos son necesarios para la sostenibilidad.
  - Si se realizaron estudios sobre la voluntad de pagar durante la fase de identificación, incorporar los resultados al momento de establecer las tarifas.
  - Evaluar si el tipo y tamaño de los equipos y la infraestructura son adecuados, y asegurar que el proyecto sea realista en cuanto a la recuperación de costos.
  - Tomar en cuenta los sistemas existentes para la gestión financiera y verificar la credibilidad y seriedad de las personas a las que se les ha encomendado la gestión financiera.

*Se requiere un enfoque equilibrado entre el aumento del suministro y la gestión de la demanda. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuáles son las opciones en el área de abastecimiento para mejorar la cobertura a las poblaciones sin acceso a los servicios de agua?**
  - **¿Es legal y viable el comercio de agua entre los usuarios, y su venta a otros sectores?**
  - **¿Se ha consultado adecuadamente a los vendedores tradicionales de agua y recolectores de desechos?**
- Dar prioridad a las intervenciones que mejoren el suministro a los grupos sin acceso a los servicios y estudiar opciones para aumentar el abastecimiento.
  - Evaluar los beneficios más amplios derivados de una mayor cobertura, en términos de posibles beneficios para la salud.
  - En las áreas con buena cobertura, investigar opciones o la gestión de la demanda para mejorar la eficiencia de los servicios.

*Los proyectos deben demostrar viabilidad financiera. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿El proyecto es económicamente viable a largo plazo?**
  - **¿Cómo se comparan los costos presupuestados del proyecto con los de proyectos similares?**
  - **¿Se ha hecho un análisis adecuado de los riesgos y supuestos del proyecto?**
- Incluir un análisis financiero (*ver Tercera Parte*) en el estudio de viabilidad para determinar la sostenibilidad a largo plazo.
  - En los casos donde hayan variaciones significativas de costos entre proyectos, verificar los costos presupuestados e investigar enfoques alternativos.
  - Identificar los riesgos técnicos y financieros asociados con el proyecto y trazar medidas de mitigación apropiadas en el estudio de viabilidad.



## Principios Ambientales

*Los proyectos de SBAAS con frecuencia ocasionan cambios en el uso de la tierra y el agua. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué impactos se anticipan en cuanto a la calidad y cantidad del agua río abajo?**
  - **El aumento de la extracción de agua subterránea ¿conducirá al agotamiento de las fuentes acuíferas y agravará las irregularidades estacionales del abastecimiento de agua?**
  - **¿Cuáles son los impactos esperados en la salud y en los asentamientos humanos?**
  - **¿Se han evaluado los posibles riesgos para la salud derivados del crecimiento de zonas de aguas estancadas?**
  - **¿Se han evaluado los peligros de la degradación del suelo y los riesgos para la salud derivados de los métodos de tratamiento y disposición de aguas residuales?**
- En caso de ser apropiado, llevar a cabo una evaluación ambiental de acuerdo con el *Manual para el medio ambiente* de la CE (ver *Tercera Parte*).
  - Establecer sistemas de seguimiento de la calidad y cantidad de agua río abajo.
  - Incluir estimaciones de los volúmenes promedio de extracción futura y confirmar la sostenibilidad del suministro a largo plazo.
  - Confirmar que se haya evaluado adecuadamente todo riesgo posible para la salud humana.
  - Confirmar la sostenibilidad a largo plazo de los resultados del incremento de los asentamientos humanos y la concentración de animales alrededor de los puntos de abastecimiento.

*Una recolección de datos de base precisos y un análisis bien informado son las claves para minimizar los daños ambientales. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Indicó la fase de identificación que la evaluación ambiental y los procedimientos de seguimiento eran adecuados e imparciales?**
  - **¿Se han especificado adecuadamente los indicadores de impacto ambiental?**
  - **¿Se han especificado adecuadamente los indicadores de salud?**
- Especificar indicadores para el seguimiento del impacto ambiental durante la fase de implementación y las operaciones subsiguientes.
  - Verificar que existan indicadores de salud accesibles y que la recolección de datos y el análisis sean sustentables.
  - Incluir capacitación para el personal en evaluación y seguimiento ambientales.
  - Considerar el fortalecimiento de la colaboración de las partes interesadas en la recolección de datos, a través de métodos participativos.



*Los nuevos sistemas de saneamiento pueden causar problemas para la disposición de desechos. Por lo tanto, verificar*

- **¿Se han incluido en el diseño del proyecto medidas adecuadas para el tratamiento y la disposición de aguas residuales?**
  - **¿Se han asignado tierras para la instalación de plantas de tratamiento y disposición de aguas residuales?**
  - **¿Existen riesgos significativos de contaminación río abajo debido al tratamiento de aguas residuales?**
  - **¿Qué uso se dará a los sedimentos de las aguas residuales?**
- Asegurar que se haya planificado adecuadamente la disposición de aguas residuales en términos del uso de la tierra, plantas de tratamiento, costos y gestión; y que se hayan incluido medidas para proteger las fuentes de agua cercanas.
  - Confirmar que se haya evaluado de forma precisa cualquier riesgo potencial para la salud humana y animal.
  - Confirmar que se comprenden y se toman en cuenta los conceptos de tratamiento y disposición de aguas residuales y sedimentos.

### Principios de Información, Educación y Comunicación

*Una base de conocimientos adecuada es una condición previa para el desarrollo de programas de SBAAS. Esto requiere una recolección de datos y unos procedimientos de seguimiento eficaces. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué brechas existen en la información que se requiere para la planificación efectiva y el seguimiento posterior?**
  - **¿Existen riesgos derivados de datos inseguros?**
  - **¿En qué medida se ve limitada la toma de decisiones bien informadas por la falta de conocimientos?**
- Especificar detalladamente la información requerida y los métodos de recolección de datos, prestando atención a la calidad además de la cantidad de agua.
  - Confirmar que los indicadores de seguimiento sean adecuados y que hayan recursos disponibles para la recolección de los datos requeridos.
  - Revisar los datos actuales y asegurar que se reflejen en el análisis las implicaciones de riesgo.

*La educación y sensibilización orientadas al personal de las agencias y a los usuarios de los SBAAS son necesarias para asegurar la comprensión de los principios y enfoques participativos. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Se han establecido adecuadamente los conceptos de “participación” y “partes interesadas”?**
  - **¿Se comprenden los conceptos esenciales, tales como los relativos a agua limpia, agua turbia, agua sucia y contaminación bacterial?**
  - **¿Se han desarrollado de manera efectiva los vínculos con las agencias de salud y de enseñanza?**
  - **¿Entienden las organizaciones comunitarias y los grupos de usuarios los aspectos técnicos del diseño de los SBAAS?**
- Dejar un margen para talleres o cursos cortos de capacitación a fin de promover la sensibilización hacia la gestión, la participación y el compromiso de las partes interesadas.
  - Asegurar que en los talleres haya una representación equilibrada de diferentes grupos y de los dos sexos.
  - Considerar el desarrollo de vínculos con las autoridades encargadas de la salud y educación para transmitirles mensajes vitales sobre el agua y el saneamiento.
  - Incluir capacitación para asegurar el uso y mantenimiento de la tecnología apropiada.

## Principios Tecnológicos

*El diseño y la especificación adecuados de los componentes tecnológicos de los SBAAS dependen de una información completa y fiable. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Hasta qué punto se puede confiar en la cuantificación de la oferta y la demanda? ¿Son razonables las estimaciones de litros/día/persona, y se ajustan a los recursos?**
- **¿Es compatible la demanda prevista de agua con la demanda actual y prevista de otros sectores?**
- **¿Son realistas los márgenes concedidos a las insuficiencias del sistema y a las pérdidas administrativas?**
- Examinar los métodos empleados para determinar la oferta y la demanda y, si fuera necesario, recomendar una recolección adicional de datos.
- Confirmar que la demanda prevista de agua se puede satisfacer sin entrar en conflicto con otros sectores y sin recurrir a costos inaceptables.
- Comparar la eficiencia del diseño con la de otros sistemas similares.

*El diseño del componente tecnológico y la especificación de las reglas de operación deben minimizar los impactos negativos sobre el medio ambiente. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Las tecnologías propuestas minimizarán los impactos del proyecto sobre el suministro de agua, la degradación de la tierra y la salud humana y animal?**
- **¿Son adecuados el diseño, la financiación y las etapas establecidas para las obras de suministro de agua y saneamiento, en cuanto a prevenir la degradación a largo plazo de las áreas que rodean a las instalaciones?**
- Asegurar que se haya emprendido una evaluación de impacto ambiental (*ver Tercera Parte*) y que se hayan incorporado los resultados.
- Asegurar que el estudio de viabilidad considere los riesgos de degradación de las áreas cercanas a las fuentes de agua y establezca medidas paliativas apropiadas.
- Aplicar principios de saneamiento ambiental al diseño del proyecto (*ver Tercera Parte*).

*Las soluciones de ingeniería deben tomar en cuenta la base material y técnica de los recursos disponibles para las agencias de operación y los usuarios. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué tecnologías tradicionales o modernas se pueden incluir en el proyecto?**
  - **¿Es factible la fabricación local de los equipos?**
  - **¿En qué condiciones se encuentran las estructuras existentes de abastecimiento de agua y saneamiento?**
  - **¿Requieren las tecnologías propuestas que el personal de las agencias y los usuarios adquieran nuevos conocimientos?**
  - **¿Son compatibles las tecnologías propuestas con otras ya vigentes en el país, y es factible su uso a nivel comunitario?**
  - **¿Se ha consultado adecuadamente a las mujeres con respecto a las tecnologías propuestas?**
- Hacer una selección equilibrada de tecnologías apropiadas locales e importadas en base a los estudios llevados a cabo durante la fase de identificación.
  - Determinar la posibilidad de fabricar los equipos localmente.
  - Identificar la fuente y el costo de los repuestos y la capacitación, instalaciones para talleres y equipos requeridos.
  - Si la infraestructura y los equipos existentes están en mal estado, identificar las causas y abordarlas.
  - Incluir capacitación técnica para instruir a usuarios y personal de las agencias en el mantenimiento de los equipos.
  - Asegurar que las tecnologías propuestas sean sensibles a la temática del género.

## SERVICIOS MUNICIPALES DE AGUA POTABLE Y GESTIÓN DE AGUAS RESIDUALES

TEMAS CLAVE

POSIBLES RESPUESTAS

### Principios Institucionales y de Gestión

*Cambios en los objetivos de las políticas y en los factores económicos pueden influir en los beneficios previstos del proyecto. Se deben tomar en cuenta las lecciones aprendidas de proyectos anteriores de SMAAR. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cómo ha cambiado el contexto del proyecto desde la fase de identificación?**
  - **¿Se han tomado en cuenta las lecciones aprendidas y las experiencias de otros proyectos?**
  - **¿Qué condiciones especiales se requieren para apoyar el proyecto?**
  - **¿Qué reforma institucional y cambio legislativo se necesitan para asegurar el éxito del proyecto?**
- Rediseñar el proyecto para ajustarlo a los cambios en las políticas relativas al agua u otros factores, o abandonarlo.
  - Asegurar que se tomen en cuenta las lecciones aprendidas de proyectos anteriores y actuales en la región.
  - Especificar en el estudio de viabilidad un marco de tiempo para implementar las condiciones especiales requeridas.
  - Los cambios institucionales deben formar parte del proyecto o incluirse como una condición.

*El proyecto debe facilitar la planificación efectiva entre agencias y entre sectores. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Se han identificado todas las instituciones municipales que tengan posibilidad de asociarse?**
  - **¿Se han establecido claramente los papeles y las responsabilidades de todas las partes interesadas comprometidas?**
  - **¿Qué mecanismos se han establecido para la cooperación entre agencias?**
  - **¿Qué mecanismos existen para la toma de decisiones dentro del concejo o la junta directiva municipal para la planificación urbana y los asuntos relacionados con el agua?**
- Definir los papeles y las responsabilidades de todas las partes comprometidas y asignar sus tareas.
  - Identificar las debilidades institucionales y abordarlas a través de la reestructuración.
  - Asegurar que se incluya el agua y el saneamiento en la planificación urbana global y, si la cooperación entre los diferentes servicios es inadecuada, recomendar mejoras.

*Se necesita implementar la participación eficaz de las partes interesadas, y sus puntos de vista y necesidades deben ayudar a dar forma al proyecto. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Existe una visión positiva por parte del grupo especificado por el proyecto en cuanto a las agencias gubernamentales y/o municipales encargadas de la implementación?**
  - **¿Qué oportunidades existen para la participación de ONGs locales y grupos comunitarios en la gestión y el mantenimiento de los SMAAR?**
- Asegurar que se incluya en el proyecto el objetivo de desarrollar vínculos entre las comunidades locales y las instituciones gubernamentales relevantes.
  - Revisar la lista de partes interesadas identificadas y asegurar que se hayan incluido todos los grupos relevantes.
  - Identificar áreas específicas para la participación de grupos comunitarios y discutirlo con la municipalidad.

*Los proyectos deben orientarse hacia una asociación público-privada eficaz en el suministro de los servicios. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuál es la relación entre los sectores público y privado para los SMAAR?**
- **El diseño del proyecto ¿facilita y estimula la participación de las compañías comerciales privadas en la localidad?**
- **¿Cuál es la capacidad del sector privado para asumir algunas de las responsabilidades de la gestión de servicios; y cuáles son los modelos de asociación más adecuados?**
- **¿Permiten las estructuras municipales existentes la participación del sector privado en la O&M?**
- **¿Existen mecanismos para proteger al consumidor?**
- Asegurar que el diseño del proyecto y los convenios contractuales incluyan la participación del sector privado local (*ver Tercera Parte*).
- Desarrollar programas para la transferencia o subcontratación de servicios, empleando criterios de eficiencia, aceptabilidad, ahorro de costos, etc.
- Determinar cómo pueden incorporarse los sistemas informales que sirven a las zonas periurbanas al área de competencia de las autoridades municipales.
- Fortalecer o introducir un mecanismo regulador para proteger a los consumidores, e incluir estudios institucionales para diseñar una estructura adecuada

*Las necesidades de capacitación y desarrollo de capacidades deben indicarse en la fase de formulación del proyecto. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Hasta qué punto están capacitadas las agencias designadas para gestionar el proyecto?**
- **¿Se han considerado los recursos humanos requeridos por las instituciones esenciales, y cuenta el personal clave con los conocimientos relevantes?**
- **¿Hasta qué punto están capacitados los grupos locales y comunitarios para realizar algunas de las tareas requeridas para la gestión de los SMAAR?**
- **¿Cuál es el alcance y el costo de la asistencia técnica que se requiere?**
- Incluir en el proyecto el fortalecimiento institucional propuesto.
- Empezar una evaluación completa de los recursos humanos durante la fase de formulación del proyecto; asegurar que el alcance del proyecto se ajuste a las habilidades disponibles y que los términos y las condiciones sean adecuados para motivar al personal.
- Detallar en el estudio de viabilidad la capacitación requerida por la municipalidad.
- Aclarar los términos de referencia para la asistencia técnica local o externa y sus costos, e incluirlos en el presupuesto global del proyecto.

*Los sistemas de información de la gestión en los que tengan confianza tanto los usuarios como los proveedores de servicios son esenciales para la eficacia operacional.*

*Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Está claro cómo se realizarán el seguimiento y los informes sobre la calidad de los servicios prestados a los usuarios?**
- **¿Qué sistemas se han establecido para dar seguimiento a los impactos sociales, económicos y ambientales?**
- Verificar que se hayan definido claramente los indicadores apropiados de desempeño para evaluar el proyecto durante la fase de implementación y su operación posterior.
- Asegurar que el sistema de información para la gestión sea transparente y fiable, con el fin de promover la confianza por parte de usuarios y proveedores.
- Crear espacios para la construcción de un sistema de seguimiento y evaluación.

## Principios Sociales

*Los proyectos de SMAAR deben cumplir con los objetivos del desarrollo social.*

*Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿A cuántas personas afectará el proyecto?**
- **¿Cómo tomará en cuenta el proyecto el conocimiento local, los valores culturales y las prácticas tradicionales?**
- **¿Cómo tomará en cuenta el proyecto los efectos de los SMAAR sobre la salud?**
- Asegurar que el estudio de viabilidad aumente al máximo la cantidad de beneficiarios.
- Emplear métodos participativos para evaluar el conocimiento, las actitudes y prácticas locales (CAP), y asegurar que se tomen en cuenta los resultados.
- Incorporar estudios de base y programas iniciales de investigación de la salud.
- Especificar indicadores de impacto social y formas de darles seguimiento y analizarlos.

*La participación plena de las partes interesadas y los usuarios tiene una mayor probabilidad de asegurar el éxito del proyecto. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué oportunidades hay de aumentar el empleo?**
- **¿Cómo aprovechará el proyecto las estructuras locales existentes?**
- **¿Cómo servirá el proyecto a las comunidades más pobres? ¿Se abordan en el proyecto las condiciones de los barrios marginados?**
- **¿Cómo participarán activamente en el proceso los grupos minoritarios o étnicos?**
- Incluir acciones específicas para asegurar la participación plena de la comunidad local, de manera que puedan expresar sus necesidades en grupos de discusión, en concejos, etc.
- Definir las estructuras comunitarias existentes e investigar si alguna de las estructuras propuestas pudiera dar lugar a conflicto.
- Incluir ayuda para la participación de minorías étnicas u otros grupos desfavorecidos.

*El suministro eficaz de los SMAAR debe tomar en cuenta las necesidades de la mujer y los papeles que juega. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cómo se van a tratar los asuntos relacionados con el género? Las instituciones ¿están capacitadas para identificar y abordar los asuntos relacionados al género (ver Tercera Parte)?**
  - **¿Son equitativos los beneficios del proyecto de SMAAR para mujeres y hombres?**
- Incluir asistencia específica y condiciones para promover la participación de las mujeres.
  - Emplear los servicios de expertos con experiencia comprobada en análisis de género e incluir asuntos de género en la capacitación del personal de las agencias.
  - Consultar tanto a consumidores masculinos como femeninos para determinar sus diferentes necesidades, papeles, opiniones y experiencias, e incorporarlos al diseño del proyecto.

### Principios Económicos y Financieros

*El valor económico del agua se debe reconocer como una parte integral de cualquier proyecto municipal de agua o de disposición de aguas residuales. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuáles son los beneficios económicos actuales o potenciales relacionados con el proyecto?**
  - **¿Se han evaluado plenamente todos los beneficios del proyecto?**
  - **¿Se han estimado todos los costos del proyecto?**
- Asegurar que todos los supuestos con respecto a mercados, patrones de demanda, costos y beneficios se expliquen en su totalidad.
  - Determinar detalladamente los costos y beneficios económicos y hacer un análisis completo basado en el Manual de la CE (ver Tercera Parte).

*Los cobros por servicios son necesarios para generar fondos para el mantenimiento, la gestión, inversión futura y difusión de los servicios. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué mecanismos existen para asegurar la sostenibilidad financiera una vez finalizado el apoyo?**
  - **La agencia ejecutora ¿tiene experiencia en el manejo de la cantidad de fondos necesarios para implementar el proyecto?**
  - **¿Qué mecanismos reguladores se proponen?**
- Decidir el alcance del proyecto a un nivel que parezca sostenible y consecuente con el desempeño pasado de la agencia en el manejo de fondos.
  - Asegurar que el mecanismo regulador tenga los poderes relevantes para dar seguimiento a las tarifas cobradas por operadores del sector privado.
  - Determinar la capacidad de pagar de varios grupos, incluyendo los operadores industriales y comerciales, y establecer una estructura tarifaria escalonada. Introducir el principio de “quien contamina paga” (ver Tercera Parte).

*Se debe incorporar a los proyectos la gestión de la demanda a través de medidas de mercado y no comerciales. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Ha cambiado la demanda por los SMAAR desde la fase de identificación?**
- **¿Cómo se comparan los costos del proyecto con los de proyectos similares?**
- **¿Existen incentivos para estimular el uso más eficaz del agua?**
- **¿Se está cobrando adecuadamente a los usuarios comerciales e industriales por los servicios de agua?**
- Examinar de forma crítica las metodologías empleadas para evaluar las variaciones en la demanda.
- Si los costos son significativamente diferentes a los de proyectos similares, aclarar las razones y, si fuera necesario, buscar soluciones alternativas.
- Incluir en el diseño del proyecto incentivos financieros y de otra naturaleza para estimular el uso y la gestión eficientes de los recursos hídricos.

*Los proyectos deben evaluar riesgos financieros y demostrar responsabilidad. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué sistemas se establecerán para auditar la información financiera?**
- **¿Cuál es la experiencia de proyectos similares anteriores con respecto a la responsabilidad financiera?**
- **¿Cuáles son los riesgos de emprender el proyecto?**
- **¿Se puede confiar en las estimaciones de la demanda de servicios municipales de abastecimiento de agua y de disposición de aguas residuales?**
- Ayudar a establecer un sistema de auditoría adecuado y posibilitar el desarrollo de capacidades.
- Incorporar las lecciones aprendidas de otros proyectos en la región.
- Llevar a cabo un análisis financiero (basado en el Manual de la CE) para asegurar la viabilidad financiera de la empresa.
- Determinar los riesgos financieros y técnicos, cuantificar las consecuencias de cada riesgo y delinear medidas adecuadas de mitigación y costos.

## Principios Ambientales

*La inversión insuficiente en tiempo y dinero para la recolección y análisis de datos de base puede resultar en daños al medio ambiente. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Se han definido los posibles impactos ambientales del proyecto y las medidas para aliviar los impactos negativos?**
- **¿Hay suficientes datos de base disponibles para llevar a cabo un seguimiento ambiental correcto?**
- **¿Cómo incorpora el proyecto los asuntos relacionados con la salud y el seguimiento ambiental?**
- Realizar una evaluación ambiental, ya sea dentro del estudio de viabilidad o una evaluación de impacto ambiental separada (ver Tercera Parte).
- Incorporar estudios de base ambientales y programas iniciales exploratorios sobre la salud.
- Establecer indicadores adecuados para el seguimiento ambiental y sistemas y estructuras de seguimiento.
- Asignar recursos para asegurar la sostenibilidad del seguimiento.



*Los proyectos SMAAR con frecuencia ocasionan cambios en el uso del agua. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuáles son los impactos potenciales sobre la calidad y cantidad del agua río abajo?**
  - **¿Cuáles son los impactos potenciales sobre los hábitats río abajo?**
  - **¿Qué alcance existe para mejorar el medio ambiente?**
- Evaluar los impactos potenciales sobre la calidad y cantidad del agua río abajo (*ver Tercera Parte*) y las consecuencias para los usuarios y el ecosistema.
  - Incorporar al proyecto medidas de mitigación adecuadas o soluciones alternativas.
  - Evaluar las implicaciones económicas y financieras de las medidas ambientales e incluirlas en el análisis económico (*ver Tercera Parte*).
  - Se deben incorporar al diseño del proyecto las oportunidades para mejorar el medio ambiente.

*Los sistemas municipales de disposición de aguas residuales presentan problemas de disposición de aguas residuales. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuál será el efecto sobre el medio ambiente de las descargas de aguas residuales?**
  - **Las instalaciones de saneamiento/tratamiento de aguas residuales ¿estarán ubicadas cerca de asentamientos humanos?**
  - **¿Se ha considerado de forma adecuada la asignación de tierras para plantas de tratamiento y disposición de aguas residuales?**
  - **¿Qué uso se dará a los sedimentos provenientes de tuberías y de plantas de tratamiento?**
  - **¿Existen riesgos significativos de contaminación río abajo ocasionados por el tratamiento de aguas residuales?**
- Rediseñar el proyecto para evitar impactos sobre el ecosistema acuático, la industria pesquera y los ecosistemas marinos y costeros.
  - Asegurar que la disposición de vertidos se planifique adecuadamente en términos del uso de la tierra, los equipos, los costos y la gestión.
  - En consulta con las partes interesadas, localizar un sitio lejos de los asentamientos humanos para instalar las plantas de saneamiento.
  - Considerar la posibilidad del uso comercial de sedimentos procesados para abono y de aguas residuales procesadas para el riego.
  - Confirmar si se han evaluado cuidadosamente los riesgos para la salud humana y animal.

## Principios de Información, Educación y Comunicación

*El desarrollo de una base de conocimientos sobre el agua y aguas residuales es una condición previa para la implementación exitosa de un proyecto y para el suministro de los servicios. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué sistemas de recolección de datos existen?**
- **¿Que datos de base se requieren para facilitar revisiones a mitad de proyecto o una evaluación posterior a las intervenciones del proyecto?**
- Si fuera necesario, establecer procesos adicionales de recolección de datos y almacenamiento.
- Identificar indicadores de seguimiento y operación que puedan emplearse para evaluar insumos, resultados e impactos.
- Establecer procedimientos de gestión de la contaminación urbana para medir los impactos sobre las vías fluviales.

*Es necesaria la educación y sensibilización del personal municipal y otras partes interesadas con relación a los principios de los SMAAR para facilitar la participación y el intercambio. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **Las partes interesadas ¿son conscientes de los principios de los SMAAR, y cómo mejorará el proyecto el entendimiento de los mismos?**
- **¿Qué mecanismos de comunicación existen entre consumidores, proveedores y otras partes interesadas?**
- **¿Qué disponibilidad de mecanismos de consulta habrá una vez que se haya puesto en marcha el proyecto?**
- Estimar el apoyo a nuevos procesos y generar un clima apropiado para la continuación de los servicios.
- Fortalecer o establecer canales de comunicación entre las partes interesadas; incluir el uso de medios de comunicación pública, radio y televisión.
- Establecer un comité consultivo adecuado entre la entidad municipal o privada y los usuarios/las partes interesadas.

## Principios Tecnológicos

*Se debe utilizar una tecnología moderna apropiada que se ajuste a las condiciones físicas, económicas, sociales y ambientales. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuál es la capacidad de las autoridades municipales o las empresas para utilizar y dar mantenimiento a las tecnologías propuestas?**
- **¿Son compatibles las tecnologías propuestas con la tecnología ya utilizada en el país? ¿Se podrá mantener el nivel?**
- **¿Qué mecanismos existen para asegurar el mantenimiento de los SMAAR?**
- Considerar tecnologías alternativas para el proyecto (modelos, herramientas y metodologías) y medir la relación costo-eficiencia.
- Determinar la accesibilidad del equipo adecuado y los repuestos.
- Seleccionar el nivel de sofisticación de la tecnología de modo que el personal de la organización responsable esté capacitado para operarla y darle mantenimiento.
- Incluir en el diseño del proyecto capacitación adecuada en las nuevas tecnologías.

## USO Y GESTIÓN DEL AGUA EN LA AGRICULTURA (UGAA)

TEMAS CLAVE

POSIBLES RESPUESTAS

### Principios Institucionales y Administrativos

*Cambios en los objetivos de las políticas y en los factores económicos pueden influir en los beneficios del proyecto. Se deben tomar en cuenta las lecciones aprendidas de otros proyectos de UGAA. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cómo ha cambiado la política y el contexto económico del proyecto desde la fase de identificación?**
  - **¿Se han tomado en cuenta las lecciones aprendidas y las experiencias de proyectos pasados y en curso?**
- Reevaluar la relevancia y aptitud del proyecto. Si fuera necesario, modificar el proyecto o abandonarlo.
  - Asegurar que se tomen en cuenta las lecciones aprendidas de proyectos anteriores y actuales en la región.
  - Evaluar de qué forma afectarán las políticas de importación a la producción local.

*El proyecto debe facilitar la planificación entre sectores y entre agencias. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué marco institucional se ha propuesto, y se han establecido papeles y mandatos claros para todas las partes comprometidas?**
  - **¿Qué condiciones especiales, decisiones políticas o cambios institucionales se requieren para el éxito del proyecto?**
  - **¿Está en conflicto algún aspecto del proyecto con la legislación local o con acuerdos internacionales?**
- Asegurar que se definan los papeles, las responsabilidades y las tareas de todas las partes interesadas.
  - Definir condicionantes, requisitos para un cambio institucional y un marco de tiempo para su implementación. Definir formas de dar seguimiento al cumplimiento.
  - Revisar el proyecto a fin de cumplir con los requisitos legales, o considerar la formulación de una intervención alternativa.

*Asegurar que el compromiso con la participación de las partes interesadas se implemente eficazmente, de manera que los puntos de vista y las necesidades de las partes interesadas ayuden a dar forma al proyecto. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **Las otras partes interesadas ¿miran con buenos ojos a las agencias gubernamentales comprometidas en la intervención?**
  - **Las partes interesadas ¿comprenden plenamente sus derechos y obligaciones?**
  - **La estructura y el factor tiempo del proyecto ¿permiten una participación eficaz de las partes interesadas en la planificación y el diseño?**
  - **Si han habido cambios significativos en los planes del proyecto ¿han participado las partes interesadas en estos cambios?**
- Asegurar que se asignen recursos adecuados para la comunicación entre las partes interesadas y las agencias de implementación.
  - Identificar los procedimientos requeridos para resolver conflictos, y asegurar que se establezcan o fortalezcan.
  - Incluir mecanismos para la disseminación de información, tales como talleres, reuniones públicas, utilización de medios de comunicación y boletines para presentar información a las partes interesadas.

*La sostenibilidad de los sistemas requiere que los usuarios asuman una parte sustancial de la responsabilidad de la O&M y la gestión de los sistemas, dentro de una estructura institucional aceptable. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Es posible transferir la gestión de servicios directamente a los productores y asociaciones de usuarios de agua (ver Tercera Parte)?**
  - **¿Los usuarios entienden claramente en quién recae la responsabilidad de la asignación de agua y el control de los sistemas?**
  - **¿Se han definido las obligaciones de los proveedores de servicios de drenaje y riego?**
  - **Los grupos de usuarios propuestos ¿tienen las habilidades y el acceso a los recursos adecuados para planificar, financiar y ejecutar el mantenimiento del sistema?**
  - **¿Está capacitado el sector privado para asumir algunas responsabilidades inherentes al servicio y suministro de agua?**
- Identificar la viabilidad y practicabilidad de traspasar la gestión del sistema a compañías o asociaciones de usuarios de agua constituidas legalmente, así como los mecanismos a través de los cuales se llevará a cabo la transferencia.
  - Incluir en el diseño del proyecto la elaboración de manuales de O&M que definan obligaciones, tareas, frecuencia y recursos requeridos.
  - Especificar los recursos necesarios para elaborar manuales de O&M en lenguas nativas y su evaluación preliminar en el campo.
  - Asegurar la disponibilidad de financiación y recursos humanos adecuados para sostener el desarrollo de los grupos.
  - Asegurar que el proyecto promueva la participación del sector privado (ver Tercera Parte).

*Los requisitos para la capacitación y el desarrollo de capacidades identificados en el estudio preliminar de viabilidad deben abordarse en la fase de formulación del proyecto. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Son adecuados el personal, la experiencia y las estructuras de las agencias ejecutoras para la gestión de la intervención?**
  - **¿Ha mejorado significativamente la base de conocimientos del personal de las agencias desde la fase de identificación?**
  - **¿Hay disponibilidad de personal local para ocupar los puestos designados?**
  - **¿Se han incluido programas de capacitación para el personal de las agencias y los beneficiarios?**
- Incluir asistencia técnica especializada para capacitar al personal de las agencias en todos los niveles, así como a los usuarios, e incluir mecanismos para evaluar las actividades de capacitación.
  - Si fuera necesario, reducir el alcance o la escala del proyecto para equilibrarlo con las capacidades de los recursos humanos.
  - Asegurar que el personal de las agencias ejecutoras esté plenamente comprometido en los estudios de viabilidad.
  - Incluir condiciones para asegurar que los puestos designados sean ocupados por personal cualificado, incluyendo asignaciones presupuestarias adecuadas para reclutar y retener al personal especializado.

*Son fundamentales los sistemas de información para la gestión en los que tengan confianza tanto los usuarios como los proveedores de servicios. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Está claro cómo se hará el seguimiento de la calidad de los servicios suministrados a los usuarios, y cómo se informará sobre las deficiencias?**
- **¿Qué sistemas se han establecido para el seguimiento del impacto social de la intervención?**
- Establecer indicadores de desempeño para ser empleados durante la fase de implementación y la subsiguiente fase de operación.
- Especificar indicadores para la evaluación de impactos y definir los datos requeridos para medir los indicadores, tomando en cuenta la financiación y los recursos requeridos a largo plazo.

### Principios Sociales

*El desarrollo de obras para el riego, drenaje y control de inundaciones pueden trastornar los derechos tradicionales de los usuarios a la tierra y a los recursos hídricos. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Están documentados y se toman en cuenta los derechos tradicionales relativos al agua y los patrones de uso de la tierra?**
- **La intervención ¿exigirá el reasentamiento de gente o ganado, o una reasignación de tierras?**
- **¿Es posible que la intervención resulte en una migración significativa y no regulada de personas?**
- Establecer si los derechos tradicionales de uso de la tierra y del agua están en conflicto con el proyecto. Si es así, considerar cambios para asegurar la aceptabilidad de la intervención a las partes interesadas.
- Utilizar la evaluación de impacto social (*ver Tercera Parte*) para identificar a las personas afectadas por los cambios en el uso de la tierra y acordar una compensación.
- Identificar medidas para controlar la migración no regulada, y permitir el uso de los servicios a un número realista de “usuarios no oficiales”.
- Asegurar que el agua asignada para el riego no cause conflictos con los pastores.

*El suministro de agua para el riego puede ocasionar un aumento de desigualdades entre los diferentes grupos sociales. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Se han cuantificado adecuadamente los impactos anticipados sobre las partes interesadas?**
- **¿Las comunidades más pobres obtendrán los mismos o mayores beneficios que los grupos de ingresos más altos en la zona del proyecto?**
- **¿Se han tomado medidas para asegurar que los grupos minoritarios puedan participar ampliamente en el uso y la gestión de las instalaciones?**
- Revisar los resultados del análisis de las partes interesadas. Si las desigualdades potenciales son grandes y las medidas compensatorias son inadecuadas, reformular la intervención.
- Asegurar que el estudio de viabilidad incluya una evaluación de impacto social (*ver Tercera Parte*) para identificar medidas compensatorias para las partes interesadas en desventaja.
- Asegurar que los grupos minoritarios se identifiquen y tengan acceso a los recursos del proyecto.

*Un enfoque de base comunitaria tiene más posibilidades de asegurar que los beneficiarios propuestos se sientan dueños de la intervención. Por lo tanto, verificar:*

- **Los beneficiarios intencionales ¿apoyan la actividad propuesta?**
  - **La intervención ¿se basa en las estructuras comunitarias existentes?**
  - **¿Ofrece la intervención oportunidades máximas de empleo local en la construcción y operación?**
  - **¿Se capacita a los beneficiarios propuestos para responsabilizarse por la operación, el mantenimiento y la recuperación de costos?**
  - **¿Existen suficientes beneficios a largo plazo para sostener nuevos papeles y responsabilidades?**
- Asegurar que la intervención se diseñe en colaboración con todas las partes interesadas.
  - Identificar las estructuras comunitarias existentes y asegurar que las nuevas estructuras sean complementarias.
  - Asegurar que se utilicen técnicas participativas para captar el conocimiento local, las prácticas tradicionales y los valores culturales. Prever un alcance que posibilite la participación de contratistas locales.
  - Incluir recursos financieros y humanos para evaluar las capacidades requeridas por los beneficiarios.
  - Asegurar que se incluya en el diseño una combinación de beneficios a corto y largo plazo.

*En muchas regiones, la mujer es responsable de tomar algunas decisiones con respecto a la producción y aporta de forma significativa a las labores del campo.*

*Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Se han tomado en cuenta y comprendido las necesidades agrícolas de la mujer, que pueden ser diferentes a las del hombre?**
  - **¿Serán equitativos los beneficios del riego para hombres y mujeres?**
- En la formulación de los proyectos, emplear los servicios de personal capacitado en análisis de género, con una trayectoria de sensibilidad a la temática del género.
  - Demostrar que en el diseño del proyecto se utilizaron, donde fuera posible, estadísticas específicas de género.
  - Considerar un requisito que estipule la participación de una proporción determinada de mujeres en los comités de gestión y en los comités de las partes interesadas.

## **Principios Económicos y Financieros**

*El valor económico del agua se debe reflejar en las actividades relacionadas con el UGAA. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **Los subsidios a los servicios de agua y de riego ¿alientan el despilfarro de agua y su uso para propósitos de bajo valor?**
  - **¿Se pueden emplear subsidios o incentivos tarifarios para estimular a los agricultores a gestionar el agua de una manera más eficaz?**
- Investigar si son deseables los subsidios y establecer un marco de tiempo para suprimir paulatinamente aquellos que sean contraproducentes.
  - Identificar si los incentivos financieros pueden usarse para alentar la adopción de prácticas de riego más eficaces.
  - Investigar si es aconsejable ofrecer incentivos tarifarios (incluyendo subsidios) para equipos que mejoren la eficiencia en el uso del agua.

*El cobro por servicios es necesario para generar fondos para inversiones futuras y promover la asignación de agua para usos de más alto valor. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué mecanismos existen para asegurar la sostenibilidad financiera una vez que el proyecto se haya ejecutado?**
  - **¿Se han tomado acciones para poner a prueba el concepto del agua como un recurso “gratuito”?**
- Asegurar que los cargos por los servicios de agua sean consecuentes con los resultados de los estudios sobre la voluntad de pagar (*ver Tercera Parte*).
  - Comparar la intervención con otras similares y asegurar que sea realista en los supuestos relacionados con los ingresos y la recuperación de costos.
  - Incluir programas educativos para explicar y justificar la necesidad de cobrar por el agua.

*Donde sea posible, se debe incorporar la gestión de la demanda a los proyectos a través de medidas de mercado y no comerciales. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Es legal y viable que los agricultores comercien el agua?**
  - **¿Es apropiado introducir sistemas de licencias para regular la extracción del agua y las descargas de drenaje?**
- Asegurar que la legislación promueva el ambiente necesario para la comercialización del agua.
  - Evaluar el potencial para introducir licencias con el fin de controlar los volúmenes promedio de extracción y los flujos de drenaje, tomando en cuenta los recursos requeridos para asegurar su cumplimiento.

*Las intervenciones deben demostrar beneficios económicos y viabilidad financiera. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuáles son los beneficios económicos previstos de la intervención?**
  - **¿Cómo se comparan los costos previstos del proyecto con los de otros proyectos similares?**
  - **¿Existe un análisis adecuado de los riesgos que pueda ocasionar la intervención?**
  - **¿Qué indicadores económicos se aplicarán para el seguimiento del impacto de la intervención sobre los beneficiarios directos y la economía local y nacional?**
- Confirmar el cálculo de los beneficios y, de ser apropiado, recomendar cambios en la formulación del proyecto.
  - Asegurar que el análisis económico (*ver Tercera Parte*) mencione supuestos con respecto a los precios futuros de los productos, los patrones de demanda y los costos de oportunidad.
  - Donde hayan variaciones significativas de costos entre intervenciones alternativas, asegurar una revisión a fondo de los pronósticos de costos y buscar enfoques alternativos.
  - Especificar indicadores para la evaluación del impacto económico y los datos requeridos para estos indicadores.



*La viabilidad financiera es crítica para el éxito de la agricultura de regadío, tanto para los agricultores como para los proveedores de servicios. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **La viabilidad financiera de la intervención ¿depende excesivamente de un solo factor?**
  - **Donde hayan supuestos con respecto a la recuperación de costos ¿son realistas?**
  - **¿Existe una infraestructura social y física adecuada para implementar la recuperación de costos?**
  - **Los supuestos ¿mantienen su validez en los cálculos presupuestarios para fincas?**
- Identificar los riesgos técnicos y financieros asociados con la intervención y perfilar medidas adecuadas de mitigación.
  - Identificar la capacidad de reembolso de los usuarios y emplear los datos para diseñar mecanismos para la recuperación de costos.
  - Examinar los antecedentes relativos a la recuperación de costos de otras intervenciones similares.
  - Revisar cálculos presupuestarios anteriores para fincas y actualizarlos de acuerdo con los datos disponibles.

### Principios Ambientales

*La inversión insuficiente en tiempo y dinero para la recolección y análisis de datos de base puede resultar en daños al medio ambiente. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **La intervención ¿incorpora un seguimiento ambiental adecuado?**
  - **¿Se han especificado indicadores apropiados de impacto ambiental?**
  - **La recolección de datos ambientales y los procedimientos de seguimiento existentes ¿cumplen adecuadamente con los requisitos?**
- Especificar indicadores que se emplearán para el seguimiento de los impactos ambientales durante la implementación del proyecto y la fase subsiguiente de operación.
  - Identificar los datos y las estructuras de recolección de datos requeridos para un seguimiento a largo plazo.

*Las actividades del UGAA con frecuencia ocasionan importantes cambios en el uso de la tierra y del agua. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuáles son los impactos anticipados sobre la calidad y cantidad del agua río abajo?**
  - **¿Se han evaluado y minimizado los peligros de la degradación de la tierra y del suelo?**
  - **¿Cuáles son los impactos esperados sobre la ecología y la salud humana?**
  - **La intervención ¿causará una mayor extracción de agua subterránea y el agotamiento o deterioro en la calidad de las fuentes acuíferas?**
- Asegurar que todos los efectos ambientales potenciales hayan sido identificados conjuntamente con medidas de mitigación satisfactorias.
  - Incluir en el estudio de viabilidad un pronóstico de los volúmenes promedio de extracción y su impacto sobre los niveles y la calidad del agua subterránea, especialmente durante las épocas de sequía y de caudal bajo.
  - Revisar las medidas para el seguimiento y control de los volúmenes promedio de extracción, tales como licencias, tarifas de electricidad y campañas de educación pública.
  - Asegurar que el suministro de agua para el ganado no cause degradación ambiental.



## Principios de Información, Educación y Comunicación

*El conocimiento basado en la recolección de datos y los procedimientos de seguimiento eficaces es una condición previa para el desarrollo de programas de UGAA. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Qué brechas existen en la información requerida para la planificación, la toma de decisiones y el seguimiento posterior?**
  - **¿Cuál es la calidad de los datos, y están completos?**
  - **¿En qué medida limita la falta de conocimiento una toma de decisiones bien informada?**
  - **¿Qué datos básicos se requieren para facilitar una revisión a mitad de proyecto o una evaluación posterior a las intervenciones?**
- Especificar la información requerida en todas las áreas, incluyendo tecnologías, gestión, y participación y organización de los usuarios.
  - Confirmar que los indicadores sean apropiados y adecuados.
  - Revisar la disponibilidad y fuentes de datos actuales y asegurar que se reflejen las implicaciones de los riesgos.
  - Si la calidad o disponibilidad de los datos son factores limitantes, considerar apoyo para intervenciones descritas bajo el Área de Enfoque de la EPRH.

*La educación y sensibilización orientadas al personal de las agencias y a los usuarios son necesarias para desarrollar la participación de los usuarios y tomar decisiones acerca de las necesidades en competencia de los distintos grupos de usuarios. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Han aumentado los conocimientos desde la fase de identificación?**
  - **Los agricultores ¿entienden los planes propuestos y las estructuras de gestión?**
  - **¿Se han establecido y aceptado los conceptos de participación y responsabilidades de los usuarios?**
  - **Los agricultores ¿entienden la importancia de una gestión eficiente del agua y los asuntos ambientales?**
  - **Si se van a formar asociaciones de usuarios de agua ¿los agricultores entienden plenamente las implicaciones?**
- Revisar el estado actual de conocimientos y promover la educación sobre el ahorro y la gestión del recurso, la conservación de los suelos y los aspectos ambientales.
  - Incluir actividades para mejorar el conocimiento sobre el uso del agua, tomando debida cuenta de las estructuras sociales, el idioma y los recursos.
  - Evaluar el papel de los que trabajan en labores de extensión e incluir su capacitación para que puedan instruir a los agricultores en el uso y la gestión del agua.
  - Incluir programas de educación para ayudar a los agricultores a entender el concepto de asociaciones de usuarios de agua (ver Tercera Parte).

## Principios Tecnológicos

*Una especificación y un diseño apropiados de los componentes tecnológicos para el control y la gestión del agua sólo pueden elaborarse en base a estimaciones fiables de los recursos y las necesidades. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Es necesario revisar las estimaciones preliminares de la oferta y la demanda con relación al agua?**
  - **¿Es compatible la demanda de agua prevista en el proyecto propuesto con las demandas actuales y futuras de otros sectores?**
  - **¿Son realistas los supuestos y los márgenes con relación a las ineficiencias de los sistemas y las pérdidas administrativas?**
- Examinar los métodos y datos que se emplean para determinar la oferta y la demanda y, si fuera necesario, recomendar una recolección adicional de datos.
  - Confirmar que la demanda de agua prevista por el proyecto se pueda satisfacer sin entrar en conflicto con otros sectores.
  - Comparar el diseño con el de sistemas similares implementados en la región.

*El diseño de los componentes tecnológicos y la especificación de normas operacionales deben minimizar los impactos negativos sobre el medio ambiente. Por lo tanto, se debe verificar:*


- **Las tecnologías propuestas ¿minimizarán los impactos de la intervención sobre la erosión del suelo, la calidad del agua y la salud humana?**
  - **¿Son adecuados el diseño, la financiación y las etapas establecidas para las obras de drenaje a fin de prevenir la degradación de la tierra a largo plazo?**
  - **¿Es adecuado el drenaje para prevenir inundaciones o salinidad?**
- Asegurar que el diseño técnico tome en cuenta la evaluación ambiental con respecto al impacto sobre la salud y la gestión de las áreas de captación, y que se incluyan medidas de mitigación.
  - Asegurar que el estudio de viabilidad aborde todos los riesgos de inundaciones y salinidad y establezca diseños adecuados de drenaje.
  - Revisar la sostenibilidad ambiental.

*Las soluciones de ingeniería deben tomar en cuenta la base material y técnica de recursos con la que cuentan las agencias de operación y los usuarios. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Está estructurada la intervención para permitir que los usuarios participen en la selección de sistemas y diseños detallados?**
  - **¿Cuál es la condición de cualquier infraestructura para el riego y drenaje que formará la base de la intervención?**
  - **La tecnología ¿se presta para que la gestionen los agricultores?**
  - **¿Qué apoyo técnico o financiero y capacitación requerirán los operadores para sustentar el sistema?**
  - **¿Son compatibles las tecnologías con otras actualmente en uso en el país?**
  - **¿Aprovecharán las tecnologías propuestas el conocimiento técnico local?**
- Siempre que sea posible, las propuestas deben basarse en solicitudes por parte de los agricultores. Los esbozos de diseños deberán discutirse en el campo con los usuarios intencionales.
  - Si la infraestructura existente está en mal estado, se deben identificar las causas y solucionarlas en vez de introducir nuevas construcciones.
  - Si las tecnologías requieren conocimientos o instalaciones especializados, se deben buscar soluciones alternativas.
  - Incluir programas de capacitación para los usuarios y gerentes.
  - Asegurar la compatibilidad con la tecnología existente.
  - Asegurar que las técnicas tradicionales (*ver Tercera Parte*) para la extracción y el control del agua hayan influido en la selección de la tecnología.

*La sencillez y flexibilidad operacional deben incorporarse a los diseños para tomar en cuenta posibles cambios en el ambiente operacional. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Se comprende fácilmente la distribución del agua, de tal forma que estén claras las desigualdades en el abastecimiento?**
  - **¿Cómo va a funcionar el sistema en épocas de escasez de agua?**
  - **¿Es la tecnología lo suficientemente flexible para permitir cambios razonables en los patrones de cultivo, métodos de operación y épocas de riego?**
- Verificar que la tecnología propuesta sea aceptable y comprensible para los usuarios.
  - Asegurar que la tecnología pueda operarse aun en períodos de escasez de agua.
  - Hacer supuestos realistas sobre cómo se operarán los servicios a largo plazo y verificar que los tipos de tecnología que se adopten funcionen en dichas condiciones.



*La sostenibilidad requiere que se identifiquen los requerimientos asociados con el mantenimiento y que se llegue a acuerdos con las agencias y los agricultores sobre el funcionamiento técnico de las instalaciones. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Cuáles son las tareas y los compromisos asociados con las tecnologías seleccionadas?**
  - **¿Cómo se organizará el mantenimiento del riego y el drenaje?**
  - **¿Cómo se financiará el mantenimiento?**
- Discutir los modelos de O&M con la agencia y los agricultores; identificar factores limitantes y hacer recomendaciones para superarlos.
  - Establecer marcos de tiempo para el mantenimiento y estimar los costos para discutirlos con la agencia y/o los agricultores.

# Financiación

Cómo obtener respaldo financiero para el proyecto

## Capítulo 9



# 9

El propósito de la fase de financiación es llegar a una decisión bien informada sobre la implementación del proyecto y asegurar su financiación. La decisión se toma en base a una propuesta financiera, presentada en un formato estándar para los proyectos de la CE, que incluye un marco lógico. La fase de financiación concluye con la decisión de la CE de asignar fondos al proyecto, una vez recibida la aprobación de los estados miembros de la CE.



Se han preparado listas de chequeo del mismo formato, acompañadas de posibles respuestas, para todas las fases del ciclo del proyecto, excepto para la fase de programación. Estas listas de chequeo ayudan al usuario de las Directrices a examinar los **temas clave** que pueden surgir durante la preparación e implementación de los proyectos. Los temas y las respuestas se han agrupado de acuerdo a un conjunto de exposiciones de problemas, dentro del marco de los principios establecidos en el

enfoque estratégico, comenzando con los principios institucionales y de gestión, y continuando a través de todas las categorías de principios. En las fases de **identificación** y **formulación**, cada contexto de programa se trata por separado, ya que los temas y las respuestas difieren entre las Áreas del Enfoque. En las otras fases, los temas y las respuestas son genéricos y las mismas listas de chequeo se aplican a cada Área de Enfoque.

## PARA TODAS LAS ÁREAS DE ENFOQUE

El aseguramiento de la financiación para un proyecto relacionado con el uso del agua, o de cualquier otra naturaleza, requiere la elaboración de una Propuesta de Financiación (PF). Esta propuesta se presenta a la Comisión para su aprobación y el acuerdo de los estados miembros de la Unión Europea (UE).

La información presentada en la PF emanará de los estudios llevados a cabo durante las fases de Identificación y Formulación de proyectos en todas las Áreas de Enfoque. Las referencias a estos estudios y sus principales resultados se deberán incluir en la PF como anexos. La PF (excluyendo los anexos) debe ser concisa y constar de un máximo de siete páginas, más una página para el marco lógico. Para proyectos inferiores a dos millones de euros, la PF debe constar de un máximo de tres páginas, más una página para el marco lógico. En los Cuadros 1 y 2 al final de este capítulo se presentan los formatos estándar para estas propuestas financieras. Los anexos se deben añadir a la PF para detallar las respuestas presentadas en la propuesta.

La lista de chequeo que se presenta a continuación sirve de guía para la elaboración eficaz de una PF para un proyecto relacionado con el uso del agua. Esta lista, cuyo propósito es ayudar en la preparación de una PF, se ha estructurado en torno a un formato estándar para proyectos mayores de dos millones de euros, pero también se puede usar para proyectos de menor cuantía.

### Lista de chequeo para la sección 1: Resumen

- Presentar una breve visión general de los elementos clave del proyecto, incluyendo el objetivo global, el propósito, los resultados, las actividades y los costos globales, haciendo referencia al marco lógico que se acompaña como anexo.

### Lista de chequeo para la sección 2: Antecedentes

#### 2.1 Políticas gubernamentales/sectoriales

- Establecer de qué forma se ajusta el proyecto/programa al Programa Indicativo Nacional pertinente (PIN) o al Programa Indicativo Regional (PIR). Identificar las normas o metas internacionales a las que se adhiere o a las que contribuye el proyecto/programa.
- Verificar que el proyecto/programa concuerde con cualquier cambio reciente en la política nacional.
- Identificar cómo se ajusta el proyecto/programa a la política declarada del gobierno con relación al agua.
- Resumir la actitud del gobierno hacia cualquier reforma institucional, legal o política que se requiera para la implementación eficaz, asegurando que no haya ninguna contradicción entre las reformas requeridas y el compromiso del gobierno con la reforma.



## 2.2 Características del sector

- Resumir las evaluaciones de proyectos/programas anteriores e indicar cómo se han incorporado las lecciones aprendidas de éstos al proyecto/programa propuesto.
- Confirmar que se ha cumplido con todas las condiciones previas para la financiación, identificadas durante la fase de formulación. (Dar detalles en un anexo.)

## 2.3 Beneficiarios y partes involucradas

- Identificar a todas las partes interesadas que participan en el proyecto. Especificar su número y su ubicación geográfica, explicando la naturaleza de los beneficios esperados.

## 2.4 Problemas a tratar

- Explicar las causas y los efectos del problema o problemas que el proyecto/programa pretende tratar.
- Definir las limitaciones físicas, institucionales, sociales o de gestión que el proyecto/programa pretende suprimir y, si fuera relevante, qué medidas complementarias se deben tomar antes de poder percibir todos los beneficios de la intervención.

## 2.5 Otras operaciones

- Identificar otras agencias donantes y proyectos activos en campos relacionados con el proyecto/programa propuesto y especificar las actividades de coordinación que se proponen para evitar la duplicación de esfuerzos.

## 2.6 Documentación disponible

- Elaborar una lista de informes clave, revisiones sectoriales, declaraciones sobre políticas y estatutos legales que respaldan el proyecto/programa propuesto. Destacar en un anexo los resultados más importantes de los estudios de viabilidad, evaluaciones económicas y de impacto ambiental, informes de misión, etc.

### Lista de chequeo para la sección 3: Intervención

- Verificar que el marco lógico del proyecto proporcione un resumen claro y coherente de los detalles descritos en la sección 3 de la PF.

## 3.1 Objetivos globales

- Repetir la meta o el “objetivo global” formulado en el marco lógico del proyecto que se anexa a la PF. El objetivo global debe concordar con las disposiciones de programación establecidas en el PIN o el PIR.

## 3.2 Propósito del proyecto

- Repetir el propósito del proyecto formulado en el marco lógico. Con excepción de proyectos o programas altamente complejos, sólo deberá mencionarse un propósito, que siempre que sea posible se especificará en términos cuantitativos.



### 3.3 Resultados

- Cuantificar los resultados físicos y no físicos esperados del proyecto/programa y, siempre que sea posible, valorarlos.

### 3.4 Actividades

- Especificar las actividades principales necesarias para lograr cada uno de los resultados.

## Lista de chequeo para la sección 4: Supuestos

### 4.1 Supuestos a diferentes niveles

- Indicar los supuestos en la fase de Formulación del proyecto que deben cumplirse para que: (1) las actividades rindan los resultados esperados; (2) los resultados conduzcan al propósito anticipado del proyecto; y (3) el propósito contribuya al objetivo global de desarrollo. Proporcionar una evaluación del nivel de riesgo de que no se cumpla cualquiera de los supuestos y del posible impacto sobre los beneficios previstos del proyecto.

### 4.2 Riesgos y flexibilidad

- Indicar el grado de flexibilidad inherente a la estructura del proyecto/programa para permitir ajustes como consecuencia de cambios en los factores externos; por ejemplo, prever una revisión a mitad de proyecto para revisar el plan del proyecto.
- Especificar las medidas que se han incluido para superar cualquier debilidad observada en otros proyectos/programas ya evaluados.

## Lista de chequeo para la sección 5: Implementación

### 5.1 Medios físicos y no físicos

- Elaborar una lista de los insumos físicos y no físicos requeridos para lograr los resultados especificados del proyecto. Ésta se basará en los resultados del estudio de viabilidad. Los insumos deberán clasificarse bajo las siguientes categorías: infraestructura, equipos, insumos operacionales, personal local, servicios (asistencia técnica externa), líneas de crédito y fondos de contingencia.

### 5.2 Procedimientos de organización e implementación

- Especificar las agencias públicas y privadas responsables de la implementación del proyecto/programa.
- Si bien los servicios externos de asesoría y asistencia técnica pueden ser esenciales para la implementación del proyecto, éstos no deben reemplazar los puestos ocupados por expertos locales, y deben incluirse medidas para asegurar servicios sostenibles una vez finalizada la asistencia externa.
- Identificar los indicadores de proceso que se emplearán para dar seguimiento a la implementación y señalar qué planes de contingencia existen en caso de que no se alcancen las metas.



- Identificar dónde se obtendrán los datos requeridos para calcular los indicadores del proceso y designar las agencias responsables de su recopilación, recolección, almacenamiento y procesamiento; planificar la asignación de recursos adecuados para la recolección continua de datos.
- Justificar la estimada capacidad institucional de las agencias ejecutoras para administrar y desembolsar adecuadamente los fondos.
- Con relación a las intervenciones de Cooperación Descentralizada, la PF debe describir la relación entre los agentes locales y las autoridades públicas centrales, y las medidas que se han tomado para asegurar la gestión eficaz de los agentes locales.

### **5.3 Marco de tiempo**

- El marco de tiempo para la implementación debe ser verificable, y por lo tanto debe incluir metas cuantitativas que se deben alcanzar en plazos específicos.
- Por lo general se incluirán programas detallados para la implementación y el desembolso financiero como anexos a la PF.
- El marco de tiempo debe incluir la fecha de inicio del proyecto, una definición de la acción que marque el inicio del proyecto, y la fecha en la que habrá finalizado el proyecto y se habrán completado todos los pagos.

### **5.4 Costos y plan financiero**

- Los costos se deben detallar por tipo de insumo y expresarse en moneda nacional y en la divisa de la fuente de financiación. Por lo general, los datos relacionados a los costos se presentan en un anexo.
- Se deben incluir todas las fuentes de financiación en la PF, la cual debe diseñarse de tal manera que los desembolsos propuestos cubran todas las necesidades financieras.
- Asegurar que todos los recursos que se comprometan a aportar el sector comercial, las ONGs u otras partes interesadas se cuantifiquen plenamente y que su disponibilidad sea sustentable.

### **5.5 Condiciones especiales: medidas de acompañamiento tomadas por el gobierno**

- Indicar cualquier condición especial (por ejemplo, condiciones previas) adoptada por el gobierno en la fase de programación, el programa acordado para la adhesión a esas condiciones y el grado de cumplimiento.
- Establecer todas las medidas de acompañamiento (por ejemplo, las condiciones que deben cumplirse durante o después de la implementación) acordadas con el gobierno, así como medidas cuantitativas y con límites de tiempo para permitir el seguimiento del cumplimiento.

## Lista de chequeo para la sección 6: Factores que aseguran la sostenibilidad

### 6.1 Medidas de apoyo a las políticas

- Esto se relaciona con cambios generales en las políticas, que se distinguen de las “medidas de acompañamiento” específicas a los proyectos, descritas bajo el punto 5.5.
- Ningún proyecto o programa puede ser viable en un clima de políticas desfavorables. Si el estudio de viabilidad identifica la necesidad de cambios en las políticas, se debe indicar la naturaleza y el alcance de tales cambios y cualquier asistencia técnica requerida. Éstos pueden incluir:
  - Cambios de políticas y legislaciones con respecto a la recuperación de costos.
  - Cambios de políticas y legislaciones con respecto a reformas en la tenencia de la tierra.
  - Políticas relacionadas con el diseño y la implementación participativos del proyecto.

### 6.2 Tecnología adecuada

- Justificar por qué se han adoptado algunos enfoques técnicos y de ingeniería específicos. Demostrar que son compatibles con las capacidades financieras, técnicas, gerenciales y sociales y las preferencias de las agencias encargadas del proyecto y de los usuarios finales.
- Indicar dónde, en el estudio de viabilidad, se revisa completamente la selección de las tecnologías.

### 6.3 Protección ambiental

- Si durante la fase de formulación se llevó a cabo un análisis ambiental o una evaluación de impacto ambiental (*ver Tercera Parte*), resumir los resultados de la revisión, detallando:
  - Los asuntos ambientales clave que surgen del proyecto.
  - Cualquier diseño ambiental, gestión y seguimiento de medidas de mitigación específicos que se recomiendan para evitar daños ambientales inaceptables.

### 6.4 Aspectos socioculturales y sensibilidad hacia asuntos de género

- Indicar hasta qué punto han participado los usuarios y las otras partes interesadas en las fases de identificación y formulación del proyecto, y cómo se ha manifestado su apoyo a la intervención propuesta.
- Referirse a las conclusiones de cualquier evaluación de impacto social (*ver Tercera Parte*) llevada a cabo durante la fase de formulación.
- Indicar en qué medida participarán efectivamente los usuarios en la implementación del proyecto.
- Indicar cómo se han identificado las necesidades específicas de la mujer durante la fase de formulación y qué medidas existen para asegurar que se confiera a la mujer el poder suficiente para ejercer influencia sobre el diseño, la implementación y la operación del proyecto.



## 6.5 Capacidad institucional y de gestión, pública y privada

- Identificar las agencias de los sectores público y privado, incluyendo organizaciones de usuarios y otros grupos de participantes, que tomarán parte en la implementación del proyecto y en todos los aspectos subsiguientes de la operación. Resumir la capacidad de las agencias de cumplir con sus responsabilidades e indicar las medidas incluidas en el proyecto para aumentar sus capacidades de gestión.

## 6.6 Análisis económico y financiero

- Explicar qué entidades económicas se consideraron; sobre qué supuestos se basaron los escenarios “con” y “sin” el proyecto; qué beneficios y costos se tomaron en cuenta; qué alternativas se consideraron y por qué fueron rechazadas; y la sensibilidad del proyecto hacia los cambios relacionados con factores clave.
- Justificar la forma de análisis económico y financiero que se aplicó al proyecto. Donde sea apropiado, se deben presentar los resultados del análisis financiero y económico en un anexo (*ver Tercera Parte*).
- Indicar cómo se cubrirán los costos del proyecto a largo plazo (operación, mantenimiento y depreciación) una vez completada la implementación del proyecto.

### Lista de chequeo para la sección 7: Seguimiento y evaluación

#### 7.1 Indicadores de seguimiento

- Indicar, en términos cuantitativos y con límites de tiempo, los resultados que el proyecto/programa pretende lograr. Asegurar que se haya establecido un juego de indicadores de seguimiento y metas realistas (*ver Tercera Parte*).
- Indicar qué datos serán recolectados y qué agencia es responsable de la recolección y el procesamiento de los datos, a fin de permitir el seguimiento objetivo del progreso y el impacto del proyecto. Estos datos se deben reflejar en el marco lógico del proyecto.

#### 7.2 Revisiones e informes de evaluación

- Identificar las agencias responsables de llevar a cabo las revisiones del proyecto y preparar los informes de evaluación.
- Especificar la frecuencia de las revisiones y los períodos específicos en los que se realizarán, por ejemplo: anuales, a mitad de proyecto o posteriores al proyecto.

### Lista de chequeo para la sección 8: Conclusión y propuesta

- La PF deberá concluir con una decisión de aprobar la financiación del proyecto.
- Tras la aprobación de la PF, se deberá elaborar un Acuerdo Financiero, firmado por la CE y la organización socia.

**Sin embargo, si durante la preparación de la Propuesta Financiera se identifica cualquier debilidad en alguna de las secciones del formulario estándar arriba indicadas, el proyecto deberá reevaluarse o rediseñarse, lo cual puede requerir estudios adicionales y un regreso a la fase de formulación. Si las debilidades son insuperables, el proyecto deberá ser rechazado.**

## **Cuadro 1 – Formato Básico para una Propuesta Financiera**

*(para proyectos mayores de dos millones de euros)*

1. Resumen
2. Antecedentes
  - 2.1 Política gubernamental/sectorial
  - 2.2 Características del sector
  - 2.3 Beneficiarios y partes involucradas
  - 2.4 Problemas a tratar
  - 2.5 Otras operaciones
  - 2.6 Documentación disponible
3. Intervención
  - 3.1 Objetivos globales
  - 3.2 Propósito del proyecto
  - 3.3 Resultados
  - 3.4 Actividades
4. Supuestos
  - 4.1 Supuestos a diferentes niveles
  - 4.2 Riesgos y flexibilidad
5. Implementación
  - 5.1 Medios físicos y no físicos
  - 5.2 Procedimientos de organización e implementación
  - 5.3 Agenda
  - 5.4 Costos y plan de financiación
  - 5.5 Condiciones especiales: medidas de acompañamiento tomadas por el gobierno
6. Factores que aseguran la sostenibilidad
  - 6.1 Medidas de apoyo a las políticas
  - 6.2 Tecnología adecuada
  - 6.3 Protección ambiental
  - 6.4 Aspectos socioculturales/mujeres en desarrollo
  - 6.5 Capacidad institucional y de gestión, pública y privada
  - 6.6 Análisis económico y financiero
7. Seguimiento y evaluación
  - 7.1 Indicadores de seguimiento
  - 7.2 Revisiones/informes de evaluación
8. Conclusión y propuestas

Anexos: Para proporcionar información de apoyo



## **Cuadro 2 – Formato Básico para una Propuesta Financiera**

***(para proyectos menores de dos millones de euros)***

Resumen que incluye la siguiente información:

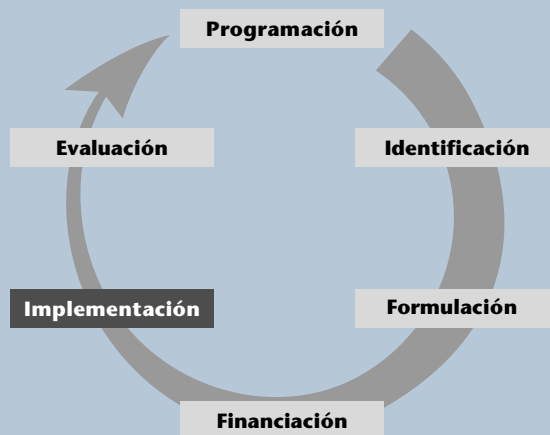
1. País receptor
2. Título del proyecto
3. Tipo de proyecto
4. Autoridad que presenta el proyecto
5. Número de registro
6. Clasificación sectorial
7. Monto  
    Delegación de la UE y oficial responsable
8. Antecedentes
  - 8.1 Principales características del sector
  - 8.2 Problemas a tratarse
9. Objetivos y resultados esperados
  - 9.1 Propósito del proyecto
  - 9.2 Resultados del proyecto
10. Implementación del proyecto
  - 10.1 Insumos
  - 10.2 Marco de tiempo
  - 10.3 Medidas de acompañamiento
11. Factores que aseguran la sostenibilidad
12. Seguimiento y evaluación

# Implementación

Ejecución del plan del proyecto

Capítulo

# 10



# 10

El objetivo de la fase de implementación es la creación eficiente de estructuras físicas y sistemas institucionales, para lograr un flujo sostenible de beneficios. Durante la fase de implementación se llevan a cabo actividades conforme a un marco de tiempo y a un plan financiero. Se deben satisfacer condiciones especiales, y el seguimiento y la supervisión se deben realizar de forma regular.





Se han preparado listas de chequeo del mismo formato, acompañadas de posibles respuestas, para todas las fases del ciclo del proyecto, excepto para la fase de programación. Estas listas de chequeo ayudan al usuario de las Directrices a examinar los **temas clave** que pueden surgir durante la preparación e implementación de los proyectos. Los temas y las respuestas se han agrupado de acuerdo a un conjunto de exposiciones de problemas, dentro del marco de los principios establecidos en el

enfoque estratégico, comenzando con los principios institucionales y de gestión, y continuando a través de todas las categorías de principios. En las fases de **identificación** y **formulación**, cada contexto de programa se trata por separado, ya que los temas y las respuestas difieren entre las Áreas del Enfoque. En las otras fases, los temas y las respuestas son genéricos y las mismas listas de chequeo se aplican a cada Área de Enfoque.

## PARA TODAS LAS ÁREAS DE ENFOQUE

TEMAS CLAVE

POSIBLES RESPUESTAS

### Seguimiento de la implementación<sup>1</sup>


*El control eficaz de los costos, los contratos y el desembolso presupuestario es esencial para asegurar que el proyecto cumpla con las metas de implementación. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Se está entregando el presupuesto local acordado conforme al programa establecido?**
  - **¿Se ajustan los costos del proyecto al presupuesto?**
  - **¿En qué medida son transparentes y eficaces la adjudicación y supervisión de los contratos?**
  - **¿Qué mecanismos se han establecido para controlar la responsabilidad financiera?**
- Discutir con las autoridades gubernamentales pertinentes todo déficit que surja en el presupuesto local.
  - En casos en los que los costos excedan el presupuesto, identificar las causas y corregirlas. Si no es posible, reducir el alcance o la escala de la actividad.
  - Discutir con las agencias pertinentes los procedimientos de licitación y adjudicación para asegurar la aplicación correcta y oportuna de los procedimientos de adquisición de la CE.
  - Acordar con la agencia ejecutora los procedimientos de la gestión financiera.

*Los cambios en los objetivos de las políticas y en los factores económicos externos al proyecto pueden exigir una revisión para reflejar su influencia sobre los beneficios del proyecto. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Han habido cambios significativos en el contexto del proyecto desde que se otorgó la financiación?**
- Llevar a cabo una revisión a mitad de proyecto para reevaluar los objetivos, resultados y actividades, con el fin de determinar su influencia sobre la viabilidad del proyecto.
  - Durante la revisión a mitad de proyecto, determinar qué cambios se pueden hacer a la escala, el alcance y el marco de tiempo del proyecto.

1 El seguimiento de la implementación trata asuntos generales que cruzan a través de los principios orientadores.



*Es importante que se cumplan las condiciones incorporadas al acuerdo financiero del proyecto. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Se han cumplido en su totalidad las condiciones previas acordadas cuando se financió el proyecto?**
- **¿Se deben satisfacer algunas condiciones específicas durante la fase de implementación y, si este fuera el caso, se están cumpliendo?**
- Discutir con la agencia pertinente las condiciones previas no satisfechas. Considerar la renegociación del acuerdo financiero.
- Dar seguimiento al progreso del cumplimiento de todas las condiciones y discutir cualquier deficiencia con la agencia ejecutora.

*El seguimiento y la supervisión de todos los aspectos del proyecto deben ser eficaces y permitir que la revisión planificada de los objetivos y otras acciones correctoras se realicen a tiempo. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Se están recolectando datos apropiados para permitir el cálculo oportuno de los indicadores de insumos, resultados e impactos relacionados con todos los principios orientadores?**
- **¿Están sirviendo un propósito útil los informes de progreso del proyecto?**
- **¿Es necesaria alguna supervisión adicional del proyecto?**
- Revisar los procedimientos de seguimiento y evaluación, y llevar a cabo cualquier capacitación adicional requerida.
- Verificar que los informes de progreso se estén empleando para destacar problemas y no para disfrazarlos.
- Cuando se identifiquen problemas, comisionar a mitad de tiempo una revisión del proyecto y el organigrama.
- Discutir cualquier desarrollo de capacidades o supervisión externa adicionales que se requieran para mejorar el seguimiento del proyecto.

## **Principios Institucionales y Administrativos**

*Cambios en la estructura de las agencias ejecutoras pueden debilitar (o mejorar) su capacidad para ejecutar el proyecto o programa. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **cambios en la estructura de la agencia ejecutora desde que se otorgó la financiación ¿han modificado su capacidad para ejecutar el proyecto?**
- **¿Todavía parece realista el marco de tiempo establecido para las actividades del proyecto?**
- Reevaluar el marco de tiempo para la fase de implementación y proponer revisiones.
- Identificar si se requiere asesoría adicional para superar insuficiencias.
- Considerar la participación de otras agencias del sector público o privado.

*Las medidas para mejorar la planificación entre sectores y entre agencias podrían encontrar resistencia y por consiguiente dificultar la implementación del proyecto. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Hay debilidades en la planificación estratégica o han habido acontecimientos en otros sectores o en otras agencias que estén afectando la implementación?**
  - **Si el proyecto se basó en la realización de reformas institucionales ¿se han llevado a cabo las reformas?**
  - **¿Están cumpliendo las diferentes agencias sus funciones y responsabilidades?**
- Identificar los puntos débiles de los procedimientos actuales para la planificación integrada y recomendar mejoras.
  - Identificar qué acciones correctoras se pueden tomar para reducir los conflictos entre sectores e integrar la implementación a otros programas y proyectos.
  - Verificar el cumplimiento de las condiciones previas relacionadas con cambios institucionales, discutir las insuficiencias y tratar de buscar soluciones. Cuando esto no sea posible, modificar el marco del proyecto.

*La sostenibilidad de los servicios requiere que los usuarios y los operadores entiendan y cumplan con sus responsabilidades de O&M. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Está bien definida la estrategia para transferir servicios a las agencias de operación o a los usuarios, y es probable que funcione en la práctica?**
- Asegurar que el plan de transferencia y la capacitación asociada que se requiera estén bien definidos y se adhieran al marco de tiempo establecido.
  - En los casos en que la estrategia no funcione bien en la práctica, proponer soluciones.

*Existe el peligro de que las medidas de capacitación y de desarrollo de capacidades definidas en la fase de formulación se recorten durante la implementación, o sean ineficaces. Por lo tanto, examinar:*

- **Las agencias ejecutoras ¿están gestionando satisfactoriamente la implementación del proyecto (gestión financiera, participación de los usuarios, recolección de datos y seguimiento)?**
  - **¿Se ha contratado y retenido a personal adecuado para los puestos clave del proyecto?**
  - **¿Está desarrollando la agencia sus recursos humanos a largo plazo?**
  - **¿Hay necesidad de fortalecer la capacidad de gestión de la agencia ejecutora a corto plazo?**
- Donde sea evidente que el desempeño es deficiente, discutirlo con la agencia ejecutora e identificar acciones correctoras.
  - Identificar formas de atraer y retener a personal adecuadamente cualificado.
  - Verificar que la capacitación esté desarrollando las habilidades requeridas.
  - Revisar la estrategia para el desarrollo de recursos humanos de la agencia ejecutora y hacer recomendaciones para mejorarla.
  - Identificar qué tipo de asesoría adicional se puede requerir y cómo se puede financiar.

*Es posible que se necesite revisar los sistemas de información para la gestión, si la naturaleza o el alcance del proyecto se revisan durante la fase de implementación. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Se han puesto en práctica sistemas eficaces de gestión?**
  - **¿Están funcionando eficazmente los mecanismos de planificación, consecución y contratación del proyecto?**
  - **¿Se ajustan la cantidad y calidad de los datos recolectados a los requerimientos del proyecto, y permiten los datos que el seguimiento y las tomas de decisiones administrativas sean eficaces?**
- Donde los sistemas de gestión parezcan débiles o propensos a las malas prácticas, discutir con el gobierno acerca de cómo mejorarlos.
  - Revisar la operación de los sistemas establecidos para la recolección, el almacenamiento y el procesamiento de datos y hacer los cambios necesarios.
  - Si se revisan el alcance o los objetivos del proyecto, asegurar que los sistemas de información para la gestión continúen siendo adecuados.

### Principios Sociales

*La intervención puede alterar los derechos tradicionales de los usuarios a los recursos de la tierra y del agua y aumentar las desigualdades entre las partes interesadas. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Son aceptables las medidas compensatorias por consolidación de tierras y tierras confiscadas para establecer derechos de paso?**
  - **¿Son adecuadas las medidas compensatorias para los que pierden sus derechos tradicionales al agua?**
  - **¿Hay evidencia de algún impacto social negativo que no fuera previsto durante la fase de formulación?**
- Asegurar que las partes afectadas cuenten con una información completa con respecto a los beneficios anticipados del proyecto. Consultar a las partes interesadas y, si fuera necesario, mejorar la indemnización.
  - Definir el alcance, la naturaleza y las causas del impacto social negativo y modificar la implementación del proyecto para minimizar el problema.

*Donde se emplee un enfoque comunitario, es posible que la comunidad desee modificar el alcance del proyecto durante la fase de implementación. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **Las comunidades locales ¿están solicitando cambios o complementos al proyecto?**
  - **Las partes interesadas intencionales –incluyendo los desfavorecidos, las mujeres y los grupos minoritarios– ¿pueden participar en las decisiones relativas a la implementación?**
  - **La participación de los diferentes grupos interesados ¿es equitativa, responsable y transparente?**
  - **Los grupos clave a los que está orientado el proyecto ¿están percibiendo los beneficios anticipados del proyecto?**
- Evaluar las solicitudes para determinar si se pueden incorporar los cambios. Si no es posible, plantear los asuntos a la comunidad e investigar estrategias alternativas.
  - Identificar las partes interesadas marginadas y desarrollar métodos para su participación en el proyecto.
  - Fomentar procesos de participación que eviten que cualquier grupo adquiera el control o ejerza influencias indebidas.
  - Identificar qué factores impiden que los beneficios sociales lleguen a los grupos intencionales y revisar el enfoque del proyecto para superarlos.

*Es posible que la propuesta financiera identifique la participación eficaz de la mujer como factor central para el éxito del proyecto. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Participan las mujeres en las actividades de implementación?**
  - **¿Están representadas las mujeres en una proporción significativa de comités, a nivel de toma de decisiones?**
- Iniciar discusiones y acciones para aumentar la participación de las mujeres en la gestión de las actividades del proyecto.
  - Revisar la estructura de los comités. Donde sea necesario y práctico, buscar formas de incrementar la proporción de mujeres.

## Principios Económicos y Financieros

*Cambios en los factores económicos que ocurran entre las fases de financiación e implementación pueden motivar una revisión del proyecto. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Han cambiado ciertos factores que puedan llevar a que cualquier grupo propuesto de beneficiarios no perciba los beneficios económicos anticipados del proyecto?**
- Identificar los factores que puedan reducir el beneficio económico. Discutirlos con las partes relevantes y, si fuera necesario, modificar las actividades del proyecto.

*La sostenibilidad financiera a largo plazo debe planificarse durante la fase de implementación. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Se están poniendo en marcha mecanismos para asegurar la recuperación de costos y sostenibilidad financiera del proyecto?**
  - **¿Existen procedimientos de seguimiento para determinar la sostenibilidad financiera del proyecto?**
- Iniciar discusiones con el gobierno para asegurar la disponibilidad de los recursos financieros, físicos y humanos necesarios.
  - Fortalecer la capacitación y el desarrollo de capacidades con relación a los procedimientos para la recuperación de costos.
  - Asegurar que todas las partes entiendan los procedimientos requeridos para la recolección de datos y elaboración de informes para facilitar la recuperación de costos.

*La coordinación de fondos desde distintas fuentes es esencial para evitar derroches y demoras en el proyecto. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Están bien coordinadas las contribuciones de distintas fuentes gubernamentales y de donantes?**
- Iniciar reuniones de coordinación de los donantes al nivel adecuado.



## Principios Ambientales

*Daños ambientales pueden resultar de impactos negativos que no se reconocieron previamente o porque no se proporcionaron los recursos adecuados para las medidas de mitigación. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Está enfrentando el proyecto algunos impactos ambientales imprevistos?**
- **¿Existen estructuras institucionales y equipos que permitan el seguimiento eficaz durante y después de la fase de implementación?**
- **¿Se están ejecutando en su totalidad las medidas de mitigación definidas durante la fase de formulación?**
- Revisar los procedimientos de seguimiento ambiental y asesorar al gobierno con respecto a la aptitud y sostenibilidad de los mismos.
- Revisar la implementación de las medidas de mitigación y evaluar si son adecuadas, sostenibles y aceptables.
- Verificar con representantes de las partes interesadas si hay consecuencias ambientales no previstas. Si fuera necesario, definir nuevas acciones de alivio.

## Principios de Información, Educación y Comunicación

*La información que se obtenga del seguimiento del proyecto debe emplearse para dirigir y dar forma al proceso de implementación. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Se está circulando la información sobre la implementación del proyecto a todas las partes interesadas, o sencillamente permanece en informes no leídos?**
- **¿Se están analizando y utilizando los informes de modo que influyan en las decisiones de gestión del proyecto?**
- Emplear indicadores de proceso e impacto para evaluar si la implementación del proyecto se está llevando a cabo según el marco de tiempo previsto y si se están cumpliendo los objetivos.
- Si no se pueden calcular los indicadores, o si parecen poco fiables o inadecuados, revisar los procedimientos de seguimiento y evaluación.


*La distribución de información y la claridad de los procedimientos son necesarias para la resolución de conflictos de intereses entre las diferentes partes interesadas. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Proveen las agencias ejecutoras información adecuada a las partes interesadas y aseguran la transparencia de los propósitos?**
  - **¿Están llegando los programas de educación en higiene a todos los beneficiarios, incluyendo a los grupos desfavorecidos y minoritarios?**
- Asegurar que se implementen las medidas propuestas de diseminación de información (talleres, boletines, reuniones comunales, etc.).
  - Asegurar que se lleve a cabo la capacitación del personal gubernamental y de otras partes interesadas con relación a la gestión de la información.
  - Emplear indicadores de desempeño para revisar los esfuerzos en el área de la educación en higiene (*ver Tercera Parte*) y hacer recomendaciones apropiadas de cambios.

### Principios Tecnológicos

*Si la calidad de la construcción es deficiente o los equipos están mal especificados, los sistemas pueden fallar, aumentando los costos de mantenimiento. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Se desempeñan adecuadamente los consultores y contratistas del proyecto?**
  - **¿Es adecuada la supervisión de la construcción y la contratación de sistemas?**
  - **¿Se da seguimiento a las obras de construcción para asegurar su calidad y el cumplimiento de las especificaciones del diseño?**
  - **¿Resultan satisfactorios los equipos adquiridos?**
  - **¿Se han hecho provisiones adecuadas para las reparaciones, incluyendo repuestos?**
- Dar seguimiento a la eficacia de los consultores y contratistas en función de los indicadores de desempeño acordados. Cuando sea necesario, considerar la revocación de los contratos y/o la imposición de multas.
  - Identificar formas de fortalecer la supervisión técnica de la construcción.
  - Incorporar talleres de reparación, personal capacitado, repuestos, control de existencias, etc.
  - Evaluar la eficacia de cualquier equipo instalado y emplear los resultados para ayudar a determinar las adquisiciones posteriores.



*La tecnología que se consideró apropiada durante la fase de diseño puede resultar inapropiada a medida que progresa la fase de implementación. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Se están evidenciando algunas debilidades en el diseño técnico?**
  - **Los usuarios ¿demuestran una buena disposición y la capacidad de responsabilizarse por la O&M de los equipos?**
  - **El personal de la agencia local ¿entiende la tecnología y conoce los requisitos de la O&M?**
  - **¿Se están aplicando conocimientos autóctonos a los diseños?**
- Llevar a cabo una revisión a mitad de proyecto e indicar a los técnicos que recomienden revisiones en el diseño, en la especificación de los equipos u otras acciones correctoras.
  - Revisar los programas actuales de capacitación para los usuarios finales de todas las nuevas tecnologías.
  - Examinar la posibilidad de adoptar soluciones técnicas alternativas, incluyendo tecnologías locales apropiadas.

*Los aspectos tecnológicos y de construcción por lo general representan los rubros principales en cuanto a capital y costos recurrentes. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Se ajustan los costos de implementación al presupuesto estimado?**
  - **¿Hay demoras en el proyecto?**
  - **¿Resulta inapropiado el diseño original o puede conducir a altos costos de O&M o a otros problemas de costos recurrentes?**
- Identificar las razones por las que los costos son superiores a los anticipados y, si fuera necesario, revisar los diseños.
  - Si los costos superiores se deben a factores externos (por ejemplo, grandes fluctuaciones en la tasa de cambio de la moneda, cambios climatológicos, etc.), considerar modificaciones al proyecto para mantenerlo dentro del presupuesto, buscar financiación adicional o, en casos extremos, recomendar la clausura del proyecto.
  - Asegurar que los asuntos relacionados con costos superiores a los previstos se aborden en los términos de referencia (TDR) de cualquier revisión a mitad de proyecto.



# Evaluación

Análisis de actividades y resultados del proyecto

## Capítulo 11



El propósito de la fase de evaluación es llegar a una apreciación del éxito del proyecto en el logro de los objetivos propuestos. El progreso de la implementación del proyecto se juzgará en función de los indicadores seleccionados durante la fase de formulación, y los resultados se compararán con la información básica primaria. La evaluación debe ser independiente y objetiva.



Se han preparado listas de chequeo del mismo formato, acompañadas de posibles respuestas, para todas las fases del ciclo del proyecto, excepto para la fase de programación. Estas listas de chequeo ayudan al usuario de las Directrices a examinar los **temas clave** que pueden surgir durante la preparación e implementación de los proyectos. Los temas y las respuestas se han agrupado de acuerdo con una serie de exposiciones del problema, dentro del marco de los principios establecidos en el

enfoque estratégico, comenzando con los principios institucionales y de gestión, y continuando a través de todas las categorías de principios. En las fases de **identificación y formulación**, cada contexto programático se trata por separado, ya que los temas y las respuestas difieren entre las Áreas del Enfoque. En las otras fases, los temas y las respuestas son genéricas y las mismas listas de chequeo se aplican a cada Área de Enfoque.

## TODAS LAS ÁREAS DE ENFOQUE

TEMAS CLAVE

POSIBLES RESPUESTAS

### El Seguimiento de la Operación<sup>1</sup>

*El seguimiento de la operación permite la evaluación eficaz posterior al proyecto, provee lecciones para mejorar la calidad de proyectos futuros y ayuda a identificar nuevos proyectos. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Han habido cambios externos significativos que afecten la sostenibilidad del proyecto?**
  - **¿Fue adecuado el diseño técnico y no técnico del proyecto? ¿Se tomaron suficientemente en cuenta los principios orientadores y los factores que surgieron de las listas de chequeo, desde la programación hasta la implementación?**
  - **¿Se establecieron suficientes indicadores de seguimiento durante la fase de implementación y se han recolectado datos que permitan una evaluación significativa?**
- Tomar en cuenta cualquier cambio externo (positivo o negativo) que pueda tergiversar la evaluación del proyecto y evaluar si se necesita asistencia adicional para modificar el proyecto, tomando en cuenta tales cambios.
  - Sacar lecciones aprendidas del proyecto que puedan utilizarse para mejorar la calidad de futuras intervenciones.
  - Revisar los procedimientos de seguimiento y evaluación para determinar si se requiere apoyo para asegurar su utilidad una vez finalizada la evaluación.

1 El seguimiento debe continuar a través del período de operación con el fin de evaluar la sostenibilidad a largo plazo.

## Principios Institucionales y Administrativos

*Los proyectos deben tener suficiente flexibilidad en su diseño, en el marco de tiempo para la implementación y en la operación posterior para permitir que se hagan ajustes.*

*Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Concuerdan los resultados del proyecto con la política establecida del uso del agua?**
  - **¿Se pueden aprender lecciones del proyecto que deban influir en la política futura?**
  - **¿Qué factores, internos o externos al proyecto, cambiaron significativamente durante la implementación o después de finalizado el proyecto, y cómo influyeron en el proyecto?**
  - **¿Se tomaron en cuenta las lecciones aprendidas o las experiencias de proyectos anteriores?**
  - **¿Se cumplieron adecuadamente las condiciones especiales y las medidas de acompañamiento anexadas al Acuerdo Financiero?**
- Si el resultado del proyecto no concuerda con la política, especificar la razón.
  - Asegurar que las lecciones aprendidas se presenten a los entes responsables de la formulación de la política.
  - Determinar cómo se adaptó el proyecto para responder a los cambios. Identificar mecanismos que puedan ser utilizados en proyectos futuros para mejorar la flexibilidad.
  - Si no se logró satisfacer las condiciones especificadas, determinar si se debió a metas no realistas o a decisiones deliberadas del gobierno de no cumplir las metas.

*Se debieron haber hecho provisiones para una planificación eficaz entre agencias y entre sectores. Si este punto constituyó una debilidad, se deben sacar lecciones para el futuro. Por lo tanto, verificar:*

- **¿Fue eficaz la cooperación entre las agencias?**
  - **¿Fueron adecuadas las instituciones identificadas para llevar a cabo la implementación del proyecto?**
  - **¿Fue adecuado el apoyo prestado por el gobierno a las agencias de implementación? ¿Se complementaron o se contradijeron unos con otros los mandatos de las agencias?**
  - **¿Cumplieron las agencias ejecutoras con sus responsabilidades?**
- Recomendar que se mejoren los mecanismos de cooperación.
  - Si las instituciones o sus estructuras internas fueron inapropiadas, identificar socios alternativos o recomendar una reforma institucional.
  - Investigar por qué fue inadecuado el apoyo del gobierno y hacer recomendaciones de cambios.
  - En los casos en que las agencias no llevaron a cabo la implementación de forma adecuada, identificar las debilidades y recomendar medidas necesarias para el desarrollo de capacidades (*ver Tercera Parte*).

*El proyecto debió formularse y ejecutarse de tal manera que se asegurara la participación eficaz de las partes interesadas. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Se dio oportunidad de participación en la formulación del proyecto/ programa a todas las partes interesadas?**
  - **¿Participaron eficazmente las ONGs y las organizaciones del sector privado en la implementación del proyecto?**
  - **¿Qué estructuras comunitarias, formales e informales, incluyendo sistemas de gestión y organizaciones locales, se incorporaron al proyecto?**
  - **¿Se elaboraron contratos para promover la participación del sector privado local?**
  - **¿Fueron entorpecidas la implementación o la operación posterior del proyecto por debilidades en las leyes o regulaciones?**
- Si se impidió la participación de algunos grupos, determinar las causas.
  - Analizar el grado de participación actual y potencial de las ONGs y del sector privado. Si su participación no fue eficaz, sugerir un mejor proceso de selección o maneras de fortalecer su participación en proyectos futuros.
  - Identificar el conocimiento y las instituciones locales que contribuyeron o que hubieran podido contribuir al proyecto.
  - Discutir con el gobierno posibles modificaciones a la legislación.

*La transferencia sostenible de la infraestructura y los equipos depende de la capacitación de los usuarios y las organizaciones responsables de la O&M, y de la gestión de los servicios. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Se definió una estrategia clara para la transferencia del proyecto; fue suficientemente global; se ejecutó eficazmente?**
  - **¿Se capacitó a la gente más indicada, y adquirieron la combinación correcta de habilidades?**
  - **En los casos en que se recurrió a asistencia técnica externa para proveer la capacitación ¿hubo una relación positiva de costo-efectividad?**
- Evaluar la eficacia de la transferencia. Si no se estableció una estrategia, o si ésta falló, corregir la situación si todavía es posible.
  - Evaluar el nivel de habilidades que fue transferido; identificar las debilidades de la capacitación y hacer recomendaciones para el futuro.
  - Determinar si en el presente hay una base de habilidades adecuadas en el ámbito local o nacional, para evitar en el futuro la asistencia externa en esta área.

*Para la efectividad de la operación son esenciales sistemas de información para la gestión transparentes y responsables, en los que tienen confianza los usuarios y proveedores de servicios. Por lo tanto, verificar:*

- **¿Enplea la agencia operadora sistemas de información para la gestión comprensibles para todas las partes interesadas, y provee información relevante?**
- **¿Qué sistemas se han establecido para el seguimiento de los impactos sociales, económicos y ambientales del proyecto?**
- Evaluar la eficacia de los sistemas de información para la gestión en uso, tomando en cuenta los puntos de vista de las distintas partes interesadas. Si fuera necesario, discutir métodos para mejorar los procedimientos.

### **Principios Sociales**

*La pertenencia de los servicios suministrados por el proyecto a las partes interesadas y los grupos de usuarios es vital para asegurar la sostenibilidad. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Se identificaron e involucraron en la implementación del proyecto a todas las partes interesadas, incluyendo a las mujeres, los desfavorecidos y los grupos minoritarios?**
- **¿Participaron activamente los usuarios en el diseño, la instalación, la operación y el mantenimiento de los servicios; y se sienten dueños del proyecto?**
- Evaluar el carácter exhaustivo y la utilidad del análisis de las partes interesadas realizado durante la fase de formulación y recomendar mejoras.
- Determinar si los resultados del análisis de género influyeron en el diseño y la implementación del proyecto.
- Si los beneficiarios intencionales no se sienten dueños del proyecto, evaluar las razones y recomendar cambios para proyectos futuros.

*La evaluación debe determinar hasta qué punto se alcanzó el desarrollo social deseado y qué impactos inesperados pudieron haber ocurrido. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Existen datos disponibles para estimar si se lograron los impactos sociales deseados?**
  - **¿Qué lecciones pueden aprenderse respecto a las interacciones entre el desarrollo social y los proyectos relacionados con el agua?**
  - **¿Alcanzaron los beneficios del proyecto el número deseado de beneficiarios?**
  - **¿Son equitativas la distribución de los beneficios y las oportunidades generadas por el proyecto?**
  - **¿Fueron efectivas las políticas dirigidas a las mujeres, a los pobres o a los grupos minoritarios?**
- En los casos donde no hayan datos disponibles o los indicadores de impacto social sean inadecuados, discutir la situación con los responsables del seguimiento. Si fuera necesario, usar indicadores sustitutos.
  - Utilizar el análisis de impacto social (*ver Tercera Parte*) como parte de la evaluación del proyecto y para hacer recomendaciones para futuros proyectos.
  - Si la cantidad de beneficiarios, el alcance de los beneficios o la equidad de su distribución son menores de lo proyectado, identificar las causas.
  - Evaluar la eficacia de cualquier política propuesta y hacer recomendaciones.

### Principios Económicos y Financieros

*La sostenibilidad económica y financiera del proyecto depende de que se eviten subsidios inapropiados, y de la recuperación eficaz de costos. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Son eficaces los mecanismos de recuperación de costos y generan suficientes fondos para cubrir los costos previstos de operación, mantenimiento y depreciación?**
  - **¿Si los subsidios son imprescindibles para cubrir los costos del servicio, se operan de forma tal que se evite el despilfarro de agua?**
  - **¿Cumplió el gobierno con el compromiso de desembolsar a tiempo los fondos locales?**
- Evaluar los mecanismos para la recuperación de costos y discutir con el gobierno cualquier mejora que sea necesaria.
  - Revisar las estructuras tarifarias (*ver Tercera Parte*) y el uso de subsidios estatales para identificar formas de reflejar el verdadero costo del suministro de agua sin infligir penurias económicas a los más pobres.
  - Evaluar el desempeño del gobierno con respecto al desembolso de los fondos de contrapartida acordados.

*Si se desea lograr la sostenibilidad a largo plazo, los proyectos deben demostrar beneficios económicos y responsabilidad financiera. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Existen datos disponibles para calcular el impacto económico definido en la formulación del proyecto?**
  - **¿Ha producido el proyecto los beneficios económicos previstos?**
  - **¿Finalizó el proyecto alrededor o dentro del presupuesto establecido?**
  - **¿Fue adecuada la gestión financiera del proyecto por parte de las agencias ejecutoras, y fue apoyada por una auditoría externa confiable?**
- En los casos donde los datos no estén disponibles o los indicadores de impacto económico sean inadecuados, discutirlo con los responsables del seguimiento. Si fuera necesario, usar indicadores sustitutos.
  - Identificar las causas de cualquier variación significativa entre los beneficios económicos previstos y los actuales.
  - Si se excedió significativamente el presupuesto, identificar las causas y asegurar que los resultados se incorporen a programaciones futuras.
  - Evaluar la capacidad de desembolso y gestión de las agencias ejecutoras y programar consecuentemente los desembolsos para los proyectos futuros.

## Principios Ambientales

*Una inversión insuficiente en tiempo y dinero para la recolección y análisis de datos de base puede resultar en daños al medio ambiente durante y después de la implementación. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Hay datos disponibles para estimar el impacto ambiental definido en la formulación del proyecto?**
  - **¿Cuáles fueron los impactos ambientales del proyecto?**
  - **¿Fueron eficaces las medidas de mitigación para minimizar los impactos negativos?**
  - **¿Habrá un nivel adecuado de seguimiento ambiental una vez finalizado el proyecto?**
- Si no hay datos disponibles o los indicadores del impacto ambiental son inadecuados, discutirlo con las personas responsables. Si fuera necesario, utilizar indicadores sustitutos.
  - Donde se hayan producido impactos ambientales significativos e imprevistos, identificar las razones, indicar las medidas de mitigación y asegurar que se incorpore el análisis ambiental mejorado a futuros ciclos del proyecto.
  - Evaluar la eficacia y aceptabilidad de las medidas de mitigación que han sido introducidas.
  - Hacer recomendaciones para mejorar el seguimiento y la elaboración de informes a largo plazo.



## Principios de Información, Educación y Comunicación

*La evaluación debe determinar si la base de conocimientos fue adecuada y si han sido implementadas las recomendaciones para mejorar la recolección de datos.*

*Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Hasta qué punto causó la ausencia de datos básicos fiables, técnicos o sociales, debilidades en el diseño del proyecto o su implementación?**
  - **¿Fue posible dar seguimiento eficaz a la implementación del proyecto?**
  - **¿Hay seguimiento continuo de todos los aspectos relevantes del proyecto?**
- Evaluar el impacto de la calidad de los datos básicos sobre el resultado del proyecto. Si fuera necesario, hacer recomendaciones para establecer una rutina de recolección de datos bien orientada y mejorada.
  - Revisar el desempeño de las agencias responsables de dar seguimiento al progreso y a los impactos, y discutir las dificultades con las agencias involucradas.

*La educación pública, la sensibilización y el libre acceso a la información para todas las partes interesadas facilitan la sostenibilidad de los proyectos relacionados con el agua. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Ha tomado acciones el gobierno para mejorar la transparencia de la toma de decisiones y los procedimientos contractuales?**
  - **¿Se pone la información a disposición de todas las partes interesadas de una manera comprensible?**
  - **¿Tuvieron éxito las actividades de educación pública?**
- Evaluar las mejoras en la provisión de información correcta y comprensible por parte de las agencias gubernamentales y el sector privado.
  - Evaluar la eficacia de las campañas de educación a través de los indicadores de impacto definidos en la fase de formulación. Si los datos son inadecuados, hacer una evaluación rápida del impacto entre grupos de partes interesadas clave.

## Principios Tecnológicos

*Al evaluar la adecuación de la tecnología a los requisitos y su influencia sobre los resultados más amplios del proyecto, es crítica la exactitud de los datos subyacentes.*

*Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Resultaron válidos los supuestos del diseño técnico con respecto a la oferta y demanda de agua?**
- Evaluar si los supuestos del diseño técnico fueron válidos. En los casos donde supuestos incorrectos condujeron a un diseño deficiente, hacer recomendaciones adecuadas para futuros proyectos.

*Las soluciones tecnológicas deben ser aceptables para los beneficiarios y compatibles con el medio ambiente. Por lo tanto, se debe verificar:*

- **¿Pudieron participar eficazmente los usuarios en la selección de la tecnología?**
  - **¿Han recibido los usuarios/operadores de los equipos suficiente capacitación en su operación y mantenimiento?**
  - **¿Puede la infraestructura operar conforme a su diseño en condiciones de escasez de agua o cuando la demanda alcance su punto máximo?**
  - **¿Hay evidencia de recortes o falsas economías en el presupuesto original que puedan resultar en daños ambientales o en el deterioro prematuro de la infraestructura?**
- Evaluar las actitudes de todas las partes interesadas clave hacia la tecnología instalada y su papel en la selección de la misma.
  - Evaluar la capacitación impartida durante la implementación del proyecto y la provisión que se ha hecho para capacitar de manera continua a los usuarios.
  - Revisar la operación de la infraestructura. Evaluar si cumple con las especificaciones del diseño y si dichas especificaciones son apropiadas.
  - Discutir cualquier deficiencia en la implementación con las agencias gubernamentales involucradas, particularmente cuando ésta pueda tener consecuencias ambientales o de aceptabilidad para los usuarios.

*La sostenibilidad de la infraestructura y los equipos solamente se puede alcanzar si se satisfacen las necesidades técnicas y financieras para su mantenimiento. Por lo tanto, verificar:*

- **¿Son eficaces y sostenibles las provisiones financieras, técnicas e institucionales para el mantenimiento de la infraestructura?**
- Evaluar los sistemas de recuperación de costos para la O&M, la disponibilidad de especialistas técnicos, repuestos y disposiciones institucionales para proveer los recursos y la mano de obra para llevar a cabo el mantenimiento. Hacer recomendaciones prácticas para las mejoras.

**TERCERA PARTE** **3**

## **Elementos de ayuda para aplicar el enfoque estratégico**

Esta parte de las Directrices es complementaria a la Segunda Parte, y contiene material para ayudar a los usuarios que desean implementar el enfoque estratégico descrito en los capítulos anteriores.

Tanto en el texto general de las Directrices como en las listas de chequeo de la Segunda Parte se ha hecho referencia a conceptos de programación y a metodologías de investigación y de recolección de datos, que necesitan mayor explicación y descripción. La Tercera Parte intenta cumplir con este objetivo, ayudándole al usuario a mejorar su comprensión de nuevas ideas y a formarse un panorama más amplio de la variedad de herramientas disponibles, para que pueda llevar a cabo evaluaciones y análisis en diferentes etapas del ciclo del proyecto.

### **Índice de materias**

#### **Capítulo 12: Glosario de conceptos clave**

*Definición de 51 de los conceptos clave que se mencionan en las listas de chequeo de las Directrices y en otras partes del libro, ordenados por orden alfabético.*

#### **Capítulo 13: Programa y elementos de ayuda del proyecto**

*Contiene 14 herramientas de ayuda, la mayoría de ellas metodologías para estudios y recolección de datos, recomendadas en las listas de chequeo de las Directrices, para llevar a cabo evaluaciones, análisis y seguimiento.*

#### **Capítulo 14: Fuentes de financiación de la CE para aplicar el enfoque estratégico**

*Estructuras financieras e instrumentos de financiación de la CE para la cooperación hacia el desarrollo en asuntos relacionados con el agua.*

#### **Capítulo 15: Formatos estándar para los términos de referencia**

*Formatos para: Estudios de los Recursos Hídricos de País; Estudios preliminares de Viabilidad; Estudios de Viabilidad y Estudios de Evaluación.*

# Glosario de conceptos clave

Capítulo **12**

# 12

Explicación de términos técnicos clave de uso actual, relacionados con el agua. Muchos de estos términos son esenciales para la aplicación del enfoque estratégico. Algunos de ellos se tratan más detalladamente en el Capítulo 13.





## Capítulo 12

### Glosario de conceptos clave

Agua virtual	Ley y legislación del agua
Aguas transfronterizas	Mercados del agua
Análisis ambiental	Movilización social
Análisis económico y financiero	Necesidades básicas/Servicios básicos
Asociaciones de usuarios del agua	Normas de calidad de agua
Colección de datos sociales	Organismos de cuenca
Conocimiento técnico local	Organizaciones no gubernamentales
Convención Ramsar	Partes interesadas
Cooperación descentralizada	Participación
Desarrollo de capacidades	Participación del sector privado
Desarrollo tecnológico participativo	Plataforma Global para la Acción de Beijing
Educación en higiene	Precios del costo marginal
Enfermedades transmitidas por el agua	Principio de “quien contamina paga”
Estructuras tarifarias	Principio de subsidiaridad
Estudios de conocimiento, actitud y práctica (CAP)	Propiedad del agua
Estudios sobre la voluntad de pagar	Reutilización y reciclaje del agua
Evaluación de impacto social (EIS)	Revisión de las políticas
Evaluación participativa	Saneamiento ambiental
Género	Sensibilización
Gestión de ecosistemas	Sistemas de medida
Gestión de la demanda	Sistemas reguladores
Gestión integrada del recurso hídrico	Tarifas
Gestión participativa del riego (GPR)	Técnicas de comunicación
Indicadores de seguimiento	Tecnología limpia
Legislación internacional del agua	Tecnología moderna apropiada
	Valoración económica ambiental



**Agua virtual:** El “agua virtual” es el agua no evidente contenida en los productos primarios de uso intensivo de agua, como los cultivos alimenticios. Una tonelada de trigo, por ejemplo, requiere 1.000 toneladas de agua durante 100-150 días para madurar. Si el “agua virtual” se facturara dentro del balance del agua nacional, podría ser la modalidad económica más significativa en los países con escasez de agua (áridos). En vez de usar el suministro valioso de agua dulce para producir cultivos como el trigo (cuyo precio en términos reales ha bajado continuamente en los últimos años), un país puede, de hecho, importar agua a través de la importación de alimentos. Por lo tanto, la integración del “agua virtual” a las evaluaciones económicas y ambientales de la base de los recursos agrícolas puede ayudar a reducir el déficit de agua. A mediados de los años noventa se introdujeron cerca de 95 millones de toneladas de trigo al mercado mundial, lo cual refleja un “comercio de agua” de por lo menos 95 kilómetros cúbicos anuales de “agua virtual”. A mediados de los años noventa, las economías del Medio Oriente y África del Norte importaron anualmente alrededor de 40 kilómetros cúbicos de “agua virtual” en cereales. Para mayor información ver: ***Water Policy: allocation and management in practice***, E & FN Spon/Chapman y Hall, 1996.

**Aguas transfronterizas:** En el mundo en desarrollo, el agua de un número de ríos principales es compartida entre dos o más países. En algunos casos, especialmente en el subcontinente indio, la cuenca fluvial geográfica no sólo incluye más de un territorio nacional, sino varios estados autónomos dentro de un solo país. Aunque la idea de los organismos de cuenca (OC) internacionales goza del apoyo de organizaciones internacionales, en particular por parte de organismos de la ONU, hasta ahora sólo ha tenido un éxito moderado. Esto no es de extrañar, ya que se requiere un alto nivel de propósitos comunes para llegar a un acuerdo sobre cómo compartir

las aguas de los grandes ríos internacionales. Sin embargo, debido a que esta es una causa potencial de conflicto, especialmente en el Medio Oriente, existe una clara necesidad de aumentar los esfuerzos para reunir a los diferentes países y estados para planificar el desarrollo de los recursos hídricos sobre una base acordada mutuamente. Existe una organización, la Red Internacional de Organismos de Cuencas (RIOC), encargada de promover estos mecanismos, los cuales pueden convertirse en un catalizador para la cooperación entre estados. (*Ver también Organismos de cuenca y Capítulo 13, Leyes nacionales e internacionales del agua.*)

**Análisis ambiental:** Se pueden utilizar varias formas de análisis ambiental para identificar los posibles impactos ambientales de un proyecto. En los casos en que el impacto ambiental tenga probabilidades de ser significativo, debido al tamaño y tipo del proyecto, se puede llevar a cabo una evaluación completa del impacto ambiental. Las metodologías se estudian más a fondo en el *Capítulo 13, bajo Procedimientos ambientales*.

**Análisis económico y financiero:** El análisis financiero se lleva a cabo para determinar el presupuesto del proyecto, así como el valor intrínseco (antes de la financiación) y financiero (después de la financiación) del proyecto para entidades económicas individuales o grupos de entidades. El análisis financiero es una herramienta muy útil para verificar la capacidad de pago por el agua de los grupos más pobres. El análisis económico amplía la perspectiva al ámbito nacional y permite la evaluación de la relevancia, eficacia, eficiencia y viabilidad del proyecto. Sin embargo, como no siempre puede ofrecer un cuadro completo de los factores que afectan un proyecto dado, no se debe usar como el único criterio para tomar decisiones, sino en combinación con otros análisis (*ver el Capítulo 13 para una descripción más completa*).





### **Asociaciones de usuarios del agua:**

Las asociaciones de usuarios del agua por lo general se componen de un grupo formal de agricultores (o usuarios del agua), establecido conforme a la ley, quienes con frecuencia están agrupados en torno a un canal o un pozo perforado particular, siendo responsables de la gestión y mantenimiento de la parte del sistema que los sirve. La creación de estas asociaciones es resultado de una resolución gubernamental, a menudo apoyada por donantes, de transferir una parte de la responsabilidad de la gestión y el mantenimiento de los servicios de riego (o agua doméstica y aguas residuales) del gobierno central a los usuarios. Motivada por la búsqueda de eficacia y ahorro de costos, la creación de las asociaciones de usuarios del agua se puede considerar una forma de privatización, en la que la agencia gubernamental adopta el papel de proveedor de servicios en vez de operador. Las asociaciones de usuarios del agua también se pueden ver como una forma de participación y de propiedad comunitaria de los servicios. El grado de responsabilidad por el servicio y su mantenimiento varía de modelo en modelo. En principio, su creación debería conducir a un mayor compromiso por parte de los usuarios y a una intervención gubernamental reducida. Hasta la fecha, el éxito de este enfoque de transferencia de los servicios ha variado considerablemente. *Para mayor información ver: User Organisations for Sustainable Water Services*, Banco Mundial, 1997. *Impacts of Irrigation Management Transfer: A Review of the Evidence*, IIMI, 1997.

**Colección de datos sociales:** Este término se explica solo. En los últimos tiempos se ha notado un creciente énfasis en la recolección de datos sociales, dado que muchos proyectos de desarrollo han fracasado porque fueron “rechazados” o simplemente no se consideraron beneficiosos y por lo tanto fueron ignorados por aquellos a quienes se pretendía beneficiar. Los datos sociales se pueden clasificar dentro de los

siguientes parámetros: antes y después de una intervención; a través del tiempo; comparación entre datos similares; medición de incremento o disminución. Los métodos para recolectar datos que reflejan las necesidades y actitudes reales de la población local incluyen una evaluación rural participativa (ERP, *ver abajo*), una evaluación rural rápida (ERR), y estudios del conocimiento, actitud y práctica (CAP, *ver abajo*). Todos estos métodos se tratan en las publicaciones sobre las metodologías de los estudios sociales.

### **Conocimiento Técnico Local (CTL):**

Este término se usa para describir el conocimiento técnico que existe en las sociedades/culturas locales. El CTL es particularmente importante para las actividades de abastecimiento básico de agua, saneamiento y riego, ya que se viene practicando desde tiempos inmemoriales en los siguientes contextos: perforación y gestión de pozos; estanques alimentados por gravedad; obras de riego; control de flujos estacionales mediante terrazas, desviaciones, represas, acueductos, elevación del agua, etc. A menudo el CTL satisface los criterios de adecuación y eficacia en función de los costos, y se puede usar como base para el desarrollo tecnológico participativo (*ver abajo*). Sin embargo, los técnicos en el área de desarrollo (quienes incluso pueden desarrollar sistemas paralelos sin darse cuenta de que existen sistemas de CTL), con frecuencia lo ignoran. La forma más eficaz de recoger el CTL es a través de enfoques participativos y mediante la observación. La población local a menudo no sabe que una pieza determinada de tecnología local es única, y además se puede sentir amenazada por tecnologías provenientes de afuera. De ahí que es importante que entiendan que su tecnología es tan válida como sus contrapartes modernas. Para mayor información, ver: *The Centre for Indigenous Knowledge on Agriculture and Rural Development*, Universidad de Iowa, EE.UU, y *The Leiden Ethno-systems and Development Program (LEAD)*,



Instituto de Estudios Sociales y Culturales,  
Universidad de Leiden, Países Bajos.

**Convención Ramsar:** La Convención sobre Humedales, adoptada en Ramsar, Irán, en 1971, y desde entonces conocida como Convención Ramsar, entró en vigor en 1975. Fue el primero de los tratados intergubernamentales modernos a nivel global, diseñados para proteger el medio ambiente y conservar los recursos naturales. La misión de la Convención, que fue replanteada en 1996, es la conservación y el uso racional de los humedales mediante la cooperación nacional e internacional para lograr el desarrollo sostenible de los humedales a través del mundo entero. En enero de 1998, 106 estados habían pasado a ser Partes Contratantes. La participación en la Convención Ramsar implica adhesión a los principios representados por la Convención, y facilita el desarrollo de políticas y acciones nacionales, incluyendo legislación, para aprovechar al máximo los recursos de los humedales. Las partes contratantes se comprometen a designar por lo menos un humedal que responda a los criterios Ramsar, para su incorporación a la lista de humedales de importancia internacional; a incluir la conservación de los humedales en la planificación nacional del uso de los suelos; a establecer reservas naturales; y a celebrar consultas con las otras partes contratantes sobre el cumplimiento de la Convención, en especial en lo que concierne a los humedales transfronterizos. La administración de la Convención se ha confiado a una secretaría con sede en las oficinas de la Unión para la Conservación Mundial, UCM, en Suiza.

**Cooperación descentralizada:** “Cooperación descentralizada” es el término que usa la CE para describir varios mecanismos de financiación para desarrollar y ejecutar proyectos con y a través de socios aparte de las agencias gubernamentales, incluyendo autoridades locales, universidades y ONGs. (*Ver Capítulo 14 para una descripción completa.*)

**Desarrollo de capacidades:** “Desarrollo de capacidades” es el término que se usa para describir el proceso necesario de expansión, mejora o reforma institucional que facilita la operación eficaz de los programas o servicios. El proceso debe ser continuo, y se aplica tanto a grupos formales como informales, tales como los grupos comunitarios locales. En los últimos años, el concepto de desarrollo de capacidades ha ganado importancia en las corrientes de pensamiento sobre el desarrollo. (*Ver Capítulo 13 para una descripción de los métodos del desarrollo de capacidades.*)

**Desarrollo Tecnológico Participativo (DTP):** El DTP se enfoca en el desarrollo de tecnología apropiada a las necesidades, los intereses y las habilidades de los usuarios, partiendo, por lo general, de la tecnología con la que están familiarizados y para la que están capacitados. El propósito del DTP es permitir que los usuarios conserven el sentido de control y propiedad de la tecnología, proporcionarles información sobre las opciones que tengan a su disposición, y el conocimiento necesario para evaluar las alternativas. El DTP utiliza el conocimiento autóctono, o sea el conocimiento característico de una cultura o sociedad específica. El conocimiento autóctono tiene un valor propio, goza de una alta credibilidad local, no depende de altos niveles de educación y tiene sus propias vías de difusión. Si se dedica tiempo y esfuerzo a documentar el conocimiento autóctono, éste se volverá accesible a los que intentan introducir cambios. Una relación basada en la comprensión y el respeto ayuda a establecer una base sólida para los enfoques participativos.

**Educación en higiene:** Hoy se considera evidente que los sistemas de servicios básicos de agua y saneamiento no traerán beneficios de salud pública a las comunidades de bajos ingresos a menos que su instalación vaya acompañada de programas de educación en higiene. Este es uno de los aspectos críticos de los componentes no tecnológicos (*software*) de los SBAAS, que



en la actualidad se enfatizan junto con los componentes tecnológicos (*hardware*) apropiados. La experiencia demuestra que (a) en las comunidades el abastecimiento de agua puede ser una necesidad sentida e importante para la supervivencia, la comodidad y para aliviar la carga de acarrear agua, pero no para proteger la salud familiar; (b) las poblaciones con poca educación no entienden bien la teoría de que los gérmenes causan enfermedades, ni la amenaza que representan los agentes patógenos para la salud; (c) las comunidades de ingresos bajos a menudo ignoran la necesidad de contar con un vertido de desechos sólidos seguro como una medida para la protección de la salud; y (d) el agua que es segura en el punto de captación, con frecuencia se contamina debido a las prácticas insalubres de almacenamiento, a la falta de lavado de las manos y al vertido deficiente de los desechos sólidos. La educación en higiene es necesaria para corregir esta situación. Los agentes y las organizaciones adecuadas para desarrollar la educación en higiene incluyen a: trabajadores de los departamentos de salud, autoridades sanitarias, ONGs y maestros. Hay una gran experiencia de buenos programas de educación en higiene (incluyendo educación en higiene escolar), a la que se puede recurrir. *Para mayor información ver: Stir Gently! The Way to Mix Hygiene Education with Water Supply and Sanitation*, IRC, 1994.

**Enfermedades transmitidas por el agua:** Con frecuencia, el término “enfermedades transmitidas por el agua” se usa de manera general para describir todas las enfermedades transmitidas por el agua. En sentido estricto, las enfermedades transmitidas por el agua son aquellas en las que el agua es portadora del agente infeccioso: enfermedades diarreicas, incluyendo la tifoidea, el cólera, la disentería y la hepatitis contagiosa. Otras enfermedades son resultado **del contacto con el agua:** enfermedades de la piel, como la frambesía (o pian), la sarna, la lepra; enfermedades de los ojos, como la tracoma; y otras **relacionadas con el agua**, en

las que las enfermedades se propagan por medio de un organismo que vive en el agua, como la esquistosomiasis (por medio de caracoles) y los gusanos de Guinea. También pueden estar relacionadas con insectos, en cuyo caso son propagadas por un insecto que se cría en el agua o que pica cerca del agua, como la enfermedad del sueño (transmitida por la mosca tsé-tsé), la malaria y la fiebre amarilla (mosquito), y la ceguera de río (mosca negra). Otras enfermedades se propagan debido a la falta de saneamiento adecuado: los patógenos en los desechos sólidos humanos permanecen expuestos o son arrastrados a las corrientes de agua. Estas incluyen todas las enfermedades diarreicas y parásitos como la anquilostomiasis y las lombrices intestinales. Muchos factores en los proyectos de abastecimiento básico de agua y saneamiento y los sistemas de riego deben tomar en cuenta el control de las enfermedades. Para mayor información, consultar OMS y UNICEF; también ver: ***Guidelines for Forecasting the Vector-borne Disease Implications of Water Resources Development***, OMS, 1991.

**Estructuras tarifarias:** Los criterios para la fijación de la estructura tarifaria son los siguientes: (1) El rendimiento financiero debe posibilitar al proveedor cubrir los costos totales de operación y mantenimiento de los servicios de abastecimiento de agua (y de aguas residuales), y los costos de capital donde sea posible. (2) La tarifa debe reflejar el costo del suministro de cada unidad de agua al consumidor, de modo que los costos y beneficios del agua se puedan nivelar al margen para asegurar una asignación “eficaz” de los recursos. La tarifa también debe indicar los costos relativos del suministro de agua a distintos tipos de consumidores, durante diferentes períodos y en diferentes lugares, de modo que se cobren tarifas más altas por los usos de menor importancia que por los de mayor importancia. (3) El sistema tarifario debe percibirse como “justo”, debe guardar alguna relación con la capacidad de pago, y los consumidores pobres deberán recibir consideración especial. Sin embargo, ser



“justo” también implica un vínculo entre los pagos y el volumen de consumo de agua.

(4) Es de interés público que cada hogar urbano use suficiente agua para la higiene personal, el lavado y la preparación de alimentos, y para inodoros o excusados. Por consiguiente, hay razones importantes de salud pública para asegurar que los servicios se usen, y las tarifas no deben desanimar este consumo. Sin embargo, tampoco se debe alentar el desperdicio. (5) La tarifa debe intentar interiorizar los costos ambientales incluidos en el abastecimiento y tratamiento de agua y vertido de aguas residuales.

(6) El sistema de cobro debe ser fácil de entender por el cliente y de justificar por las autoridades. No se deben imponer costos administrativos altos ni hacer cambios frecuentes. Este criterio probablemente vaya en contra de otros enumerados en este capítulo.

**Estudios de Conocimiento, Actitud y Práctica (CAP):** Los estudios del CAP se usan para establecer el conocimiento, las actitudes y las prácticas que prevalecen con respecto a la salud e higiene básicas, incluyendo los relacionados con el agua y el saneamiento. Estos estudios pueden ser fundamentales para llegar a comprender si las comunidades desfavorecidas entienden la conexión entre el agua, los desechos sólidos, los gérmenes y las enfermedades, y cuáles creencias y conductas se necesitan cambiar para que el suministro de servicios tenga impactos favorables sobre la salud. Si los valores principales atribuidos al agua son de naturaleza espiritual, o si tienen que ver con la temperatura o el sabor, existe la posibilidad de que los usuarios no aprecien una fuente de agua nueva y segura. Los estudios del CAP han demostrado con frecuencia que la conveniencia y el ahorro de tiempo y energía por parte de las mujeres merecen una importancia mucho más alta que los beneficios para la salud. Además, el CAP influye en la cantidad de agua que se usa en el hogar, los tipos de uso y otras conductas hacia el agua relacionadas con la salud. La metodología para los estudios del CAP se encuentra en la literatura sobre

estudios sociales. (*Ver también Colección de datos.*)

**Estudios sobre la voluntad de pagar (EVP):** En los últimos años, la planificación de los servicios de agua ha sido apoyada considerablemente por la difusión de estudios de mercado sobre usuarios potenciales. El objetivo de estos estudios es descubrir las preferencias de los usuarios con respecto al servicio propuesto y cuánto estarían dispuestos a pagar por él (de ahí el término “estudios sobre la voluntad de pagar”, o EVP). Estos estudios proporcionan información variada sobre las fuentes de agua actuales de los usuarios domésticos; el volumen de agua que se usa para diferentes propósitos; las preferencias respecto al servicio propuesto; cuánto pagan actualmente por el agua y cuánto estarían dispuestos a pagar por alguna mejora específica; y si se conectarían a una nueva fuente de suministro. Estas encuestas son igualmente aplicables al saneamiento y a la disposición de aguas residuales. (*Para una descripción más amplia, ver Capítulo 13.*)

**Evaluación de impacto social (EIS):** La evaluación de impacto social es un método para investigar la forma en que una comunidad, o un grupo de comunidades, puede experimentar los resultados esperados de un proyecto; si hay probabilidad de que los resultados afecten sus vidas de tal modo que rechacen el proyecto; si lo experimentan de manera negativa o positiva, y qué nivel de sentido de propiedad y responsabilidad por el proyecto se puede anticipar. (*Ver Capítulo 13 para una descripción más amplia.*)

**Evaluación participativa:** La evaluación participativa (con frecuencia conocida como ERP, evaluación rural participativa, porque tiene sus orígenes en la evaluación rural) es un proceso de recolección de información en el que la gente recoge información sobre su propia comunidad. Esto les permite participar activamente en el proceso analítico con respecto a las intervenciones actuales o propuestas, en la movilización de las partes interesadas, y en identificar



y priorizar los problemas y las acciones para resolverlos. Por lo general, el método se basa en la comunicación verbal y a menudo incorpora técnicas como entrevistas estructuradas, grupos focales y la cartografía social. (Ver *Capítulo 13 para una descripción de las metodologías.*)

**Género:** Desde de la Década de las Mujeres (1980–1990) establecida por la ONU, los múltiples papeles de la mujer en el desarrollo se han apreciado mucho más ampliamente. Anteriormente se consideraba a las mujeres sobre todo como beneficiarias, especialmente de los servicios sociales de salud materno-infantil y del suministro de agua doméstica. Hoy en día también se aprecia su papel de protagonistas centrales, tanto en términos de su contribución a la economía doméstica y a la de la comunidad, como en sus funciones de administradoras domésticas y comunitarias. En el pasado, las actividades de las mujeres en el desarrollo se percibían como separadas de las actividades de la corriente central del desarrollo. Una vez que se reconoció a las mujeres como protagonistas en todas las actividades del desarrollo, hizo falta una palabra que permitiera a los planificadores del desarrollo tomar en cuenta los temas especiales que surgen de los diferentes papeles sociales –en contraposición a los biológicos– que cumplen mujeres y hombres. De ahí el uso del término “género” para este propósito. Un enfoque de “género” es un enfoque en el que se han identificado los distintos papeles y puntos de vista de mujeres y hombres. Se debe evaluar el impacto de cualquier intervención tanto sobre hombres como sobre mujeres. Sin embargo, la realidad es que las mujeres, por lo general, tienen menos acceso a la tierra, a la capacitación, a la educación, al empleo, a la recreación y al poder político que los hombres. El análisis de género permite que los planificadores identifiquen las desigualdades existentes, con el propósito de corregirlas o, por lo menos, de evitar que se refuercen. (Ver también *Análisis de Género en el Capítulo 13.*)

**Gestión de ecosistemas:** El ecosistema es el marco ecológico dentro del cual existen y prosperan la flora y la fauna. El ecosistema acuático abarca los componentes del sistema hidrológico: lagos, ríos, quebradas y humedales, pero también lo definen tierras inundadas, zonas de captación y estuarios que constituyen sistemas hidrológicos complejos e interrelacionados. Cada uno de estos componentes funciona en un escenario ecológico más amplio, influido por otros componentes del ciclo hidrológico, incluyendo sistemas terrestres adyacentes. La gestión del ecosistema implica asegurar que la flora y la fauna existan en armonía con el medio ambiente. Los cambios en el ecosistema que ocurren de forma natural por lo general causan impactos paulatinamente. Los cambios hechos por el hombre pueden trastornar el equilibrio del ecosistema y resultar en su inestabilidad. El daño puede ser irreversible, duradero y causar otros efectos negativos. Los principios de la gestión del ecosistema requieren que los cambios al ambiente acuático sean sensibles al medio ambiente y que no tengan un impacto adverso sobre otros componentes o la totalidad del ecosistema. Para mayor información, ver: ***Protection of water resources and aquatic ecosystems***. ONU, Comisión Económica de Europa, 1993.

**Gestión de la demanda:** La gestión de la demanda (GD) de los recursos hídricos es la alternativa al aumento de la oferta, hasta hace poco tiempo la política preponderante en muchos países. En los países o regiones que enfrentan limitaciones hidrológicas severas, la GD reconoce la escasez de agua como un hecho de la vida y crea las condiciones para que los usuarios puedan apreciar su valor real. Al hacer mejor uso de los recursos, la GD soslaya la necesidad de hacer nuevas inversiones costosas y evita los trastornos ambientales inherentes a muchos sistemas nuevos de abastecimiento de agua. La GD cubre varios temas: reducción de pérdidas y desperdicio, ahorro en el uso del agua, desarrollo de métodos y equipos eficaces, creación de incentivos para hacer mejor uso del agua, recuperación mejorada





de costos, reasignación de usos de agua de valor bajo a valor alto, transferencia de responsabilidad por parte del gobierno central, y mayor uso de los instrumentos económicos (precios y mercados). Característicamente, la GD incluye medidas para relacionar el valor del agua con el costo del suministro, motivando de esta manera a los consumidores a que regulen su utilización. La GD implica que el agua se debe tratar como un bien económico y no como un servicio público automático. La introducción de la GD implica acciones a tres niveles que se refuerzan mutuamente: la creación de condiciones habilitantes por medio de las políticas del gobierno; incentivos específicos para los usuarios del agua; y la implementación de proyectos y programas en áreas tales como la detección de fugas, el revestimiento de canales y el reciclaje de aguas residuales. Para mayor información, ver: ***Managing Water as an Economic Resource***, ODI, 1991. ***Water: Economics, Management and Demand***. ICID, 1997.

### **Gestión integrada de los recursos**

**hídricos:** La gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH) expresa la idea de que los recursos se deben gestionar de una manera holística, coordinando e integrando todos los aspectos y las funciones de extracción y control del agua y suministro de los servicios de agua, de manera que brinden beneficios sostenibles y equitativos a todos los que dependen del recurso. Por lo tanto, la GIRH toma en cuenta: los aspectos naturales de los sistemas de recursos hídricos (agua de superficie y subterránea, y la calidad del agua); los usos del agua en todos los sectores de la economía y para todos los propósitos, incluyendo los usos de consumo (agrícola, industrial, doméstico) y los usos no consumibles (ecosistemas, hidroenergía, industria pesquera, recreación, navegación y control de inundaciones); el marco institucional para la gestión del recurso; los objetivos y las limitaciones nacionales (sociales, legales, económicos, financieros, ambientales); y las variables espaciales de los recursos y las demandas (río abajo, río

arriba, uso en toda la cuenca, transferencia entre cuencas). La GIRH implica un esfuerzo coordinado para arbitrar entre las demandas competitivas o conflictivas entre los usuarios y las partes interesadas. La GIRH eficaz, por lo tanto, será un proceso dinámico e interactivo que comprenda la consulta a todos los sectores, una actividad de comunicación a alto nivel y un marco institucional, legal y financiero apropiado. La UE reconoce la importancia de la GIRH en su Directiva del Marco de los Recursos Hídricos.

### **Gestión participativa del riego (GPR):**

La gestión participativa del riego denota maneras de gestionar sistemas de riego que compromete a los usuarios en todos los aspectos de su desarrollo y operación. El principio de la participación en el riego se introdujo como reconocimiento del hecho de que el diseño y la gestión de los sistemas no respondían suficientemente a las condiciones y necesidades locales. Otros incentivos más pragmáticos se derivaron del desempeño pobre de muchas agencias del sector público y la determinación de reducir los gastos gubernamentales para la operación y el mantenimiento de los sistemas de riego. (Ver *Capítulo 13 para una descripción más amplia de los distintos enfoques de la GPR.*)

**Indicadores de seguimiento:** El seguimiento es la observación sistemática y continua de los eventos reales, y su comparación con la situación o el resultado planificados. El seguimiento es necesario tanto para el control continuo del desempeño real del proyecto como para medir si se han alcanzado los objetivos para los que fue diseñado. Para llevar a cabo el seguimiento se necesitan indicadores sobre los datos que se pueden recolectar regularmente. La selección de indicadores útiles es un factor crítico para la calidad de los datos recolectados. (Ver también *Capítulo 13, Indicadores de seguimiento.*)

### **Legislación internacional del agua:**

En 1997, la Asamblea General de la ONU



adoptó una convención sobre la Ley de Usos No Navegables de Vías de Aguas Internacionales, con el fin de orientar a los estados en la negociación de acuerdos sobre vías de agua específicas, e invitó a los estados miembros y a los organismos de integración económica regional a adherirse a la Convención. Esta es la legislación internacional más reciente para la negociación y resolución de conflictos relacionados con aguas transfronterizas. (Ver una descripción más amplia de los instrumentos legales internacionales en el Capítulo 13.)

**Ley y legislación del agua:** Las leyes y la reglamentación proveen el marco para poner en vigor las políticas relacionadas con el agua. Sin embargo, en muchos de los países en desarrollo, la falta de capacidades dificulta el cumplimiento de la legislación compleja, por lo que es importante que las leyes relacionadas con el agua tomen en cuenta esta situación. Entre sus objetivos clave están la protección de la salud pública y los recursos naturales, y la prevención de la fijación de tarifas injustas. Los instrumentos legales proporcionan el mecanismo para convertir las políticas en acciones prácticas. Las reglas, la reglamentación y las normas dan autoridad a las agencias encargadas de la gestión y el cumplimiento. También facilitan las acciones a través de los sectores y proporcionan mecanismos para el reconocimiento y la resolución de conflictos e intereses en competencia. Los sistemas reguladores eficaces son particularmente importantes para la gestión descentralizada, en la que las normas pueden decaer y pueden ocurrir irregularidades. Los aspectos principales de la elaboración de la legislación del agua incluyen la propiedad del recurso, los derechos de uso y la autoridad de regulación. En muchos países las leyes de agua están estrechamente vinculadas con el uso de la tierra. (Ver también *Reglamentación y propiedad del agua*, y Capítulo 13.) Para mayor información, ver: **Water Resources Institutions**, Banco Mundial, 1992.

**Mercados del agua:** El objetivo de los mercados del agua es promover el uso más

eficiente del abastecimiento existente de agua, permitiendo que los usuarios vendan sus derechos de agua a otros consumidores. Los agricultores tienden a preferir los mercados del agua a los cargos volumétricos por el agua usada para el riego. Toda el agua, no solamente el excedente de los agricultores, adquiere potencial comercial, y los agricultores tienen un incentivo para abandonar los usos de bajo valor si pueden ganar más vendiéndola (“cultivo de agua”). Los mercados del agua tienen otras ventajas: (1) Reconocen los derechos tradicionales de agua capitalizados en el valor de la tierra. Los agricultores forman alianzas para transferir agua a otros usuarios. (2) Eliminan la necesidad de grandes subsidios financieros para la construcción y operación de sistemas de riego, que por lo general benefician a los productores más adinerados. (3) Ofrecen flexibilidad en respuesta a los cambios de precio de los cultivos y a los valores del agua. El desarrollo de mercados eficaces del agua depende de un número de condiciones, incluyendo la capacidad del vendedor de establecer la propiedad legal del recurso, lo cual puede implicar que los derechos consuetudinarios sean insuficientes para cerrar un trato. Además, para que los mercados operen en pro del interés público, es necesario considerar los intereses de terceras partes, incluyendo los intereses medioambientales y los de las poblaciones río abajo, para cualquier transferencia de gran escala. Para mayor información, ver: **Water allocations and entitlements: a national framework for the implementation of property rights in water**, COAG, 1995. (Esta publicación se aplica sobre todo a Australia y Nueva Zelanda, donde se han hecho muchos trabajos sobre los mercados del agua.)

**Movilización social:** “Movilización social” es el término que se usa para describir un esfuerzo planificado para movilizar a grupos poblacionales, a dirigentes comunitarios y políticos y a otras partes interesadas en pro de un grupo de objetivos y actividades programáticos. Una campaña de movilización social podría



incluir un Día Nacional (por ejemplo, del Saneamiento), lanzado por el presidente o un importante dirigente político. Se puede invitar a grupos sociales, incluyendo a ONGs, administradores locales, escuelas y departamentos gubernamentales, a emprender actividades especiales antes y durante el Día mismo, y hacer esfuerzos para asegurar una cobertura máxima por parte de los medios de comunicación. La movilización social puede ser una forma de ampliar los canales de comunicación y comunicar mensajes sobre la salud pública o la protección ambiental a una gran variedad de públicos. (Ver también *Técnicas de comunicación*.)

#### **Necesidades básicas/Servicios básicos:**

El concepto de satisfacer las “necesidades básicas” se desarrolló en los años setenta y se adoptó internacionalmente para complementar el crecimiento económico como meta principal de la cooperación para el desarrollo. Anteriormente se suponía que los frutos del crecimiento económico “gotearían” automáticamente sobre los pobres. Sin embargo, nuevos estudios al final de los años sesenta demostraron que los pobres por lo general se beneficiaban poco de las políticas relativamente exitosas de crecimiento económico y que, en muchos casos, resultaban aún más marginados. De ahí que satisfacer las necesidades básicas de alimentación, agua, vivienda, salud y educación se convirtió en la fuerza que impulsó la segunda y tercera Décadas del Desarrollo de las Naciones Unidas (años setenta y ochenta). El concepto de “servicios básicos” se desarrolló como la estrategia para satisfacer las “necesidades básicas”, primeramente en las áreas de salud y suministro de agua, y después en las de saneamiento, seguridad alimentaria doméstica y educación. Los elementos críticos de la “estrategia de servicios básicos” incluyeron enfoques de tecnología apropiada de bajo costo, y la contratación y capacitación de personal con base en la comunidad (ocupando diferentes puestos) al frente de la extensión de servicios. Estas personas, hombres o mujeres, actúan como

enlace entre los servicios y las comunidades, algunas veces como empleados o voluntarios paraprofesionales, y a menudo como preconizadores de los beneficios derivados de los servicios y de su uso adecuado. Él o ella también puede cobrar tarifas para el mantenimiento y uso de los servicios. Por lo tanto, el concepto de “servicios básicos” no sólo expresa la idea de un nivel mínimo de servicios para satisfacer las “necesidades básicas”, sino también su facilitación por medio de apoyo a los mecanismos de la comunidad. (Ver también *Participación*.)

**Normas de calidad del agua:** La calidad satisfactoria dependerá del uso que se le pretenda dar (por ejemplo, agua para beber, para otros usos domésticos como el baño, para el riego o para uso industrial). Factores como la escasez también afectarán las normas de calidad que se apliquen. El establecimiento de estas normas (que deberán estar previstas por la ley) es la responsabilidad de la autoridad gubernamental reguladora del agua en el país o estado en cuestión. La OMS ha publicado directrices internacionales para facilitar este proceso, aunque éstas pueden ser exigentes. Algunas variables son fundamentales para la salud humana y deben verificarse en todos los niveles de servicio. Por ejemplo, en una muestra de 100 ml. de agua potable no se debe detectar *E. coli* ni ninguna bacteria coliforme. Sin embargo, el alto nivel de importancia para la salud pública que se le da a la calidad del agua en los servicios municipales de agua y disposición de aguas residuales puede no ser apropiado para los servicios básicos de abastecimiento de agua. Algunos estudios han demostrado que a menudo, en comunidades de ingresos bajos, la **cantidad** de agua juega un papel más importante en el mejoramiento de la salud y la reducción de la morbilidad por enfermedades transmitidas por el agua, que su **calidad**. El tiempo, la energía y la dificultad de acarrear agua significan, por lo general, que se utiliza muy poca agua en el hogar para cualquier propósito, y este hecho, agregado a un servicio inadecuado de vertido de





desechos sólidos, tiene un mayor impacto sobre la salud que la carencia de agua segura. Además el agua a menudo se contamina entre la fuente de suministro y el lugar de uso (*ver arriba, Educación en higiene*). Por lo tanto, lograr niveles altos de calidad en los servicios básicos de agua puede ser menos importante que asegurar la disponibilidad de un volumen alto por persona en un punto cercano al hogar. La medición de la calidad del agua es un procedimiento técnico y se necesitarán laboratorios y equipos adecuados. Para mayor información ver: **WHO, Guidelines for drinking water quality**, 1993.

**Organismos de cuenca (OC):** La cuenca fluvial, como unidad de gestión y planificación de los recursos hídricos, se considera un medio para el desarrollo de un enfoque integrado. Su sistema geográfico de fronteras delimitadas permite que varios sectores y usuarios trabajen conjuntamente en una cuenca: por ejemplo, agricultura, control de inundaciones, industria, asentamientos, comunidades, etc. Considerando que los usos del agua en estos sectores están bajo los auspicios de diferentes departamentos administrativos, se necesita llevar a cabo un estudio para identificar quiénes están presentes en la cuenca, sus distintos papeles y capacidades, y cómo se van a interrelacionar, antes de que se pueda establecer un OC. Los OC han demostrado su valor en las siguientes áreas: gestión de la delimitación de cuencas, incluyendo el control de la erosión; recolección y almacenamiento de datos sobre los caudales de agua de superficie; planificación del uso de la tierra y prevención de inundaciones; facilitación de decisiones sobre la gestión de la demanda, basadas en un conocimiento global de los usos del agua y su valor relativo dentro de la cuenca fluvial; coordinación entre las diferentes autoridades de los sectores presentes en las cuencas y con las partes interesadas. Entre las debilidades se incluye el hecho de que las fronteras hidráulicas no concuerdan con las fronteras acuíferas y es fácil hacer caso omiso de la sobreexplotación del nivel freático y

la contaminación de aguas subterráneas. Para ser eficaz, un OC debe tener su propia capacidad para gestionar y regular los recursos hídricos, y también para invertir en estudios, seguimiento e investigación. Por lo tanto, requiere un presupuesto adecuado. (*Ver también Aguas transfronterizas.*)

### **Organizaciones no gubernamentales**

**(ONGs):** Se usa este término para describir muchas clases de organizaciones, cuya única característica en común es que no forman parte del gobierno, aunque estén supeditadas a su control regulador. Por lo general son agencias voluntarias, grupos de beneficencia, instituciones educativas, grupos de interés con base en la comunidad y asociaciones (profesionales, locales, de género, etc.). Por lo tanto, se les considera como expresiones organizadas de la sociedad civil y frecuentemente son canales adecuados para las actividades y los fondos del desarrollo. Tradicionalmente, las ONGs internacionales han trabajado a través de ONGs locales y autóctonas, en calidad de socias operacionales. La gama de ONGs y sus capacidades técnicas y gerenciales son muy amplias. Muchas de ellas trabajan principalmente en zonas rurales, algunas en zonas urbanas de ingresos bajos, otras se concentran en actividades de proyectos, y otras se especializan en actividades de fomento y sensibilización. En los últimos años, el fortalecimiento de la capacidad de las ONGs locales se ha considerado una manera de promover el desarrollo y las instituciones de la sociedad civil, lo cual en sí constituye un propósito de desarrollo. En algunos países donde las infraestructuras de los servicios gubernamentales están subdesarrolladas, las ONGs se han convertido en una alternativa o en un conducto adicional del gobierno para canalizar fondos de la cooperación para el desarrollo provenientes de donantes gubernamentales y multilaterales. Por lo tanto, su papel ha gozado de un mayor reconocimiento, a la vez que ha sido motivo de más escrutinio y regulación por parte de los gobiernos receptores. En cuanto a las actividades relacionadas con el agua, por



lo general las ONGs actúan como socios de las autoridades locales en el contexto de los SBAAS. Su enfoque orientado hacia los pobres y el énfasis en la participación favorecen su desempeño en el ámbito comunitario. (*Ver también Cooperación descentralizada y Capítulo 14.*)

**Partes interesadas:** Una parte interesada es una persona, o un grupo de personas, que tiene un interés directo en el proyecto porque su existencia afectará su vida de una forma material. Los intereses de las partes interesadas se establecerán mediante el diálogo, al igual que sus actitudes y reacciones hacia el proyecto y las exigencias que éste les pueda imponer, y por lo tanto son cruciales para el proceso de participación. Por esta razón, es esencial la identificación de las partes interesadas, a través del análisis de las partes interesadas en una fase inicial del proyecto (*ver Capítulo 13 para una descripción más amplia*). Las partes interesadas pueden incluir a: beneficiarios del proyecto, personas no beneficiarias de la localidad, ONGs, organizaciones con base en la comunidad, tales como grupos de mujeres, departamentos y agencias gubernamentales, productores y comerciantes privados, asociaciones de agricultores, pescadores, artesanos locales, industrias, sindicatos, asociaciones profesionales (por ejemplo, ingenieros), donantes, asesores, concejales y otros representantes políticos. Es importante incluir a grupos minoritarios, a grupos de posición social baja y a los grupos más pobres de la sociedad. El análisis de las partes interesadas también se emplea para evaluar las relaciones entre el proyecto y todos los actores, y en consecuencia se puede usar como una base para diseñar enfoques que ayuden a extender esas relaciones cuando sean positivas, o a mejorarlas si son negativas.

**Participación:** Aunque el concepto de “participación popular en el desarrollo” no es nada nuevo, en los últimos tiempos se ha ido reconociendo cada vez más el hecho de que la “participación” debe organizarse de

tal manera que conduzca a la participación popular en la toma de decisiones y no solamente a aportes voluntarios de tiempo, esfuerzo o dinero. Por lo tanto, hoy en día la participación se entiende como un proceso mediante el cual la gente toma parte en decisiones relativas a las políticas y acciones emprendidas por organismos formales en su favor, y acepta responsabilidad por esas decisiones. Un enfoque participativo frecuentemente conduce a que los beneficiarios de un proyecto se conviertan en actores o gestores dentro de un sistema de distribución de servicios. En los SBAAS, por ejemplo, los beneficiarios asumen el cuidado de las bombas de mano o fabrican e instalan letrinas. Por lo general, los sistemas de servicios básicos incluyen la creación de comités locales de agua, responsables por la participación y los aportes de la comunidad. Con frecuencia, un trabajador local de la comunidad, voluntario o modestamente remunerado, actúa como intermediario entre los proveedores de servicios y los consumidores, como una estrategia para promover la participación (*ver también Servicios básicos*). Desde la perspectiva de los gerentes principales de los proyectos y de las agencias gubernamentales, los beneficios de la participación consisten en que las partes interesadas se sientan dueñas del proyecto, que tengan motivación para participar activamente en las actividades del proyecto, y que su colaboración ayude a mantener bajos los costos y asegurar que los servicios sean los deseados y se usen y mantengan adecuadamente. Se considera esencial la participación tanto de mujeres como de hombres, en todos los niveles. (*Ver también Género, Evaluación de la participación y Partes Interesadas.*)

#### **Participación del sector privado:**

La participación del sector privado en el suministro de los servicios de abastecimiento de agua, de riego y de vertido de aguas residuales ha atraído mucha atención, como una solución a los problemas sistémicos de la prestación de servicios. El fundamento del apoyo a esta participación es el reconocimiento de que las empresas



comerciales privadas tienden a operar los servicios con más eficiencia y menos desperdicio que las utilidades operadas por el gobierno, a la vez que logran recuperar sus costos. El nivel del desarrollo y la adecuación de las instituciones del sector privado a diferentes escenarios influirá fuertemente en la forma en que se establezcan las asociaciones público-privadas. Hay una gran variedad de opciones, desde la participación mínima del sector privado, que podría consistir en subcontratar la gestión de ciertas instalaciones importantes, hasta la delegación completa a empresas autónomas de agua de la responsabilidad por la inversión de capital, las operaciones y los riesgos comerciales. (Ver *Capítulo 13, Asociaciones público-privadas.*)

**Plataforma Global para la Acción de Beijing:** La Plataforma Global de Beijing es un producto de la Conferencia sobre las mujeres celebrada por las Naciones Unidas en Beijing en 1995. La conferencia se organizó para promover los derechos de la mujer y la equidad de género en el desarrollo. La Plataforma estableció políticas y prácticas que las autoridades locales y otros tomadores de decisiones debían cumplir, de acuerdo con las instrucciones recibidas de sus gobiernos, y que las organizaciones podían usar para apoyar sus actividades relacionadas con la temática del género. La Plataforma identificó 12 “áreas de interés vital”: pobreza, educación y capacitación, salud, violencia contra la mujer, conflicto armado, economía, poder y toma de decisiones, mecanismos institucionales, derechos humanos, medios de comunicación, medio ambiente, y niñas. La Plataforma definió objetivos estratégicos y estipuló una serie de acciones que los gobiernos, la comunidad internacional, las ONGs y el sector privado deberían llevar a cabo en el transcurso de cinco años, con el objetivo de erradicar la discriminación contra la mujer y remover todos los obstáculos hacia su igualdad.

**Precios del costo marginal:** La teoría de los “precios del costo marginal” sostiene

que los beneficios netos de una actividad económica se potencian al máximo cuando los precios son iguales al costo marginal de la producción. Esto se debe a que los precios miden la voluntad marginal de pagar por parte de los consumidores y, por lo tanto, también el valor de un bien o de un servicio. El precio marginal es la cantidad de recursos que se requieren para producir una unidad única adicional de un bien. Cuando el precio es igual al costo marginal, esto indica que el costo de la unidad marginal de producción es igual al valor del consumo suplementario (y por lo tanto justifica el costo). En el caso de los recursos hídricos, el “costo de producción” debe interpretarse de manera que incluya el impacto sobre el medio ambiente. El daño al medio ambiente puede afectar el bienestar directamente (por ejemplo, menos infraestructuras para uso público), o indirectamente, debido a la necesidad de gastar más en el tratamiento del agua. Además, cualquier uso actual reduce la cantidad de agua disponible para uso futuro. Esto se aplica a cualquier reserva de agua, como un acuífero o un lago, del que se extraiga volúmenes mayores a su capacidad de recarga. En algún momento, la explotación continua conduce al agotamiento. Por lo tanto, el uso actual del recurso supone un costo de oportunidad, que es el costo del uso renunciado en el futuro. Existen varias fórmulas en las que se pueden basar las políticas de precios del costo marginal, que toman en cuenta la indivisibilidad como una característica de la inversión en los recursos hídricos. *Para mayor información, ver: Pricing of Water Services.* OECD, 1987.

**Principio de “quien contamina paga”:** El principio de “quien contamina paga” se basa en un enfoque económico dirigido al control de la contaminación y diseñado para asegurar que quien contamina asuma el costo del daño ocasionado por la contaminación o los costos incurridos en el control de la contaminación, conocidos como costos de alivio. La OCDE describe este principio como “el principio que se empleará para asignar costos de prevención



y medidas de control de la contaminación, para fomentar el uso racional de los recursos ambientales escasos y evitar las distorsiones en el comercio y la inversión internacionales". Por consiguiente, "quien contamina debe sufragar los gastos de llevar a cabo las medidas anteriores, establecidas por las autoridades públicas para asegurar que el estado del medio ambiente sea satisfactorio. En otras palabras, los costos de estas medidas deben reflejarse en el costo de los bienes y servicios que ocasionan la contaminación en la producción o el consumo".

### **Principio de subsidiaridad:**

El principio de subsidiaridad se ha reconocido y acordado internacionalmente como un principio que rige las actividades relacionadas con el agua. Tal como se expresó en los principios institucionales y administrativos en el Capítulo 2 de estas Directrices, es necesario descentralizar las responsabilidades de los servicios relacionados con el agua y la gestión de los recursos al nivel apropiado más bajo, de acuerdo con el concepto de la subsidiaridad. El propósito de este principio es desalentar la perpetuación de estructuras centralizadas y jerárquicas de las autoridades responsables de la gestión del recurso hídrico. Si bien este tipo de estructura se considera como disciplinada y responsable en lo que concierne a la gestión, tiende a no dar cabida a la participación de las partes interesadas en la toma de decisiones sobre la distribución de los servicios distantes del centro administrativo. Sin embargo, el "nivel administrativo apropiado más descentralizado" no debe ser un nivel sin los recursos, la influencia o la capacidad técnica para tomar decisiones bien informadas y eficaces. No se debe permitir que la subsidiaridad signifique el abandono de responsabilidades, sino más bien que constituya un estímulo para la movilización de recursos e insumos en todos los niveles, y un desarrollo de capacidades que permita una mayor descentralización de la toma de decisiones en forma progresiva.

**Propiedad del agua:** Es importante distinguir entre la propiedad del agua y el derecho de acceso al agua y su uso. La regulación del recurso sólo puede surgir del acuerdo, explícito o implícito, de que el gobierno tiene el derecho de gestionar el recurso para el bien público. La mayoría de los gobiernos son expresamente los dueños del agua y la protección del recurso es, por lo tanto, una función pública a la que están supeditados los derechos individuales. El derecho al uso del agua está basado en derechos consuetudinarios o estatutarios. Estos derechos se deben identificar claramente para poder reglamentarlos. Los derechos consuetudinarios pueden incluir el derecho a expropiar, usar o comercializar el agua, sobre los cuales se pueden desarrollar sistemas de propiedad o uso comunitario y de cobros por el agua. Aunque la vía más segura y aceptable hacia la implementación es el desarrollo basado en los sistemas existentes, los sistemas fundamentados únicamente en los derechos consuetudinarios podrían no tener la capacidad de asegurar la asignación eficiente y equitativa de un recurso escaso. Un sistema de leyes de agua no sólo requiere mecanismos para asegurar el acceso al agua (derechos al agua), sino también un sistema de obligaciones con respecto al uso del agua y de control de la recaudación de tarifas por parte de ciudadanos particulares (restricción de derechos).

### **Reutilización y reciclaje del agua:**

Hoy en día la escasez de agua dulce es un asunto prioritario en muchas zonas del mundo. Por lo tanto, se requieren fuentes de agua adicionales, especialmente para la agricultura, uno de los principales usuarios del agua. La reutilización o reciclaje de agua de drenaje, aguas residuales, agua salobre o agua subterránea contaminada puede ser, en muchos casos, beneficiosa y práctica económica y ambientalmente. Sin embargo, estas fuentes requieren una gestión cuidadosa. Las dos técnicas principales de reutilización son: (1) la mezcla (por lo general para agua de drenaje) de agua de calidad marginal con agua de buena calidad



para reducir la concentración de agentes contaminantes; y (2) el tratamiento del agua, que supone obras de tratamiento de alto costo o sistemas robustos de bajo costo, como pantanos artificiales, sistemas de acuíferos o estanques de estabilización para eliminar agentes patógenos y residuos de elementos indeseables. Los estanques de estabilización pueden producir agua de calidad suficientemente buena para su uso sin restricciones en el riego, de acuerdo con las Directrices de la OMS (1973). La reutilización del agua de drenaje para el riego es una técnica de uso extensivo en Egipto, Paquistán y EE.UU. La reutilización o el reciclaje de agua para usos domésticos aumentará a medida que se extiendan las técnicas de bajo costo para el tratamiento del agua. Para mayor información ver: ***The safe use of marginal quality water in agriculture: a guide for the water resource planner***, HR Wallingford, 1997. ***Water quality for agriculture***, FAO, 1989.

**Revisión de las políticas:** Una revisión de las políticas del agua probablemente constituya una parte importante de la fase de programación de la GCP. En muchos países no existen mecanismos para llevar a cabo una revisión de las políticas en el ámbito nacional. Por lo tanto, es posible que esta tarea tenga que ser realizada por consultores, cuyas instrucciones pueden incluir la creación de un sistema que más adelante se podrá utilizar dentro del país. La revisión de las políticas debe evaluar la política actual, sus objetivos, el estado de los recursos hídricos, la capacidad y efectividad de los mecanismos institucionales involucrados en su gestión y distribución, y las fuentes potenciales de inversión. Además, debe generar una matriz de problemas y asuntos críticos, que incluya los conflictos actuales o potenciales entre los distintos usuarios del agua. Es posible que la revisión conduzca a la formulación nuevas metas y políticas como base para una estrategia detallada. Dicha estrategia, que se aplicaría a los niveles nacionales y subnacionales, se deberá desarrollar en conjunto con

cualquier política nueva, para asegurar que las decisiones relativas a las políticas sean realistas. Para mayor información, ver: ***Water Sector Policy Review and Strategy Formulation***, FAO, 1995.

**Saneamiento ambiental:** El objetivo del saneamiento ambiental es lograr el vertido seguro y no contaminante de desechos sólidos en las áreas rurales y urbanas, reconociendo que la naturaleza de los sistemas de saneamiento tiene implicaciones importantes para la calidad y seguridad del medio ambiente en general. En muchas zonas densamente pobladas, en las que el vertido de desechos sólidos presenta problemas serios de salud y conveniencia, los alcantarillados no son prácticos por su alto costo. Además, desde la perspectiva ambiental, el uso de un alto volumen de agua para la limpieza de los servicios sanitarios (inodoros o excusados) y el nivel de contaminación que pueden introducir en las vías fluviales, los hacen indeseables y costosos. En una era de creciente escasez de agua, la dependencia excesiva de “jalar y descargar” para el vertido de desechos sólidos ha incitado a llamados para la adopción de un enfoque “ecológico” hacia el saneamiento, en el que los residuos sólidos y líquidos se desechen por separado y el agua para los servicios sanitarios (inodoros o excusados) se use con moderación o no se use. La idea central del saneamiento ambiental es que en las zonas de bajos recursos se dé preferencia al uso de letrinas para el vertido de desechos sólidos. Muchos sistemas de letrinas también ofrecen la ventaja de que, pasado un cierto período, los desechos almacenados pueden aprovecharse como nutrientes para la producción agrícola. En las zonas rurales, los propietarios los pueden usar directamente, mientras que en las zonas urbanas se pueden vender como abono para generar ingresos. Sin embargo, las letrinas, especialmente los modelos más baratos, pueden ser de mala construcción, insalubres y deficientes en su capacidad de aislar adecuadamente los desechos para evitar la contaminación del suelo y del agua subterránea circundantes, representando





un riesgo sanitario durante las épocas de inundaciones estacionales. Para superar estos problemas, y otros relacionados con la atención insuficiente que se ha prestado a las consecuencias ambientales de los sistemas de saneamiento, se necesita llevar a cabo más investigación, tanto sobre tecnologías de bajo y alto costo como sobre métodos de reciclaje y tratamiento del agua. *Para mayor información, ver: **Ecological Alternatives in Sanitation**, SIDA, 1997. **Sanitation Promotion Kit**, OMS, 1997.*

**Sensibilización:** La sensibilización, o toma de conciencia, es el objetivo de las actividades de información, educación y comunicación. Por lo general, está orientada a los beneficiarios intencionales de los servicios, pero también a otras partes interesadas, incluyendo a políticos, oficiales gubernamentales y empresas privadas. La identificación de la sensibilización como una actividad específica de programas y proyectos subraya el hecho de que no se puede dar por sentado un determinado nivel de sensibilidad entre los usuarios potenciales de los servicios, en cuanto a la naturaleza y el costo de los servicios, la necesidad de proteger el agua después de recolectada, la necesidad del uso higiénico del agua para controlar las enfermedades, y muchos otros aspectos de los sistemas relacionados con el agua. La sensibilización de los aspectos relevantes es indispensable para lograr la participación eficaz de la comunidad y su sentido de propiedad de los sistemas, para desarrollar el apoyo a los sistemas de cobro por los servicios y recolección de tarifas, y para introducir mecanismos de protección ambiental. La sensibilización es necesaria para cerrar la brecha entre las expectativas de los donantes y administradores de los proyectos y las de los beneficiarios, especialmente en las poblaciones con poca educación, y no se debe dejar al azar. (*Ver también técnicas de comunicación.*)

**Sistemas de medida:** Los sistemas de medida para estimar el consumo de agua y, por consiguiente, los cobros al cliente por unidad de agua consumida, son necesarios

en los casos en que los cobros o las tarifas no se han establecido de acuerdo con una tasa fija por usuario. Sin embargo, es importante reconocer que la instalación de un sistema de medida y su operación eficaz es costosa, y que es posible que los usuarios reduzcan su uso de agua, por lo que instalar un sistema de medida –por más deseable que aparente ser– no sería rentable. Cualquier decisión de instalar un sistema de medida debe tomar en cuenta muchos factores: el valor y la escasez/abundancia del agua, el costo de la instalación de los contadores, el mantenimiento de su seguridad, el personal de inspección, la facturación a los clientes, etc.; las posibles reacciones de los clientes; la conveniencia y viabilidad de introducir un sistema de pago a dos niveles en el cual, a partir de un cierto nivel de uso, aumente el precio por unidad, ayudando de esta manera a reducir el desperdicio y aumentar los ingresos. La mayoría de los países de la OCDE, y un número creciente de otros países, utilizan el sistema de medida para el consumo doméstico de agua en los centros urbanos. (*Ver también estructuras tarifarias.*)

**Sistemas reguladores:** Los sistemas reguladores son necesarios para el seguimiento y para hacer cumplir leyes, acuerdos, reglamentos y normas establecidos. (*Ver también Leyes y legislación del agua.*) Los sistemas reguladores cubren aspectos tales como la administración de derechos de agua y asignaciones, las normas de servicio, la calidad del agua, la protección ambiental, y los precios y tarifas cobrados por los servicios reglamentados. En muchos países, las funciones reguladoras se llevan a cabo inadecuadamente y están distribuidas de manera irregular entre varias agencias. Ésta es una deficiencia más grave en los casos en que el suministro de los servicios o las funciones operativas se estén descentralizando o transfiriendo al sector privado. Con demasiada frecuencia se establecen grupos reguladores que no disponen de los recursos humanos o financieros requeridos para ser efectivos. Es necesario que los sistemas reguladores puedan: desarrollar estrategias para la



recolección de datos; definir las políticas reguladoras y las medidas para asegurar su cumplimiento; definir metodologías para el seguimiento; actuar eficazmente cuando se violen las normas; y arbitrar en casos de conflictos de intereses. La legislación es necesaria para asegurar que se coordinen y se cumplan las normas. Para mayor información, ver: **Water Resources Management: A World Bank Policy Paper**, Banco Mundial, 1993.

**Tarifas:** Las tarifas o los cobros generan ingresos para los servicios de agua y son requeridos para la operación y el desarrollo de los servicios de abastecimiento de agua y vertido de aguas residuales. Las tarifas ayudan a hacer hincapié en los usuarios de que el agua es un recurso valioso. El cobro más común es una cuota fija basada en el valor de la propiedad. La cuota fija ofrece la ventaja de permitir que se sepa con certeza el nivel de recaudación y de facilitar la administración y recolección de cobros. Su mayor desventaja es que los cargos no reflejan el nivel real del consumo. Por lo tanto, este tipo de cargo no puede servir ningún propósito económico. Una vez que se paga el cargo anual, el uso del agua es libre y los usuarios no tienen ningún incentivo para limitar su consumo. La alternativa es el cobro basado en una cuota volumétrica, que varía de acuerdo con la cantidad de agua consumida (*también ver Sistemas de medida*). La mayoría de las tarifas volumétricas incluyen elementos fijos así como variables. Algunos sistemas le otorgan al usuario el derecho a una asignación gratuita de agua para las necesidades domésticas básicas, previa a la aplicación de los cobros volumétricos. Las tarifas estacionales imponen una sobretasa al consumo de agua durante las épocas del año en las que el recurso es escaso y el suministro es más costoso. En emergencias, como una sequía, el agua se puede racionar o prohibir para ciertos usos. Se requieren diferentes sistemas de tarifas para el riego, los usos industriales y el vertido y tratamiento de desechos y aguas residuales,

cuando estos servicios no estén incluidos automáticamente en el abastecimiento de agua. Para mayor información, ver: **Pricing of Water Services**, OCED, 1987.

**Técnicas de comunicación:** La creación de buenos canales de comunicación entre las partes interesadas clave (en particular el personal del proyecto, los oficiales, las comunidades y los beneficiarios locales) forma parte importante de la planificación del proyecto. Sin buenas comunicaciones, el proceso participativo probablemente será superficial e ineficaz. Se han desarrollado muchas técnicas para obtener e intercambiar información entre las partes interesadas, especialmente entre el personal del proyecto y poblaciones y grupos de usuarios beneficiarios. Estas técnicas se describen en la literatura sobre la evaluación participativa (ver arriba). Es posible que los grupos de ingresos bajos, analfabetos o marginados se sientan cohibidos en los contactos directos con desconocidos, y estas técnicas se han diseñado para superar esta clase de problemas. Puede ser necesario el uso de recursos comunicativos como papelógrafos, tarjetas, visualización de problemas, videos y dibujos animados. Se necesita involucrar a ONGs, educadores y especialistas en comunicación con experiencia relevante, en el desarrollo y la aplicación de estos elementos de ayuda. También se pueden utilizar medios de comunicación a distancia, como la radio y la televisión, pero la participación activa requiere la comunicación cara a cara. Para mayor información, ver: **Communication strategies for heightening awareness of water**, UNESCO, 1987. **Communication in Water Supply and Sanitation – a Resource Booklet**, IRC, 1993.

**Tecnología limpia:** La tecnología que se usa en la actualidad debe respetar la sostenibilidad ambiental. Esto significa el diseño de sistemas que produzcan el mínimo posible de desechos y emisiones. La “tecnología limpia” es un enfoque holístico hacia la tecnología. Puede significar



un cambio hacia métodos de producción más benignos para el medio ambiente o la introducción de un sistema que reduzca los desechos. Un objetivo clave en los contextos relacionados con el agua es el de reducir tanto el consumo como los desechos a través de todo el proceso de abastecimiento de agua y disposición de aguas residuales, transporte y tratamiento de agua, sin comprometer la salud pública. Por ejemplo, se puede reducir el volumen de agua utilizado para los servicios sanitarios (inodoros o excusados). No es sostenible, desde el punto de vista ambiental y económico, usar agua tratada y costosa para transportar desperdicios domésticos e industriales. Tanto estos desperdicios como las aguas usadas (aguas grises) se pueden considerar como recursos. Por ejemplo, la utilización de aguas usadas para el riego puede reducir el volumen de aguas mezcladas que entran a una planta de tratamiento, reduciendo de este modo al mínimo la energía y los productos químicos que se usen para el tratamiento del agua. *Para mayor información, ver: **Clean Technology – An Introduction**, Journal of Chemical Technology and Biotechnology, 1995.*

**Tecnología moderna apropiada:**

Originalmente, el término “tecnología apropiada” se intercambiaba frecuentemente con el término “tecnología intermedia”. En ese tiempo, la tecnología excesivamente sofisticada que se empleaba en muchos proyectos de desarrollo constituía un

problema serio y llevaba al fracaso de los proyectos. De ahí que el término “tecnología apropiada” se ha empleado frecuente e incorrectamente, atribuyéndosele el significado de tecnología simple. Sin embargo, el concepto clave es que la tecnología debe ser “apropiada” en todos los sentidos: administrativo, económico, social y ambiental. Esto puede significar que no debe ser altamente sofisticada, pero no necesariamente. Además, en los últimos años se han hecho muchos avances técnicos, incluyendo la introducción de materiales que permiten reducir los costos en tecnologías de bajo nivel (por ejemplo, en el caso de las bombas de mano, el revestimiento de tuberías, y piezas para letrinas). Algunas tecnologías que aparentan ser de bajo nivel (por ejemplo, la energía solar), son de técnica complicada y requieren altos niveles de precisión. Por lo tanto, el término “tecnología moderna apropiada” capta todos los elementos y se puede emplear para evitar la confusión con tecnologías de bajo nivel, de nivel intermedio, o tecnologías no actualizadas.

**Valoración económica ambiental:**

Los tres enfoques principales para la valoración de los impactos ambientales son: (1) empleo de precios de mercado para medir los efectos físicos del cambio ambiental sobre la producción; (2) uso de preferencias expresadas (lo que la gente afirma que son sus valores ambientales); (3) varios tipos de preferencias implícitas (conclusiones derivadas de la conducta de la gente). (Ver



# Elementos de ayuda para programas y proyectos

## Capítulo 13

### Índice de materias

- 1 Análisis de las partes interesadas
- 2 Desarrollo de capacidades
- 3 Leyes nacionales e internacionales del agua
- 4 Asociaciones público-privadas (APP)
- 5 Indicadores de seguimiento
- 6 Evaluación rural participativa (ERP)
- 7 Gestión participativa del riego (GPR)
- 8 Evaluación de impacto social (EIS)
- 9 Análisis de género
- 10 Estudios sobre la voluntad de pagar
- 11 Análisis económico y financiero
- 12 Estimación de beneficios derivados de las inversiones en los recursos hídricos
- 13 Procedimientos ambientales
- 14 Valoración económica ambiental

# 13

Los elementos de ayuda para la programación y el desarrollo de proyectos son complementarios a las listas de chequeo y constan principalmente de estudios y metodologías para construir la base de conocimientos durante las diferentes etapas del ciclo del proyecto.





# Elementos de ayuda para programas y proyectos

## Introducción


Los siguientes elementos de ayuda para la programación y el desarrollo de proyectos se proporcionan como material complementario a las listas de chequeo. Consisten principalmente de diferentes tipos de estudios y metodologías que se usarán para construir la información y la base de conocimientos en las diferentes etapas del ciclo del proyecto. En el Capítulo 12, *Glosario de conceptos clave*, se ofrecen breves definiciones de estos elementos de ayuda.

El objetivo de este capítulo es proporcionar una descripción bastante completa de los elementos de ayuda en cuestión. Sin embargo, si, por ejemplo, se considera aconsejable llevar a cabo un análisis de las partes interesadas, probablemente será necesario usar los servicios de consultoría de una organización local o un instituto con la experiencia relevante para realizarlo. La información que se proporciona en este capítulo no es tan completa como sería la de un manual, y por lo general no es suficiente por sí misma. El objetivo es orientar a los directores y oficiales de proyectos en cuanto a la necesidad de realizar algún ejercicio determinado, en qué consistirían los parámetros generales y qué producirían.

## 1. Análisis de las partes interesadas

El propósito del análisis de las partes interesadas es identificar a los diferentes grupos de partes interesadas que pudieran tener interés en algún proyecto potencial, ya sea porque viven en las inmediaciones y la construcción del proyecto podría afectarles, o porque están involucrados de alguna manera (agencias gubernamentales, compañías de construcción, agencias administrativas locales, grupos de ciudadanos y ONGs, accionistas, terratenientes, etc.).

El análisis de las partes interesadas no sólo se emplea para identificar a todos los actores en el entorno del proyecto, sino también para evaluar las relaciones entre el proyecto y dichos actores. Más tarde se puede utilizar como base para diseñar enfoques a partir de esas relaciones, cuando sean positivas, o para mejorarlas si son negativas. Por ejemplo, se pueden describir acciones complementarias o de apoyo y abordar áreas de posibles conflictos entre el proyecto y las partes interesadas.



El análisis de las partes interesadas es particularmente útil para el desarrollo de enfoques participativos en un proyecto, ya que ayuda a identificar a los posibles participantes. Sin embargo, no todas las partes interesadas tendrán una relación “participativa” con el proyecto.

Los resultados del análisis de las partes interesadas proporcionarán información sobre los riesgos y los supuestos del proyecto.

### ***Diferentes tipos de partes interesadas***

Las partes interesadas se pueden catalogar de diferentes maneras. Un método común es distinguir entre:

#### *Partes interesadas primarias*

Esta categoría incluye a personas cuyos principales medios de vida o intereses se relacionan de alguna manera con el proyecto. Estos podrían incluir (sin limitarse a ellos) los beneficiarios intencionales del proyecto.

#### *Partes interesadas secundarias*

Son las que tienen intereses relacionados con el proyecto, pero de una forma menos inmediata o directa que las partes interesadas primarias; por ejemplo, los proveedores de insumos del proyecto.

#### *Partes interesadas clave*

Las partes interesadas clave son las que tienen la capacidad de influir en los resultados del proyecto pero que no se ven directamente afectadas por éste; por ejemplo, los legisladores y las autoridades.

### *Pasos a seguir en un análisis de las partes interesadas*

El análisis de las partes interesadas no es una metodología formal y se puede aplicar con éxito una gran variedad de enfoques informales. Sin embargo, muchas fuentes están de acuerdo con un proceso que comprenda los siguientes pasos principales:

#### *Paso 1*

Elaborar un cuadro listando todas las partes interesadas del proyecto y definiendo:

- Si son primarias, secundarias o partes interesadas clave.
- La naturaleza de su participación o interés.
- El fundamento de su participación (por ejemplo, derechos consuetudinarios, propiedad, responsabilidades administrativas o legales, derechos intelectuales, obligaciones sociales etc.).
- Si la relación con el proyecto es positiva o negativa.

Se debe recordar que una parte interesada puede tener más de un interés en un determinado proyecto.



### *Paso 2*

Evaluar la relación entre cada una de las partes interesadas y el proyecto, basándose en su influencia e importancia.

La *influencia* define el significado de las acciones potenciales de la parte interesada para la implementación del proyecto. Por ejemplo, los terratenientes tienen gran influencia en un proyecto que requiere terrenos.

La *importancia* define cuán crítica es la participación de una parte interesada para el éxito del proyecto. Los beneficiarios propuestos constituyen un grupo importante de partes interesadas, pero pueden haber más.

La evaluación se puede hacer en una escala numérica de 1 (muy poca importancia e influencia) a 5 (importancia e influencia muy altas). La relativa influencia e importancia de las partes interesadas se puede presentar en una matriz bidimensional.

### *Paso 3*

Evaluar las acciones apropiadas con relación a todas las partes interesadas.

Algunas fuentes sugieren una variedad de acciones que incluye desde el control (el proyecto está en una posición de autoridad con respecto a las partes interesadas), pasando a través de la información (el proyecto informa a las partes interesadas) y la consulta (diálogo entre el proyecto y las partes interesadas), hasta la asociación (basada en la participación genuina de las partes interesadas en el proyecto).

### ***¿Quién debe llevar a cabo el análisis de las partes interesadas y cuándo se debe realizar?***

Se puede aplicar una variedad de enfoques. Inicialmente, el equipo del proyecto será el responsable del análisis de las partes interesadas, pero en circunstancias particulares puede ser apropiado involucrar a algunas partes interesadas en el proceso. El análisis de las partes interesadas se debe realizar primero en la fase de identificación del proyecto. Si se prepara un marco lógico, el análisis de las partes interesadas proporcionará información para ello. El análisis de las partes interesadas se deberá repetir y refinar a medida que avance el proceso.

*Para información adicional, ver: **Technical Note on Enhancing Stakeholder Participation in Aid Activities** (que incluye directrices sobre cómo realizar un análisis de las partes interesadas), DIFD, Reino Unido, 1995.*



## 2. Desarrollo de capacidades

### ***Introducción***

El desarrollo de capacidades debe ser un proceso continuo a largo plazo, que incluye la aplicación de una cantidad de técnicas muy específicas para fortalecer el desempeño del sector en cuestión y también el de las organizaciones que apoyan al sector. El desarrollo de capacidades debe incluir la utilización de las habilidades existentes, en vista de que a menudo las organizaciones no aprovechan suficientemente las habilidades que poseen.

El concepto de desarrollo de capacidades está en uso desde la Conferencia del Agua de las Naciones Unidas, celebrada en Mar de Plata en 1977, y desde entonces su importancia ha sido reiterada en diversos foros internacionales. El desarrollo de capacidades es una de las siete áreas de acción que abarcan las estrategias nacionales sobre el agua identificadas por el Secretario General de las Naciones Unidas para los años noventa, con los siguientes objetivos:

- *Aumentar la capacidad para el desarrollo y la gestión de los programas relacionados con el agua, fortalecer las instituciones y desarrollar los recursos humanos a todos los niveles.*
- *La provisión de recursos humanos adecuados, con habilidades apropiadas para muchas funciones científicas, técnicas, gerenciales y administrativas que se requieren para la evaluación, el desarrollo, la conservación y la gestión de los recursos hídricos.*

Una conferencia internacional posterior a la Conferencia de la Década del Agua, celebrada en Nueva Delhi en 1990, identificó cuatro principios orientadores, de los cuales dos se relacionaban con el desarrollo de capacidades:

- *Para un desarrollo sostenible son esenciales las instituciones fuertes.*
- *El desarrollo de capacidades es necesario para que la gestión de la comunidad sea eficaz.*

Más recientemente, la Cumbre Mundial sobre la Alimentación, celebrada en Roma en 1996, abordó en sus conclusiones aspectos relacionados con el desarrollo de capacidades:

- *Las consecuencias del descuido de la seguridad alimentaria pueden ser serias, e inversiones en la infraestructura del agua, continuas reformas de las instituciones de apoyo y un entorno propicio son necesarios para mejorar la producción de alimentos.*
- *En muchos países de África, la seguridad y estabilidad del suministro de alimentos durante este siglo estarán vinculadas estrechamente con el éxito en el riego y la gestión de cuencas, incluyendo las que atraviesan fronteras nacionales.*



La Declaración de Delft (IHE/PNUD, 1991) sugirió que el desarrollo de capacidades debe mejorar la calidad de la toma de decisiones, la eficiencia del sector y el desempeño de la gestión en la planificación e implementación de programas y proyectos, y debe orientarse a tres niveles: sectorial, institucional e individual. La Declaración identificó los siguientes tres elementos como básicos para el desarrollo de capacidades:

- *La creación de un entorno propicio, con políticas y marcos legales adecuados.*
- *El desarrollo institucional, incluyendo la participación comunitaria.*
- *El desarrollo de recursos humanos y el fortalecimiento de los sistemas de gestión.*

Las herramientas para el desarrollo de capacidades mencionadas comúnmente incluyen:

- *El desarrollo de herramientas para el seguimiento, y el análisis y la gestión de datos.*
- *El desarrollo de recursos humanos, el mejoramiento de las habilidades y la adopción de un pensamiento actualizado.*
- *La reforma de las estructuras y los sistemas.*
- *La mejora de la base de conocimientos.*
- *En los países en desarrollo se necesita el desarrollo de capacidades en todos los niveles, pero es cada vez más importante en el ámbito del gobierno local y de la comunidad, a medida que la responsabilidad se transfiere al nivel apropiado más descentralizado.*

## **Métodos**

Hay muchos métodos disponibles para el desarrollo de capacidades, adecuados para diferentes países y circunstancias. Por lo tanto, un requisito preliminar esencial para el desarrollo de capacidades en cualquier área es una evaluación precisa de la situación existente, que se puede lograr mediante encuestas sociales sobre las áreas en cuestión y determinando las necesidades de capacitación.

### **Desarrollo institucional**

El desarrollo de capacidades también se puede definir como el desarrollo de las instituciones, de sus sistemas de gestión y de sus recursos humanos. Por lo tanto, se necesita realizar estudios para identificar los puntos débiles y cómo se pueden eliminar las limitaciones institucionales, legales, reguladoras y de otra naturaleza, y también cómo se pueden beneficiar las comunidades del fortalecimiento institucional.

Los métodos incluyen:

- Revisar los procedimientos de trabajo, los niveles de participación comunitaria y los puntos débiles y fuertes de las instituciones.
- Hermanar instituciones, agencias sectoriales similares y universidades de países en desarrollo con las de países desarrollados, lo cual ayudará a proporcionar materiales e información actualizados.
- Introducir escalas salariales razonables, incentivos y oportunidades para el desarrollo de carreras. Los incentivos profesionales y financieros son importantes para la motivación del personal, y por lo tanto se deben entender las vías de promoción dentro de las instituciones y alentar los ascensos.
- Dividir las responsabilidades dentro de las organizaciones para evitar la duplicación de funciones y la desmoralización.



## Capacitación

Los programas de capacitación se deben considerar una inversión en las personas. Es importante realizar una evaluación previa de las necesidades de capacitación. La capacitación se puede llevar a cabo en el trabajo o utilizando técnicas como actividades de transferencia de tecnología, talleres, técnicas de simulación (*role playing*), desarrollo de redes de contacto (*networking*), seminarios y cursos cortos. La capacitación debe identificar y optimar las habilidades poco aprovechadas, además de proporcionar nuevos conocimientos.

## Educación

La educación debe tener como objetivo aumentar la capacidad de comprensión de la comunidad local a través del desarrollo de habilidades útiles, junto con el aprendizaje en la clase. No se debe limitar a métodos convencionales, ya que se necesitarán diferentes tipos de educación para diferentes situaciones. Por ejemplo, la educación en salud e higiene (*ver Capítulo 12*) es un elemento importante de la educación en recursos hídricos. La capacidad de los sistemas educativos locales para desempeñar su cometido es la clave para cumplir con este objetivo, y es muy necesario el desarrollo de habilidades útiles, así como la adquisición de conocimientos basados en los hechos.

## Sensibilización y gestión de la información

La diseminación de información y su accesibilidad son parte integral del desarrollo de capacidades. Esto implica el mejoramiento de los canales de comunicación y la sensibilización. Se pueden emplear sistemas piloto para demostrar las buenas prácticas a las comunidades locales y aumentar su conocimiento de las nuevas tecnologías. Sin embargo, este proceso no se debe percibir en un solo sentido: las comunidades también deben sensibilizar a quienes toman las decisiones acerca de sus problemas y las limitaciones que impiden una gestión eficaz del agua. La gestión de la información es una parte integral de cualquier programa de desarrollo de capacidades y se necesita mantener actualizados los sistemas para permitir un flujo de conocimientos más fácil y efectivo. Se requiere un enfoque especial para asegurar la participación completa de la comunidad (*ver Capítulo 12*). Este enfoque debe poner especial atención a la participación de la mujer.





## Provisión de recursos

Un personal bien capacitado, educado y consciente necesita contar con recursos adecuados para poder llevar a cabo sus responsabilidades. El concepto de subsidiaridad (*ver Capítulo 12*) no se puede poner en práctica a menos que estén disponibles los recursos adecuados. Por lo general, la escasez de recursos incluye: transporte, presupuestos inadecuados para los costos corrientes, computadoras, *software* y equipos de comunicación. Sin la provisión de recursos, el desarrollo de capacidades no será efectivo.

Se han creado muchos modelos para el desarrollo de capacidades, tanto al nivel institucional como individual. Sin embargo, como todos los países tienen necesidades diferentes, obviamente no se puede recomendar un modelo genérico que tenga éxito en todos los casos.

Se necesita realizar estudios para poder decidir qué forma y combinación de desarrollo de capacidades y desarrollo de recursos humanos serían los más efectivos en diferentes países y circunstancias. Se necesita obtener información sobre la situación existente, mediante encuestas y evaluaciones de las necesidades futuras, a fin de determinar las mejores intervenciones.

Por ejemplo, la participación comunitaria en el desarrollo y la operación de los sistemas de riego o abastecimiento de agua es importante para la operación y el mantenimiento eficaces de los servicios. Sin embargo, pueden surgir problemas por el hecho de que en muchos países en desarrollo, las partes interesadas en puestos de autoridad no tienen la capacidad para trabajar con la gente local. Por lo tanto, se requieren cambios para mejorar su enfoque de campo. La naturaleza de tales cambios dependerá de varios factores, incluyendo las normas de comportamiento y las estructuras de autoridad existentes, la naturaleza del proyecto y las creencias y actitudes de los usuarios.

*Para mayor información, ver: **A Strategy for Water Sector Capacity Building**, IHE/PNUD, 1991.*



### 3. Leyes nacionales e internacionales del agua

Las leyes del agua, que vinculan las políticas y los derechos de agua, han existido durante muchos años. Estas leyes son necesarias para ejecutar y hacer cumplir las políticas y para proporcionar mecanismos administrativos y reguladores eficaces en los niveles apropiados. En la Agenda 21 se enfatizó la importancia de las leyes del agua.

El derecho al agua se ve de diferentes maneras en diferentes sociedades, dando lugar a una variedad de leyes relacionadas al agua. Las leyes pueden ser necesarias para proteger los derechos individuales al agua –por ejemplo, acceso al abastecimiento de agua limpia y adecuada para las necesidades básicas– pero también se pueden emplear para limitar el uso del agua o los derechos de control de los propietarios, y para introducir nuevas iniciativas en forma de políticas que sean consideradas para el bien público. El derecho al uso del agua es un concepto diferente al de la propiedad del agua, y esta diferencia debe tomarse en cuenta en la elaboración de leyes de agua y en la gestión de los recursos hídricos.

Las leyes del agua también necesitan reflejar los cambios de circunstancias. La protección perenne de derechos históricos a menudo impide la reasignación de agua de manera justa y efectiva. Además, las prioridades pueden variar a través del tiempo entre estados y regiones, o depender del nivel de desarrollo económico.

Las leyes del agua pueden adoptar dos formas: escritas y no escritas. La ley no escrita se conoce como “**derecho consuetudinario**”, una forma de ley que ha evolucionado a través de los siglos a partir de las costumbres sociales y tradiciones que rigen las relaciones entre los individuos. La ley no escrita también puede adoptar la forma de “**derecho común (o general)**” (sistema vigente en los países anglosajones), en el que las decisiones judiciales en una disputa determinada se basan en precedentes legales. Esta clase de leyes no se “origina” ni se “codifica” en un congreso o parlamento, sino que forma un grupo de principios jurídicos generales en los que se apoyan los jueces para tomar sus decisiones. La ley escrita –“ley estatutaria” o legislación– es promulgada por un cuerpo legislativo autorizado.

En muchos países, hay varios organismos autorizados para introducir leyes relacionadas con el agua. Una ley del agua establece principios fundamentales y distribuye poderes relacionados con la gestión del agua. Por regla general, asuntos no relacionados con políticas, principios o derechos fundamentales, pero que deben regirse por regulaciones detalladas, no se incluyen en la ley principal del agua, sino que forman parte de una legislación o regulaciones subsidiarias.

El cometido principal de cualquier gobierno al revisar o redactar una nueva legislación es verificar que ésta sea socialmente aceptable y administrativamente viable. Al decidir a quién se le otorgará la autoridad máxima para controlar y distribuir el agua y cómo se deben modificar las leyes y costumbres existentes, se deberá tomar en cuenta una amplia variedad de aspectos políticos, sociales, económicos y administrativos. Las leyes nacionales del agua también deben tomar en cuenta cualquier convención internacional (ver más adelante) aceptada por el país.



La legislación del agua debe resultar de –y no imponerse sobre– la situación prevalectante en un determinado país. Esto se aplica especialmente al caso de una ley que trate asuntos fundamentales, tales como los derechos respectivos de las personas y del gobierno a la tierra y al agua, que por lo tanto es una ley básica para la estructura particular de una sociedad. La preparación de una ley concerniente al agua debe involucrar a expertos técnicos, por ejemplo: hidrólogos, ingenieros y economistas, así como a juriconsultos.

El cometido principal de una ley del agua es otorgar suficiente poder al gobierno, o a sus agencias designadas, para realizar una serie de tareas relacionadas con la investigación, el uso, el control, la protección, la gestión y la administración del agua. Al mismo tiempo, se deben definir y proteger los derechos de los usuarios individuales con respecto al acceso y al uso del agua.

Por lo tanto, una ley del agua tiene dos funciones básicas:

- Debe otorgar al gobierno ciertos poderes para el control del agua y de la tierra, a la vez que protege o confiere derechos individuales según los objetivos sociales, políticos, económicos y de desarrollo de un país.
- Debe establecer un marco administrativo básico y las instituciones necesarias para ejecutar las diferentes funciones asignadas de acuerdo con la ley.

Por lo tanto, las áreas que debe cubrir una ley del agua son las siguientes:

#### *Derechos de aguas naturales*


Estas provisiones deben establecer los derechos relativos, poderes y deberes de los usuarios individuales, operadores privados y del gobierno sobre el agua desde su estado natural y en sus diferentes formas. Deben definir las fuentes y los asuntos que estén sujetos a control administrativo y los que estén libres de intervención administrativa. Las responsabilidades del suministro de servicios deben distinguirse de aquellas relacionadas con la gestión o regulación de los recursos.

#### *Poderes necesarios relacionados con la tierra*

Algunos poderes auxiliares para emprender o controlar acciones relacionadas con la tierra son esenciales para la gestión efectiva del uso del agua. Puede ser necesario implementar alguna acción para proteger los lechos y bancos de ríos y lagos y para prevenir la erosión o contaminación de tierras adyacentes.

#### *Registros y licencias para los derechos de uso del agua*

Se necesita información sobre la disponibilidad de agua para poder elaborar planes realistas para el desarrollo sostenible de los recursos hídricos. Esta información debe cubrir la cantidad y calidad, los usos actuales y los requerimientos futuros. Por lo tanto, es importante tomar disposiciones para la certificación, protección y medición adecuadas de los diferentes usos consumibles del agua. También se deben controlar otros usos, como el vertido de efluentes.



### *Estructura administrativa*

Es necesario designar las agencias administrativas responsables del desarrollo y control del uso del agua, definir sus objetivos y propósitos, otorgarles los poderes necesarios y proveer recursos para su organización.

### *Otros temas*

Además de los derechos relacionados al agua, las leyes del agua deben abordar muchos otros temas, incluyendo: la protección del medio ambiente, el desperdicio y despilfarro de agua, el reciclaje y reuso de agua, el fomento de la salud y el control de la contaminación.

### *Ejemplos de temas relacionados con el agua subterránea que deben incluirse en una ley del agua:*

- Designación de áreas en las que la búsqueda y extracción de agua subterránea estén sujetas a control.
- Permisos para perforar.
- Obligación de recargar las fuentes acuíferas subterráneas.
- Limitación de consumo mediante varios métodos, incluyendo la instalación de medidores de agua.
- Procedimientos y requisitos en los casos de agua encontrada imprevistamente.
- Interferencia con las reservas minerales y de petróleo.

En zonas declaradas como protegidas, limitadas o racionadas, los entes encargados de la administración del uso del agua pueden imponer límites a la captación o a las desviaciones de agua, prohibir ciertos usos e imponer otras limitaciones u obligaciones dictadas por el interés público.

### ***Ley internacional del agua***

La regulación efectiva de aguas internacionales se ha convertido en una necesidad cada vez más urgente a medida que disminuye el suministro desde las fuentes de agua compartidas por dos o más países y la calidad del agua se deteriora. El agua puede dar origen a conflictos importantes entre países vecinos. De igual modo, en vista de que casi la mitad de las cuencas fluviales del mundo son compartidas, hay razones apremiantes para encontrar modalidades apropiadas de reparto y protección del agua entre Estados ribereños. Aunque existe mucha jurisprudencia sobre aguas internacionales, todavía no se ha llegado a un acuerdo sobre principios jurídicos de alcance universal.

Hasta hace poco, la base legal de la mayoría de las negociaciones sobre ríos internacionales ha sido el Reglamento de Helsinki sobre los Usos del Agua de Ríos Internacionales. El Reglamento fue formulado en 1966 por la Asociación de Derecho Internacional (una ONG) y la Comisión de Derecho Internacional, un órgano subsidiario de la Asamblea General de las Naciones Unidas.

El Reglamento de Helsinki abarca el concepto de vías internacionales de agua, por el cual los recursos hídricos, ya sea si atraviesan fronteras internacionales o se encuentran enteramente dentro de los límites de un país, se tratan como



propiedad común de todos los Estados de la cuenca fluvial. El reglamento contiene dos principios fundamentales: la prohibición de daños considerables causados por la privación de derechos al agua, la contaminación u otros factores; y el derecho de cada país de cuenca a lo largo de una vía fluvial a utilizar la vía de forma razonable y equitativa.

Más recientemente, la Agenda 21 formuló una declaración general de principios para la protección de la calidad y el abastecimiento de agua dulce. La Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa estableció la Convención sobre la Protección y el Uso de Vías Fluviales Transfronterizas y Lagos Internacionales, que entró en vigor en Europa en 1996. En mayo de 1997, la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó la Convención sobre la Ley de Usos No Navegables de Vías Fluviales Internacionales, que se basó en la convención europea anterior. La Convención sobre la Ley de Usos No Navegables de Vías Fluviales Internacionales todavía está abierta para su ratificación. Hasta la fecha ha sido ratificada por 12 países. Para más información sobre esta Convención, comunicarse con la Oficina de Asuntos Legales de las Naciones Unidas en Nueva York.

Existen numerosos acuerdos regionales sobre cuencas fluviales o lagos específicos, incluyendo el Indo, el Níger, el Zambeze y el Lago Victoria. El Servicio Ambiental Global proporciona asistencia a proyectos de aguas transfronterizas con el objeto de proteger las aguas internacionales.

También hay otros acuerdos internacionales importantes para la gestión de los recursos hídricos. Estos incluyen los relacionados con cambios climáticos, diversidad biológica, humedales (*ver Convención Ramsar, Capítulo 12*) y desertificación/tierras áridas.

#### *Convención sobre la Ley de Usos No Navegables de Vías Fluviales Internacionales*

Aunque la Convención representa un paso importante hacia el acuerdo internacional sobre el uso de aguas transfronterizas, muchos Estados interesados en mantener el *status quo* se abstuvieron o votaron en contra. El desacuerdo principal radica en el balance entre los derechos y las obligaciones de los Estados río arriba y río abajo. Algunos Estados consideraron que no eran satisfactorias las disposiciones previstas para la regulación de disputas y asuntos relacionados con el agua subterránea.

El objetivo de la Convención es asegurar la promoción del uso óptimo y sostenible de las vías fluviales internacionales. Establece que los países a lo largo de vías fluviales internacionales utilizarán dichas aguas “de manera equitativa y razonable”. Esto requiere que se tomen en cuenta todos los factores y las circunstancias relevantes, incluyendo las necesidades geográficas, hidrográficas, hidrológicas, climáticas, ecológicas, sociales y económicas de los Estados en cuestión. Los efectos del uso en un Estado deben tomar en cuenta los usos en otro Estado, así como la protección de toda la vía fluvial, los costos y las alternativas al uso actual o planificado. La Convención requiere una notificación previa sobre medidas que puedan alterar una vía fluvial, y arbitraje en caso de desacuerdo de los Estados con cualquier medida planificada.



Es fundamental en la preparación de acuerdos legales entre Estados que se mejoren el conocimiento científico, la diseminación de información y la investigación. En muchos países se sabe poco sobre los aspectos hidrológicos u otros relacionados con los recursos hídricos. Las diferentes capacidades de los Estados ribereños adyacentes para regular y dar seguimiento pueden ser un impedimento para llegar a un acuerdo efectivo. La Convención reconoce la necesidad de tratar el agua como un bien económico y establece que ningún uso del agua tiene prioridad sobre otros usos, a menos que existan acuerdos o costumbres que estipulen lo contrario.

Es difícil llegar a acuerdos internacionales sobre las vías fluviales, pero es esencial para el uso equitativo y sostenible de aguas compartidas. Doctrinas tales como la de soberanía absoluta sobre las aguas dentro de un Estado (apropiación original, o sistema de “quien llega primero se sirve primero”), o la doctrina contraria (los usuarios río abajo tienen derecho a todo cauce de agua de calidad natural), son insostenibles. Los países necesitan adoptar los nuevos principios señalados en la Convención, tal como la doctrina (*sic utere*) que establece que nadie debe hacer uso de su propiedad para causar daños a terceros. La esencia de este principio es que el Estado X tiene derecho a ejercer sus derechos, pero sin ignorar los intereses del Estado Y. Este principio se utilizó para formar la base de un acuerdo entre Francia y España sobre el uso de aguas transfronterizas para energía hidráulica.

*Para mayor información, ver: **Guidelines on water and sustainable development: principles and policy options**, UNESCAP, 1996. **International Agreements**, Banco Mundial, 1997.*




#### 4. Asociaciones público-privadas (APP)

Últimamente se ha reconocido que acoger la participación del sector privado es una forma de lograr que los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento sean más eficaces y de mejor relación costo-eficacia, al mismo tiempo que se recaudan ingresos para mejorar la sostenibilidad a largo plazo y generar inversiones para nuevas infraestructuras. La privatización de las compañías públicas de agua puede liberar fondos para otras actividades de desarrollo y reducir las cargas administrativas. Los países en desarrollo también pueden beneficiarse de la experiencia de compañías comerciales especializadas en la gestión de los servicios públicos. La participación del sector privado comercial puede ayudar a resaltar el valor del recurso natural y, mediante incentivos apropiados, también puede alentar el establecimiento de medidas para proteger y conservar el suministro de agua dulce.

Una asociación balanceada entre autoridades públicas y el sector privado requiere que sus respectivos papeles estén claramente definidos dentro de un marco legal. El nivel de desarrollo de un país, incluyendo el nivel de habilidades y capacidades dentro del sector comercial, y la naturaleza de las instituciones en los sectores relacionados con el agua, influirán fuertemente en la forma que tomen las asociaciones público-privadas. Existen oportunidades para la participación de empresarios e industrias manufactureras en pequeña escala en todas las actividades relacionadas con el agua, el riego y el saneamiento, pero la participación del sector comercial privado como socio principal en la construcción y administración de servicios es particularmente importante para el Área de Enfoque de los SMAAR. Este punto se reconoció en la Declaración de Ciudad del Cabo, adoptada por 20 ministros africanos durante la Consulta Internacional de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (*UNHCS*) sobre Asociaciones de Agua para Ciudades Africanas.

Los tres objetivos principales de la participación del sector privado son: 1) asegurar una gestión mejorada y una mayor eficiencia en el suministro de servicios; 2) promover la viabilidad a largo plazo; y 3) obtener el capital necesario para inversiones. Hay una interacción entre estos tres objetivos. Las mejoras en la eficiencia conducen al ahorro en los costos y pueden generar fondos de inversión, y la incorporación de capital privado crea un incentivo adicional para mejorar la eficiencia operacional. Sin embargo, la introducción de la economía de mercado en la estructuración de la salud pública tiene implicaciones que han provocado una polémica considerable, especialmente tras un largo período durante el cual el abastecimiento de agua y la infraestructura de saneamiento se han considerado en el mundo entero primordialmente como un servicio público a ser previsto por el erario, o por lo menos ser altamente subsidiado.

El asunto clave es cómo tomar disposiciones institucionales que permitan al sector comercial la libertad de introducir eficiencias de mercado, garantizando a la vez el acceso a los servicios de las comunidades (por definición, las más pobres y con menos posibilidad de ejercer influencia política o influir en el mercado) con menos acceso a los servicios y cuya salud corre el mayor riesgo debido a la insalubridad pública. En muchas zonas urbanas pobres, la gente ya paga precios relativamente altos por el suministro de servicios a los vendedores informales de agua y a los barrenderos que remueven los desechos sólidos. Sin embargo, es muy probable que se siga excluyendo a estos grupos de cualquier forma adecuada de sistemas técnicos de abastecimiento de agua y saneamiento, a menos que se lleven a cabo acciones afirmativas en su nombre. No es realista confiar la tarea



de satisfacer sus requerimientos al sector privado comercial, por lo menos en un futuro inmediato. El riesgo de que el sector privado explote sus necesidades de supervivencia es muy real. Por lo tanto, cualquier conjunto de disposiciones institucionales entre los sectores público y privado debe abordar esta realidad como una prioridad.

### **Modelos de asociaciones público-privadas**

A continuación se discute una serie de modelos relacionados principalmente con actividades dentro del Área de Enfoque de los SMAAR, pero no se deben ignorar las responsabilidades de las autoridades municipales y del gobierno de satisfacer las necesidades de todos los ciudadanos, dentro de un marco exhaustivo. Por lo tanto, aun cuando un proyecto o programa no se planifique para una zona de ingresos bajos para la cual un sistema de SMAAR sería más apropiado, no se debe ignorar la necesidad de generar fondos para tales sistemas mediante estructuras tarifarias que tomen en cuenta la necesidad de subsidios en otras partes. El modelo de asociación público-privada debe, en otras palabras, reconocer la totalidad de las necesidades y los requerimientos, aun si lo que sigue se relaciona principalmente con la participación del sector privado comercial en sistemas de mediana o alta tecnología.

Hay muchos modelos de asociaciones público-privadas, incluyendo los que emplean otros servicios públicos, por ejemplo el de energía eléctrica. Los modelos varían desde la contratación de servicios para la gestión de ciertas instalaciones mayores hasta el traspaso completo a compañías de agua autónomas de las responsabilidades de inversión de capital, operaciones y riesgos comerciales. Al considerar el modelo que se pretenda seguir, es necesario tomar una decisión acerca de la propiedad actual y futura de los activos fijos: es decir, la propiedad pública o privada. Bajo el régimen de propiedad pública, los activos públicos se arriendan por una suma periódica o se dan en *leasing* (arrendamiento con opción a compra). Bajo la propiedad privada, los activos públicos se venden a compañías prestadoras de servicios públicos en el sector privado por una suma global. El modelo de participación del sector privado variará de acuerdo con la infraestructura y la capacidad institucional. Sin embargo, la privatización total de los activos no es conveniente para la mayoría de los países en desarrollo, ya que para que funcione en el interés público se requiere un marco regulador y jurídico extremadamente riguroso, con medidas para asegurar su cumplimiento.

A continuación se resumen varios modelos de asociaciones público-privadas. Se pueden dividir en modelos en los que los activos se retienen como propiedad pública (1 a 4) y aquellos en los que los activos son de propiedad privada (5 a 7). Se deben seleccionar modelos apropiados que se ajusten a las condiciones locales.

#### *1 Concesión*

Un contratista privado o “concesionario” es responsable por la construcción de todas las instalaciones físicas nuevas, incluyendo su operación, mantenimiento y gestión, así como por las inversiones de capital para la expansión de los servicios. Los activos fijos continúan siendo propiedad del gobierno o de la autoridad pública y deben ser transferidos a la autoridad pública al finalizar la concesión, salvo en el caso de excepciones estipuladas en el contrato. El concesionario es enteramente responsable del mantenimiento y la operación de todos los activos fijos y otros equipos. Las concesiones se hacen a largo plazo (de 10 a 30 años) y el concesionario fija las tarifas basándose en la recuperación total de costos y puede





incluir algún aporte al gobierno (por ejemplo para cubrir una deuda histórica). La financiación y la construcción de las instalaciones se llevan a cabo bajo el riesgo del concesionario.

## 2. “Leasing” (Arrendamiento)

Los activos se ponen a disposición del operador por un período de tiempo fijo mediante un contrato de *leasing* o arrendamiento con la autoridad pública propietaria de las instalaciones. El operador no es responsable por inversiones de capital en nuevas infraestructuras o en obras sustitutivas, las cuales seguirán siendo responsabilidad de la autoridad pública, que también será responsable por el pago de deudas contraídas, las tarifas de agua y las políticas de recuperación de costos. El operador es enteramente responsable por el mantenimiento y la operación de todas los activos fijos y otros equipos. El *leasing* es por un período de tiempo de mediano a largo plazo, de por lo menos siete años. El operador fija las tarifas, que normalmente incluyen la remuneración al operador para cubrir los gastos de gestión y una contribución a la autoridad pública por la depreciación de los activos. Los riesgos comerciales asociados con la operación del sistema de agua son asumidos por el operador, y los de riesgos de capital por la autoridad pública.

## 3. Contrato de gestión del desempeño

Los activos se ponen a disposición del operador, pero éste no es responsable por las instalaciones físicas, ni asume riesgos de capital inversor. La empresa gestora recibe honorarios por la gestión de la operación y el mantenimiento rutinario de los equipos. La eficacia de las disposiciones se puede mejorar si se proveen financiación y garantías de subsidio para implementar las recomendaciones del gerente o consultor técnico. La duración del contrato es usualmente de dos a cinco años. Los honorarios por la gestión contienen un incentivo basado en la calidad de desempeño y las tarifas son acordadas entre el operador y la autoridad pública. Una variación de este tipo de acuerdo, para períodos más cortos (de uno a tres años), es el Contrato de Gestión, que no ofrece incentivos basados en el desempeño, ni la participación del operador en el establecimiento de tarifas.

## 4. Servicio (Asistencia técnica)

Los activos y las responsabilidades permanecen bajo la autoridad pública. Se contrata asistencia técnica del sector privado para asesoramiento en cuestiones de gestión de programas de activos y capital, sistemas de medida, mantenimiento, reparaciones de emergencia, actualización o construcción de nuevas instalaciones. La parte contratada proporciona asesoría técnica o de gestión a los gerentes del sector público existente, pero no es responsable por la gestión ni por el capital de inversión. La eficacia de las disposiciones se puede mejorar si se proporcionan financiación y garantías de subsidio para implementar las recomendaciones del gerente o consultor técnico. Los contratos son generalmente por un período corto (de uno a tres años).

Los siguientes son modelos en los que los activos son de propiedad privada:

## 5. Propiedad en común

A través de la propiedad en común, una empresa del sector privado y una autoridad pública constituyen una empresa de acuerdo con el código comercial vigente del país. Se requiere un acuerdo corporativo que defina los objetivos de la propiedad en común, los derechos y las obligaciones de cada socio, y la

manera en que se repartirán las ganancias. Por lo general, el socio privado tiene una representación mayoritaria en la junta directiva de una empresa en común y prevalece en la gestión diaria. La experiencia pública y privada se une para el beneficio de todos.

#### 6. Privatización completa

De acuerdo a este modelo, el gobierno vende todos los activos a una empresa del sector privado prestadora de servicios públicos. Los ingresos derivados de la venta ayudan al sector público a aumentar sus rentas. La atracción de este modelo para los compradores privados depende principalmente de las tarifas que se les permita cobrar, ya que las instalaciones en sí no tienen casi ningún valor alternativo. Se necesita una buena comunicación y un marco legal y regulaciones muy sólidos. Este es el modelo que ha sido adoptado por el Reino Unido.

#### 7. Construcción, Propiedad, Operación, Transferencia (Build-Own-Operate-Transfer, BOOT)

Bajo un contrato BOOT, el socio privado financia, construye, opera y es propietario de una nueva instalación o un sistema específicos. Tras un período predeterminado, la propiedad de la instalación se transfiere a la autoridad pública. Hay muchas variaciones de este sistema: por ejemplo, el modelo inverso, donde el sector público financia la nueva instalación y luego contrata a una empresa privada para operarla durante un período largo de tiempo, con opción a una eventual transferencia de la propiedad. Este sistema alienta al operador privado a mantener las instalaciones en buen estado, ya que en un futuro serán de su propiedad. El modelo BOT (Construcción, Operación, Transferencia) es otra variación, en el que la propiedad se transfiere al sector público tan pronto se terminan de construir las instalaciones.

El siguiente cuadro muestra un resumen de las diferentes opciones descritas arriba.

Opción	Propiedad	Financiación	Gestión
Concesión	Pública	Privada	Privada
Leasing	Pública	Pública	Privada
Contrato de gestión	Pública	Pública	Privada
Servicio (Asistencia Técnica)	Pública	Pública	Pública y Privada
Propiedad en común	Privada y Pública	Privada y Pública	Privada y Pública
Privatización completa	Privada	Privada	Privada
BOOT	Privada luego Pública	Privada	Privada

#### **Los riesgos implícitos en todos los modelos**

La participación del sector privado en los servicios públicos de países en desarrollo presenta limitaciones tanto desde el punto de vista del gobierno como de las empresas privadas, que se relacionan con el ambiente político, económico y regulador. Esta combinación de factores lleva a la incertidumbre en cuanto a cualquier programa a largo plazo. En cualquier actividad del sector privado, los inversionistas deben estar dispuestos a correr riesgos. Pero también hay riesgos



para el gobierno y para los usuarios, que se multiplican en países con estructuras institucionales débiles o subdesarrolladas. Algunos de los riesgos ya han sido mencionados, con relación al acceso de los pobres a los servicios, y también se cuestiona la capacidad del sector privado de satisfacer los requerimientos de calidad, de salvaguardar la salud pública y apoyar la protección ambiental del recurso a largo plazo.

A continuación se señalan algunos riesgos comunes para el inversionista:

#### *Riesgo de monopolio*

El abastecimiento de agua es un monopolio natural y no es económico duplicar una red de agua o de alcantarillados. Consecuentemente, es difícil lograr la competencia en los servicios. Por lo tanto, es necesario estipular normas para proteger al consumidor de un posible comportamiento monopolístico por parte de los contratistas privados.

#### *Riesgos comerciales*

Es posible que las empresas/partes contratantes no siempre reciban pago por todos sus servicios, que no puedan recuperar costos a largo plazo, o que no puedan obtener ganancias razonables. También se deben considerar riesgos financieros como la devaluación de las divisas o la convertibilidad de la moneda local a una extranjera. Los ingresos son por lo general en moneda nacional y algunas inversiones se hacen en moneda extranjera.

#### *Riesgos técnicos*

Puede ser que haya un conocimiento insuficiente sobre el estado de las instalaciones existentes, sobre la necesidad de remplazarlas o renovarlas, y sobre la expansión requerida y las prioridades asociadas. Esto puede crear riesgos operacionales de que las instalaciones no funcionen como se había anticipado.

#### *Riesgos políticos*

Estos riesgos están asociados a la fiabilidad de pago por parte del gobierno de sus cuentas de agua o subsidios. También pueden relacionarse a las expectativas públicas de servicios a precios bajos, y por lo tanto las actividades de las empresas podrían provocar resistencia e inclusive ser objeto de sabotaje.


#### *Riesgos asociados a políticas*

Estos riesgos se relacionan con las condiciones adversas que puedan surgir a raíz de cambios arbitrarios o *ad hoc* en el marco regulador, legal y económico de las políticas.

Es importante que todos los riesgos se evalúen y se minimicen. Los riesgos deben ser compartidos por los sectores público y privado, y quien mejor los pueda controlar deberá asumirlos y recibir compensación adecuada por hacerlo.

### ***Medidas para proteger a grupos vulnerables***

Las medidas para proteger a los grupos vulnerables se deben estipular claramente en cualquier contrato entre el gobierno y los operadores privados. Pueden crearse estructuras tarifarias para subsidiar las áreas de bajos ingresos, así como también para prevenir el uso del servicio a bajo costo por parte de los sectores



más pudientes; o subsidios gubernamentales para cubrir los servicios a zonas de ingresos bajos. También pueden haber oportunidades de vincular los servicios básicos suministrados u operados por ONGs y grupos comunitarios a operadores comerciales.

### ***Contratos y actividades reguladoras***

Uno de los factores más importantes que determinan el éxito de la privatización es un contrato bien definido. El contrato debe establecer la relación, por ejemplo, entre el concesionario y el ente regulador, y definir los papeles, funciones y responsabilidades de todos los actores, incluyendo los consumidores. Una asociación público-privada exitosa maximizará los beneficios a los consumidores. Es importante informar y educar al consumidor sobre las razones por las que se involucra a operadores privados en lo que generalmente se considera un monopolio público natural.

Se requiere un sistema regulador efectivo para facilitar la viabilidad financiera de los proyectos y servicios y para controlar el cumplimiento del contrato. La agencia reguladora debe ser transparente e independiente y, cuando sea necesario, tener acceso a recursos legales. En algunos casos, una agencia reguladora nueva deberá ser reforzada institucionalmente para poder negociar con operadores privados experimentados.

Los objetivos principales de un ente regulador son: 1) asegurar el cumplimiento de normas relativas a niveles aceptables de servicios, conforme a lo estipulado en el contrato; 2) proteger al cliente de un posible comportamiento monopolístico por parte del contratista privado; 3) crear un ambiente de negocios que promueva la viabilidad comercial y sea atractivo para el sector privado. También es importante la existencia de incentivos institucionales que incluyan sistemas de evaluación de desempeño bajo las disposiciones contractuales. Estas disposiciones deben exigir un uso más efectivo de las inversiones. Las principales funciones de un régimen regulador serían: asegurar que exista una separación clara entre las funciones reguladoras y operativas, determinar responsabilidades de inversión y mantenimiento, establecer una estructura tarifaria basada en criterios de eficiencia, incorporar un sistema directo de subsidios para consumidores de ingresos bajos e implementar un concepto de recuperación de costos de capital a largo plazo.



## 5. Indicadores de seguimiento

El seguimiento es la observación continua y sistemática de eventos reales y su comparación con la situación planificada, y proporciona información sobre el desempeño del proyecto a los responsables de su gestión.

Para lograr un seguimiento exitoso, claro, conciso y relevante es necesario establecer objetivos con los cuales se puedan comparar los logros. También es necesario realizar el seguimiento a intervalos regulares, bajo la responsabilidad del equipo encargado de la gestión del proyecto.

Durante la fase de implementación puede requerirse una revisión a mitad de proyecto. Por lo general, ésta se realiza cuando el proyecto no procede de acuerdo con el plan establecido. La revisión permite un diagnóstico más exhaustivo del progreso del proyecto. Se puede verificar la lógica continuada de la intervención dentro del marco lógico y, de ser necesario, se puede reorientar el proyecto.

El seguimiento al final del proyecto, para verificar que se hayan creado los activos planificados y para registrar las lecciones aprendidas durante la fase de implementación, debe marcar la conclusión de la implementación.

Los indicadores de seguimiento son componentes esenciales del sistema de seguimiento. Proporcionan la base del sistema de medición empleado para evaluar la situación real y compararla con los objetivos especificados. Los indicadores se emplean para comparar periódicamente el progreso del proyecto con los objetivos, tanto a corto como a largo plazo. También proporcionan retroalimentación a los tomadores de decisiones, quienes pueden utilizar la información para mejorar el rendimiento del proyecto. Por lo tanto, los indicadores ayudan a evaluar el progreso hacia el logro de los objetivos.

En vista de que cada proyecto tiene objetivos específicos, los indicadores de desempeño deben basarse en el marco lógico elaborado para el proyecto. El marco lógico debe vincular los objetivos del proyecto con los componentes del proyecto y sus respectivos insumos, actividades y resultados durante diferentes etapas de la implementación y posteriormente. La definición de indicadores apropiados comienza en la etapa de identificación y deben haberse desarrollado completamente durante la fase de formulación e incluirse en la propuesta financiera. La selección de indicadores de seguimiento adecuados será determinada por los objetivos de desarrollo del proyecto. Por lo tanto, se establece un conjunto previamente acordado de indicadores que serán empleados durante la fase de implementación.

Siempre que sea posible, los indicadores de desempeño deberán ser cuantitativos, pero en algunos casos también pueden requerirse medidas cualitativas. Se emplean medidas cualitativas si los resultados y el impacto del proyecto no son mensurables. En este caso, se pueden emplear técnicas como la evaluación rural rápida, evaluaciones de los beneficiarios o entrevistas a grupos focales con preguntas estructuradas, a fin de obtener información sobre las actitudes de los beneficiarios. Esta información se puede usar luego para calcular las medidas nominales, el ordenamiento de categorías por rango y conteos de frecuencia.



## **Indicadores de resultados**

El rendimiento del proyecto se mide con más efectividad cuando se emplean indicadores que midan los resultados reales comparados a los objetivos establecidos. Hay tres tipos de indicadores:

*Los indicadores de insumos* miden la cantidad de recursos proporcionados para las actividades del proyecto: por ejemplo, capacitación, recursos humanos, equipos.

*Los indicadores de resultados* miden la cantidad de bienes o servicios suministrados a través del uso de insumos: por ejemplo, el establecimiento de medidas de control de la contaminación en un proyecto relacionado con la calidad del agua. También pueden indicar la cantidad de personas involucradas en el proyecto que están avanzando desde su posición al comienzo del proyecto hacia el “objetivo” final previsto.

*Los indicadores de impacto* miden las tendencias a un nivel más alto, ya sea nacional o sectorial, sobre los que se anticipa que influyan los impactos del proyecto: por ejemplo, mejoras en la salud nacional según mediciones de los indicadores de salud. Asimismo pueden medir el impacto sobre las personas que se benefician del proyecto: por ejemplo, un aumento en la productividad agrícola o una disminución de la desnutrición, o a cuántas familias adicionales se abastece de agua limpia.

Otro tipo de indicadores, los *indicadores de riesgo*, miden el estado de factores identificados como críticos durante el análisis de riesgo y sensibilidad que se realizó como parte del análisis económico del proyecto. Se considera que estos son los factores que tendrán una influencia directa sobre los resultados de varios aspectos del proyecto. Los indicadores de riesgo pueden medir cambios que pueden no haberse planteado en la propuesta original del proyecto.

El seguimiento debe continuar después de completado el proyecto, y es importante emplear indicadores sencillos y fáciles de medir. Se deben identificar diferentes indicadores en cada nivel del marco lógico:

## **Objetivos globales**

A este nivel, los indicadores miden los logros de los objetivos globales del sector, tales como mejoras en la salud, el aumento en los niveles de vida, la reducción de las desigualdades de género, el fomento de las exportaciones, el mantenimiento de la calidad del agua en zonas de captación regional. Puede resultar difícil definir indicadores exactos para estos objetivos y la recolección de información puede ser costosa. Por lo tanto, con frecuencia se emplean medidas sustitutivas, como la calidad de las viviendas para representar el estándar de vida. Además, el proyecto puede ser sólo uno de los contribuyentes al objetivo global; por ejemplo, si se desea fomentar los cultivos de exportación, puede ser necesario mejorar las redes de transporte para servir a un sistema de riego. Por consiguiente, los indicadores para los objetivos globales se pueden establecer como parte del seguimiento del progreso del desarrollo en el ámbito nacional o regional.

## **Propósito del proyecto**

Al nivel del propósito del proyecto, los indicadores deben ayudar a responder a la siguiente pregunta: ¿Han tenido éxito los activos generados por el proyecto



en el logro de sus objetivos de desarrollo, por ejemplo: reducción de la pobreza rural, mejoras en la salud humana? Estos indicadores serán específicos al proyecto y podrán variar considerablemente entre las diferentes Áreas de Enfoque para el desarrollo relacionado con el agua.

### **Resultados**

A este nivel, los indicadores miden la cantidad y calidad de las ventajas creadas por el proyecto: por ejemplo, mejores sistemas de gestión de datos, cantidad de puntos de agua construidos, plantas de tratamiento instaladas, kilómetros de canales.

### **Actividades**

A este nivel, los indicadores generalmente miden cantidades y, por lo tanto, se enfocan en la eficiencia de la implementación del proyecto, sin necesariamente proporcionar información sobre la calidad de las actividades. Los indicadores miden el progreso hacia la finalización de la actividad. Estos datos se obtienen a partir de los informes internos del proyecto.

En el cuadro que sigue se ofrecen ejemplos de áreas del sector hídrico que puedan requerir indicadores. En todos los casos, los indicadores deben señalar la relación entre las metas específicamente planificadas y los resultados reales.

*Referencias adicionales: Performance Monitoring Indicators Handbook, Banco Mundial, 1997. Indicators of Sustainable Development, CE, 1997.*

#### **1 Indicadores de insumos:**

---

Costos: desembolsos comparados con el presupuesto

---

Número de unidades construidas o compradas

---

Número de personas capacitadas/formadas (globalmente, hombres, mujeres, pobres, etnias)

---

Áreas de tierras agrícolas beneficiadas (por hectárea)

---

Áreas de tierra reclamada de espacios ocupados por agua y salinidad (absoluta y por predisposición)

---

#### **2 Indicadores de resultados:**

---

Unidad monetaria por metro cúbico de agua extraída

---

Número de nuevos puntos de abastecimiento de agua (cobertura del servicio)

---

Número de personas por punto de abastecimiento de agua

---

Número de letrinas nuevas (instalaciones de saneamiento)

---

Número de personas por letrina (instalación de saneamiento)

---

Vertido de desechos humanos e industriales (por ejemplo, DBO, recuento de coliformes fecales)

---

Grado de utilización de las instalaciones sanitarias

---

Fiabilidad del abastecimiento de agua

---

Cambios en la calidad de agua

---

Calidad de las descargas de efluentes (comparadas con límites legales)

---

Abastecimiento relativo de agua (abastecimiento total/demanda)

---



Abastecimiento relativo de riego (abastecimiento total/demanda)

---

Promedio de la distribución de agua de riego por hectárea

---

Eficiencia del transporte

---

Captación de ríos o aguas subterráneas

---

### **3 Indicadores de impacto**

---

Cambios en la salud (global, niños, hombres, mujeres, pobres, etnias)

---

Niveles de empleo (global, hombres, mujeres, pobres, etnias)

---

Viabilidad económica y financiera (proyecto, organización)

---

Sostenibilidad técnica de los resultados o de los activos del proyecto

---

Producción por hectárea

---

Producción por unidad de abastecimiento de agua irrigada

---

Cambios en los ingresos (todas las partes interesadas)

---

Promedio de tarifas comparadas con costos de incremento proporcional

---

Número de beneficiarios del proyecto (global, hombres, mujeres, pobres, etnias)

---

Cuotas recolectadas (recuperación de costos) comparadas con cuotas que se adeudan

---

Establecimiento de asociaciones de usuarios de agua (relación de área transferida con área total)

---

Concentración de contaminantes en cuerpos de agua

---





## 6. Evaluación Rural Participativa – ERP

El objetivo de la ERP es recolectar información de una forma no extractiva. Esto quiere decir que tanto la información como el análisis pertenecen a las poblaciones locales. La función participativa del facilitador es ayudar a la comunidad a analizar y comprender su situación para que puedan hacer planes para el futuro.


El tema más importante para las partes interesadas es la **información**. Cuanto más y mejor sea la calidad de la información disponible, desde la etapa más temprana posible, más eficaz será el proceso participativo. Por lo tanto, los planificadores y diseñadores deben asegurar que todas las partes interesadas tengan a su disposición una información correcta desde el inicio del proyecto.

Las siguientes pautas son de utilidad para proporcionar información:

- Proporcionar información sobre el proyecto propuesto a las partes interesadas y los grupos de usuarios a la brevedad posible y antes de tomar decisiones importantes.
- Usar medios de comunicación locales y nacionales para publicar información (periódicos, radio, televisión).
- Establecer comités de consulta antes de tomar decisiones.
- Incluir e involucrar a grupos existentes y formar nuevos grupos.
- Asegurar la participación equitativa tanto de hombres como de mujeres. Lo ideal es que cada comité y grupo incluya un número igual de hombres y mujeres.
- Asegurar que en el equipo de planificación se incluyan mujeres sensibles a la temática del género y que se haya impartido capacitación al equipo de planificación y diseño sobre asuntos relacionados al género.
- Utilizar métodos de Evaluación Participativa para recolectar información.

La ERP recurre a la siguiente lista de fuentes y actividades:

- Uso de datos secundarios, mapas e informes para proporcionar antecedentes.
- Observación directa.
- Estudios de casos e historias de expertos locales.
- Entrevistas semiestructuradas, empleando preguntas clave.
- Caminatas exploratorias: recorriendo sistemáticamente una zona determinada con un guía local, observando, preguntando, escuchando, discutiendo, aprendiendo sobre los diferentes terrenos, usos de la tierra, vegetación, cultivos, ganado, tecnologías, etc.
- Discusiones de grupo de varios tipos (informal, al azar, enfocada, representativa, comunitaria).
- Cartografía social y modelado: esquemas realizados por la gente utilizando palos, piedras, papel de color, etc., para mostrar su visión del mundo circundante.

- 
- Marcos de tiempo, análisis de tendencias y cambios: cronologías de eventos; relatos del pasado para analizar las causas de cambios y las tendencias locales.
  - Calendarios estacionales: para mostrar la distribución de datos climáticos, ciclos de cosechas, pautas de trabajo.
  - Análisis del uso cotidiano del tiempo: demostrando períodos de tiempo empleados y grados de trabajo pesado.
  - Bienestar (o riqueza), clasificación por grupos (rangos): criterios locales para identificar a los grupos más pobres, en peor situación, más carentes, etc.
  - Matriz de puntuación y clasificación de rangos: empleando matrices y contadores para comparar preferencias y condiciones.

*Para referencias adicionales, ver: **Participatory Rapid Appraisal for Community Development**: IIED y SCF, 1991. **Introduction to Rapid Rural Appraisal for Agricultural Development**, IIED, 1988.*



## 7. Gestión Participativa del Riego (GPR)

En los últimos años, el concepto de la Gestión Participativa del Riego (GPR) ha ganado amplia aceptación. Los incentivos para que gobiernos y donantes promuevan la participación de los usuarios son de naturaleza tanto filosófica como pragmática. Los primeros trabajos realizados a finales de la década de los setenta fueron motivados por el reconocimiento de las insuficiencias en el diseño y la gestión de los sistemas, que no respondían a las condiciones y necesidades locales. Los incentivos más pragmáticos surgen a partir del rendimiento pobre de muchas agencias del sector público y el deseo de reducir los gastos gubernamentales en el área de operación y mantenimiento.

Aunque existe un consenso general entre gobiernos y donantes sobre la GPR como un objetivo deseable, hay una gran variedad de enfoques y énfasis en los programas de diferentes países.

Si bien el énfasis y la forma de los programas de GPR varían significativamente de país en país, la participación efectiva de los usuarios en la gestión del riego implica que las partes interesadas clave son dueños de, e influyen sobre, la evaluación de diseños alternativos, decisiones de inversión y políticas de gestión, y decisiones operacionales.

En algunos enfoques de GPR, se promueve la participación de los agricultores pero la propiedad de los sistemas y la responsabilidad de la gestión permanecen en las agencias del gobierno. En otras instancias, la responsabilidad de la gestión se transfiere a los usuarios pero reside en manos de unos pocos miembros influyentes de la comunidad, y la participación de la mayoría de las partes interesadas clave se mantiene a un nivel muy bajo.


### ***Los beneficios potenciales de la GPR incluyen:***

- Reducción de gastos gubernamentales en costos de O&M.
- Mejoras en la productividad del sistema por unidad de tierra y agua.
- Reducción del deterioro en la infraestructura debido a un mantenimiento inadecuado.
- Aumentos en los beneficios a los capitales de inversión y la sostenibilidad del sistema como consecuencia de la planificación, el diseño y la construcción participativos.

En tanto que estos son beneficios esperados o “deseados”, todavía hay escasez de datos cuantitativos que puedan corroborar la evidencia anecdótica o las evaluaciones no cuantificadas. También es complicado cuantificar los verdaderos beneficios de la GPR cuando se introduce como uno solo de los componentes en una reforma mucho más amplia del sector agrícola.

### ***Los costos de la GPR:***

Cuando la GPR se introduce en un sistema de riego después de la construcción, los costos principales resultan de la movilización del personal de campo a fin de llevar a cabo los estudios necesarios e introducir las ideas de gestión participativa a las partes interesadas clave; más los costos de capacitación de dichas partes interesadas a fin de que puedan organizarse y establecer una gestión eficaz. Cuando se adopta un enfoque participativo desde los comienzos de una nueva construcción o un proyecto de renovación, el factor más importante que se debe



reconocer, además de los costos de movilización del personal, sensibilización y capacitación, es la necesidad de contar con tiempo adicional durante las etapas de identificación y formulación del proyecto. Este tiempo extra es fundamental para permitir que los agricultores y otras partes interesadas puedan influir en las etapas de planificación y diseño.

### Enfoques para la implementación de la GPR

En base a la experiencia de muchas iniciativas para establecer la GPR, a continuación se ofrece una clasificación de los enfoques que han dado los mejores resultados y otros que son ineficaces:

#### *Enfoques que dan mejores resultados:*

- El gobierno debe tener un fuerte compromiso con la GPR.
- Deben existir oportunidades para reubicar al personal gubernamental desplazado por la GPR.
- Existen fuertes incentivos para que los agricultores asuman responsabilidad. Por ejemplo, el abastecimiento actual de agua es deficiente, las tarifas de agua son altas, y hay deterioro en la infraestructura.
- Los sistemas deben ser económicamente viables.
- Existen asociaciones y pueden fortalecerse.
- Crear grandes asociaciones de usuarios que permitan economías de escala, contratar personal técnico, y compra de equipos y materiales.
- Transferir sistemas completos.
- Promover asociaciones en vez de paternalismo.

#### *Enfoques no productivos*

- Crear asociaciones de usuarios que no tengan responsabilidad o control sobre la operación y el mantenimiento.
- Promover la GPR más que nada como un medio de reducir los gastos gubernamentales.
- Transferir sistemas financieros o técnicos no viables.
- Transferencia a pesar de la fuerte oposición del personal de las agencias gubernamentales.
- Extensión del enfoque de la GPR de pequeños sistemas a mayores.
- Promover la GPR en sistemas técnicamente complicados.
- Tratar a las asociaciones de usuarios de agua como una extensión de las agencias gubernamentales.
- Adoptar un enfoque gradual.
- Difundir proyectos piloto de GPR.

Para mayor información, ver: **Irrigation Management Transfer**. FAO, 1995. INPIM, *International Network on Participatory Irrigation Management*, Network established by the Economic Development Institute of the World Bank. Coordinador de red: EDIEN, Rm M-5041, Banco Mundial. **Impacts of Irrigation Management Transfer: A review of the evidence**, IIMI, 1997.



## 8. Evaluación de Impacto Social (EIS)

Las intervenciones del desarrollo no se realizan de forma aislada, sino que se deben ubicar en el contexto de las vidas de las personas que serán afectadas o influidas por la intervención. Todas las intervenciones de desarrollo se realizan en contextos sociales significativos, pero el contexto social de los proyectos de agua exige especial cuidado y consideración en el análisis.

Es sumamente importante entender las formas en las que diferentes comunidades y grupos manejan su vida social y poder evaluar el impacto que pueda tener cualquier cambio sobre sus formas de vida.

Los objetivos principales de la Evaluación de Impacto Social son determinar:


- Qué proyectos necesitan mayor consideración en cuanto a los temas sociales.
- Qué proyectos deben eliminarse porque el potencial de un impacto social negativo es demasiado grande.

### *La EIS se basa en un grupo de preguntas clave:*

1. ¿Qué poblaciones se espera beneficiar mediante el apoyo a una actividad determinada de desarrollo?
2. ¿Necesitan en realidad el proyecto? ¿Qué ventajas les traerá?
3. ¿Se excluirán los beneficios a otras poblaciones quizá más necesitadas, o se excluirán sólo de forma indirecta? ¿Se podrían incorporar?
4. ¿Se afectará negativamente a algún grupo? ¿Se puede hacer algo para aliviar los impactos negativos?
5. ¿Se beneficiará la mujer de igual manera que el hombre?
6. ¿Qué nivel de participación es posible y adecuado para la población beneficiaria en la planificación e implementación de este proyecto?
7. ¿El proyecto es técnica y culturalmente apropiado?
8. ¿Es esencial que las poblaciones destinatarias cambien su comportamiento para beneficiarse del proyecto y, si así fuera, cómo se puede lograr este propósito?
9. ¿Pueden los grupos de usuarios sufragar el proyecto?
10. ¿Se reflejan adecuadamente los temas sociales en las consideraciones sobre la viabilidad del proyecto?
11. ¿Son apropiadas las disposiciones para la gestión del proyecto?

Existen cinco elementos principales de **desarrollo social** que deben considerarse en los proyectos de agua. Estos son:

- Las características culturales y las implicaciones del uso del agua.
- Las necesidades percibidas de todos los afectados por cambios en las políticas y por nuevos proyectos.
- La inclusión de todos los miembros de la sociedad, particularmente de aquellos que puedan sufrir desventajas debido a su pobreza o su posición en la sociedad.
- El reconocimiento de que los papeles y las necesidades de mujeres y hombres pueden ser diferentes, pero que mujeres y hombres deben disfrutar de posiciones sociales equitativas, y que la igualdad en la participación y en los beneficios para ambos sexos es un requisito previo para el éxito de un proyecto.

- 
- Fomento de la participación de todas las partes interesadas en el proceso de desarrollo y en la eventual potenciación de las comunidades.

Los amplios temas sociales relacionados especialmente con las intervenciones del desarrollo de los recursos hídricos se pueden clasificar en tres categorías principales: uso del agua y de la tierra, agua para la producción de alimentos, y salud y agua.

Dentro de estas categorías hay un número de otros temas clave tales como: agua y nutrición, agua para el procesamiento y preparación de alimentos, agua para cultivos de regadío y no irrigados, agua para huertas, enfermedades transmitidas por y relacionadas con el agua, agua para los animales, agua y cultura.

Los asuntos culturales relacionados con el agua son especialmente sensibles. Pueden existir creencias y comportamientos asociados con el uso del agua, a los que se atribuyen fuertes valores religiosos y tradicionales. También pueden haber diferencias en las actitudes de mujeres, niños y hombres. Estas diferencias son más fáciles de sacar a relucir mediante métodos participativos de investigación y, en primera instancia, en discusiones separadas con mujeres y hombres.

La identificación y el análisis de los usuarios clave del agua son componentes importantes de la evaluación de impacto social. La EIS debe incorporar datos sobre formas de recolectar agua, su uso, acarreo y los propósitos del uso del agua, asegurando que los datos se clasifiquen por género.

La EIS debe explorar la idea tradicional del agua como un bien “gratuito”. En lugares donde el agua se ha considerado tradicionalmente como un recurso natural gratuito, la introducción de la idea del valor económico del agua, y de posibles cargos por su uso, afectará la gestión doméstica y agrícola y se requerirán nuevas disposiciones sociales para la recolección de tarifas. Los hogares más pobres podrán no tener la capacidad de pagar tarifas por el agua o, en el caso del abastecimiento de agua, por la conexión a la red de suministro.

El impacto sobre los vendedores tradicionales de agua o los propietarios de pozos y fuentes tradicionales de agua debe ser una consideración importante en una EIS. Los propietarios y vendedores tradicionales pueden perder su posición en la sociedad, así como sus ingresos, y pueden intentar dominar a grupos y comités comunitarios.

Una característica esencial de la EIS es la exploración de la relación entre el agua y el bienestar, y se debe resaltar cualquier beneficio o falta de beneficio. Hay suficiente evidencia para demostrar que la introducción de agua limpia no conduce necesariamente al mejoramiento de la salud de una comunidad a menos que se preste atención a ciertos temas en la EIS, y que la introducción del riego puede conducir a un aumento de problemas de salud.

Por lo tanto, la EIS debe considerar:

- Las percepciones sobre las propiedades saludables del agua de pozos tradicionales, especialmente su sabor, olor y propiedades medicinales.
- Las ideas con respecto a los beneficios del riego, los niveles de cosechas, las estaciones, etc.
- La creencia de que las materias fecales de los niños son “limpias”, y por lo tanto se tratan de diferente manera y no higiénicamente.
- La creencia de que los animales, especialmente los perros y los cerdos, se encargan de “limpiar” los excrementos.
- El nivel de comprensión acerca del concepto de agua limpia/turbia/sucia.



- La posibilidad de que el agua del “proyecto” se use para el desarrollo de pequeñas empresas y que los pozos y riachuelos tradicionales se sigan utilizando para abastecer las necesidades familiares.
- Análisis de los posibles peligros para la salud como resultado de la creación de lagunas, reservas y otras áreas de agua estancada, así como los efectos de trabajos de tratamiento y disposición de sedimentos.
- La posibilidad de que una mayor disponibilidad de agua aumente la incidencia de enfermedades transmitidas por el agua si el sistema de suministro no se mantiene libre de agentes patógenos.

La EIS también debe considerar las costumbres sociales relacionadas con el uso del agua, tales como:

- Los métodos tradicionales de recolección/almacenamiento y prácticas sanitarias.
- La importancia de los grupos sociales que se forman en torno a los pozos tradicionales y otras fuentes de agua.
- Los métodos acostumbrados de riego de cultivos y otras actividades agrícolas.
- Los usos tradicionales de los recursos de agua para actividades religiosas y otras celebraciones.
- Las ideas tradicionales sobre “agua limpia” y “agua sucia”.
- Lugares acostumbrados para el lavado de ropa y para bañarse.
- Las frecuencias acostumbradas del baño de mujeres, hombres y niños.
- El uso de agua desde diferentes fuentes para cocinar, preparar bebidas y otras actividades relacionadas con el procesamiento de alimentos.
- El uso de diferentes fuentes para dar de beber a los animales y lavarlos.

El análisis de las normas y costumbres sociales permitirá la elaboración de propuestas para que la ubicación de las nuevas instalaciones de agua se gestione con sensibilidad, en colaboración con las partes interesadas y los usuarios.

En una EIS también se deben explorar las preferencias de los usuarios en cuanto a las opciones tecnológicas (por ejemplo, letrinas de pozo, servicios sanitarios comunales –inodoros o excusados públicos– y diferentes métodos de riego).

La EIS debe tratar de identificar grupos comunitarios que tengan una relación especial con las fuentes tradicionales de agua y, si es posible, utilizar esos grupos como base para la gestión y el mantenimiento de los “nuevos” proyectos de agua. La identificación de dirigentes comunitarios femeninos y masculinos, tanto dentro como fuera de los grupos, es fundamental para una gestión efectiva.

Con frecuencia son grupos de mujeres los responsables de la gestión del agua y el mantenimiento de las instalaciones dentro de la comunidad, y la EIS debe asegurar que se incluyan. Este no es necesariamente el caso de los proyectos de riego y debe ponerse especial atención para asegurar que las mujeres se incluyan en los grupos de usuarios de agua para el riego.

La identificación de niveles de conocimiento sobre los beneficios del agua para usos humanos y agrícolas es un elemento de análisis importante para una EIS. Ésta debe identificar brechas en los conocimientos y otros posibles temas para la educación comunitaria. Las escuelas, así como las organizaciones de extensión de servicios de agua, deben estar disponibles para impartir programas de sensibilización a la temática del agua. (*Ver también Análisis de género, el cual debe incorporarse a la EIS.*)

**Información adicional: *A Guide to Social Analysis for Projects in Developing Countries*, ODA, 1995.**



## 9. Análisis de género

El reconocimiento de la mujer como un agente importante en la corriente principal del desarrollo requería un término descriptivo que abarcara todos los aspectos de desarrollo que surgían a partir de las diferencias sociales entre mujeres y hombres. De ahí que la palabra “género” se comenzó a usar para denotar los papeles sociales que cumplían mujeres y hombres, en comparación a sus diferencias biológicas. (El sexo nunca cambia, los papeles sociales y las relaciones pueden cambiar y cambian.)

Dejar atrás el enfoque de “mujeres en desarrollo” (MED) y sustituirlo por un enfoque de género y desarrollo (GD) fue un paso importante hacia el reconocimiento de la mujer como agente de la corriente principal del desarrollo. El enfoque GD reconoce que el acceso a recursos socialmente apreciados y valiosos no es igual para hombres y mujeres y normalmente se inclina en favor del hombre. Por lo general, la mujer tiene menos acceso que el hombre a la capacitación, a la tierra, al trabajo seguro y a la recreación, así como al proceso político. Sin la identificación de tales diferencias es imposible diseñar políticas que tomen en cuenta las necesidades específicas de mujeres y hombres y aborden las desigualdades existentes.

El desarrollo de técnicas de planificación genérica, tales como el uso de estadísticas segregadas por género y el análisis de tareas en el que se definen las tareas de mujeres y hombres, responden a la necesidad de incluir las diferencias de género en la planificación e implementación de los programas y proyectos. El análisis de las diferencias de género implica la identificación de la distribución de tareas, actividades y recompensas asociadas con la división del trabajo por género, así como las posiciones relativas de mujeres y hombres.

La metodología de la planificación genérica identifica una variedad de papeles asumidos por las mujeres: como administradoras domésticas y del hogar, productoras en la economía (por ejemplo en la agricultura) y dirigentes comunitarias. Se reconoce cada vez más el papel de las mujeres no sólo como cargadoras de agua para la familia, sino también como encargadas de la gestión y el mantenimiento del abastecimiento de agua en la comunidad.

La metodología de la planificación genérica también identifica dos diferencias cruciales en las intervenciones relacionadas con el género: 1) los proyectos que abordan las necesidades de la mujer a través de la mejora de los métodos de trabajo existentes y el alivio de sus cargas domésticas y agrícolas; 2) los proyectos que abordan requerimientos estratégicos, como la igualdad con el hombre, la mejora de su condición social y el acceso a los recursos.

El *Manual de desarrollo y género* de la CE presenta **una lista de chequeo para la planificación genérica**. Existen, además, numerosos libros de referencia y listas de chequeo disponibles sobre asuntos de género y metodología de planificación genérica.

Hay una secuencia de términos claramente definidos y vinculados entre sí que describe el nivel de comprensión de conceptos asociados al género dentro de una organización o institución. Estos son: conciencia de género, sensibilidad al género, incorporación del género. Se puede decir que una organización que “incorpora el género” es una en la que los temas, los análisis y las actividades relacionadas con el género están arraigadas en la cultura y en los métodos de la organización en todos sus niveles.





## ***Temas relacionados con el género en la gestión y el uso de los recursos hídricos***

Muchos temas relacionados con la gestión de los recursos hídricos, especialmente los servicios básicos de abastecimiento de agua y saneamiento y los usos del agua en la agricultura, tienen connotaciones especiales de género. El análisis de género ayuda a identificarlos.

*Los temas generales incluyen:*

- El tiempo que se dedica al acarreo de agua y a otras tareas relacionadas con el agua. Los proyectos que exijan más tiempo a las mujeres, sin mermar el tiempo dedicado a su trabajo diario, no serán populares entre las mujeres.
- Esfuerzo, energía y carga: el acarreo de agua es un trabajo duro que consume mucho tiempo. Para las mujeres, la reducción de esta carga es frecuentemente de importancia primordial.

*Los temas específicos incluyen:*

- Distancia que se recorre para buscar y acarrear el agua.
- Punto de abastecimiento cercano y suficiente cantidad de agua para todas las tareas del hogar.
- Suministro de bateas y plataformas para lavar ropa.
- Suministro de agua de beber para los animales y para lavarlos.
- Suministro y uso de agua para pequeñas empresas, sobre todo para el procesamiento de alimentos.
- Suministro de agua para el riego en pequeña escala (hortalizas y campos de cultivos).
- Actividades de cultivo que exigen permanecer de pie en el agua, como la siembra de arroz, y actividades de procesamiento como el hilado de yute.
- Actividades de riego que aumentan el trabajo de la mujer en la siembra, al escardar y desmalezar, y durante la cosecha.

## ***Las mujeres y el riego***

Los beneficios del riego para la mujer pueden disminuir si no se comprende su papel en las actividades agrícolas. El aumento de las tierras de producción sencillamente puede significar un mayor volumen de trabajo para la mujer, si se considera que su trabajo consiste en sembrar, escardar, desmalezar, recolectar y procesar los cultivos. Un aumento de la producción sin tomar en cuenta el volumen de trabajo de la mujer, el tiempo del que dispone y su carga de trabajo, significará que no se pueda alcanzar la productividad máxima.

El riego también puede resultar en una disminución de la agricultura de subsistencia o de la producción de alimentos para la familia (actividad tradicional de la mujer) si el tiempo disponible se dedica a la agricultura de regadío. Esto a su vez afectará los niveles de nutrición. Tecnologías de riego cuyo uso puede no ser apropiado para la mujer podrían llevar a la marginación de la mujer en comités de usuarios y otros foros de toma de decisiones, y por lo tanto a la falta de control sobre beneficios y recursos.

El análisis de género y la EIS (ver arriba) deben tratar de identificar la asignación de tareas a mujeres y hombres, medir el tiempo y la carga relacionados con las actividades de ambos sexos, y estimar los posibles beneficios y las desventajas para mujeres y hombres.



### ***Mujeres, Agua y Salud***

Esta es una relación importante que la planificación de los proyectos de agua necesita explorar. En base al concepto del triple papel de la mujer, se puede concluir que:

- Cualquier aumento de las enfermedades transmitidas por el agua afectará el papel familiar de la mujer.
- Cualquier aumento en la producción impactará en el papel productivo de la mujer, principalmente si los métodos de producción implican permanecer de pie en el agua, lo cual puede ocasionar un aumento de enfermedades transmitidas por el agua, contraídas a través de vectores que penetran la piel.
- Cualquier aumento en la productividad también puede resultar en un mejor nivel de nutrición, o puede conducir a una disminución del nivel de nutrición si se descuida la producción de alimentos para la familia en favor de la agricultura orientada al mercado.
- Un aumento en el acarreo de agua resultará en un aumento de problemas de espalda y extremidades, así como accidentes por caídas en declives resbaladizos que conducen a pozos y fuentes de agua.
- Nuevos sistemas de abastecimiento de agua impactarán en el papel de la mujer en la comunidad, en términos de disponibilidad de tiempo para su participación en actividades de planificación, gestión y mantenimiento, que traerán aparejados factores relacionados con el estrés.

*Para mayor información, ver: EC Manual: The Integration of Women in Development, CE, 1991. Participation of Women in Water Supply and Sanitation, IRC, 1995. Handbook for Mainstreaming: A Gender Perspective in the Water Resources Management Sector, SIDA, 1996. Gender Issues, Water Issues, A Gender Perspective to Irrigation Management, IIMI, 1994.*



## 10. Estudios sobre la voluntad de pagar

En los últimos años, la planificación de los servicios de agua se ha visto facilitada en gran medida por la difusión de estudios de mercado sobre usuarios potenciales. La meta de estos estudios es descubrir las preferencias de los usuarios con relación al servicio propuesto y cuánto estarían dispuestos a pagar por él (de ahí el término “voluntad de pagar”, o estudios de VDP).

Estas encuestas proporcionan una variedad de información sobre las fuentes de agua actuales en los hogares; el volumen de agua que se usa para diferentes propósitos; sus preferencias con respecto al servicio propuesto; lo que actualmente pagan por el agua y lo que estarían dispuestos a pagar por una mejora específica; y si estarían dispuestos a conectarse a un nuevo sistema de abastecimiento de agua. Estos estudios son igualmente aplicables a los servicios de saneamiento y disposición de aguas residuales.


La evidencia acumulada sobre la VDP permite trazar las curvas de la demanda, lo que a su vez permite a los planificadores diseñar sistemas que respondan mejor a los verdaderos deseos de los usuarios y mejorar las perspectivas de una recuperación adecuada de costos.

### *Conclusiones deducibles*

Es difícil generalizar los valores actuales de la VDP que surgen de una variedad de estudios, ya que las cifras dependen de circunstancias específicas. Sin embargo, los estudios concuerdan en cuanto a los factores que influyen en la demanda de mejores abastecimientos de agua y, por lo tanto, en la VDP. Estos incluyen:

- Características socioeconómicas y demográficas: ingresos, ocupación, propósitos para los cuales el agua es usada, tamaño y composición de la familia, costumbres del uso de agua, etc.
- La calidad, fiabilidad y costos del servicio de agua propuesto, comparados con las fuentes existentes. En este contexto, la calidad incluye la apariencia, el sabor y el olor del agua, así como su composición microbiológica. Los costos toman en cuenta el tiempo y esfuerzo que se invierten en acarrear agua desde fuentes distantes o las colas para recolectarla, y los desembolsos para pagar a vendedores privados, etc. El costo de conexión al sistema es otro factor.
- Actitudes hacia las políticas gubernamentales y el sentido de la gente sobre sus derechos. Las políticas declaradas del gobierno en cuanto al suministro de agua y fijación de tarifas pueden definir las actitudes de los usuarios: por ejemplo, si los políticos han prometido agua gratuita o si existe una política de subsidios clara y efectiva. Varios factores pueden llevar a la gente a pensar que tiene derecho al agua gratuita o barata.

El empleo de los estudios de VDP con relación al agua es polémico y sus resultados se pueden cuestionar: por ejemplo, cuando se trata de personas de muy bajos ingresos o cuando los miembros masculinos o femeninos de la familia manifiestan diferentes actitudes. Además, existen las críticas consabidas sobre los estudios de valoración contingente (ver adelante), entre los cuales se encuentra el de la VDP; por ejemplo, el “comportamiento estratégico” de los encuestados que desean recibir el servicio, pero que exageran o subestiman la cantidad que están dispuestos a pagar.



A pesar de estos problemas, se puede concluir que la evidencia de la VDP es útil y proporciona una base empírica para planificar y recuperar los costos del sector. Sugiere que el agua es realmente un bien económico a los ojos de muchos consumidores, y que en principio están dispuestos a pagar por un mejor servicio.

#### *Recolección de datos*

Los datos de la VDP se recolectan mediante estudios de valoración contingente (VC), así llamados porque sus respuestas dependen de la descripción del servicio hipotético (por lo general) o mejorado que se propone. La realización de los estudios de VC es una labor altamente especializada y para llevarla a cabo se deben contratar los servicios de profesionales experimentados. En Estados Unidos, el creciente interés por estos estudios condujo a la elaboración de líneas orientadoras fidedignas para llevar a cabo los estudios de VC, en un informe destinado a la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de Estados Unidos. Las directrices se elaboraron principalmente para estimar los valores de no uso de los hábitats naturales, aunque también se aplican en general a otros temas como el agua. El método de VC puede emplearse para asuntos de litigación, y se requieren recursos sustanciales para realizar un estudio de tal naturaleza. Este punto se debe tomar en cuenta al leer las directrices que siguen a continuación, aunque no todas serán apropiadas en todo su rigor.

#### *Muestreo*

Un estadístico profesional debe participar en la selección del tipo y tamaño del muestreo. El tamaño del muestreo debe ser estadísticamente significativo, especialmente cuando se utilizan muestras separadas.

#### *Falta de respuesta*

Un alto porcentaje de respuestas faltantes producirá resultados poco fidedignos.

#### *Entrevistas*

Por lo general, se prefieren entrevistas directas a las de otro tipo, y las entrevistas telefónicas son mejores que las encuestas por correo. Los estudios importantes de VC también deben investigar de antemano el efecto que pueda tener el entrevistador. Los efectos producidos por fotografías sobre los entrevistados deben ser cuidadosamente explorados.

#### *Informes*

El informe de la encuesta debe contener datos sobre la población encuestada, el marco empleado para el muestreo, el tamaño del muestreo, el porcentaje completo de las respuestas faltantes, el desglose de las respuestas faltantes, una copia del cuestionario y todas las comunicaciones con los entrevistados. Los datos se deben archivar y ser accesibles a las partes interesadas.



#### *Diseño del cuestionario*

Los cuestionarios se deben poner a prueba de antemano. Debe haber evidencia de que los entrevistados entienden y aceptan las instrucciones y las preguntas. En general, la estructura de la encuesta debe inclinarse hacia una perspectiva conservadora: por ejemplo, se deben preferir las opciones que subestimen la VDP a las que tomen el riesgo de sobreestimarla, a fin de mejorar la credibilidad de los resultados. Se debe dejar espacio para la falta de respuestas y explorar las razones de tales faltas.

#### *Tabulaciones cruzadas*

La encuesta debe incluir una variedad de otras preguntas que ayuden a interpretar las respuestas a la pregunta de valoración primaria. Éstas pueden incluir ingresos y otros indicadores socioeconómicos, localidad, sensibilidad a los temas ambientales, etc.

#### *Procedimiento para obtener información*

El formato de la VDP se prefiere al de preguntas sobre la compensación requerida, por ejemplo, en el caso de que se retiren o se denieguen los servicios. Las preguntas de valoración deben plantearse como el voto en un referéndum (“sí/no”, en vez de preguntas abiertas sobre la VDP). El modo de pago debe ser claro, realista y aceptable.

#### *Descripción precisa del asunto*

Se debe proporcionar suficiente información sobre el cambio de servicio propuesto para permitir a los entrevistados formular respuestas que concuerden con la realidad.

#### *Implicaciones de gastos*

Se debe recordar a los entrevistados que su VDP por el programa en cuestión reducirá su capacidad de gasto en otros bienes y servicios.

*Para información adicional, ver: **The Economic Appraisal of Environmental Projects and Policies: A Practical Guide**, OECD, 1995. **Values for the Environment**, ODI, 1991.*



## 11. Análisis financiero y económico

Los proyectos relacionados con el agua deben ser objeto de un análisis financiero y económico (AFE). La Comisión Europea publicó un manual de referencia que resume las principales técnicas recomendadas para realizar un análisis de esta naturaleza. (*Financial and Economic Analysis of Development Projects*, CE, septiembre de 1997).

El primer paso de un análisis financiero y económico (AFE) es determinar las entidades económicas involucradas (es decir, grupos de partes interesadas que incurran en gastos o reciban beneficios como resultado del proyecto), todas las cuales deben tomarse en cuenta en el análisis. Se debe evitar presentar un cuadro parcial del proyecto: por ejemplo, el AFE no debe examinar únicamente la parte financiada por la UE si hay evidencia de que se necesitarán otras fuentes de financiación, por parte del gobierno o de los beneficiarios/usuarios.

Algunas de las principales entidades económicas se deben analizar por separado. Éstas incluyen el ministerio o ministerios relevantes; entidades públicas/privadas, tales como autoridades, servicios públicos y empresas de agua; y grupos de beneficiarios/usuarios que se anticipa aportarán al proyecto y para quienes los costos pueden pesar más que los beneficios. Es particularmente importante concentrarse en los grupos de beneficiarios de ingresos más bajos, ya que la mejora de su salud, condición económica y calidad de vida es frecuentemente una prioridad alta en los proyectos relacionados con el agua. Si alguno de los grupos de partes interesadas no se beneficiara del proyecto, podría ser necesario rediseñarlo para solucionar el problema, o de lo contrario el proyecto podría fracasar. Es de importancia primordial que, si el objetivo es ayudar a los más pobres, la capacidad de pago de los grupos de bajos ingresos por el abastecimiento de agua u otros beneficios del proyecto quede claramente demostrada.

El segundo paso (estrechamente vinculado al primero) es definir el escenario “con el proyecto” y el escenario “sin el proyecto”. Cabe señalar que el escenario “sin el proyecto” no es igual al escenario “antes del proyecto”, sino que el primero debe reflejar la evolución de la situación en el área propuesta para el proyecto durante la duración del éste. La duración del proyecto debe considerarse como el período durante el cual se acumulan los beneficios y costos del proyecto, y no como el período de implementación del proyecto o de las inversiones de donantes. Los escenarios “con” y “sin” el proyecto deben cuantificarse a lo largo de la duración del proyecto, para determinar el escenario “de incremento”: el escenario “con el proyecto” menos el escenario “sin el proyecto”. Este escenario forma la base para decidir si el proyecto se financia o no.

Estos tres escenarios deben resumirse en tres flujos de fondos. No debe compilarse un escenario de incremento proporcional sin este ejercicio, ya que se corre el riesgo de omitir ciertos elementos. Los supuestos deben enunciarse de manera clara y realista y se deben emplear análisis de sensibilidad para determinar su relativa importancia. Un análisis de sensibilidad consiste en cambiar el valor de factores clave como la duración del proyecto, los beneficios y costos principales, así como la tasa de descuento, para evaluar su impacto sobre el valor global del proyecto y llegar a una aproximación del grado de riesgo de un proyecto. El escenario de base “sin proyecto” se debe comparar con opciones alternativas relevantes, que deberán cuantificarse adecuadamente. Se debe presentar debida justificación por la selección de la opción preferida.



Este segundo paso permite clasificar el proyecto, ya sea como un proyecto con productos predominantemente tangibles (la mayor parte de los costos y beneficios pueden ser cuantificados y valorados), o como un proyecto con beneficios predominantemente intangibles (a excepción de algunos, la mayor parte de los costos y beneficios no pueden ser cuantificados ni valorados). Esta clasificación es importante ya que determina el tipo de análisis posible. En el caso de un proyecto con beneficios tangibles, se puede hacer un análisis de costos/beneficios, mientras que en el caso de un proyecto con beneficios intangibles, se requiere un análisis de costo/eficiencia. Si los componentes del proyecto no están vinculados, se deberán evaluar separadamente (es decir, se deben computar un valor neto actual (VNA) separado, la tasa de rentabilidad interna (TRI) o medidas de costo/eficiencia).

El tipo y la extensión del análisis económico y financiero a realizarse necesitan adaptarse a los temas principales de cada proyecto. Por ejemplo, si los aspectos institucionales son centrales al proyecto, el análisis deberá adaptarse a este hecho.

Los temas principales relacionados con los proyectos referentes al agua son los siguientes: 1) determinar cuáles beneficios y costos se deben cuantificar: voluntad de pagar o venta del agua; desembolsos financieros; ganancias de producción; servicios; reducción de enfermedades y mortalidad; ahorro de tiempo; conveniencia; y costos o beneficios ambientales (los últimos cuatro puntos pueden ser difíciles de cuantificar y aun más difíciles de valorar); y 2) el tipo de política de recuperación de costos que sería adoptada. Idealmente, ésta cubriría la recuperación de costos de operación, mantenimiento y depreciación, y debería aplicar diferentes tarifas a grupos de ingresos bajos, grupos de ingresos altos y a empresas.

El tercer paso es el análisis financiero, que se basa en los primeros dos pasos. Se comienza con un análisis financiero, nunca directamente con un análisis económico. El análisis financiero se enfoca en entidades económicas individuales o grupos de partes interesadas, mientras que el análisis económico se enfoca en el país o región de manera global. Un análisis financiero permite evaluar el valor intrínseco de un proyecto (su valor antes de ser financiado) y el valor financiero de un proyecto (su valor después de ser financiado) a precios de mercado constantes (es decir, excluyendo la inflación y sin ajustes por distorsiones de los precios de mercado), usando una tasa de descuento justificada (una tasa que refleje la preferencia de plazo, excluyendo la inflación).

En el caso de proyectos con beneficios tangibles, el análisis financiero utiliza el plazo de recuperación (el número de años necesarios para recuperar la inversión inicial sin descuentos), el valor neto actual (VNA: el valor neto del proyecto después de aplicar las tasas de descuento sobre la duración del proyecto), o la tasa de rentabilidad interna (TRI) (la tasa de descuento que hace que el VNA sea nulo). El VNA debe ser el principal criterio de decisión, ya que permite catalogar los proyectos por rango (dividir el VNA por la inversión inicial en el caso de proyectos alternativos con diferentes montos de inversión).

Para proyectos con beneficios intangibles, el análisis financiero se debe enfocar en la determinación de un presupuesto real y de un indicador de beneficio (por ejemplo, el costo por litro de agua potable para los usuarios de grifos comunales), y la comparación de estos dos elementos, para evaluar la relación costo-eficiencia. En esta etapa, es de suma importancia evaluar la aceptabilidad de los supuestos subyacentes y los resultados de las pruebas relevantes de sensibilización.



La cuarta etapa es el análisis económico. Para pasar del análisis financiero al análisis económico, se consolidan varias entidades económicas (partes interesadas) y se hace un número de ajustes. El análisis económico solamente se requiere cuando: (1) La magnitud del proyecto es tal que tendrá un impacto significativo sobre la economía nacional, que puede ser el caso de proyectos muy extensos relacionados con el agua. En este caso, el análisis de “efectos económicos” permite poner énfasis en los efectos sobre el crecimiento económico (en el caso de proyectos con beneficios tangibles), divisas extranjeras, distribución del presupuesto y de los ingresos (en todos los casos). Este análisis se lleva a cabo en base a precios constantes de mercado y preferiblemente se debe realizar durante la duración del proyecto y no sólo a lo largo de un año. El análisis consiste en disgregar los costos y beneficios para determinar sus componentes (márgenes de operación, importaciones, impuestos, salarios y cargos financieros). (2) Hay distorsiones importantes en el sistema de fijación de precios que justifican una valoración basada en el costo de oportunidad de la mano de obra, la propiedad, los recursos naturales y las divisas extranjeras. El método de viabilidad internacional elimina todas las transferencias (tales como los impuestos pagados por los consumidores y recaudados por el gobierno) para mostrar un cuadro global desde el punto de vista nacional, y convierte los precios a su costo de oportunidad (valoración virtual) para tomar en cuenta las distorsiones y exterioridades. Este método permite determinar el valor económico del proyecto. El valor económico neto actual, la tasa interna de rentabilidad económica, así como el costo de los recursos domésticos, deben ser los principales criterios para la toma de decisiones.

El quinto paso es la síntesis de conclusiones y las recomendaciones. Al final del análisis debe ser posible evaluar la relevancia del proyecto (para proyectos con beneficios tangibles), su eficiencia, eficacia y viabilidad, y recomendar si se debe emprender o no el proyecto. Esta evaluación debe relacionarse con las políticas del gobierno receptor y con las de la UE. Uno de los temas principales es la viabilidad: un buen análisis financiero y económico debe cuantificar los costos recurrentes generados por el proyecto durante su duración y después de finalizado el proyecto, así como la aptitud de la financiación.

Si algunos componentes del proyecto no son satisfactorios, se deberá emprender nuevamente el análisis financiero y económico, usando alternativas adecuadas. El análisis financiero y económico es un proceso iterativo y no secuencial.

Sin embargo, se debe recordar que aunque el análisis financiero y económico es un elemento muy importante en la elaboración de un proyecto, no proporciona la única base para juzgar si se debe emprender o no un proyecto. Los proyectos pueden proporcionar beneficios intangibles significativos que no se pueden incluir en ningún cálculo del Valor Neto Actual o en la tasa interna de rentabilidad, y algunos aspectos de una valoración –tales como aspectos sociales y ambientales– son muy difíciles de integrar a un análisis financiero y económico. Este es especialmente el caso de proyectos relativos al agua donde el propósito es, por ejemplo, mejorar la salud y librar a las mujeres del acarreo de agua para que puedan dedicar más tiempo a actividades económicamente productivas. Es por esta razón que un análisis financiero y económico siempre se debe realizar en estrecha coordinación con otros análisis, como los análisis socioculturales y de género, y nunca como un ejercicio aislado.





**Eficiencia:** comparación de los resultados obtenidos con los recursos utilizados.

**Eficacia:** comparación del propósito del proyecto con sus resultados.

**Viabilidad (o sostenibilidad):** (1) la solvencia de un proyecto a lo largo de su duración; y (2) si los beneficios netos seguirán fluyendo después de finalizar el proyecto.

**Relevancia:** la medida en que el proyecto se ajusta y aporta a los objetivos de la reforma económica y estructural del país socio y de la UE.

## 12. Estimación de beneficios derivados de inversiones en los recursos hídricos

El enfoque tradicional para estimar los beneficios de los diferentes tipos de proyectos de agua y de disposición de aguas residuales es considerar los ingresos financieros de la venta de servicios como un sustituto mínimo de los beneficios. En la actualidad, este enfoque se considera insatisfactorio, ya que a menudo el precio que se fija por el agua es demasiado bajo y es subsidiado, y los ingresos financieros pueden subestimar en gran medida el beneficio real del servicio. El problema se agrava en el caso de los servicios de disposición de aguas residuales, debido a sus implicaciones para la salud pública y la protección ambiental. Como consecuencia, frecuentemente es difícil demostrar los verdaderos beneficios económicos de los proyectos de agua.

En términos amplios, la opción estriba en preguntar a los consumidores de agua cuánto estarían dispuestos a pagar por una mejora de los servicios, o intentar estimar estos beneficios directamente a través de otros medios. En teoría, la VDP proporciona una respuesta más completa, porque sólo los consumidores saben todos los beneficios que pueden esperar y el valor que tienen para ellos. Sin embargo, las respuestas de la VDP pueden no ser fiables, por diferentes razones. Los ejercicios de la VDP toman tiempo, absorben recursos y no siempre es factible realizarlos. Más concretamente, en las respuestas individuales sobre la VDP se omiten los beneficios sociales (externalidades) de los servicios mejorados, especialmente los relacionados con la salud pública e infraestructuras recreativas.

Por estas razones, a veces es preferible considerar separadamente los diferentes beneficios y estimarlos directamente. Se debe tener cuidado de evitar conteos dobles: por ejemplo, incluir tanto la VDP individual como el ahorro de recursos y tiempo por parte de los consumidores. Del mismo modo, las estimaciones de beneficios que se apoyan en valores aumentados de las propiedades locales pueden duplicar los beneficios derivados a través de otras vías.

Los principales tipos de beneficios, tanto para los servicios de agua dulce como para los de disposición de aguas residuales, son los siguientes:

### *Beneficios por ahorro de costos*

Estos surgen como ahorros de los consumidores, en efectivo o en especie, derivados de los servicios mejorados de agua. Estos se pueden subdividir en ahorro de tiempo, desembolsos financieros y ganancias en la producción.

### *Conveniencia y ahorro de tiempo*

Consisten en menos tiempo dedicado (especialmente por mujeres y niños) a hacer filas para obtener agua en los grifos públicos, y al acarreo desde fuentes distantes. Alternativamente, pueden aplicarse al uso de saneamiento en el hogar en vez de en zonas públicas. La conveniencia es en parte un asunto de ahorro de tiempo y



en parte una disminución de la preocupación y el esfuerzo.

#### *Desembolsos financieros*

El uso de los servicios mejorados puede reducir los desembolsos privados por recursos sustitutivos: por ejemplo, la compra de agua a vendedores ambulantes, el costo del tratamiento privado del agua (filtrado, hervido etc.) o el uso de pozos privados. Las conexiones de alcantarillado eliminarán la necesidad de los tanques sépticos. También pueden beneficiarse las autoridades públicas, ya que donde se mejora el tratamiento de las aguas residuales, se reduce el costo del tratamiento de agua dulce, cuando ésta se extrae de la misma fuente.

#### *Ganancias en la producción*

Un mayor volumen y un abastecimiento de agua potable más fiable pueden reducir los costos para los agricultores y operadores industriales/comerciales, para quienes el agua es un insumo muy importante. Para algunas empresas, el abastecimiento de agua puede ser el factor clave de la viabilidad.

#### *Beneficios para la salud*

Un mayor volumen de agua puede ayudar a cambiar los hábitos del hogar, con ventajas potenciales para la salud: por ejemplo, más agua para un mejor y más frecuente cuidado personal, el lavado más cuidadoso de utensilios de cocina y ropa. El suministro más fiable de agua puede tener efectos similares y eliminar la necesidad de un almacenaje que puede en sí traer riesgos para la salud. La mejora de la calidad del agua puede reducir el riesgo de ingerir líquidos contaminados. Estos beneficios son en parte privados y en parte públicos. Estos últimos consisten en reducir la incidencia de enfermedades transmitidas de una persona a otra. En la práctica, lo más probable es que los principales beneficios para la salud resulten del mejoramiento del saneamiento y la disposición de desechos, especialmente al evitar la contaminación fecal.

#### *Infraestructuras para uso público y recreativas*

Aunque todo lo demás sea igual, el valor de las propiedades en un vecindario con buenos servicios de agua y saneamiento será más alto que el de uno que no los tenga. La reducción de la contaminación y las inundaciones, gracias a la utilidad de un sistema adecuado de disposición de aguas residuales, también aumentará los beneficios relacionados con las infraestructuras para uso público y recreativas en la localidad. El impacto acumulativo de todos los beneficios individuales y sociales de los servicios mejorados de agua se traducirá en un mejor vecindario, del cual se beneficiarán todos.

Los tipos de beneficios arriba mencionados pueden convertirse en valores económicos mediante el empleo de varios métodos:

- Estudios de valoración contingente y sobre la voluntad de pagar, aplicables a diferentes tipos de beneficios privados y a algunos aspectos de la salud pública y las infraestructuras recreativas.
- Método (hedónico) de la propiedad, por el cual se considera que los aumentos del valor de las propiedades incorporan un conjunto de beneficios domésticos y relacionados con la salud y las infraestructuras recreativas.
- Comportamiento preventivo y gastos defensivos, que toman en cuenta los gastos de la gente en fuentes alternativas y procedimientos de seguridad para ilustrar lo que podrían ahorrar utilizando servicios mejorados.



- Método de pérdidas en la producción, o valoración comercial de los efectos físicos. Este enfoque mide el probable impacto de los servicios mejorados de agua sobre la producción (por ejemplo, cosechas de regadío, industria pesquera, servicios de lavandería) o sobre el uso de insumos y servicios comercializados (por ejemplo, instalaciones médicas, costos del tratamiento privado del agua). La valoración del ahorro de tiempo es un caso especial: cuando el tiempo en cuestión es “productivo”, puede medirse a través de los salarios promedio prevalecientes, pero esto es más problemático cuando los beneficiarios no forman parte de la población activa (por ejemplo, niños, ancianos, mujeres sin sueldo).

Para mayor información, ver: **Measuring economic benefits for water investments and politics**, Banco Mundial, 1996. **The Economic Benefits of Potable Water Supply Projects to Households in Developing Countries**, Asian Development Bank, 1994.

### 13. Procedimientos ambientales

#### **Antecedentes legales**

El objetivo de la UE es integrar los aspectos ambientales a todas las actividades del desarrollo. Esto se convirtió en una obligación legal bajo el Tratado sobre la Unión Europea (Tratado de Maastricht). La protección y el aumento de los recursos naturales se reconocen como una dimensión importante del apoyo para el desarrollo prestado por la UE. La intención es: 1) evitar efectos dañinos sobre el medio ambiente como resultado de cualquier programa u operación; 2) mantener la viabilidad ecológica a través de todas las fases del ciclo del proyecto; y 3) tomar en cuenta las consecuencias directas e indirectas de operaciones que puedan afectar a otros sectores.

Varias regulaciones del Consejo y resoluciones del Consejo y los Estados Miembros le dan importancia a la protección ambiental en todas las regiones del mundo. Entre las políticas prioritarias está la gestión sostenible de los recursos naturales.

#### **Valoración Ambiental**

La CE ha producido un manual ambiental (procedimientos ambientales y metodología que rigen los proyectos de la cooperación para el desarrollo de Lomé IV, junio de 1993, DG para el Desarrollo), cuyo objetivo es ayudar a los países socios y a la CE a incorporar consideraciones ambientales a la Gestión del Ciclo del Proyecto (GCP). Los procedimientos proporcionan un sistema efectivo de valoración ambiental para proyectos de desarrollo. En su forma original, el manual se refería al nivel del proyecto, pero en 1998 la Comisión revisó y actualizó el manual de 1993, haciéndolo aplicable a todas las actividades de la cooperación para el desarrollo.

La valoración ambiental de los proyectos propuestos se puede clasificar en seis componentes básicos:

- **Investigación inicial:** determina la posibilidad de que los proyectos causen efectos ambientales significativos y por lo tanto requieran una



consideración ambiental adicional; se aplica durante las fases de programación e identificación.

- **Evaluación ambiental preliminar:** proporciona una temprana indicación de la relación costo-eficacia para el nivel de análisis ambiental que se requerirá; debe llevarse a cabo durante la fase de identificación.
- **Evaluación ambiental:** depende de la investigación anterior. El propósito es determinar las consecuencias ambientales de un proyecto y las medidas de protección ambiental que deben incorporarse a su diseño, implementación y operación. La evaluación se puede realizar como parte del estudio de viabilidad o como una evaluación de impacto ambiental (EIA) independiente.
- **Revisión de los resultados ambientales:** utiliza los resultados de la evaluación ambiental para identificar medidas ambientales que deben incorporarse a la propuesta financiera. Éstas incluyen planes de gestión ambiental, sistemas de seguimiento ambiental o auditorías ambientales.
- **Seguimiento ambiental:** indica cómo incorporar un componente ambiental al seguimiento, para asegurar un seguimiento ambiental continuo, y la aptitud de las medidas de mitigación ambiental.
- **Evaluación:** demuestra cómo incluir un componente ambiental para asegurar que se aprendan las lecciones ambientales generales para su aprovechamiento en futuros proyectos.

El manual demuestra los vínculos entre las fases de la GCP, los procedimientos ambientales y las responsabilidades de los diferentes entes involucrados. También proporciona un marco de tiempo para los procedimientos y las acciones/decisiones, en forma de una lista de chequeo. Se recomienda entregar la lista de chequeo completada una vez que el estudio de viabilidad sea aceptado.

Para el análisis ambiental (AA), los proyectos se pueden clasificar en tres categorías. El manual establece claramente la metodología para cada una de ellas. Algunos ejemplos de proyectos bajo las diferentes categorías, con Áreas de Enfoque indicativas, son:

1. **Proyectos que no requieren un AA:** incluyen proyectos con poca probabilidad de impactos ambientales significativos, tales como los de asistencia técnica, educación, capacitación, fortalecimiento institucional, recolección de datos y estudios documentales.
2. **Proyectos que requieren una Evaluación Preliminar de Impacto Ambiental:** incluyen los proyectos cuyo tipo, escala u otras características relevantes tienen el potencial de producir algún impacto ambiental. Estos no garantizan una EIA pero requerirán un AA preliminar. **ERPH:** desarrollo de aguas dulces para propósitos recreativos, cambios significativos en el uso de la tierra en a) zonas conocidas de recarga acuífera; b) tierras inundadas; y c) áreas ribereñas. **SBAAS:** abastecimiento rural de agua y saneamiento, drenaje de tierras (en pequeña escala), sistemas de disposición de aguas residuales en pequeña escala y disposición de sedimentos de aguas residuales. **SMAAR:** abastecimiento urbano de agua y saneamiento, disposición urbana de drenaje de superficie, sistemas de disposición de aguas residuales, instalaciones para el vertido de sedimentos de aguas residuales. **UGAA:** gestión y rehabilitación de zonas de captación, proyectos de riego de agua de superficie entre 100 y 500 hectáreas, proyectos de riego de agua subterránea entre 200 y 1000 hectáreas, acuicultura (zonas costeras y agua dulce), desarrollo agrícola en zonas sensibles de recarga de fuentes acuíferas y tierras ribereñas. **Transectoriales:**



minihidráulica, turismo que significa el uso de agua para la recreación, y el suministro de agua potable y saneamiento.


- 3. Proyectos que requieren una EIA completa:** incluyen proyectos que, debido a su tipo y tamaño, tienen una gran probabilidad de causar impactos ambientales significativos. La evaluación ambiental se requerirá como parte del estudio de viabilidad o como una EIA independiente. **EPRH:** represas, regulación de ríos, transferencia de agua, diques, asistencia regional durante inundaciones, y protección rural contra inundaciones. **SBAAS:** pozos perforados, construcción de pozos, sistemas de disposición de aguas residuales (pequeña escala), protección rural contra inundaciones y sistemas de asistencia en caso de inundaciones, relocalización de poblaciones. **SMAAR:** plantas de tratamiento de aguas residuales (en gran escala), servicios de tratamiento de agua (en gran escala), disposición urbana de drenajes de superficie, canalización de ríos a través de zonas urbanas, protección urbana contra inundaciones y asistencia en caso de inundaciones, diques de abastecimiento de agua, presas y embalses. **UGAA:** drenaje de humedales, proyectos de riego de agua de superficie de más de 500 hectáreas, proyectos de riego de aguas subterráneas de más de 1000 hectáreas, sistemas de transporte de agua, incluyendo zonas de captación, canales y tuberías (en gran escala), conservación del suelo y reclamación de tierras. **Transectorial:** desarrollo costero debido al turismo, sistemas de reasentamiento, sistemas de energía hidráulica (en gran escala).

**La investigación inicial** es importante durante la fase de identificación del proyecto. Conviene notar que:

- Las listas de selección suponen que, en algunos casos, los proyectos de mejora y protección ambientales pueden tener impactos ambientales adversos. El abastecimiento de agua para el consumo humano, para animales y para cosechas puede mejorar el ambiente pero tener efectos adversos que superen a los beneficios.
- El uso de agua para propósitos ambientales (por ejemplo, para sustentar los humedales, la piscicultura, las prácticas recreativas y culturales) hoy se reconoce como un factor importante en los proyectos relacionados con el agua. El impacto de un proyecto propuesto sobre la provisión de “flujos ambientales” de suficiente cantidad y calidad debe tomarse en cuenta en el proceso de selección.
- La protección ambiental para proyectos no previstos en la lista de selección debe ser abordada por las autoridades del país socio y las delegaciones de la CE, bajo los procedimientos normales de elaboración de proyectos.
- Las listas de selección deben anexarse a la hoja de identificación del proyecto.

**Las listas de chequeo preliminares del AA** se ofrecen en el manual. El objetivo es orientar al usuario en cuanto al nivel de análisis ambiental adicional que posiblemente será requerido:

- Las 16 listas se pueden usar con un mínimo de información técnica especializada y se pueden rellenar en 30 a 45 minutos. En comparación con el estudio de EIA, la lista de chequeo es fácil de rellenar y es eficaz en función de los costos.

- 
- Esta herramienta se puede emplear para comparar otras opciones de proyectos en la fase de viabilidad preliminar (identificación).
  - Las listas de chequeo para “Agua y Saneamiento Rural y Urbano” y para “Riego” son muy pertinentes a proyectos relacionados con el agua. Sin embargo, también se recomienda al usuario examinar otras listas de chequeo relevantes, tales como “Tratamiento y Disposición de Desechos”, “Puertos y Atracaderos”, “Energía”, “Agricultura”, “Silvicultura”, “Piscicultura y Acuicultura”.
  - Las listas de chequeo preliminares de AA tendrán como resultado: a) no será necesario ningún análisis ambiental adicional; b) evaluaciones adicionales de algunos asuntos ambientales significativos en el estudio de viabilidad; c) un estudio de EIA independiente para investigar asuntos ambientales serios; o d) una evaluación ambiental estratégica para programas sectoriales.
  - Las listas de chequeo relevantes deben anexarse a la Propuesta Financiera.

La metodología para la **evaluación ambiental (EA)** se ofrece en la Guía para los Usuarios, ya sea como análisis ambiental en el estudio de viabilidad o como un estudio independiente de EIA. Este proceso se requerirá cuando el país socio solicite un estudio de viabilidad. En cualquier caso, el objetivo práctico es diagnosticar los posibles impactos ambientales del proyecto, buscar formas de mitigar los impactos inaceptables, y plantear los diagnósticos y las opciones de alivio adecuados a quienes toman las decisiones. El análisis o estudio incluirá la consulta pública a las partes interesadas y a la población afectada. Los planificadores del proyecto podrán entonces dar forma al proyecto para lograr y mantener los beneficios esperados con la menor cantidad de consecuencias inaceptables para el medio ambiente.

**El AA** incluye:

- Identificación de alternativas (se deben contrastar las consecuencias ambientales de diferentes proyectos con la situación de “no hacer nada”).
- Delimitar el alcance (identificar y limitar los impactos ambientales potenciales a los que sean más significativos).
- Diagnóstico de los impactos.
- Evaluación de los impactos.
- Identificación de medidas de mitigación (cambio de lugares, métodos, diseño, introducir controles y normas, ofrecer restauración y compensación; fortalecimiento institucional y desarrollo de capacidades).
- Presentación de resultados.
- Un resumen de una página debe acompañar a la Propuesta Financiera.

En la Guía del Usuario se ofrece un modelo de los Términos de Referencia (TDR) para la **EIA**. Esto asegura que la metodología para cada estudio de EIA sea completa y uniforme.

El objeto de **la revisión de la evaluación ambiental** es integrar las recomendaciones de cualquier AA o EIA a la Propuesta Financiera. Se revisará la importancia del impacto ambiental potencial del proyecto dentro del marco más amplio de la planificación del proyecto. La revisión debe incluir una evaluación económica de los impactos ambientales potenciales y las medidas de mitigación, y decisiones sobre acciones concretas que impedirán o reducirán los impactos ambientales negativos. La selección de las medidas de mitigación que se prefieran



requerirá una evaluación de la capacidad de las instituciones del país para implementarlas. Cuando sea apropiado, se incluirán condicionantes ambientales en la Propuesta de Financiación.

**Seguimiento.** Cualquier proyecto en vías de implementación siempre tendrá algunas consecuencias ambientales (contaminación de vías fluviales debido a despojos de obras de construcción, caminos de acceso a las obras de construcción, etc.). El objetivo del seguimiento es evaluar los impactos ambientales durante el proceso habitual de seguimiento del proyecto. Esto incluye: a) una evaluación del impacto ambiental del proyecto y de la efectividad de las medidas de mitigación; b) advertencia anticipada sobre cambios adversos debidos a la implementación del proyecto; y c) valoración y evaluación de cualquier impacto imprevisto.

Los estudios de **evaluación** se llevan a cabo durante la implementación del proyecto, especialmente a mitad de proyecto pero también al finalizar o poco tiempo después de finalizado el proyecto. Si los asuntos ambientales son particularmente importantes, puede ser apropiado encomendar una Auditoría Ambiental.

#### *Libro de referencias*

Un libro de referencias sobre la evaluación ambiental sectorial acompaña al Manual Ambiental. El libro de referencias contiene una lista de chequeo detallada y notas sobre antecedentes para cada uno de los 16 sectores principales del desarrollo. El libro se puede obtener en CD-ROM o disquete. El propósito de esta recopilación editada de directrices ambientales, publicada por destacadas organizaciones de la comunidad de donantes (por ejemplo, OMS, Banco Mundial, FAO, PNUMA, UNESCO, ADB, USAID), es ofrecer asistencia, explicaciones y fuentes de información para:

- Preparar los componentes de EIA, TDR y AA en los estudios de viabilidad.
- Atribuir valores monetarios a los costos y beneficios de los impactos ambientales.
- Revisar y evaluar los resultados de los estudios de EIA o AA.

Las secciones sobre “Abastecimiento Rural y Urbano de Agua y Saneamiento” y “Riego” están vinculadas directamente con los asuntos ambientales en los proyectos relativos al agua. Las secciones sobre “Disposición y Tratamiento de Desechos”, “Puertos y Atracaderos”, “Energía” y “Agricultura” también son importantes.

*Para mayor información, ver: **Environmental procedures and methodology governing Lomé IV development cooperation projects**, CE, 1993. **ICID Environmental checklist to identify environmental effects of irrigation, drainage and flood control projects**, HR Wallingford, 1993.*





## 14. Valoración económica ambiental

Los tres enfoques principales para valorar los impactos ambientales son:

1. El uso de precios de mercado para valorar los efectos físicos del cambio ambiental en la producción.
2. El uso de preferencias expresadas (afirmación popular de valores ambientales).
3. Diferentes tipos de preferencias reveladas (deducciones a partir del comportamiento real de la gente).

### ***Valoración comercial de los efectos físicos (VCEF)***

Este método valora los cambios ambientales mediante la observación de cambios físicos en el ambiente, estimando cómo afectarán el valor de bienes y servicios. La contaminación del agua puede disminuir la pesca, y la contaminación atmosférica puede afectar el crecimiento de las cosechas. En estos casos, los cambios ambientales reducen la producción comercializada. En otros casos, como la eliminación de sedimentos de embalses y diques, los cambios ambientales aumentan los costos. En cualquier caso, los cambios le cuestan dinero a alguien.

Dentro de la categoría de VCEF hay varias técnicas disponibles. La medición de reacciones a una cantidad de contaminación permite estimar el impacto físico de un cambio ambiental sobre un receptor: por ejemplo, la contaminación atmosférica sobre los materiales, corrosión, la lluvia ácida sobre las cosechas, o la contaminación del agua sobre la salud de los nadadores. El procedimiento de evaluación proporcional de daños utiliza los datos de la medición de reacciones arriba mencionada para prever los costos económicos de los cambios ambientales. El impacto físico causado por el cambio ambiental se convierte en valores económicos, empleando los precios de mercado de las unidades de producción.

Desde el enfoque basado en el procedimiento de evaluación de la producción, los “insumos” ambientales, como la fertilidad del suelo y la calidad del aire y del agua, pueden relacionarse a la producción mediante técnicas econométricas, demostrando cómo varía la producción de acuerdo con los cambios en los diferentes tipos de insumos. El método de capital humano calcula el costo de la mala salud como resultado de los cambios ambientales, basándose en los efectos sobre el rendimiento de un trabajador.

El método de costo de reemplazo calcula el costo del daño ambiental basándose en los costos incurridos por las partes afectadas para rectificar el daño, ya sea observando lo que gastan los perjudicados o recurriendo a la opinión de expertos sobre lo que costaría remediar el problema.

### ***Métodos de preferencias expresadas***

En algunas situaciones es apropiado preguntarle a la gente directamente cuáles son sus valoraciones ambientales. “Método de valoración contingente” (MVC) es el término que se emplea para una forma de investigación de mercado en la que el “producto” es un cambio en el medio ambiente. Se le pregunta a la gente cuánto estaría dispuesta a pagar por una mejora ambiental hipotética o para prevenir el deterioro, o lo que estaría dispuesta a aceptar en compensación.

El MVC podría aplicarse igualmente a cambios en los bienes públicos, como la calidad atmosférica, el paisaje, los valores asociados a la existencia de la fauna y la flora, y los bienes y servicios que se venden a las personas, como un abastecimiento mejorado de agua y disposición de aguas residuales.





Podría aplicarse tanto a los valores de uso (por ejemplo, la calidad del agua, la observación de animales salvajes, el goce de un paisaje) o valores de no uso (valores de existencia).

### ***Métodos de preferencias reveladas***

Bajo este grupo de técnicas, las preferencias ambientales de la gente se infieren indirectamente, examinando su comportamiento en mercados vinculados con el medio ambiente. Algunos bienes y servicios son complementarios a la calidad ambiental, otros son representativos o sustitutivos. Las preferencias ambientales de la gente pueden descubrirse examinando los precios que paga o los beneficios que aparentemente recibe en estos mercados estrechamente vinculados.

Hay tres técnicas. El método de costos de viaje (MCV) emplea el tiempo y los costos incurridos en visitar y disfrutar un paraje natural como una medida sustitutiva del precio de entrada al lugar. Se obtiene información sobre el comportamiento preventivo (CP) y los gastos defensivos (GD) observando lo que la gente gasta para protegerse contra un potencial o verdadero deterioro de la calidad ambiental.

El método hedónico de valoración (MHV) se basa en el hecho de que el precio de una propiedad refleja, entre otras cosas, la calidad del ambiente en el que está ubicada. Aplicado a la propiedad, emplea un análisis econométrico de extensas bases de datos para desligar los atributos ambientales de los otros factores que componen el precio de una propiedad o un terreno. El mismo enfoque básico se puede utilizar para inferir el valor de diferentes riesgos ambientales para la salud a partir de diferencias sistemáticas en los salarios. Los tres métodos calculan las preferencias reveladas de la gente en base a datos sobre la observación de su comportamiento en el mercado.

Los impactos ambientales pueden resumirse en cuatro tipos: productividad, salud, infraestructuras recreativas y valores de existencia. Estos últimos son los impactos que amenazan la propia existencia de las especies o los activos ambientales, y son independientes de los valores de uso para el género humano. El siguiente cuadro ilustra cómo se pueden aplicar los diferentes métodos de valoración a estos cuatro tipos de impacto.

### **Impactos ambientales y métodos de valoración**

<b>Impacto</b>	<b>Métodos de valoración</b>
Productividad	Valoración comercial de los efectos físicos (VCEF) Comportamiento preventivo (CP) Gastos preventivos (GP) Gastos defensivos (GD) Costos de reemplazo (CR)
Salud	Capital humano (CH) o Costos por enfermedad (CE) Valoración contingente (VC) Comportamiento preventivo Gastos preventivos
Infraestructuras para uso público	Valoración contingente Método de costos de viaje (MCV) Método hedónico de la propiedad (MHP)
Valores de existencia	Valoración contingente



Para un impacto sobre la productividad, el método más obvio es la VCEF, que le da un valor de mercado al efecto físico sobre la producción (por ejemplo, la pérdida de cosechas debido a la lluvia ácida). Sin embargo, para los impactos que implican el aumento de costos, el CP, los GD y los CR son aceptables (por ejemplo, los costos de traslado de poblaciones para evitar la contaminación, el doble acristalamiento para reducir los ruidos del entorno, los costos de las reparaciones después de inundaciones).

Para los impactos sobre la salud, incluyendo la seguridad, el CH y los CE proporcionan estimados mínimos, basados en la pérdida de ingresos y gastos médicos directos. El CP (por ejemplo, la relocalización de asmáticos para evitar la contaminación del aire) y los GD (instalación de tratamiento privado de agua para protegerse de la contaminación) pueden ser indicadores adicionales. El impacto total sobre la salud puede obtenerse a través de encuestas de VC, las cuales miden la voluntad de pagar para evitar o reducir los riesgos de padecimiento e incomodidad, así como pérdidas monetarias. Lo anterior se aplica a la morbosidad. Para los riesgos de mortalidad, hoy en día se acostumbra deducir el valor de una vida, en términos estadísticos, examinando los gastos en seguros u otro tipo de gastos preventivos.

Para medir los efectos de las infraestructuras recreativas, los MCV y MHP proporcionan datos basados, respectivamente, en el costo de viaje a un sitio determinado y en las diferencias en los valores de las propiedades debido a causas ambientales. El VC también se puede usar para investigar las preferencias del público.

El VC es el único método práctico para descubrir el valor de existencia (es decir, la conservación de especies exóticas, la biodiversidad), ya que todos los otros métodos se refieren a varios tipos de beneficios y costos directos relativos a los usuarios. Es también la única fuente de evidencia sobre el valor de cambios futuros en la calidad ambiental.

Obviamente, no todos estos métodos se deben seguir en cada caso. La selección se debe realizar de acuerdo con:

- Los tipos de impactos más prominentes.
- La información disponible y viable.
- Los recursos disponibles para el analista.

*Para mayor información, ver: **The Economic Appraisal of Environmental Projects and Policies: A Practical Guide**, OECD, 1995. **Values for the Environment**, ODI, 1991.*

# Fuentes de financiación de la CE para la aplicación del Enfoque Estratégico

## Capítulo 14

### Índice de materias

La CE y la Cooperación para el Desarrollo 279

El Marco de Financiación de la CE para la Cooperación hacia el Desarrollo 281

# 14

Esta parte de las Directrices describe las estructuras de financiación de la CE para la cooperación hacia el desarrollo y los diferentes instrumentos de financiación a través de los cuales se puede obtener ayuda para las actividades relacionadas con el agua.





# Fuentes de financiación de la CE para la aplicación del Enfoque Estratégico

## La CE y la Cooperación para el Desarrollo


La Comisión Europea opera su programa de cooperación para el desarrollo paralelamente a los programas de los países miembros de la Unión Europea y con el apoyo de éstos. La cooperación se provee por medio de donaciones directas basadas en acuerdos de asociación con los países receptores. La cooperación de la CE ha evolucionado desde que el Tratado de Roma incorporara el principio de cooperación a través de su asociación con países del África Subsahariana, el Caribe y el Pacífico (ACP) 30 años atrás. El Tratado también estableció el Fondo de Desarrollo Europeo (*ver abajo*). Hoy la CE es el quinto donante más grande de la Comisión de Asistencia para el Desarrollo (CAD).

La agrupación de países receptores de la cooperación de la CE no corresponde a las agrupaciones establecidas por otros entes internacionales o aquellas a las que se dirigen otros donantes o la OCED. Su base es estrictamente histórica y depende de los vínculos creados por los miembros de la UE con países específicos en tiempos pasados previos a su independencia. Los 70 Estados de ACP no forman grupos geográficos lindantes, y todos son miembros de organizaciones regionales con diferentes bases geográficas.

Dentro de la CE, la responsabilidad de la gestión de la cooperación para el desarrollo se distribuye entre tres Direcciones Generales regionales (la DGIA cubre a Europa del Este y a la antigua URSS; la DGIB cubre la región sur del Mediterráneo, el Cercano y Medio Oriente, América Latina y el sur y sudeste de Asia; y la DGVIII cubre los estados de ACP). Los mandatos de las tres Direcciones Generales también incluyen las relaciones exteriores y el comercio, lo cual les da un alcance más amplio que el de otras agencias donantes. Todas las Direcciones Generales están organizadas de forma ligeramente diferente y, como se mencionó anteriormente, su cobertura regional es poco usual. La cooperación, en forma de donaciones, se canaliza a través de una amplia variedad de instrumentos de financiación (*ver abajo*) y se extiende más allá del apoyo a proyectos, abarcando la “ayuda programable”, incluyendo ajustes estructurales, capital de riesgo, apoyo a la comercialización de productos básicos (Stabex y Sysmin)<sup>1</sup>, ayuda de emergencia y ayuda alimentaria.

Ha habido una falta general de sensibilidad pública hacia el valor de la ayuda de la CE. Como modelo innovador de cooperación Norte-Sur, la Convención de Lomé (*ver abajo*) ha gozado de poca comprensión fuera de la comunidad donante

1 Stabex (Sistema de estabilización de los ingresos de exportación de los Estados de ACP y PTUM) proporciona indemnización por pérdidas de las ganancias de exportación de productos básicos no metálicos, y Sysmin (Servicio especial de financiación para productos mineros de los países de ACP y PTUM) para la minería.



Europea. Debido a la complejidad y fragmentación del programa, la influencia de la CE en los asuntos del desarrollo quizá no haya sido tan fuerte como la de otros donantes, a pesar de su nivel relativamente alto de financiación. El objetivo de este capítulo es explicar el enfoque de la CE hacia la cooperación para el desarrollo y dar ejemplos del apoyo financiero disponible.

### ***La Convención de Lomé***


La cooperación para el desarrollo de la CE se inició en 1958 con un programa quinquenal, al cual siguió, en 1964, la primera Convención de Yaundé entre la CE y 18 estados asociados de África. En 1970 se acordó celebrar una segunda Convención de Yaundé, que fue seguida por la primera Convención de Lomé en 1975, la cual amplió considerablemente el alcance de la cooperación de la CE, abarcando a los países de ACP. La Convención de Lomé es un acuerdo internacional de asistencia y comercio entre el grupo de países de ACP y la UE, diseñado para apoyar los esfuerzos de desarrollo de los 70 estados de ACP. Hasta la fecha se han firmado cuatro Convenciones con intervalos de cinco años: Lomé I en 1975, Lomé II en 1979, Lomé III en 1985 y Lomé IV en 1990.

La cuarta Convención de Lomé, constituida con una vigencia de diez años, desde 1990 hasta 2000<sup>2</sup>, fue el acuerdo de cooperación para el desarrollo más completo, en términos de alcance (ayuda y comercio) como del número de países signatarios. De acuerdo con la Convención, la cooperación con los países de ACP se debe basar en: asociación, equidad, solidaridad e interés mutuo. La Convención también reconoce el principio de soberanía y el derecho de cada Estado miembro de ACP de definir sus propias estrategias y políticas de desarrollo, así como su situación con respecto al fomento de los derechos humanos, sociales, políticos y económicos, y el respeto hacia los mismos.

Lomé IV abrió el debate sobre el futuro de las relaciones UE-ACP en el siglo XXI. La conclusión de la Ronda Uruguay del GATT (Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio) y la creación de la Organización Mundial del Comercio han abierto las puertas al comercio mundial, lo cual ha llevado a la necesidad de revisar los acuerdos preferenciales que fueron negociados bajo Lomé. Otros sucesos internacionales, en particular el fin de la Guerra Fría y los cambios geopolíticos posteriores, han afectado profundamente todas las actividades internacionales, incluyendo la cooperación para el desarrollo. Las consecuencias a largo plazo de estos trastornos geopolíticos todavía no han sido asimiladas o aun comprendidas por completo, pero ciertamente influirán en las negociaciones sobre una nueva Convención de Lomé<sup>2</sup>. En última instancia, esto tendrá repercusiones para la financiación de programas y proyectos, tanto en el campo de la gestión de los recursos hídricos como en otros.

La UE ha crecido desde que se firmó Lomé IV, incorporando a tres nuevos países (Austria, Finlandia y Suecia) con compromisos establecidos de cooperación con varios países en desarrollo. Se espera que en los próximos años se incorporen a la UE otros países. La unión monetaria también tendrá un impacto todavía no conocido. Bajo el Tratado de Maastricht, se requiere que la CE y los Estados

2 El 23 de junio de 2002, la CE y 77 países de ACP firmaron el Tratado de Cotonou, reemplazando la Convención de Lomé, que había proporcionado la estructura para el comercio y la cooperación entre la CE y los países de ACP desde 1975. El Tratado de Cotonou constituye una respuesta conjunta de la CE / países de ACP, a los retos de la globalización.  
Consultar [http://europa.eu.int/comm/development/cotonou/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/development/cotonou/index_en.htm)



Miembros aumenten la coordinación y complementariedad de sus respectivos programas de ayuda.

Las prioridades del nuevo programa se exponen en la Comunicación de la CE al Consejo y Parlamento Europeo (Octubre 1997), en la cual se identifican tres áreas de prioridad para la cooperación: crecimiento, competitividad y empleo; políticas sociales y cooperación cultural; e integración regional. En todas las áreas de cooperación se aplicarán tres principios: 1) fortalecimiento del apoyo institucional y ayuda para el desarrollo de capacidades locales; 2) la adopción de un enfoque de sensibilidad al género; y 3) la integración de los principios relacionados a la conservación de los recursos naturales y la protección del medio ambiente. En estas Directrices se incluyen todos estos aspectos con relación a los recursos hídricos.

### ***La cooperación para el desarrollo con otras regiones***


Aunque el grupo de ACP es el receptor más grande de la cooperación de la CE, ésta también proporciona ayuda a países de Asia, América Latina, el Mediterráneo, el Medio Oriente (incluyendo partes del sur de Europa), Europa Central y del Este, y a las nuevas repúblicas independientes de la antigua Unión Soviética (ECE y NRI).

En los años noventa, la cooperación de la CE con los países de la región sur del Mediterráneo y con el Medio Oriente aumentó significativamente. Se adoptó una nueva política regional mediterránea, y el nivel de cooperación aumentó de 1.800 millones de euros (1986–90) a 4.100 millones (1991–95, un poco más del 12% del total para este período). En esta región es importante la cooperación para el tratamiento municipal de agua y aguas residuales.

La CE inició su cooperación para el desarrollo en Asia y Latinoamérica (ALA) hacia fines de los años setenta. Las Regulaciones del Consejo Europeo de 1981, revisadas y reforzadas en 1992, forman la base oficial de las asignaciones presupuestarias a los países de ALA. Por lo tanto, la cooperación para el desarrollo con los países de ALA es relativamente nueva. El nivel de compromiso ha aumentado de 2.4 mil millones de euros (1986–90) a 4.4 mil millones (1991–95, un poco más de 13% del total para este período). Esta cantidad es modesta para el tamaño de la región y sólo equivale a la tercera parte de los recursos asignados a los países de ACP. El enfoque principal de las actividades de desarrollo relacionadas con los recursos hídricos en Asia ha sido el riego en la agricultura y el control de inundaciones. En América Latina, las actividades relacionadas con el agua incluyen abastecimiento de agua y saneamiento, tratamiento de aguas residuales y riego. Con los países de ALA se negocian acuerdos anuales sobre el marco de trabajo, y estos forman la base para la acción.

Hacia fines de los años ochenta, con el cese de la Guerra Fría, la CE se convirtió en uno de los principales donantes en Europa Central y del Este y en las nuevas repúblicas independientes de la antigua Unión Soviética (ECE y NRI) a través de, respectivamente, los programas PHARE y TACIS<sup>3</sup> y de varias líneas presupuestarias. Esta región es de gran importancia estratégica para Europa y

3 El programa TACIS fue lanzado por la CE en 1991 para proporcionar asistencia técnica a 13 países de Europa del este y Asia central. Su objetivo principal es mejorar los procesos de transición de estos países. El programa PHARE fue creado originalmente en 1989 para dar asistencia a Polonia y Hungría. En la actualidad incluye 10 países candidatos de Europa central y del este, Bulgaria, República Checa, Estonia, Hungría, Latvia, Lituania, Polonia, Eslovaquia, Eslovenia y Rumania. Los otros tres candidatos, Chipre, Malta y Turquía, se benefician de fondos separados para la ayuda de preadhesión.



el volumen de la cooperación creció rápidamente a 9.7 mil millones de euros durante el período 1991–95 (29% del total de la cooperación de la CE en este período). La contribución de la CE, conjuntamente con la asistencia bilateral de países miembros, representa un 70% de toda la cooperación en esta región.

## **El Marco Financiero de la CE para la Cooperación hacia el Desarrollo**

Estas Directrices se aplican, en particular, a la cooperación para el desarrollo de la CE administrada por las Direcciones Generales IB y VIII, pero la mayoría de los aspectos son relevantes también a la DGIA y a otras instituciones de la UE, como el Banco de Inversión Europeo (BIE). Los mecanismos de financiación relevantes a los programas y proyectos pueden dividirse en tres categorías: las concesiones del Fondo de Desarrollo Europeo (FDE) administradas por la Comisión; líneas presupuestarias; y préstamos subsidiados por el FDE a través del Banco de Inversión Europeo. El cuadro de la página siguiente proporciona el desglose de la cooperación para el desarrollo de la CE para el período 1991–1995, por instrumento de financiación y región.

### **El Fondo de Desarrollo Europeo**

El Fondo de Desarrollo Europeo es el principal instrumento de financiación de la CE para los 70 estados de ACP, muchos de los cuales se incluyen entre los países más pobres del mundo. El FDE existe desde hace 40 años, siendo una asociación única entre los estados miembros de la UE y los países de ACP y uno de los principales mecanismos de cooperación Norte-Sur. La base del FDE es la Convención de Lomé.

El FDE es financiado directamente por los países miembros de la UE y no por el presupuesto de la CE, y es administrado principalmente por la DGVIII, con un pequeño monto asignado al BIE (*ver abajo*). El Fondo se repone cada cinco años, a partir de las negociaciones entre la UE y los países de ACP. En 1995 se llegó a un acuerdo relacionado con el FDE8, resultando en un ligero aumento de la contribución total de los países miembros de la UE, de 12.000 millones de euros (1991–95) a 14.625 millones (1996–2000). El FDE representa aproximadamente el 41% del total del presupuesto de la cooperación para el desarrollo de la CE. La mitad se destina a la ayuda a proyectos y el resto cubre la cooperación con programas, como se muestra en el cuadro que sigue.

Los recursos del FDE están destinados a satisfacer necesidades prioritarias relacionadas con el desarrollo humano, incluyendo la seguridad alimentaria, el desarrollo de infraestructuras y el desarrollo industrial. La cuarta Convención de Lomé alude al tema del agua en varios Artículos (14, 44 y 54 al 57)<sup>4</sup>, aunque no hay una política específica con relación al agua. La gestión y el uso del agua para satisfacer las necesidades humanas y económicas son relevantes a la mayoría de las áreas delineadas en la Convención.

El nivel y la utilización de las asignaciones para cada país receptor se basan en acuerdos individuales, denominados Programas Indicativos Nacionales (PIN),

4 Convención de Lomé, Art. 14: objetivos y directrices de la Convención en las principales áreas de cooperación, Art. 44: cooperación agrícola y ayuda alimentaria, Art. 54–57: control de sequías y desertificación. *ACP-EU Courier*, N° 155, enero-febrero de 1996.




## Resumen esquemático del apoyo de la CE (período 1991–95 inclusive)

	DGVIII		DGIB			
Distribución regional Total 33.4	ACP 13.8 (41.3%)	Global 1.4 (4.2%)	ALA 4.4 (13.2%)	MED 4.1 (12.3%)	ECE/NRI 9.7 (29%)	
Ayuda a proyectos Total 20.8 (62.3%)	7.2	aprox. 0.1	0.7	2.8	3.0	7.0
Ayuda a programas Total 12.6 (37.7%)	3.6	2.9	0.7	1.6	1.1	2.7
Fuente de fondos	fondos Desarrollo Europeo 10.8	Líneas presupuestarias 22.6				
Apoyo total de la CE: 33.4 mil millones de euros						

- 1 Todas las cifras están en mil millones de euros y se han redondeado.
- 2 El BIE, que también maneja fondos del FDE, se excluye de este resumen.
- 3 Apoyo a proyectos: principalmente donaciones para proyectos bajo PIN y PIR.
- 4 Apoyo a programas incluye: ajuste estructural (incluyendo Stabex y Sysmin para la región de ACP), asistencia alimentaria, apoyo a ONGs, ayuda humanitaria y capital de riesgo.

Fuente: ODI Inventory of EC Aid, 1996.

En vista de la importancia de los proyectos de SBAAS, se llevó a cabo una “Evaluación global de los proyectos de abastecimiento rural de agua en África del Oeste” en 1996–97. Se examinó, en particular, el papel de diversos actores en la gestión de los puntos de agua y aspectos de financiación. Las recomendaciones de ese estudio se han tomado en cuenta en la elaboración de estas Directrices.



entre la CE y el país en cuestión. En los PIN actuales, la mayoría de los Estados de ACP le da importancia a las inversiones relacionadas con el agua. Una parte considerable de los fondos del FDE –9% del FDE8– se asigna a la cooperación regional, a la cual se le da una cobertura especial en el Título XII de la Convención de Lomé. En este contexto, los países receptores reciben apoyo bajo los Programas Indicativos Regionales (PIR). Se hace mención específica de la gestión de los recursos naturales a través de la cooperación regional, lo cual es de relevancia particular en los problemas relacionados a ríos transfronterizos.

### **Líneas presupuestarias**


Estas son asignaciones de fondos incluidos en el presupuesto de la UE para tipos específicos de actividades o localidades y están cubiertas por un marco legal, tal como una Regulación del Consejo, una decisión del Consejo Europeo, Condiciones Generales o asignaciones presupuestarias para la comunidad. A cada línea presupuestaria se le asigna un monto para ser desembolsado en forma de donaciones durante un tiempo específico. No hay líneas presupuestarias específicas a los recursos hídricos, pero varias de ellas proveen financiación para actividades relacionadas con el agua. Estas Directrices proporcionan una base estratégica de apoyo relativo a los recursos hídricos dentro de las líneas presupuestarias.

Toda la financiación de la DGIB se canaliza a través de líneas presupuestarias. No existe ningún equivalente al FDE para los países de ACP. Han habido muchas líneas presupuestarias para la región mediterránea. Las más importantes son la B7-4051 para los países del Magreb y Mashreq, y la B7-4080 para la cooperación horizontal entre actores no estatales y la UE. Esta última ofrece un mecanismo, bajo la nueva política mediterránea, para dar apoyo a autoridades locales y agencias de agua que no forman parte del gobierno central. Por ejemplo, el programa MED-URB supe apoyo para la cooperación entre autoridades locales en países de la UE y el Mediterráneo para mejorar la gestión urbana, incluyendo asuntos relacionados con el agua. Las dos líneas presupuestarias más importantes para la región ALA son la B7-300 (Asistencia Financiera y Técnica para Países en Desarrollo de Asia, antes B7-3000) y la B7-310 (Asistencia Financiera y Técnica para Países en Desarrollo de América Latina, antes B7-3010).

La DGVIII también provee fondos a través de líneas presupuestarias. Una de estas es la B7-6000, diseñada para asignar fondos a ONGs que trabajan a nivel de comunidad, a fin de desarrollar las capacidades comunitarias en la gestión y financiación de sus propios esquemas de desarrollo. La asociación de la CE con las ONG se revisa abajo.

Otra línea presupuestaria relevante, que también demuestra la importancia que le adscribe la DGVIII a la necesidad de llegar hasta las comunidades de base y mejorar los marcos participativos, es la línea presupuestaria B7-5077: Cooperación Descentralizada con Países en Desarrollo. Si bien el nivel de financiación para esta línea presupuestaria es modesto, su principio es innovador y tiene un potencial interesante en cuanto al consenso internacional relacionado con el agua, dado su énfasis en la participación de los usuarios en el suministro de los servicios. Por esta razón se describe en detalle más adelante.

Otra línea presupuestaria relevante a los recursos hídricos es la B7-6200, cuyo propósito específico son las actividades ambientales en los países en desarrollo. Esta línea presupuestaria es administrada conjuntamente por la DGIB y la DGVIII y se emplea para promover el desarrollo de políticas y la implementación de



proyectos piloto. Los fondos disponibles son relativamente pequeños, ya que el objetivo de las actividades que se apoyan es complementar o ayudar a facilitar los proyectos financiados bajo el FDE, que tiene un alcance mucho más amplio, o por otras líneas presupuestarias.

Además de la DGIA, la DGIB y la DGVIII, otras Direcciones Generales tienen líneas presupuestarias que incluyen financiación para actividades relacionadas con el agua. La más importante es la DGXII (Investigación Científica y Desarrollo), que asigna una proporción de los fondos a la investigación colaborativa por parte de investigadores de países europeos y países en desarrollo. En otras Direcciones Generales, tales como la DGXI (Medio Ambiente) y la DGIII (Industria), hay líneas presupuestarias directamente relevantes al agua pero no necesariamente a la cooperación para el desarrollo.

#### *Cooperación descentralizada*


La Cooperación Descentralizada (CD) es un instrumento de financiación cuyo diseño le permite a la CE contribuir al proceso de desarrollo fuera de los marcos convencionales de la cooperación para el desarrollo. La CD surgió en los años ochenta como resultado de varios fenómenos interrelacionados. El creciente entusiasmo por la democracia y los derechos humanos trajo aparejada una serie de nuevas perspectivas sobre el papel de la sociedad civil y sus representantes en el proceso del desarrollo. Por consiguiente se comenzó a prestar más atención al papel de los grupos no gubernamentales y comunitarios, como expresiones organizadas de la sociedad civil, y a su papel potencial en el desarrollo participativo orientado a lograr beneficios sociales y económicos duraderos para los grupos de ingresos bajos. A la vez, se buscaban formas de reducir el papel de las instituciones estatales formales en la gestión de los servicios y de poner más énfasis en el buen gobierno y la subsidiaridad.

En las actividades de CD, el gobierno central facilita el programa o proyecto pero no tiene una participación directa. Los fondos para la CD se canalizan directamente a las ONGs y a organizaciones fuera del aparato formal del gobierno, y a las autoridades públicas locales. Sin embargo, la CD no puede funcionar eficazmente sin un pleno compromiso y apoyo por parte del gobierno central. Pueden participar instituciones gubernamentales locales, cooperativas, ONGs, empresas e intereses comerciales, tanto en el Norte como en el Sur, que estén en capacidad de contribuir al crecimiento social y económico de los países en desarrollo.

La CD se debe basar en cuatro principios estratégicos:

- Se debe incluir a una amplia gama de actores en las actividades de desarrollo, de tal manera que participen en el proceso de toma de decisiones y de gestión en cada etapa de las actividades.
- Se debe adoptar un enfoque programático, dirigido a la implementación de un grupo coherente de acciones complementarias.
- Se debe establecer un proceso de apoyo para el desarrollo de capacidades y el control de iniciativas locales de desarrollo por parte de los actores descentralizados.
- Se necesita redefinir el papel de los diferentes actores para permitir la transición del papel del Estado hacia el cumplimiento de una función facilitadora de un proceso y de un ambiente habilitador.

Por lo tanto, la CD está diseñada ante todo para realzar el papel de la sociedad civil dentro del proceso de desarrollo. También permite emplear los recursos de




manera tal que ayuden a las instituciones populares en los países socios a alcanzar una mayor autonomía. La implementación de la CD pretende lograr lo siguiente: (1) asegurar la colaboración, a diferentes niveles, de los diversos actores y agentes económicos y sociales; (2) fomentar la participación activa de los beneficiarios directos en la toma de decisiones y en todas las etapas de los programas que les conciernan; (3) promover el desarrollo social y económico equitativo y sostenible a través de la participación; (4) involucrar a una amplia gama de ONGs, tanto del Norte como del Sur, en programas de cooperación, extendiendo de esta manera el impacto de las actividades de la UE; y (5) incorporar la dimensión local a las actividades de desarrollo, prestando cada vez más atención a la descentralización y regionalización. La CE ha tenido un éxito considerable con esta innovadora fuente de financiación, pero es importante no imponerles exigencias poco realistas a los agentes y no considerar a la propia CD como una panacea.

La CD emplea formas flexibles de gestión administrativa y financiera, lo cual le permite adaptarse a las capacidades y las limitaciones financieras o técnicas de las organizaciones socias. El eje central de la CD es un fuerte compromiso con la participación, no como una actividad periférica en la que las comunidades aportan a los programas su mano de obra gratuita o el pago de una contribución única, sino como una característica inherente al diseño y la gestión del programa. La participación plena, que es el aporte esperado del grupo de asociados o los agentes, se aplica al “ciclo del proyecto” en su totalidad, desde la idea inicial y a lo largo de las fases de identificación, planificación, preparación, implementación y evaluación. La calidad y el grado de participación en cada nivel determinará cuán “descentralizada” es la gestión del proyecto en la práctica.

El concepto formal de la CD fue introducido inicialmente en los artículos 20 a 22 de la cuarta Convención de Lomé. Éstos se refieren a los objetivos y principios de cooperación, a los objetivos y las orientaciones de la Convención en los campos principales de la cooperación, y a los agentes de cooperación y su elegibilidad para la financiación. Asimismo, la CD se incluye en la Regulación 443/92 del Consejo, relativa a la cooperación económica con Asia y América Latina. Se ha introducido una línea presupuestaria específica y se ha establecido una unidad especial dentro de la CE a fin de propugnar un claro incentivo para la CD y atraer a autoridades locales, universidades y ONGs. El presupuesto es pequeño y apoya a microproyectos y proyectos preparatorios para fortalecer a organizaciones apropiadas en los países en desarrollo y en Europa, y para crear asociaciones y redes Norte-Sur y Sur-Sur.

La CD es aplicable a todas las regiones a las que se dirige la cooperación para el desarrollo de la CE. Las diferencias entre regiones y países denotan el hecho de que las prioridades y los énfasis son diferentes en diferentes lugares, reflejando el nivel del desarrollo, el alcance y la eficacia de las estructuras sociales y económicas existentes, la importancia relativa de los sectores público y privado y de sus sistemas sociales y políticos. La CD se puede aplicar en numerosas situaciones, ya sea como un componente de un programa más extenso, como apoyo a nuevas autoridades locales para reforzar su capacidad y promover el buen gobierno en la localidad, o simplemente como una manera de ejecutar las acciones planificadas, tales como servicios básicos de abastecimiento de agua y saneamiento.

En la fase preparatoria de una actividad de CD, el tema central no son las acciones que se llevarán a cabo, sino la identidad de los agentes involucrados, sus papeles y responsabilidades. Es por esta razón que la identificación de las instituciones clave (cartografía institucional) es muy importante. Las asociaciones no deben limitarse a organizaciones reconocidas, lo cual significa



que las organizaciones socias variarán en cuanto a sus niveles de competencia, experiencia, capacidad y estructuración. Hay que asegurar la disponibilidad de un apoyo técnico adecuado, ya que a menudo el entusiasmo de los agentes locales no es sinónimo de profesionalismo, conduciendo a soluciones técnicas inapropiadas o de diseño deficiente.

La CD depende menos de regulaciones y procedimientos específicos que de procesos que incorporen el diálogo, la consulta y la participación de los agentes. Dada la variedad de organizaciones socias y sus diferentes capacidades y agendas, la CD requiere flexibilidad y no puede aplicarse conforme a una fórmula rígida. De ahí que en la CD es difícil lograr una aplicación rígida de los procedimientos de la GCP. Se necesita un enfoque que permita reajustes durante las diferentes fases del ciclo y una mayor delegación de poder al operador durante la implementación. En estos momentos la CE ha elaborado un manual sobre la Cooperación Descentralizada<sup>5</sup>.

#### *Revisión de las asociaciones de la CE con ONGs*


Además de las intervenciones específicas bajo las diferentes líneas presupuestarias de la Cooperación Descentralizada, la CE le da importancia a su trabajo con las ONGs. La cooperación con ONGs involucradas en actividades de desarrollo se inició en 1976 y está orientada a la cofinanciación de acciones en este campo en los países en desarrollo y a acciones de sensibilización pública en Europa. La línea presupuestaria correspondiente (B7-6000) aumentó de 2.5 millones de euros en 1976 a 200 millones en 1997, excluyendo actividades de ONGs dirigidas al apoyo alimentario y humanitario, y programas especiales.

Las actividades de las ONGs son particularmente importantes en el área de suministro de servicios básicos de abastecimiento de agua y saneamiento (SBAAS). Entre los años 1990 y 1997, la CE financió, a través de ONGs, 655 proyectos de SBAAS en 42 países de ACP. En África occidental, los proyectos de ONGs representan cerca del 40% de la inversión total de la CE en proyectos de SBAAS. Una amplia variedad de proyectos de ONGs reciben apoyo, ya sea de forma directa para infraestructura o equipos (pozos artesanales, pozos perforados, redes de abastecimiento de agua e instalaciones de saneamiento) o para otras actividades como educación, salud o sensibilización.

Debido a que las ONGs tienden a trabajar a nivel de base con las poblaciones locales, su compromiso con los proyectos relacionados al agua ofrece muchas ventajas sobre aquellos que se llevan a cabo sin la participación de ONGs. En particular, significa una mayor participación de la población local en la construcción de infraestructuras, resultando en un nivel más alto de motivación en cuanto al mantenimiento y la sostenibilidad del equipo. Una ONG también puede crear un ambiente más estable, conduciendo a más proyectos y a la continuidad del desarrollo y el seguimiento.

Las ONGs frecuentemente dependen de los beneficiarios y las organizaciones locales de la comunidad para la implementación del trabajo. Esta forma participativa de desarrollo requiere buena gestión y por lo tanto es importante la selección de ONGs. Deben contar con experiencia adecuada en SBAAS y ser apolíticas. Tradicionalmente, las actividades de las ONGs han resultado de las demandas de los usuarios, por lo que sus proyectos pueden no gozar de reconocimiento en los procedimientos formales de planificación, así como

5 Consultar [http://europa.eu.int/comm/development/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/development/index_en.htm)



puede haber poca o ninguna coordinación con el gobierno o con otros proyectos locales. Por lo tanto, es necesario asegurar que no se plantee ningún conflicto de políticas. Por ejemplo: los esfuerzos oficiales para estimular el pago de tarifas por el suministro de agua a los beneficiarios pueden resultar inútiles si una ONG suministra servicios gratuitos (o viceversa).

La experiencia ha demostrado que una asociación entre ONGs, autoridades locales y expertos técnicos es la mejor plataforma para el suministro de servicios de calidad técnica apropiada, de agua segura en cantidades adecuadas e infraestructuras apropiadas y sostenibles. En particular las ONGs han probado su habilidad para lograr la aceptación en las localidades del pago por servicios de agua, tanto para el mantenimiento como para la eventual reparación de los equipos. En África occidental esto se ha logrado asegurando que los fondos recaudados conduzcan a un alto nivel de beneficios. La experiencia también ha demostrado que el desarrollo de capacidades lleva tiempo y que a menudo resulta necesario un compromiso a largo plazo en términos de capacitación, más allá del período del ciclo del proyecto.

Una evaluación de la capacidad de la ONG antes y después de la fase de financiación es requerida para asegurar la disponibilidad de medios humanos, financieros y técnicos adecuados para emprender proyectos. Un conocimiento acerca de la creciente dificultad relacionada a la gestión del agua en las áreas rurales es más importante que el volumen de financiación o el número de empleados. En África occidental se destacó la importancia de proyectos de SBAAS cofinanciados por ONGs, como parte de una evaluación de proyectos de abastecimiento rural de agua y saneamiento. Por lo tanto, se ha llevado a cabo una evaluación específica de proyectos cofinanciados por ONGs.

Referencias adicionales: ***EU-ACP Co-operation in 1995***, CE, 1995. ***EC-ACP Lomé Convention***, ACP-EU Courier. No 155, enero-febrero de 1996. ***Challenges and options for a new partnership***, *Green Paper on relations between the European Union and the ACP Countries on the eve of the 21st century*, CE, 1997. ***Guidelines for the negotiation of new co-operation agreements with the African, Caribbean and Pacific (ACP) countries***, Comunicación al Consejo y Parlamento Europeo, 1997. ***Evaluation Globale des Projets d'Hydraulique Villageoise en Afrique de l'Ouest***, Hydro R&D, 1997.

# Formatos estándar para términos de referencia

## Capítulo **15**

### Índice de materias

Formato estándar para términos de referencia en estudios de recursos hídricos nacionales	291
Formato estándar para términos de referencia en estudios preliminares de viabilidad	300
Formato estándar para términos de referencia en estudios de viabilidad	311
Formato estándar para términos de referencia en estudios de evaluación	322

# 15







# Formatos estándar para términos de referencia

## 1. Formato estándar para términos de referencia en estudios de recursos hídricos nacionales

Durante la fase de programación se necesita hacer un estudio de los recursos hídricos de país para asegurar que, desde la etapa inicial del ciclo del proyecto, la programación de apoyo de la CE esté basada en una evaluación realista de los problemas, oportunidades, prioridades y limitaciones nacionales, así como del papel de los donantes.

### **Guía para preparar los Términos de Referencia**

Este formato estándar se emplea para preparar los Términos de Referencia del estudio de los recursos hídricos de país. Está basado en el Marco Lógico y provee un perfil del enfoque y los temas a estudiarse. Para mayor información, ver Capítulo 6 (Programación).

Este formato estándar debe utilizarse en la preparación de los Términos de Referencia detallados para los estudios de recursos hídricos de cada país, completando y describiendo los requisitos específicos en el formato. El texto en los recuadros sombreados ayudará a identificar los requisitos individuales del estudio. Es importante enfatizar que una clara formulación ayudará a asegurar que todos los temas relevantes sean considerados, permitiendo así la toma de decisiones bien informadas.

Los Términos de Referencia deben ser elaborados por la Unidad/Delegación de la CE, en colaboración con el país socio.



## A Antecedentes del estudio

El acuerdo de cooperación [..... por ejemplo, Programa Indicativo Nacional o Regional (PIN o PIR)] firmado por el Gobierno de [.....] y la Comisión Europea (CE) en [...../.....] refleja la voluntad de la CE de apoyar la cooperación para el desarrollo de los recursos hídricos en [.....], como un medio para desarrollar el potencial económico, social y ambiental de [.....].

Dentro del marco de este acuerdo, la CE ha recibido una solicitud de [..... por ejemplo, el Oficial Nacional Autorizado] para ayudar a identificar las áreas prioritarias para recibir el apoyo de la CE, y para ayudar a preparar una estrategia coherente en la cooperación para el desarrollo de los recursos hídricos, para asegurar la máxima eficacia, eficiencia y sostenibilidad del apoyo futuro de la CE.

Este estudio se requiere como parte de la fase de Programación, para asegurar que desde una etapa temprana en el Ciclo del Proyecto, el apoyo de la CE esté basado en una evaluación realista de los problemas, oportunidades, prioridades y limitaciones nacionales. Este estudio complementará y profundizará la evaluación inicial que se realizó utilizando las listas de chequeo presentadas en el Capítulo 6 (Programación).

Esta sección debe contener información adicional detallada o referencias a documentación relevante, tales como estudios e informes de evaluación.

## B Objetivos del estudio

El estudio proporcionará a los tomadores de decisiones del Gobierno de [.....] y de la Comisión Europea una propuesta para una estrategia coherente con el país para la Cooperación hacia el desarrollo de los recursos hídricos. También proporcionará suficientes antecedentes y justificaciones para hacer posible que el Gobierno y la CE tomen una decisión bien informada sobre la cooperación futura. El estudio deberá facilitar el diálogo continuo sobre las políticas entre las partes asociadas y mejorar la participación de todas las partes interesadas en el proceso. Esto fortalecerá la capacidad del país para implementar sus Programas Nacionales de los Recursos del Agua u otros marcos de planificación más amplios.



## C Resultados de los estudios

El estudio proporcionará lo siguiente:


- Una estrategia de cooperación de la CE para el desarrollo de los recursos hídricos para [.....], incluyendo:
  - i. Antecedentes de los recursos hídricos.
  - ii. Definición de los temas relacionados con el agua (limitaciones y oportunidades).
  - iii. definición de las áreas prioritarias para la cooperación de la CE, y su evaluación con respecto al enfoque estratégico de la CE y los principios generales de la Cooperación para el Desarrollo de los Recursos Hídricos.
  - iv. Definición de los mecanismos para mejorar la coordinación entre la Comunidad Europea, los Estados Miembros de la Comunidad y otras agencias donantes y de financiación.
  - v. Definición de las limitaciones de las políticas y operacionales que deben solucionarse antes de dar comienzo a la cooperación .
- Recomendaciones para los próximos pasos y acciones complementarias a tomar (posiblemente, perfil para un nuevo proyecto/ideas para programas, Términos de Referencia detallados para estudios preliminares de viabilidad o estudios de viabilidad mismos).
- Fortalecimiento de la capacidad nacional en análisis sectorial y en la identificación de programas mediante la participación activa de las principales partes interesadas.

## D Asuntos a estudiar

Esta sección de los Términos de Referencia debe contener información (si se conoce) sobre los temas amplios o brechas en el conocimiento actual que deberán ser estudiados. Ver Capítulo 6 (Programación) y elementos del Capítulo 7 (Identificación) para identificar los temas principales.

Los temas principales a ser estudiados se resumen a continuación. Un análisis detallado se presenta en el Apéndice I: Formato para el Informe del Estudio de los Recursos Hídricos de país.

- Análisis de los recursos hídricos que identifique las principales características y contribuciones para el desarrollo económico, social y ambiental del país. El análisis incluirá una evaluación de:
  - i. Contexto macroeconómico, objetivos y políticas de desarrollo.
  - ii. Contextos y procesos institucionales.
  - iii. Las principales partes interesadas, sus papeles e intereses, y los posibles conflictos entre ellas.
  - iv. La base del recurso y su potencial, incluyendo acceso a las aguas transfronterizas y consideraciones sobre el “agua virtual”.
  - v. La demanda actual y el suministro de agua de superficie, de suelo y subterránea, y sus estimaciones para el futuro.
  - vi. Acuerdos regionales e internacionales.
  - vii. Ingresos relevantes y financiación.
  - viii. Vínculos transectoriales.

- 
- Basado en lo anterior, un análisis de los temas principales para el desarrollo, incluyendo tópicos relacionados con (i) producción y comercio, (ii) protección y conservación, y (iii) participación de diferentes partes interesadas en el desarrollo. El análisis tendrá como resultado la identificación de una serie de prioridades nacionales (limitaciones u oportunidades) para el desarrollo y gestión de los recursos hídricos.
  - Evaluación de la compatibilidad de las prioridades nacionales con los principios estratégicos de la asistencia de la CE, como se ha definido en estas Directrices (partiendo de los principios establecidos en el Capítulo 2 como punto de referencia). Esta evaluación conducirá a la identificación de áreas prioritarias compartidas para la cooperación.
  - Evaluación del mecanismo y las posibilidades para mejorar la coordinación y la coherencia con la ayuda actual y planificada de los Estados Miembros, de otras agencias bilaterales y multilaterales de donantes e instituciones de financiación internacionales. Esto ayudará a evitar superposiciones y a mejorar la eficacia de la cooperación exterior.
  - Evaluación de las políticas (incluyendo las jurídicas), limitaciones institucionales y operacionales de la cooperación, en la identificación de las áreas prioritarias y de los recursos hídricos en general. Basándose en esta evaluación, se desarrollará una propuesta sobre los asuntos que necesitan resolverse antes de dar inicio a la cooperación. Este es un paso necesario hacia el desarrollo de un enfoque coherente.

Los temas más detallados a incluirse en los Términos de Referencia serán identificados durante una evaluación preliminar, utilizando las listas de chequeo presentadas en el Capítulo 6 (Programación). De ser posible, esta evaluación preliminar y la elaboración de los Términos de Referencia deberán realizarse en colaboración con las principales instituciones de recursos hídricos del país.

Esta lista de temas no es exhaustiva. Es preciso que los consultores utilicen su experiencia profesional para revisar e informar al Gobierno y a la CE sobre todos los factores relevantes.

## **E. Plan de Trabajo**

Esta sección propone un enfoque hacia el estudio y enumera las personas y organizaciones clave que deberán ser consultadas. Los consultores pueden proponer enfoques alternativos para recolectar información y llevar a cabo el estudio.

De acuerdo al marco de tiempo propuesto en los Términos de Referencia, los consultores prepararán un plan de trabajo que presentarán en su propuesta para el estudio, e informarán sobre el enfoque que se ha adoptado en el informe.



El plan de trabajo debe exponer el enfoque de los consultores hacia las siguientes actividades:

- Investigación de la situación, recolección de datos, encuestas.
- Talleres y consultas locales, nacionales, o regionales a realizarse durante el proceso con las partes interesadas en diferentes niveles; capacitación a impartirse a las contrapartes locales, nacionales o regionales durante el proceso.
- Coordinación de las actividades de la Comunidad Europea con las de los Estados Miembros e instituciones bilaterales y multilaterales de asistencia y/o financiación.
- Identificación de posibles opciones para la estrategia propuesta.
- Análisis de opciones y limitaciones.
- Preparación del borrador y del informe final del estudio de país.

## F Pericias requeridas

Esta sección especifica las pericias (habilidades, experiencia) requeridas para cada persona asignada al estudio.

Los estudios de país requieren un análisis multidisciplinario en todos los niveles y para todos los sectores relevantes, exigiéndose por lo menos en las siguientes áreas: políticas, planificación, economía concerniente a los recursos, desarrollo de instituciones y capacidades. Especialistas técnicos (en gestión del agua, industria, medio ambiente, conservación, etc.) deben incluirse como se indica en la evaluación preliminar de prioridades, empleando, cuando sea posible, expertos locales o nacionales.


Se deberá presentar un currículum vitae de no más de cuatro páginas por cada experto propuesto.

## G Informes

Esta sección especifica los tipos de informes requeridos, el idioma en el que se deben escribir, la fecha de presentación, el número de copias que se requieren y los destinatarios. El formato del informe para el estudio de los recursos hídricos de país se presenta en el Apéndice I.

Los consultores presentarán un informe de actualización (10-15 páginas) dentro de un plazo de [.....] semanas. Este informe expondrá las diferentes opciones en suficiente detalle para permitir la toma de una decisión bien informada de la opción preferida. La conclusión del estudio se deberá presentar en un informe, de acuerdo con el formato que se ofrece en el Apéndice I. El análisis subyacente deberá presentarse en los apéndices del informe.

Se presentará un borrador del estudio de los recursos hídricos de país ([.....] copias) a [.....], para sus comentarios, no más tarde del [fecha]. Los comentarios sobre el borrador del estudio de país se recibirán dentro del plazo de [.....] semanas, por parte de [lista de autoridades].



Los consultores tomarán en cuenta estos comentarios al preparar el informe final del estudio de los recursos hídricos de país (30-40 páginas, excluyendo los apéndices). Los informes se redactarán en [idioma] y se presentarán [.....] copias a [.....], el [fecha].

## **H Marco de tiempo**

Se preparará un marco de tiempo para cada elemento del plan de trabajo (sección E) y de los requisitos del informe (sección G).

Los consultores deberán tomar en cuenta este marco de tiempo en su oferta, indicando si pueden, y de qué manera, adherirse a éste o mejorarlo.

## **I Asistencia a los consultores por parte de la autoridad contratante**

Esta sección especifica la asistencia que la autoridad contratante pondrá a disposición de los consultores, incluyendo datos, documentos, oficinas, transporte, personal de contrapartida, facilitación de entrada y salida del país del personal extranjero y todo equipo que se requiera para el estudio.

La autoridad contratante pondrá a disposición del personal consultor la siguiente información e instalaciones:

- Todos los informes documentos, mapas y datos relevantes.
- Donde haya disponibilidad, espacio para oficinas, muebles y acceso a computadoras y a medios de comunicación.
- Donde haya disponibilidad, el uso de vehículos y conductores.
- Personal de contrapartida.

La autoridad contratante facilitará:

- Visas de entrada y salida para el personal de consultoría extranjero.
- Cualquier permiso que requiera el personal de consultoría para realizar su trabajo dentro del país.
- La importación y exportación de los efectos personales de los empleados extranjeros durante el período de implementación del contrato, y del equipo para el estudio, de acuerdo con las disposiciones establecidas en el [..... especificar el acuerdo de cooperación; por ejemplo, Convención de Lomé o acuerdos similares].



## **Apéndice I: Formato estándar para informes de un estudio de los recursos hídricos de país**

Número máximo de páginas, excluyendo apéndices: 30–40 páginas.

El informe deberá estructurarse usando los encabezamientos que se ofrecen a continuación. Bajo cada encabezamiento se ofrece una lista de palabras clave y notas explicativas para indicar los temas que se tratarán en esa parte del informe. Estas palabras clave y notas explicativas se refieren a los principales temas tratados en el Capítulo 6 (Programación). Por lo tanto, es imprescindible usar estas líneas de orientación para lograr un pleno entendimiento de los requisitos del informe.

El siguiente texto debe aparecer al dorso de la portada:

*Este informe es financiado por el [..... fuente de financiación; por ejemplo, Fondo de Desarrollo Europeo] y es presentado por [nombre del consultor] al Gobierno de [.....] y a la Comisión Europea. No refleja necesariamente la opinión del Gobierno o de la Comisión Europea.*

### **1. Resumen**

### **2. Antecedentes**


Por ejemplo:

- Contexto macroeconómico, políticas y objetivos de desarrollo.
- Contextos y procesos institucionales.
- Principales partes interesadas, sus papeles e intereses, y posibles conflictos entre ellas.
- Base de recursos y su potencial.
- Demanda y suministro actual, estimaciones futuras y balances.
- Acuerdos regionales e internacionales.
- Ingresos relevantes y financiación.
- Vínculos transectoriales.

### **3. Temas principales y prioridades para la cooperación**

Identificación de los principales temas en el desarrollo de los recursos hídricos, incluyendo asuntos relacionados con:

- El ambiente institucional para el desarrollo y la gestión de los recursos hídricos.
- Los recursos hídricos y su uso sostenible.
- Participación, conocimiento y pericias relacionadas con los recursos hídricos.



La Primera Parte de las Directrices ofrece más información sobre estos temas. El análisis resultará en la identificación de una serie de prioridades nacionales (limitaciones, oportunidades) en la cooperación para el desarrollo de los recursos hídricos.

#### ***4. Compatibilidad de las prioridades nacionales con los principios de la CE***

La compatibilidad de las prioridades nacionales con el enfoque estratégico y los principios generales de ayuda de la CE definidos en las Directrices (usando la Primera Parte como punto de referencia). Identificación de las áreas prioritarias comunes para la cooperación.

#### ***5. Cooperación y coordinación***

Posibilidades y mecanismos para mejorar la coordinación y coherencia con la ayuda en curso y la planificada por parte de los Estados Miembros, de otras agencias donantes bilaterales y multilaterales e instituciones internacionales de financiación. Esto ayudará a evitar superposiciones y a mejorar la eficacia de la cooperación exterior.

#### ***6. Limitaciones de la cooperación***

Una evaluación de las políticas (incluyendo las jurídicas) y de las limitaciones operativas que afecten la cooperación en las áreas prioritarias identificadas y en el uso y gestión de los recursos hídricos en general. Basándose en esta evaluación, se desarrollará una propuesta sobre los temas que deben resolverse antes de dar inicio a la cooperación o durante las fases iniciales.

#### ***7. Estrategia de cooperación propuesta***

Descripción de:

- Objetivos.
- Áreas prioritarias (Áreas de Enfoque) para la cooperación.
- Disposiciones de cooperación, incluyendo las de las instituciones de contrapartida y cualquier mecanismo que se utilice para suministrar asistencia por parte de la CE.
- Intervenciones específicas que serían apoyadas (los resúmenes de los proyectos se presentarán en el Apéndice Técnico 1).
- Estimación del presupuesto global de la cooperación.





## **8. Próximos pasos propuestos**

Acciones propuestas: por ejemplo, estudios preliminares de viabilidad o estudios de viabilidad mismos (el Borrador de los Términos de Referencia se presentará en el Apéndice Técnico 2), asuntos a ser negociados entre la CE y el gobierno, acciones a ser tomadas por gobierno, asuntos relacionados con la coordinación de los donantes, etc.

*Apéndices administrativos que acompañan al informe del estudio de los recursos hídricos de país*

1. Metodología del estudio/plan de trabajo (de 2 a 4 páginas).
2. Cronograma (de 1 a 2 páginas).
3. Lista de personas, organizaciones consultadas (de 1 a 2 páginas).
4. Publicaciones y documentación consultadas (de 1 a 2 páginas)
5. Currículum vitae de los consultores (1 página por persona).

*Apéndices técnicos del informe del estudio de los recursos hídricos de país*

1. Lista de acciones propuestas a ser realizadas (de 1 a 2 páginas por acción)
2. Resumen de los respectivos Términos de Referencia.



## 2. Formato estándar para términos de referencia en estudios preliminares de viabilidad

Se requiere realizar un estudio preliminar de viabilidad en la fase de identificación durante el ciclo del proyecto, para asegurar que todos los problemas se hayan identificado, que se hayan evaluado soluciones alternativas y que la preferida reúna los criterios de sostenibilidad. El estudio preliminar de viabilidad debe determinar si la intervención propuesta para los recursos hídricos está bien fundamentada y si tiene posibilidades de cubrir las necesidades de los sectores productivos y sociales.

### Guía para preparar Términos de Referencia

Este formato estándar se utiliza para preparar Términos de Referencia en estudios preliminares de viabilidad en proyectos y programas relacionados con el agua. Está basado en el Marco Lógico y proporciona un perfil del enfoque y de los temas que serán estudiados. Para mayor información y comprensión de estos temas, ver Capítulo 7 (Identificación).

Este formato debe utilizarse para preparar Términos de Referencia detallados para los estudios preliminares de viabilidad. Los requisitos para cada caso deben completarse y describirse específicamente. El texto en las secciones sombreadas ayudará a identificar los requisitos particulares para el estudio. Se destaca que la claridad de la formulación es indispensable para la consideración de todos los temas relevantes, resultando, por lo tanto, en una toma de decisiones informada.

Los Términos de Referencia serán elaborados por la Unidad o Delegación de la CE, en colaboración con el país socio.

Durante la fase de Programación, se llevó a cabo un estudio de país para asegurar en una etapa inicial del ciclo del proyecto que la programación del apoyo de la CE estuviera basada en una evaluación realista de los problemas, oportunidades, prioridades y limitaciones nacionales. Este estudio complementó y profundizó en la evaluación inicial que se realizó mediante la utilización de las listas de chequeo presentadas en el Capítulo 6 (Programación).

Los comentarios sobre los resultados del estudio, las decisiones tomadas y el informe se adjuntan a los Términos de Referencia. El estudio preliminar de viabilidad asegura que, para una propuesta de intervención en recursos hídricos, se identifiquen todos los problemas, se evalúen todas las soluciones alternativas, y que la solución preferida cumpla con el criterio de sostenibilidad. El estudio preliminar de viabilidad debe determinar si el proyecto o programa propuesto está bien fundamentado y tiene posibilidades de ser económica, social y ambientalmente sostenible.



## A. Antecedentes del estudio

La Comisión Europea (CE) ha declarado su voluntad de proporcionar cooperación para el desarrollo de los recursos hídricos en la región [.....] del país, como un medio para desarrollar el potencial económico, social y ambiental de la región. Esto se refleja en (i) [.....por ejemplo, acuerdo de cooperación, Programa Indicativo Nacional/Regional (PIN/PIR)] y firmado por el Gobierno de [.....] y la CE en [..... /.....], o (ii) en respuesta a la propuesta de proyecto presentada por [..... ONG u otra institución] a la CE.

La CE ha recibido una solicitud del [..... por ejemplo, el Oficial Nacional Autorizado, ONG o institución] para [describir la intervención propuesta en recursos hídricos].

Se requiere un estudio preliminar de viabilidad en la fase de identificación del Ciclo del Proyecto, para asegurar que se hayan identificado todos los problemas, que se hayan evaluado las soluciones alternativas y que la solución preferida cumpla con el criterio de sostenibilidad.

Esta sección debe contener información adicional detallada o referencias a documentación relevante, tales como estudios e informes de evaluación.

## B. Objetivos del estudio

El estudio proporcionará al tomador de decisiones del Gobierno de [.....] y a la Comisión Europea información suficiente para justificar la aceptación, modificación o rechazo de la intervención propuesta [en recursos hídricos], para su formulación posterior.

## C. Resultados del estudio

El estudio proporcionará los datos siguientes:

- Un análisis del papel que juega la intervención propuesta [en el sector de los recursos hídricos] en el desarrollo económico, social y ambiental de [..... país].
- Un análisis de la relevancia de la intervención propuesta [en recursos hídricos] e identificación de las opciones para abordar los problemas económicos, sociales y ambientales existentes.
- Una evaluación de la viabilidad de la intervención propuesta [en recursos hídricos] en relación con los aspectos técnicos, económicos y financieros, institucionales y de gestión, ambientales y socioculturales, en comparación con otras opciones.
- La selección de la opción preferida, detallando los beneficios esperados para los habitantes de [..... región], una indicación preliminar de los resultados y actividades del proyecto, de los recursos requeridos, tiempo, fases y costos estimados, y un marco lógico preliminar.
- Una evaluación de la sostenibilidad potencial de los resultados del proyecto después de que éste finalice, incluyendo, por ejemplo, el mantenimiento y la garantía de los recursos financieros para una operación continuada.
- Recomendaciones para los siguientes pasos y acciones adicionales, para la formulación del proyecto [posiblemente, Términos de Referencia detallados para el estudio de viabilidad, incorporando un borrador de la Propuesta Financiera].

## D. Temas a estudiar

Esta sección de los Términos de Referencia debe contener información (si se conoce) sobre los temas amplios, o brechas en el conocimiento actual, que deberán ser estudiados. Los problemas específicos que puedan ser resueltos mediante la propuesta de intervención en recursos hídricos deben ser presentados aquí. Ver Capítulo 7 (Identificación) o el Informe del Estudio de País, si está disponible, para identificar los siguientes temas:

- Marco de políticas y medidas de apoyo.
- Tecnología apropiada y asuntos técnicos.
- Protección ambiental.
- Aspectos socioculturales y de género.
- Capacidad institucional y de gestión pública y privada.
- Aspectos económicos y financieros.


Los principales asuntos a estudiar se resumen más adelante. Temas detallados a analizarse se presentarán en el Apéndice I: Formato estándar para el informe preliminar del estudio de viabilidad. Se debe aplicar el enfoque del marco lógico presentado en el manual de la CE sobre la Gestión del Ciclo del Proyecto (manual de la GCP).

El estudio evaluará estos asuntos y proporcionará información y un análisis de la relevancia, viabilidad y sostenibilidad de la intervención propuesta [en recursos hídricos].

(i) La relevancia de una posible intervención, determinada por: su coherencia con el ambiente macroeconómico del país y el sector económico, social o ambiental que exige una intervención suplementaria en los recursos hídricos; su conformidad con los objetivos generales de desarrollo nacional/regional especificados en [..... por ejemplo, el Programa Nacional de Recursos Hídricos, el Plan Nacional de Acción Ambiental, el Programa Indicativo Nacional o Regional]; y la compatibilidad y complementariedad de estos proyectos con otros proyectos relacionados con el agua.

Los consultores estudiarán:

- En qué medida responde la intervención propuesta [en recursos hídricos] a las demandas de los sectores económico, social y ambiental, tal como lo han expresado [..... especificar los beneficiarios potenciales y los grupos seleccionados como objetivo].
- En qué medida es coherente la intervención propuesta [en recursos hídricos] con el marco general de los objetivos nacionales para el desarrollo y las políticas de desarrollo económicas, sociales y ambientales de los ministerios pertinentes del Gobierno de [.....].
- La naturaleza, el número y el tipo de beneficiarios a quienes pueda afectar la propuesta de intervención [en recursos hídricos].
- Las organizaciones y agencias afectadas por o involucradas en la propuesta de intervención [en el sector de los recursos hídricos] y las mejoras esperadas en las situaciones sociales, económicas y ambientales.
- Los problemas principales que afecten a los supuestos beneficiarios del proyecto o a cualquiera de las partes que podrían estar involucradas, las

- 
- interrelaciones causales entre estos problemas y los vínculos entre sectores.
  - Otras intervenciones o prioridades de ministerios, agencias y donantes que puedan afectar a o ser afectados por la propuesta intervención [en recursos hídricos].
  - Información de estudios y evaluaciones anteriores relevantes a la propuesta intervención [en recursos hídricos].

Esta información se presentará en la Sección 2 (Antecedentes) del informe del estudio preliminar de viabilidad (ver Apéndice I).

(ii) La viabilidad del [perfil o borrador del proyecto] propuesto, determinado por un análisis de las opciones técnicas coherente con el marco económico, ambiental, social e institucional. Este análisis se presenta en el Apéndice Técnico 4 del informe del estudio. Basándose en la comparación de las opciones anteriores, los consultores prepararán una recomendación para que el proyecto se estructure de la siguiente manera:

- *Objetivos generales:* ¿Por qué es importante el proyecto para los grupos seleccionados y para los beneficiarios, la región y el gobierno? ¿Cuál es el desarrollo e impacto económico, social y ambiental deseado [como posiblemente se haya expresado en el Programa Indicativo]?
- *Propósito del proyecto:* ¿Por qué necesitan el proyecto los grupos seleccionados y los beneficiarios?
- *Resultados del proyecto:* ¿Qué productos y servicios dará el proyecto a los grupos seleccionados y a los beneficiarios? ¿Qué supuestos se requieren para lograr el propósito del proyecto?
- *Actividades del proyecto:* ¿Cuál es el alcance de las actividades a realizarse y cuáles son los supuestos asociados a éstas para lograr los objetivos del proyecto?

El propósito y los resultados del proyecto deben ser mensurables por indicadores verificables objetivamente, y las actividades del proyecto deben ser cuantificadas cuando sea posible. Esta información debe presentarse en la Sección 3 (Intervención) y en la Sección 4 (Supuestos) del Informe Preliminar de Viabilidad (ver Apéndice I).

(iii) Una indicación preliminar de cualquier condición previa, una estimación del costo inicial, y de la posible organización y fases del proyecto. Esta información se presentará en el Capítulo 5 (Implementación) del Informe Preliminar de Viabilidad (ver Apéndice I).

(iv) La sostenibilidad potencial del proyecto propuesto, de acuerdo con la evaluación de los factores clave de sostenibilidad listados en el manual de la GCP.

Esta información se presentará en la Sección 6 (factores que aseguran la sostenibilidad) del informe preliminar de viabilidad (ver Apéndice I). Ver Capítulo 7 (Identificación) o el Informe del Estudio de País, si está disponible, para identificar los temas relacionados con estos factores. Estas listas no son exhaustivas. Basándose en su experiencia profesional, los consultores deben revisar e indicar al Gobierno y a la CE todos los factores relevantes.

## E. Plan de trabajo

Esta sección establece el enfoque para el estudio y las personas y organizaciones clave que serán consultadas. Los consultores pueden proponer enfoques alternativos para recolectar la información y llevar a cabo el estudio.

Basándose en el marco de tiempo propuesto establecido en los Términos de Referencia, los consultores prepararán un plan de trabajo para el estudio y lo incluirán en su oferta, e indicarán el enfoque que se ha tomado en el estudio. El Plan de trabajo debe establecer el enfoque de los consultores para las siguientes actividades:

- Investigación de la situación, recolección de datos, encuestas.
- Talleres, consultas y otras formas de asegurar la participación local.
- Identificación de posibles opciones para la propuesta de intervención [de recursos hídricos].
- Análisis de opciones.
- Informe resumiendo el análisis de las opciones.
- Reuniones de consulta con los tomadores de decisiones para identificar la opción preferida.
- Elaboración del borrador y del informe final del estudio preliminar de viabilidad.

## F. Pericias requeridas


Esta sección especifica las pericias (cualificaciones, experiencia) requeridas de cada persona asignada al estudio. Los estudios preliminares de viabilidad requieren un análisis multidisciplinario e intersectorial. Los consultores no deben proponer solamente expertos técnicos, sino tratar de proporcionar la gama de conocimientos necesarios para abordar los temas.

Se debe presentar un curriculum vitae de hasta cuatro páginas por cada experto propuesto.

## G. Informes

Esta sección especifica los tipos de informes requeridos, el idioma en el que se deben escribir, la fecha de entrega, el número de copias requeridas y los destinatarios. A continuación se presenta el formato para el informe del estudio preliminar de viabilidad.

Los consultores presentarán un breve informe (10 a 15 páginas) dentro de un período de [.....] semanas [después de la firma del contrato, o después que se inicie el estudio]. Este informe presentará las diferentes opciones, suficientemente detalladas para permitir que se tome una decisión informada sobre la opción preferida. Las conclusiones del estudio deben presentarse en el informe preliminar



de viabilidad en el formato especificado a continuación, incluyendo el análisis subyacente en los apéndices.

Se presentará un borrador del informe sobre el estudio preliminar de viabilidad ([.....] copias) a [.....] para sus comentarios, no más tarde de [fecha]. Dentro de un plazo de [.....] semanas, se recibirán los comentarios del borrador del informe sobre el estudio preliminar de viabilidad de [lista de autoridades].

Los consultores tomarán nota de estos comentarios al preparar el informe final del estudio preliminar de viabilidad (30–40 páginas excluyendo los apéndices). Los informes se redactarán en [idioma] y se presentarán [.....] copias a [.....] para el [fecha].

## **H. Marco de tiempo**

Se debe preparar un marco de tiempo para cada elemento del plan de trabajo (Sección E) y de los requisitos del informe (Sección G).

Los consultores deben tomar en cuenta este marco de tiempo en su oferta, indicando si pueden –y cómo pueden– cumplir con él o mejorarlo.

## **I. Asistencia a los consultores por parte de la autoridad contratante**

Esta sección especifica la asistencia que la autoridad contratante pondrá a disposición de los consultores, incluyendo datos, documentos, oficinas, transporte, personal de contrapartida, facilitación de entrada y salida del personal extranjero y cualquier equipo requerido para los estudios.

La autoridad contratante pondrá a disposición del personal de los consultores extranjeros la siguiente información e instalaciones/transporte:

- Todos los informes relevantes, documentos, mapas, datos.
- Cuando haya disponibilidad, oficinas, muebles y acceso a computadoras y medios de comunicación disponibles.
- Uso de vehículos y conductores disponibles.
- Personal de contrapartida.

La autoridad contratante facilitará:

- Visas de entrada y salida para el personal extranjero contratado.
- Permisos requeridos por el personal de consultoría para realizar su trabajo en el país.
- La importación y exportación de los efectos personales de los empleados extranjeros contratados por la consultoría durante la implementación del contrato, y del equipo para el estudio, de acuerdo con las disposiciones establecidas en el [..... especificar el acuerdo de cooperación; por ejemplo, Convención de Lomé o acuerdos similares].

## **Apéndice I: Formato estándar para Informes de Estudios Preliminares de Viabilidad**

Máximo de páginas excluyendo los apéndices: 30–40 páginas.

El informe deberá estructurarse usando los encabezamientos (capítulos, secciones y subsecciones) que aparecen a continuación. Bajo cada encabezamiento se presenta una lista de palabras clave y notas explicativas para indicar los temas que se expondrán en esa parte del informe. Estas palabras clave y notas explicativas, se refieren a los principales temas tratados en el Capítulo 7 (Identificación). Por lo tanto, es imprescindible utilizar estas directrices para comprender plenamente los requisitos del informe.

El siguiente texto debe aparecer en la portada:

*Este informe es financiado por [..... fuente de financiación, por ejemplo, Fondo de Desarrollo Europeo] y es presentado por [nombre del consultor] al Gobierno de [.....] y a la Comisión Europea. No refleja necesariamente la opinión del Gobierno o de la Comisión Europea.*

### **1. Resumen**

#### **2. Antecedentes**

##### *2.1 Gobierno; políticas de uso de los recursos hídricos*

Las políticas y estrategias nacionales que afectan los recursos hídricos, programas (incluyendo los objetivos, estrategias, prioridades y mecanismos de implementación sectoriales relacionados con el uso del agua), los acuerdos internacionales relacionados con el uso del agua que han sido firmados por el país, los vínculos entre políticas (incluyendo políticas sobre el uso de la tierra) y los aspectos legales relacionados con el uso del agua.

##### *2.2 Características de los recursos hídricos en el país*

El entorno institucional y administrativo, el papel de los recursos hídricos y de los enlaces con otros sectores de la economía local y nacional, todos los ingresos y financiación relevantes, el papel del agua en la conservación y protección del ambiente, y las relaciones intersectoriales fundamentales, (por ejemplo con la agricultura y la salud), la condición de la infraestructura en el Área de Enfoque relevante.

##### *2.3 Beneficiarios y partes involucradas*

Las principales partes interesadas y el papel que juegan, incluyendo: usuarios de los recursos hídricos (agricultores, comunidades locales), organizaciones no gubernamentales (incluyendo organizaciones de base comunitaria y ONGs de servicio), organizaciones del sector privado e instituciones gubernamentales relevantes. Además, un análisis de disposiciones institucionales y mecanismos de coordinación.



#### 2.4 Problemas y oportunidades a tratar

Problemas y oportunidades de los grupos seleccionados y beneficiarios, y de las intervenciones relacionadas a los recursos hídricos, que serán tratados por el proyecto. Análisis y revisión de problemas y oportunidades descritos en los Términos de Referencia, Sección D (temas a estudiar):

- Políticas, coordinación y temas legales descritos en la Sección 2.1.
- Demanda de servicios de agua, incluyendo cualquier aspecto regional.
- Soluciones alternativas y opciones para abordar problemas y oportunidades.
- La sostenibilidad del sector en:
  - ◆ Términos económicos y financieros (impacto del ajuste estructural, financiación del uso de recursos hídricos, presupuesto e ingresos de la operación y mantenimiento).
  - ◆ Términos institucionales y administrativos (estructura institucional, sus responsabilidades y capacidades, participación de los beneficiarios, papel del sector privado).
  - ◆ Términos ambientales y socioculturales (conflictos potenciales entre las partes interesadas, temas de género).
  - ◆ Términos técnicos (utilización de tecnología moderna apropiada).

#### 2.5 Otras operaciones y/o intervenciones

Intervenciones relevantes del Gobierno, de la CE, de otros donantes del sector del agua o de sectores relevantes que obtendrían beneficios del proyecto propuesto.

#### 2.6 Documentación disponible

Documentos clave para el estudio, tales como estudios previos e informes de evaluación.

### 3. Intervención

#### 3.1 Objetivos generales

Esta sección resume la justificación de la opción seleccionada, con referencia al análisis del Apéndice Técnico 4.

¿Por qué es importante el proyecto para los grupos seleccionados, los beneficiarios y el gobierno?

#### 3.2 Propósito del proyecto

¿Por qué necesitan el proyecto los grupos seleccionados y los beneficiarios?

#### 3.3 Resultados del proyecto

¿Qué servicios proporcionará el proyecto a los grupos seleccionados y a los beneficiarios?

#### 4.4 Actividades del proyecto

¿Qué actividades se llevarán a cabo?

## **4. Supuestos**

Esta sección contiene los supuestos preliminares que se requieren para cumplir las actividades, resultados y propósito del proyecto.

### *4.1 Supuestos a diferentes niveles*

Acción por parte de otras agencias, requerida para apoyar el logro de las actividades, resultados y propósito del proyecto.

### *4.2 Riesgos y flexibilidad*

Capacidad del proyecto para responder a la no realización de supuestos cruciales que pueden poner en peligro el éxito del proyecto y la medida en que fueron tomados en cuenta estos riesgos.

## **5. Implementación**

Esta sección contiene información preliminar sobre la implementación del proyecto. Se proporcionará información adicional en el estudio de viabilidad durante la fase de Formulación.

### *5.1 Medios físicos y no físicos*

Indicación preliminar de trabajos físicos, equipos, supervisión, asistencia técnica, estudios técnicos y de políticas, seguimiento y evaluación.

### *5.2 Procedimientos de organización e implementación*

Selección de la agencia de implementación, asignación inicial de responsabilidades y definición de los procedimientos.

### *5.3 Marco de tiempo*

Duración esperada y fases del proyecto.

### *5.4 Estimación de costos y plan de financiación*

Costos preliminares por componente e insumo, en divisas extranjeras y moneda nacional, indicando, cuando sea posible, la fuente de financiación.

### *5.5 Condiciones especiales y medidas de acompañamiento tomadas por el gobierno.*

Acción preliminar a emprenderse por el gobierno y las partes involucradas, incluyendo el sector privado, posiblemente antes de introducir el estudio de viabilidad.



## **6. Factores que aseguran la sostenibilidad**

Esta sección deberá confirmar que se han incorporado temas clave para la sostenibilidad, ya sea al proyecto o como supuestos externos. Utilizar las listas de chequeo que se proporcionan en el Capítulo 7 (Identificación), para evaluar si las líneas generales del proyecto cubren adecuadamente los temas.

### *6.1 Políticas de apoyo*

Hasta qué punto requiere modificación la implementación de las políticas existentes o se requieren medidas adicionales en las políticas a nivel nacional o regional.

### *6.2 Tecnología apropiada*

Hasta qué punto son compatibles la tecnología y los estándares propuestos con los que ya están en uso en el país, con la utilización de materiales y conocimientos locales y con los recursos físicos y financieros del sector privado.

### *6.3 Protección ambiental*

Hasta qué punto es coherente el impacto del proyecto sobre la población, el uso de la tierra, el agua, el aire, el ruido, la flora y fauna y el patrimonio cultural, con los estándares y prácticas ambientales acordadas. Referirse a la Comisión de las Comunidades Europeas (1993): Manual Ambiental, y al Capítulo 13 de estas Directrices.

### *6.4 Aspectos socioculturales y de género*

Hasta qué grado el proyecto es consecuente con las actuales normas y prácticas socioculturales. Referirse a la Comisión de las Comunidades Europeas (1991): La Integración de las Mujeres al Desarrollo, y al Capítulo 13 de estas Directrices.

### *6.5 Capacidad institucional y de gestión, pública y privada*

El grado de eficiencia con el que las instituciones públicas y privadas relevantes cumplen con sus responsabilidades.

### *6.6 Análisis económico y financiero*

Descripción de las entidades económicas incluidas en el análisis; definición de escenarios “con” y “sin” el proyecto y supuestos subyacentes; análisis de escenarios alternativos relevantes; descripción y estimación de los beneficios y costos; análisis detallado y justificación de la capacidad de pago por servicios de agua por parte de grupos de bajos ingresos; descripción y justificación del tipo de análisis realizado y sus resultados; evaluación de la relevancia, eficacia, eficiencia y viabilidad del proyecto desde la perspectiva financiera y económica. Referirse al manual **Financial and Economic Analysis of Development Projects**, CE 1997, y al Capítulo 13 de estas Directrices.

## **7. Seguimiento y evaluación**

Esta sección contendrá información preliminar. Se proporcionará información adicional en la fase de Formulación del estudio de viabilidad.

### *7.1 Indicadores de seguimiento*

Identificación inicial de los indicadores clave para el seguimiento del progreso del proyecto, de los resultados, actividades y supuestos (ver Capítulo 13).

### *7.2 Revisión, evaluaciones*

Cuadros de tiempo preliminares de las revisiones del proyecto y evaluación posterior.

## **8. Conclusiones y propuestas**

### **Apéndices técnicos del informe preliminar de viabilidad**

1. Matriz del marco lógico del diseño propuesto del programa o proyecto, incluyendo la lógica de la intervención, indicadores, supuestos y condiciones previas.
2. Mapa del área del proyecto.
3. Análisis de la relevancia de la opción preferida (el proyecto), que constituye la base de las conclusiones presentadas en la Sección 2.
4. Análisis de las opciones para el diseño del proyecto o programa, incorporando viabilidad y sostenibilidad, así como la opción preferida presentada en las Secciones 3, 4 y 6.
5. Otros apéndices técnicos, si los hay.
6. Términos de Referencia.

### **Apéndices administrativos del informe preliminar de viabilidad**

1. Metodología del estudio, plan de trabajo (2 a 4 páginas).
2. Itinerario de los consultores (1 a 2 páginas).
3. Lista de personas y organizaciones consultadas (1 a 2 páginas).
4. Publicaciones y documentación consultadas (1 a 2 páginas).
5. *Curricula vitae* de los consultores (1 página por persona).



### 3. Formato estándar para términos de referencia en estudios de viabilidad

El estudio de viabilidad debe establecer si el proyecto propuesto, identificado en el estudio preliminar de viabilidad, está bien fundamentado y tiene posibilidades de satisfacer las necesidades económicas, sociales y ambientales. El estudio de viabilidad debe detallar los aspectos técnicos, económicos y financieros, institucionales y de gestión, ambientales, socioculturales y operacionales del proyecto.

#### Guía para preparar los Términos de Referencia

Se debe usar este formato estándar al preparar los Términos de Referencia para un estudio de viabilidad en intervenciones relacionadas con los recursos hídricos. Este formato se basa en el marco lógico y proporciona un resumen del enfoque y de los asuntos a estudiar. Para mayor información sobre estos asuntos, ver Capítulo 8 (Formulación). Use este formato estándar para preparar los Términos de Referencia detallados para los estudios de viabilidad. Complete y describa los requisitos específicos para cada caso. El texto en las secciones sombreadas ayudará a identificar los requisitos individuales para el estudio. Es necesario subrayar que una formulación clara ayudará a asegurar que se consideren todos los asuntos relevantes, permitiendo así una toma de decisiones bien informada.


Los términos de referencia se elaborarán por la Unidad/Delegación de la CE, en colaboración con el país socio.

En el estudio preliminar de viabilidad realizado durante la fase de Identificación, se identificaron los problemas clave, se evaluaron las opciones alternativas y se verificó si la solución preferida reunía los criterios de sostenibilidad. Los comentarios sobre los resultados del estudio preliminar de viabilidad, las decisiones tomadas y el informe se adjuntan a los Términos de Referencia. En el estudio de viabilidad se formularán detalladamente los componentes del proyecto.

#### A. Antecedentes del estudio

La Comisión Europea (CE) ha declarado su voluntad de apoyar el desarrollo de los recursos hídricos en la región [.....] del país, como un medio para desarrollar el potencial económico, social y ambiental de esta región. Esto se refleja en (i) [....., por ejemplo, acuerdo de cooperación, Programa Indicativo Regional/Nacional (PIR/PIN)] firmado entre el gobierno de [.....] y la CE, el [.....fecha...../.....], o (ii) en respuesta a la propuesta de proyecto presentada por [.....ONG u otra institución] a la CE.

La CE ha recibido la solicitud de [..... por ejemplo, el oficial nacional autorizado, ONG o institución] para [describir la intervención propuesta en recursos hídricos].



Basándose en los resultados del estudio preliminar de viabilidad, el [..... socio autorizado, por ejemplo: oficina nacional autorizada] y la Comisión Europea acordaron el [fecha] realizar un estudio de viabilidad del proyecto propuesto. Se adjunta a estos términos de referencia copia/resumen del estudio preliminar de viabilidad.

Esta sección debe contener información adicional detallada o referencias a documentos relevantes, como estudios e informes de evaluación.

### **B. Objetivos del estudio**

El estudio proporcionará a los tomadores de decisiones del Gobierno de [.....] y a la Comisión Europea información suficiente para justificar la aprobación, modificación o rechazo del [proyecto o programa] propuesto, para su posterior financiación o implementación.

### **C. Resultados del estudio**

El estudio proporcionará los siguientes resultados:

- Verificación de la relevancia del proyecto o programa propuesto para abordar los problemas económicos, sociales y ambientales existentes, sugeridos en el estudio preliminar de viabilidad o en opciones suplementarias.
- Una evaluación detallada de la viabilidad técnica, económica, financiera, institucional y de gestión, ambiental y sociocultural del proyecto propuesto para abordar los problemas económicos, sociales y ambientales en [..... región].
- Una evaluación detallada de la sostenibilidad potencial de los resultados después de finalizado el proyecto, en base a los factores de sostenibilidad definidos en el manual de la GCP.
- El plan detallado de las actividades del proyecto, incluyendo indicadores para los objetivos y resultados, especificaciones para el diseño, recursos requeridos, la estructura institucional para la implementación que establezca las responsabilidades de los diferentes órganos, duración y fases del proyecto, costos estimados y matriz de planificación del marco lógico.
- Detalles de los diseños de ingeniería, especificaciones técnicas y documentos de licitación para cualquier obra física y suministros.
- Un borrador de la Propuesta Financiera (ver Capítulo 9, Financiación).
- Recomendaciones para las etapas siguientes y cualquier acción adicional necesaria para asegurar la implementación y la financiación del proyecto y, posiblemente, la elaboración de borradores de documentos de licitación para la selección de servicios de consultoría.

### C. Asuntos a estudiar

Esta sección de los Términos de Referencia debe contener información (si se conoce) sobre los asuntos generales y más específicos, o sobre las brechas en el conocimiento actual, que serán estudiados. Los problemas y oportunidades específicamente relacionados con la intervención propuesta en recursos hídricos deberán incluirse en los Términos de Referencia. Use el Capítulo 8 (Formulación) para identificar los siguientes temas:

- Marco de las políticas relacionadas al agua y medidas de apoyo.
- Tecnología apropiada, asuntos técnicos y asistencia técnica.
- Protección ambiental.
- Asuntos socioculturales y de género.
- Capacidad y disposiciones institucionales y de gestión, públicas y privadas.
- Aspectos económicos y financieros.


Abajo se detallan los principales asuntos que serán estudiados. Temas detallados para la verificación y el análisis adicional se presentan en el Apéndice I: Formato Estándar para el Informe del Estudio de Viabilidad. Además se deberá aplicar el enfoque del marco lógico descrito en el manual de Gestión del Ciclo del Proyecto de la CE (GCP).

El estudio tratará estos asuntos y verificará la relevancia del proyecto, determinada en el estudio preliminar de viabilidad. El estudio también detallará la viabilidad y el potencial de sostenibilidad del [proyecto] propuesto.

(i) La **relevancia** de una posible intervención se determina según: su coherencia con el ambiente macroeconómico del país y con el sector económico, social o ambiental que exige una intervención adicional en recursos hídricos; su coherencia con los objetivos generales del desarrollo nacional/regional especificados en el [.....por ejemplo, Programa Nacional de Recursos Hídricos, Plan Nacional de Acción Ambiental, Programa Indicativo Nacional o Regional]; y la compatibilidad y complementariedad de estos proyectos con otros proyectos o programas relacionados con el agua.

Los consultores verificarán y confirmarán el análisis presentado en el estudio preliminar de viabilidad con respecto a:

- La naturaleza, número y tipo de beneficiarios y otras partes interesadas a los que potencialmente afectará el proyecto propuesto.
- Todas las organizaciones y agencias afectadas o involucradas en el proyecto propuesto.
- Los principales problemas experimentados por los supuestos beneficiarios y por otras partes que posiblemente participen en el proyecto, la interrelación causal de estos problemas, y los vínculos intersectoriales.
- Otras intervenciones o prioridades de cualquier organización nacional o donante que pueda ser afectada por la intervención propuesta.
- Información sobre estudios y evaluaciones anteriores relevantes al proyecto propuesto.



El grado de trabajo requerido en esta parte del estudio variará según el tiempo transcurrido desde que se completó el estudio preliminar de viabilidad, según cambios en los supuestos que fundamentan el proyecto propuesto, y según cualquier otro cambio importante en las condiciones políticas, económicas, sociales o ambientales del país.

Esta información, principalmente basada en la Sección 2 del Informe del estudio preliminar de viabilidad, constituirá la Sección 2 (Antecedentes) del Informe de Viabilidad (ver Apéndice I).

(ii) La **viabilidad** del proyecto propuesto, determinado por un análisis de las soluciones técnicas alternativas, coherentes con el marco económico y financiero, institucional y de gestión, ambiental y sociocultural. Este análisis se presenta en el Apéndice Técnico 4 del informe del estudio.

Los consultores presentarán una recomendación detallada para el diseño del proyecto, estructurada de la siguiente manera:

- *Objetivos generales:* ¿Por qué es importante el proyecto para los grupos seleccionados, los beneficiarios, la región y el gobierno? ¿Cuál es el impacto/ desarrollo económico, social y ambiental deseado, como posiblemente se haya expresado en el Programa Indicativo?
- *Propósito del proyecto:* ¿Por qué necesitan el proyecto los beneficiarios y los grupos seleccionados?
- *Resultados del proyecto:* ¿Qué productos y servicios ofrecerá el proyecto a los beneficiarios y a los grupos seleccionados? ¿Qué supuestos deben cumplirse para lograr el objetivo del proyecto?
- *Actividades del proyecto:* ¿Cuál es la trascendencia exacta de las actividades a realizarse y cuáles son los supuestos asociados para lograr los resultados del proyecto?

El propósito del proyecto y los resultados deben ser mensurables por indicadores y, cuando sea posible, las actividades del proyecto deben ser cuantificadas. Esta información, que detalla y actualiza las Secciones 3 y 4 del informe del estudio preliminar de viabilidad, constituirá la Sección 3 (Intervención) y la Sección 4 (Supuestos) del informe del estudio de viabilidad (ver abajo).

(iii) El estudio de viabilidad detallará cualquier condición previa necesaria para dar inicio a las actividades del proyecto, cualquier fase u organización necesaria del proyecto, y proporcionará estimaciones de costos. Esta información, que detalla y actualiza la Sección 5 del estudio preliminar de viabilidad, constituirá la Sección 5 (Implementación) del informe del estudio de viabilidad (ver Apéndice I).

(iv) La **sostenibilidad** potencial del proyecto propuesto, tal como se determinó en la evaluación de los factores clave de sostenibilidad enumerados en el manual de la GCP. Esta información, que detalla y actualiza el contenido de la Sección 6 del informe del estudio preliminar de viabilidad, constituirá la Sección 6 (factores que aseguran la sostenibilidad) del informe del estudio de viabilidad (ver abajo). Estas listas no son exhaustivas. Los consultores deben emplear su experiencia profesional para revisar e indicar al gobierno y a la CE todos los factores relevantes.



## E. Plan de trabajo

Esta sección establece el enfoque del estudio y las personas y organizaciones que serán consultadas. Los consultores pueden proponer enfoques alternativos para recolectar la información y llevar a cabo el estudio.

Basándose en el marco de tiempo propuesto, trazado en los Términos de Referencia, los consultores prepararán un plan de trabajo para el estudio, incluyéndolo en su oferta, y rendirán un informe sobre el enfoque adoptado en el informe del estudio. El plan de trabajo deberá incluir el enfoque de los consultores en las siguientes actividades:

- Investigación/recolección de datos/encuestas omitidas en el estudio preliminar de viabilidad o que requieran actualización.
- Identificación y análisis de soluciones técnicas alternativas para el proyecto propuesto.
- Talleres y consultas adicionales para asegurar la participación local.
- Informe resumiendo el análisis.
- Reuniones de consultas con los tomadores de decisiones/partes interesadas para identificar las soluciones técnicas preferidas.
- Preparación de documentos de ingeniería, diseño y licitación.
- Preparación del borrador y del informe final del estudio de viabilidad.

## F. Pericias requeridas

Esta sección especifica las pericias (formación profesional, experiencia) que se requieren para cada persona asignada al estudio. La experiencia requerida depende del tipo de proyecto y puede incluir pericias técnicas, económicas y financieras, institucionales y de gestión (públicas y privadas), ambientales y sociales, y experiencia reguladora específicamente relacionada al país.

Se debe presentar un curriculum vitae de no más de cuatro páginas, por cada experto propuesto.

## G. Informes

Esta sección especifica los tipos de informes requeridos, el idioma en el que deben redactarse, la fecha de presentación, el número de copias requeridas y los destinatarios. En el Apéndice I se ofrece el formato para el informe del estudio de viabilidad.

Los consultores presentarán un breve informe (10 a 15 páginas) dentro de un plazo de [.....] semanas [después de la firma del contrato, o después del inicio del estudio]. Este informe establecerá las soluciones técnicas alternativas para el proyecto, en suficiente detalle para permitir que se tome una decisión bien informada sobre la solución preferida.

Los borradores de los documentos de la oferta se presentarán en [.....] copias a [.....], el [fecha], para sus comentarios. Dentro de un período de [.....] semanas se recibirán los comentarios de [lista de autoridades]. Los consultores tomarán en cuenta estos comentarios al preparar los documentos finales de la oferta ([.....] copias) que se presentarán el [fecha]. El estudio de las conclusiones deberá presentarse en el informe del estudio de viabilidad, que se elaborará en el formato que se ofrece más adelante. El análisis subyacente deberá presentarse como apéndice a este informe.

El borrador del informe del estudio de viabilidad deberá presentarse en ([.....] copias) a [.....] para sus comentarios, no más tarde del [fecha]. Dentro de un plazo de [.....] semanas se recibirán los comentarios de [lista de autoridades].

Los consultores tomarán nota de estos comentarios al preparar el informe final del estudio de viabilidad (30–40 páginas, excluyendo los apéndices). El informe se redactará en [idioma] y se presentarán [.....] copias el [fecha].


## H. Marco de tiempo

Se debe preparar un marco de tiempo para cada elemento del plan de trabajo (Sección E) y para los informes requeridos (Sección G).

Los consultores deberán responder a este marco de tiempo en su oferta, indicando si pueden –y cómo pueden– cumplir con él o mejorarlo.

## I. Ayuda de la autoridad contratante a los consultores

Esta sección especifica la ayuda que la autoridad contratante pondrá a disposición de los consultores, incluyendo datos, documentos, oficinas, transporte, personal de apoyo, facilitación de ingreso y salida del país para el personal extranjero y cualquier equipo de estudio que se requiera.



La autoridad contratante pondrá a disposición del personal de los consultores extranjeros la información e instalaciones/medios de transporte que siguen:

- Todos los informes, documentos, mapas y datos relevantes.
- Cuando haya disponibilidad, espacio para oficinas, muebles y acceso a computadoras y equipos de comunicación.
- Cuando haya disponibilidad, el uso de vehículos y conductores;
- Personal de contrapartida.

La autoridad contratante facilitará:

- Visas de entrada y salida para el personal de los consultores extranjeros.
- Cualquier permiso que requieran los consultores para realizar su trabajo dentro del país.
- La importación y exportación de los efectos personales de los empleados extranjeros contratados por la consultoría durante la implementación del contrato, y del equipo para el estudio, en conformidad con las disposiciones establecidas en [..... especificar el acuerdo de cooperación; por ejemplo, Convención de Lomé o acuerdos similares].

## **Apéndice I: Formato estándar para un informe de un Estudio de Viabilidad**

El informe deberá estructurarse utilizando los encabezamientos abajo detallados. Bajo cada encabezamiento se ofrece una lista de palabras clave y notas explicativas para indicar los temas que se tratarán en esa parte del informe. Estas palabras clave y explicaciones se refieren a los principales asuntos considerados en el Capítulo 8 (Formulación). Es importante utilizar estas directrices para comprender plenamente los requisitos del informe.

Número máximo de páginas, excluyendo los apéndices: 30 a 40 páginas.

El siguiente texto debe aparecer al dorso de la portada:

*Este informe es financiado por el [.....; fuente de financiación; por ejemplo, Fondo de Desarrollo Europeo] y es presentado por [.....] al Gobierno de [.....] y a la Comisión Europea. No refleja necesariamente la opinión del Gobierno o de la Comisión Europea.*

### **1. Resumen**

### **2. Antecedentes**

#### *2.1 Gobierno/políticas relacionadas al agua*

Políticas nacionales o estrategias que afectan los recursos hídricos, programas (incluyendo objetivos, políticas, estrategias, prioridades y mecanismos de implementación), acuerdos internacionales relacionados con el agua que haya firmado el país, vínculos intersectoriales concernientes a políticas (incluyendo políticas del uso de la tierra), y aspectos legales/reguladores relacionados con el agua y con sectores afines.

## 2.2 Características de los recursos hídricos de país

Contexto institucional y administrativo, el papel de los recursos hídricos en la economía nacional y local, ingresos y financiación relevantes, el papel del agua en la conservación y protección del medio ambiente, vínculos clave entre sectores, (por ejemplo con la agricultura y la salud), y la condición de la infraestructura en las Áreas de Enfoque relevantes.

## 2.3 Beneficiarios y partes involucradas

Las principales partes interesadas y los papeles que desempeñan, incluyendo: usuarios del agua (agricultores, comunidades locales), organizaciones no gubernamentales (incluyendo organizaciones con base en la comunidad y ONGs prestadoras de servicios), organizaciones del sector privado, e instituciones gubernamentales relevantes. También análisis de las disposiciones institucionales y los mecanismos de coordinación.

## 2.4 Problemas y oportunidades a ser abordados

Problemas/oportunidades de los grupos seleccionados, de los beneficiarios y de otras partes interesadas, que serán abordadas en el proyecto. Análisis/visión de los problemas/oportunidades descritos en los Términos de Referencia, Sección D (Temas a estudiar):

- Políticas, coordinación y asuntos legales descritos en la Sección 2.1.
- Demanda de servicios de agua, incluyendo cualquier aspecto regional.
- Soluciones y opciones alternativas para abordar problemas y oportunidades.
- La sostenibilidad del sector en:
  - ◆ Términos económicos y financieros (impacto del ajuste estructural, financiación de los recursos hídricos, presupuesto para la operación y el mantenimiento e ingresos).
  - ◆ Términos institucionales y administrativos (estructura institucional, responsabilidades y capacidad, participación de los beneficiarios, papel del sector privado).
  - ◆ Términos ambientales y socioculturales (conflictos potenciales entre las partes interesadas, asuntos de género);
  - ◆ Términos técnicos (utilización de tecnología moderna apropiada).

## 2.5 Otras operaciones/intervenciones

Intervenciones relevantes por parte del Gobierno, de la CE, de otros donantes para los recursos hídricos o de otros sectores estrechamente relacionados.

## 2.6 Documentación disponible

Documentos clave para el estudio, tales como estudios previos e informes de evaluación.



### **3. Intervención**

Esta sección delinea la justificación de la opción seleccionada, con referencia al análisis del Apéndice Técnico 4.

#### *3.1 Objetivos generales*

¿Por qué es importante el proyecto para los grupos seleccionados, los beneficiarios y el Gobierno?

#### *3.2 Propósito del proyecto*

¿Por qué necesitan el proyecto los grupos seleccionados y los beneficiarios?

#### *3.3 Resultados del proyecto*

¿Qué servicios prestará el proyecto a los grupos seleccionados y a los beneficiarios?

#### *3.4 Actividades del proyecto*

¿Qué actividades se realizarán?

### **4. Supuestos**

Los consultores deben actualizar los supuestos del estudio preliminar de viabilidad y, cuando sea necesario, formular supuestos adicionales para reflejar cualquier cambio.

#### *4.1 Supuestos a diferentes niveles*

Acciones por parte de otras agencias que se requieran para apoyar los logros de las actividades, resultados y propósitos del proyecto.

#### *4.2 Riesgos y flexibilidad*

Capacidad del proyecto para responder al no cumplimiento de supuestos críticos, posiblemente poniendo en peligro el éxito del proyecto, y la medida en que fueron tomados en cuenta estos riesgos.

### **5. Implementación**

Esta sección debe detallar íntegramente la implementación del proyecto.

#### *5.1 Medios físicos y no físicos*

Indicación detallada de obras físicas, equipo, supervisión, asistencia técnica, estudios técnicos y políticos, seguimiento y evaluación.

#### *5.2 Procedimientos de organización e implementación*

Detalles de las tareas que serán asignadas a las agencias involucradas, organización del proyecto, responsabilidades y definición de los procedimientos.

### 5.3 Marco de tiempo

Duración esperada y fases del proyecto

### 5.4 Estimación de costos y plan de financiación

Estimación de costos por componente e insumo, en divisas extranjeras y en moneda nacional, incluyendo las fuentes de financiación.

5.5 Condiciones especiales y medidas complementarias tomadas por el gobierno  
Acciones para el gobierno y las partes involucradas, incluyendo el sector privado, a realizarse antes y durante la implementación del proyecto.

## 6. Factores que aseguran la sostenibilidad

Esta sección debe confirmar que se han incorporado los temas clave para la sostenibilidad, ya sea al proyecto o como supuestos externos. Utilizar las listas de chequeo proporcionadas en el Capítulo 8 de las Directrices (Formulación) para evaluar si el diseño del proyecto aborda adecuadamente los temas.

### 6.1 Medidas de apoyo a las políticas

El grado en que la implementación de las políticas existentes requieran modificación o medidas adicionales, a nivel nacional o regional.

### 6.2 Tecnología apropiada

En qué medida son compatibles la tecnología y los estándares propuestos con los ya vigentes en el país, con el uso de materiales y pericias locales, y con los recursos físicos y financieros del sector privado.

### 6.3 Protección ambiental

En qué medida es coherente el impacto del proyecto sobre la población, el uso de la tierra, el agua, el aire, el ruido, la flora y fauna y el patrimonio cultural, con los estándares y prácticas ambientales acordados. Ver Comisión de las Comunidades Europeas (1993): Manual Ambiental y Capítulo 13 de estas Directrices.

### 6.4 Aspectos socioculturales y de género

La medida en que el proyecto es coherente con las normas y prácticas socioculturales vigentes. Ver Comisión de las Comunidades Europeas (1993): La integración de las mujeres al desarrollo, y el Capítulo 13 de estas Directrices.

### 6.5 Capacidad institucional y de gestión, pública y privada

La medida en que las instituciones públicas y privadas relevantes cumplen con sus responsabilidades, y su grado de eficiencia.

### 6.6 Análisis económico y financiero

Descripción de las entidades económicas incluidas en el análisis; definición de escenarios “con” y “sin” el proyecto y supuestos subyacentes; análisis de escenarios alternativos relevantes; descripción y estimación de costos y beneficios; análisis detallado y justificación de la capacidad de pago por el agua de los grupos de bajos ingresos; descripción y justificación del tipo de análisis realizado y sus resultados; evaluación de la relevancia, eficacia, eficiencia y viabilidad del proyecto desde la perspectiva financiera y económica. Ver manual Financial and economic analysis of development projects, CE 1997, y el Capítulo 13 de estas Directrices.

## 7. Seguimiento y evaluación

Esta sección debe establecer el sistema de seguimiento del proyecto.

### 7.1 Indicadores de seguimiento

Identificación de indicadores y sistemas clave para el seguimiento del progreso, resultados, actividades, supuestos, sostenibilidad e impacto del proyecto (ver Capítulo 13). Asignación de responsabilidades al gobierno, a las agencias involucradas y al sector privado.

### 7.2 Revisiones/evaluaciones

Marco de tiempo para las revisiones del proyecto y la evaluación posterior.

## 8. Conclusiones y propuestas

### Apéndices técnicos del informe de viabilidad

- 1 Borrador de la Propuesta Financiera con una matriz de planificación del marco lógico del diseño del proyecto/programa propuesto, incluyendo la lógica de la intervención, indicadores, supuestos y condiciones previas.
2. Mapa del área del proyecto.
3. Análisis de la relevancia de la solución preferida (el proyecto) y las conclusiones finales presentadas en la Sección 2.
4. Análisis detallado de las alternativas técnicas e institucionales del diseño del proyecto/programa, incorporando viabilidad y sostenibilidad, y la solución preferida presentada en las Secciones 3, 4 y 6.
5. Especificaciones técnicas detalladas y áreas de diseño de la solución recomendada.
6. Otros apéndices técnicos, si los hay.
7. Términos de Referencia.

### Apéndices administrativos del informe de viabilidad

1. Estudio de la metodología/plan de trabajo (2-4 páginas).
2. Cronograma (1-2 páginas).
3. Lista de personas/organizaciones consultadas (1-2 páginas).
4. Publicaciones y documentación consultadas (1-2 páginas).
5. Currícula vitae de los consultores (1 página por persona).

#### 4. Formato estándar para términos de referencia en estudios de evaluación<sup>1</sup>

Se requiere un estudio de evaluación para analizar y justificar cuán exitoso ha sido el programa o proyecto en satisfacer las necesidades y los objetivos identificados originalmente. En el caso de una revisión a mitad de período, el propósito es analizar el progreso durante la fase de implementación y determinar si es necesario revisar el objetivo original del programa/proyecto.

Un informe de evaluación debe examinar el impacto del proyecto (previsto o no), su contribución al objetivo general, y el desempeño hasta el momento en cuanto al propósito y resultados del proyecto. En este sentido, se deben usar los indicadores del seguimiento identificados en el plan de financiación para medir el éxito.

Además de las variables específicas, los Términos de Referencia para un estudio de evaluación por lo general seguirán el formato utilizado para el estudio de viabilidad, razón por la que se remite al lector a la Sección 3 de este capítulo.

Los temas de la evaluación deben analizarse basándose en el formato que sigue a continuación y en el método de Gestión del Ciclo del Proyecto. Sin embargo, el ámbito del análisis puede ampliarse o enfocarse en aspectos más específicos, dependiendo de la experiencia del consultor y de las necesidades específicas del estudio.

##### **Guía para la preparación de los Términos de Referencia para una Evaluación**

Se debe usar este formato estándar al preparar los Términos de Referencia para una Evaluación. El formato está basado en el marco lógico y provee un perfil del enfoque y de los asuntos a estudiar. Para mayor información, ver Capítulo 11 (Evaluación). Se debe utilizar este formato estándar para preparar la evaluación, rellenando en cada caso los espacios y describiendo los requisitos específicos. El texto en los recuadros sombreados ayudará a identificar los requisitos individuales para el estudio. Es importante enfatizar que una formulación clara ayudará a asegurar que se tomen en cuenta todos los temas relevantes, permitiendo así una toma de decisiones bien informada.

Los términos de referencia serán elaborados por la Unidad/Delegación que solicita la evaluación.

##### **A. Antecedentes del estudio**

La Comisión Europea (CE) proporcionó apoyo para [título del proyecto/programa .....] en la región [.....] de [ .....país], como un medio para desarrollar el potencial económico, social y medioambiental de la región.

Esto se refleja en:

- (i) [..... por ejemplo, acuerdo de cooperación, Programa Indicativo Regional/Nacional (PIR/PIN)], firmado por el Gobierno de [.....] y la CE el [...../.....], o

1 Esta sección también se puede emplear para preparar los términos de referencia de la revisión a mitad de período, pero requerirá alguna modificación, ya que los contenidos pueden ser menos generales y más enfocados en las circunstancias particulares del proyecto/programa.



- (ii) en respuesta a la propuesta de proyecto presentada por [..... ONG o institución] a la CE.

La CE ha decidido llevar a cabo un estudio para evaluar los resultados del [proyecto/programa].

Esta sección debe incluir información adicional detallada o referencias a documentos relevantes.

## **B. Objetivos del estudio**

El estudio de evaluación proporcionará al gobierno de [.....] y a la CE suficiente información sobre los resultados del programa o proyecto e incluirá las lecciones aprendidas, que serán aprovechadas en el diseño de proyectos futuros. En los objetivos del estudio se identificarán temas clave de importancia especial. (Nota: Si se trata de una revisión a mitad de período, se pueden sugerir modificaciones.)

## **C. Resultados del estudio**

El estudio proporcionará los siguientes resultados:

- Las características principales del proyecto/programa al momento de la evaluación, incluyendo objetivos, componentes, ubicación, compromisos/desembolsos, fechas importantes y marco de tiempo.
- Una evaluación de las fases de planificación y diseño del proyecto, desde la idea inicial del proyecto hasta la propuesta final de financiación.
- Una evaluación de los problemas a identificar y los objetivos del proyecto, con relación al entorno físico y a las políticas.
- Una evaluación de la relación entre las actividades y los resultados del programa en la terminología del marco lógico.
- Una evaluación de la relación entre los resultados y el propósito del proyecto, al que se hizo referencia en la terminología del marco lógico.
- Una evaluación de la relación entre el propósito del proyecto y los objetivos globales.
- Un análisis económico/financiero durante un período apropiado (duración total, año en curso).
- Una evaluación de la sostenibilidad/replicabilidad de las actividades y resultados del proyecto, cuando sea relevante.
- Los resultados generales y las lecciones aprendidas para acciones futuras.

## **D. Temas a estudiar**

Los temas principales a estudiar se resumen a continuación. Cabe notar que no es necesario incluir en el estudio temas irrelevantes al proyecto específico. El Apéndice I contiene una descripción más amplia.

- i Preparación y diseño del proyecto.
- ii Relevancia.
- iii Eficiencia.
- iv Eficacia.
- v Impacto.
- vi Análisis económico y financiero.

## E. Plan de trabajo

Esta sección establece el enfoque para el estudio e identifica las organizaciones y personas clave a ser consultadas. Los consultores pueden proponer enfoques alternativos para la recolección de información y la realización del estudio.

El plan de trabajo debe establecer el enfoque de los consultores en cuanto a las siguientes actividades:

- Comentar sobre la metodología propuesta.
- Proponer métodos para la recolección y análisis de datos.
- Presentar un marco de tiempo detallado para el estudio.

## F. Pericias requeridas

Esta sección especifica los conocimientos (calificaciones, experiencia) requeridos para cada persona asignada al estudio. La experiencia necesaria dependerá del tipo de proyecto en evaluación, y puede incluir pericias técnicas, económicas y financieras, institucionales y administrativas (públicas y privadas), ambientales y sociales, y reguladoras. También puede ser necesaria una experiencia específicamente relacionada al país.

Se debe presentar un curriculum vitae de no más de cuatro páginas por cada experto propuesto.

## G. Informes

Esta sección especifica los tipos de informes requeridos, el idioma en el que deben redactarse, la fecha de entrega, el número de copias requerido y los destinatarios. El formato del informe se presenta en el Apéndice I.

Los consultores presentarán un informe final de [.....] páginas, dentro de un plazo de [.....] semanas después de [.....]. El informe final presentará los resultados y conclusiones de la evaluación. El informe constará de no más de [.....] páginas y apéndices, y será redactado en [idioma] y presentado el [fecha].

## H. Marco de tiempo

Se debe preparar un marco de tiempo para cada elemento del plan de trabajo (Sección E) y de los informes requeridos (Sección G).

Los consultores deben responder en su oferta a este marco de tiempo, indicando si pueden –y cómo pueden– cumplir con él o mejorarlo.

## I. Asistencia a los consultores por parte de la autoridad contratante

Esta sección especifica la asistencia que la autoridad contratante brindará a los consultores, incluyendo datos, documentos, oficinas, transporte, personal de contrapartida, facilitación de entrada y salida del personal extranjero. Se deberán poner fondos adecuados a disposición de los consultores para asegurar libertad en cuanto a viajes locales, espacio de oficinas y cualquier equipo que se requiera.

La autoridad contratante pondrá a disposición de los consultores la siguiente información e instalaciones/equipos:

- Todos los informes relevantes, documentos, mapas y datos.
- Si hay disponibilidad, oficinas, muebles, acceso a computadoras y equipos de comunicación.
- Personal de contrapartida.

La autoridad contratante facilitará:

- Visas de entrada y salida para que el personal consultor pueda realizar su trabajo dentro del país.
- Cualquier permiso que requiera el personal consultor para realizar su trabajo dentro del país.

### Apéndice I: Formato estándar para un Informe del Estudio de Evaluación

El Informe de Evaluación debe ser un reflejo del formato básico del proyecto, debe tomar en cuenta la naturaleza del proyecto y la etapa en la que se esté llevando a cabo la evaluación. Debe enfocarse en la solidez de las elecciones que se han

El informe debe estructurarse usando los encabezados que se ofrecen a continuación. Salvo en circunstancias excepcionales, el informe no deberá exceder 100 páginas más apéndices.

hecho en términos del contexto, los objetivos, los medios, la posibilidad de sostenibilidad, etc., e incluir breves comentarios sobre cualquier ajuste realizado en respuesta a los acontecimientos hasta el momento de la evaluación.

El siguiente texto debe aparecer en la portada:

*Este informe es financiado por [.....] fuente de financiación; por ejemplo, el Fondo de Desarrollo Europeo] y es presentado por [.....] al Gobierno de [.....] y a la Comisión Europea. No refleja necesariamente la opinión del Gobierno o de la Comisión Europea.*

Preámbulo (dos páginas máximo)

El preámbulo debe describir brevemente:

- Las características principales del proyecto/programa al momento de la evaluación (incluyendo objetivos, componentes, ubicación, compromisos/desembolsos, fechas importantes, marco de tiempo).
- Los objetivos y plan de trabajo del estudio de evaluación mismo (nombres de los evaluadores, fechas y métodos principales utilizados).



## **1. Resumen**

### **2. Preparación y diseño del proyecto**

Este capítulo evalúa las fases de planificación y diseño del proyecto, desde la idea inicial del proyecto hasta la propuesta final de financiación. Establece qué actividades preparatorias se han llevado a cabo, por cuáles actores, y cómo se han incorporado los resultados de tales actividades (estudios preliminares de viabilidad, estudios de viabilidad, etc.) al documento final del proyecto. El capítulo también evalúa las características internas del proyecto, que pueden discernirse del análisis de las fases de preparación y diseño.

### **3. Relevancia del proyecto**

Este capítulo evalúa los problemas que se deben resolver y los objetivos del proyecto con respecto al entorno físico y a las políticas, es decir las principales características macroeconómicas y sectoriales del país y las políticas pertinentes (explícitas e implícitas) de los diferentes actores: gobierno, UE, otros donantes y grupos interesados. También se debe revisar la evolución del contexto a través del tiempo y su consecuencia para el proyecto.

### **4. Eficiencia**

Este capítulo se refiere, en la terminología del marco lógico, a lo que se conoce como la relación entre las actividades y los resultados del programa. Estudia la evaluación de la eficiencia con la que se han emprendido las actividades para alcanzar los resultados del proyecto. ¿Se han transformado eficientemente los medios del proyecto en los diferentes resultados a través de las actividades realizadas? ¿Se hubieran podido lograr los mismos resultados o resultados similares a un costo menor? Esto va a requerir una evaluación de los siguientes factores que influyen en la eficiencia.

### **5. Eficacia**


Este capítulo se refiere a la relación entre los resultados y el propósito del proyecto al que se hace referencia en la terminología del marco lógico. Proporciona una evaluación de la medida en que los resultados han contribuido al logro del Propósito del Proyecto, o si se puede esperar que esto ocurra en el futuro, en base a los resultados actuales del proyecto (se deben analizar también los resultados no planificados). Se debe poner especial atención a los beneficiarios del proyecto.

### **6. Impacto**

Este capítulo, que se aplica tanto en el caso de proyectos ya finalizados como de proyectos que se están implementando desde hace varios años, evalúa la contribución del proyecto en un contexto más amplio (la relación entre el propósito del proyecto y los objetivos globales). Se debe hacer una evaluación cualitativa y, cuando sea posible, cuantitativa. Si el análisis “con/sin” no se aborda aquí, se puede tratar en el Capítulo 6.

### **7. Análisis económico y financiero**

Descripción de las entidades económicas que se incluyen en el análisis; descripción de la situación real “con” el proyecto comparada con la situación planificada; descripción y estimación de los beneficios y costos; análisis detallado y justificación de la capacidad de pago por el agua de los grupos de bajos ingresos;



descripción y justificación del tipo de análisis llevado a cabo y de los resultados del mismo; evaluación de la relevancia, eficacia, eficiencia y viabilidad del proyecto desde la perspectiva financiera y económica. Ver manual: **Financial and economic analysis of development projects**, CE, 1997, y el Capítulo 13 de estas Directrices.

### **8. Factores que afectan la sostenibilidad/replicabilidad**

Este capítulo evalúa la sostenibilidad/replicabilidad de las actividades y resultados del proyecto, cuando sea relevante. En primera instancia, el evaluador debe realizar una evaluación, en términos globales, sobre las posibilidades de sostenibilidad del proyecto. El coeficiente de los seis principales factores de sostenibilidad a los que se hace referencia abajo dependerá de la naturaleza del proyecto. También sería útil examinar la manera en que la preocupación por el descuido de uno u otro de los seis factores puede haber afectado el logro de resultados sostenibles. También se debe analizar la posibilidad de duplicar los resultados exitosos.

8.1 Medidas de apoyo a políticas; correspondencia entre las prioridades de los países donantes y los países receptores; hasta qué punto el proyecto es apoyado por las políticas de presupuesto, precios y subsidios del país receptor.

- Políticas regionales/distritales, sectoriales, etc.
- Cambios en las prioridades y políticas globales: ¿cómo han afectado (o cómo afectarán) al proyecto?
- Grado de concordancia con relación a los objetivos.
- Apoyo por parte de organizaciones relevantes (políticas, públicas, empresariales, etc.).
- Voluntad de aportar recursos (financieros y humanos).

### 8.2 Tecnología apropiada

¿Corresponde la tecnología ofrecida con las necesidades (problemas a resolver, entorno tecnológico, nivel de las capacidades tecnológicas de los beneficiarios y nivel de los servicios del apoyo técnico)? En particular ¿están capacitados los beneficiarios potenciales para adaptarse y mantener la tecnología adquirida sin asistencia del proyecto?

### 8.3 Protección ambiental


Verificar si los impactos ambientales de las actividades y resultados del proyecto pueden poner en peligro la sostenibilidad del proyecto o alcanzar niveles inaceptables para la protección y gestión ambiental a largo plazo.

### 8.4 Aspectos socioculturales y de género

Verificar si los aspectos socioculturales y de género pueden poner en peligro la sostenibilidad de las intervenciones del proyecto durante la fase de implementación o, en especial, después de finalizada la asistencia. También se debe discutir el tema de la “pertenencia” de las actividades del proyecto a los diferentes grupos de beneficiarios y agencias ejecutoras.

### 8.5 Capacidad institucional y de gestión, pública y privada

Se debe examinar el compromiso de todas las partes involucradas, tales como el gobierno (por ejemplo, a través del apoyo presupuestario y de políticas), instituciones de contrapartida y beneficiarios. ¿Hasta qué punto se han arraigado



las actividades del proyecto en las estructuras institucionales locales para asegurar su sostenibilidad? ¿Fueron preparadas adecuadamente las instituciones de contrapartida para recibir el proyecto y continuar con las actividades (técnica, financiera y administrativamente)?

Basándose en las conclusiones, bajo este encabezamiento el evaluador debe resumir el resultado global y formular propuestas para acciones futuras. Estas conclusiones deben cubrir todos los aspectos importantes que requieren acción, tal como se identificaron en los puntos 2 al 8. Cada conclusión debe llevar a una recomendación operacional correspondiente.

## **9. Conclusiones y recomendaciones**

### **9.1 Resultado global**

- ¿Cuáles han sido los éxitos/fracasos del proyecto hasta la fecha? ¿Cuáles fueron las causas subyacentes de los resultados?
- ¿Justifican los efectos/impactos identificados los costos incurridos?
- ¿Se lograron los objetivos dentro del tiempo y presupuesto especificados?

### **9.2 Sostenibilidad**

Se deben sacar conclusiones y hacer recomendaciones con respecto a los factores clave de sostenibilidad relevantes al proyecto. Por ejemplo:

- ¿Es probable que el mantenimiento de la infraestructura y el apoyo a las estructuras institucionales sea financiado y ejecutado adecuadamente después de finalizado el proyecto?
- ¿Es probable que el entorno de las políticas asegure la sostenibilidad de los beneficios del proyecto?

### **9.3 Alternativas**

- ¿Pudieron haberse logrado los mismo efectos/impactos con menor costo?
- ¿Pudieron haber diferentes maneras de lograr los mismos resultados?
- ¿Debe reorientarse el proyecto? ¿En particular, se deben continuar todas las actividades? Si no, describir cómo se debe reorientar el proyecto y resumir la propuesta en forma de un marco lógico.

## **10. Lecciones aprendidas**

El valor principal de la Evaluación es aprender lecciones que se puedan aplicar a futuros proyectos, como:

- ¿Qué lecciones en cuanto a políticas, organización (por ejemplo para la CE) y operación se pueden sacar específicamente del proyecto?
- ¿Qué condiciones previas se pueden recomendar antes de decidir la financiación de proyectos similares?
- ¿Qué lecciones generales de desarrollo se pueden sacar de la evaluación, en relación con las políticas e instrumentos, y en cuanto a las estrategias sectoriales, regionales o nacionales?

## **Apéndices técnicos y administrativos del informe de evaluación**

- Marco lógico original.
- Propuesta financiera original.
- Otros apéndices técnicos, si los hubiera.
- Lista de personas/organizaciones consultadas.
- Documentos consultados para la evaluación.

**Bibliografía seleccionada**

**Siglas**

**Agradecimientos**





## Bibliografía seleccionada

*Abbott, C.L. and Hasnip. N. (1997) The Safe Use of Marginal Quality Water in Irrigation: A guide for the water resource planner. HR Wallingford Report OD 140, Wallingford, UK.*

Esta guía se ha preparado para ayudar a los planificadores a integrar exitosamente el abastecimiento de agua de calidad marginal a las estrategias regionales del uso del agua. Se guía a los usuarios a través de procedimientos para identificar y evaluar la calidad marginal del abastecimiento potencial de agua, y se les provee herramientas para evaluar los impactos en los cultivos y la salud humana. En este documento se ofrecen opciones de gestión para mantener una agricultura sostenible a largo plazo.

*ADB (1996) Towards Effective Water Policy in the Asian and Pacific Region. Proceedings of the Regional Consultation Workshop, ADB, Manila, Volume 1.*

Estos informes son el resultado del Taller Regional de Consulta, celebrado en Manila, del 10 al 14 de mayo de 1996, en la sede del Asian Development Bank, ADB (Banco Asiático de Desarrollo). El informe consta de tres capítulos: 1) Introducción, 2) Entendiendo al sector hídrico, 3) Dirigiendo el papel del ADB en el sector hídrico. (Volumen 2 – Ponencias por país, Volumen 3 – Ponencias temáticas y comentarios.)

*Allen, J.A. (1996) Policy Responses to the Closure of Water Resources: Regional and global issues. Water Policy: Allocation and Management in Practice, Howsam, P. and Carter, R.C. (ed.), E & FN Spon/Chapman and Hall, London, UK.*

Este artículo demuestra que algunos gobiernos han tomado un número de medidas para satisfacer el suministro de agua. Se discute el concepto de “agua virtual” y se dan ejemplos del Medio Oriente, donde el comercio internacional en cereales ha permitido a la región importar “agua virtual”. El artículo también discute las presiones sobre los encargados de diseñar políticas a nivel macro y nacional. Aunque se pueden proponer soluciones sólidas desde el punto de vista económico y ambiental, a menudo los intereses políticos se sobreponen al proceso de toma de decisiones.

*Backer, P. (1993) La Mondialisation du Management Environnemental: La Dimension GATT. Environ., 3, No. 36. 11–13.*

Esta publicación describe la necesidad de una gestión ambiental responsable en el mundo entero, la importancia estratégica de las inversiones europeas, enfocándose particularmente en Francia.

*Biswas, A.K. (1992) Water for Third World Development, a Perspective from the South. Water Resources Development, Vol. 8, No. 1.*

Este documento muestra algunas perspectivas sobre la temática del agua originadas en el Sur, con énfasis en ríos internacionales y consideraciones ambientales, y en áreas donde la gobernabilidad internacional puede tener mayores impactos en las políticas nacionales sobre el agua y en las instituciones.

*Biswas, A.K. (1992) Sustainable Water Development: A Global Perspective. Water International, 17, 68–80.*

Este artículo da una perspectiva global del desarrollo sostenible del agua durante las últimas dos décadas. El artículo cubre prácticas del desarrollo y de la gestión, algunas de las cuales han tenido impactos ambientales positivos y otras impactos negativos.

*Black, M. (1994) Mega-slums: The coming sanitary crisis. A special report for WaterAid, U.K.*

Este informe examina el ritmo acelerado de la urbanización en el mundo en desarrollo y sus implicaciones para el acceso a los servicios de agua y saneamiento básico de las poblaciones de ingresos bajos. El informe propone una revisión general del conocimiento convencional de la ingeniería sanitaria en las respuestas tecnológicas y de gestión de los servicios al creciente riesgo de epidemias en las ciudades del Tercer Mundo.

*BMZ (1996) Sector Concept: Drinking Water Supply and Sanitation. BMZ, Bonn, Germany.*

Este documento establece los principios generales para planificar y ejecutar proyectos de cooperación hacia el desarrollo, relativos al abastecimiento de agua y saneamiento. Esta es una herramienta para la toma de decisiones, para ser empleada en los programas alemanes de cooperación para el desarrollo.

*BMZ (1998) German Development Cooperation in the Water Sector. BMZ, Bonn, Germany.*

Este documento establece los conceptos para la cooperación para el desarrollo en el sector del abastecimiento de agua y saneamiento, con especial énfasis en la función, la delimitación y las metas del sector, y en la selección, los criterios y el diseño del proyecto. Además se discuten los tipos de cooperación y el uso de fondos bilaterales. Se incluyen ejemplos de proyectos en varios países.

*Brundtland, G.H. (1987) Our Common Future. The World Commission on Environment and Development.*

Esta publicación constituye un punto de referencia que establece la agenda internacional para los temas ambientales, aunque se comete una omisión grave al no incluir el interés por los recursos de agua dulce.

*Centre for Water Policy Research (1991) Towards Introducing Markets for Riverine Resources. Report to the Department of Water Resources New South Wales, Kaine, G., Burton, J. And Bryant, M., University of New England, Australia.*

En este informe se presenta el ámbito para reformar y extender los derechos de propiedad, para facilitar la asignación de los recursos al entorno ribereño. También se documentan las dificultades que surgen debido a la falta de conocimiento y entendimiento, y se sugieren investigaciones para ayudar a aliviar estos problemas.

*Cités Unies Développement. (1990) Rapport, la Coopération Internationale d'Aide au Développement et les Collectivités Locales. Les acteurs, les instruments et les circuits de financement.*

Este informe discute la importancia de la solidaridad entre las comunidades y el papel de una ONG, "Cités Unies Développement", y su programa de ayuda social y económica para las ciudades del Tercer Mundo.

*CIWEM, Bailey R. (ed.) (1996) Water and Environmental Management in Developing Countries, Chartered Institute of Water and Environmental Management, sponsored by DFID (anteriormente la ODA).*

Este libro, dirigido a los gerentes de agua y medio ambiente en los países en desarrollo, consta de dos partes. La primera parte contiene información actualizada sobre el medio

ambiente, incluyendo filosofía, política, y factores sociales y económicos. La segunda parte contiene información actualizada para resolver problemas prácticos.

*Clift, R. (1995) Clean Technology – An Introduction. Journal of Chemical Technology and Biotechnology, No. 62, pp. 321–326.*

Este artículo ofrece una introducción al concepto de tecnología limpia, haciendo particular referencia a la recolección y tratamiento de los vertidos domésticos e industriales.

*COAG (Council of Australian Governments) (1995) Water Allocations and Entitlements: A national framework for the implementation of property rights in water. Task Force on Council of Australian Governments, Occasional Paper No. 1.*

Los grupos de trabajo que reportan a la COAG (Consejo de Gobiernos Australianos) han investigado varios temas sobre medidas diseñadas para mejorar la eficiencia de los sectores de la economía australiana. Este informe se enfoca en aclarar los derechos de propiedad del agua y recomienda un marco nacional para su ejecución. Otros grupos de trabajo han considerado la reforma de precios, la renovación de los activos, la asignación del agua al ambiente, acuerdos de comercialización del agua, reformas institucionales, y consulta comunal y educación.

*CWC (1992) Guidelines for Sustainable Water Resources Development and Management. Central Water Commission (CWC), New Delhi, September 1992.*

El propósito de esta guía es ayudar a las autoridades del proyecto a planificar y gestionar los recursos hídricos, a la vez que se toman en cuenta los intereses ambientales. Se enfoca en metodologías para la Evaluación Ambiental (EA) de los proyectos de recursos hídricos, que pueden transferirse con facilidad a otros países en desarrollo.

*DANIDA (1992) Water Supply and Sanitation. Ministry of Foreign Affairs. Danida Sector Policies.*

Este documento describe la política de la Asistencia Danesa para el Desarrollo Internacional del Ministerio de Asuntos Exteriores Danés, en el sector de abastecimiento de agua y saneamiento; por ejemplo, suministro de agua en áreas rurales y urbanas, principalmente para uso doméstico; servicios de saneamiento y disposición de aguas residuales; promoción de la salud/higiene; evaluación y protección de los recursos hídricos.

*Deval, H. (1994) Lutte Contre la Désertification. Coopération Française en Afrique.*

Este documento describe la lucha contra la desertificación en África y el apoyo de la ayuda francesa para respaldar varias iniciativas con base en las comunidades y dirigidas por la demanda.

*DFID (1995) Technical Note on Enhancing Stakeholder Participation in Aid Activities. Department for International Development, U.K.*

Esta nota técnica revisa y recomienda métodos para mejorar la participación de las partes interesadas. Se incluye una guía sobre cómo hacer un análisis de las Partes Interesadas.

*DFID (1997) Evaluation Synthesis of Rural Water and Sanitation Project. White, J., DFID Evaluation Department: Evaluation Report EV:596, London, U.K.*

Esta evaluación es una síntesis de seis estudios de evaluación y una revisión realizados por CARE Internacional en Sierra Leona; WaterAid en Uganda; proyecto de agua en la región este de Nepal; proyecto de riego por medio de aguas subterráneas en Madura, Indonesia; del abastecimiento de agua en Lesotho; y proyecto de la fundación de bienestar de Gurkha, Nepal. Este documento es un resumen sobre el consenso de la investigación concerniente a la relación entre la frecuencia de las enfermedades asociadas con el agua de mala calidad e infraestructura sanitaria, y el suministro de servicios.

*DFID (1997) Priorities for Irrigated Agriculture. Water Resources Occasional Paper No. 1, London, U.K.*

Este artículo establece la importancia de la agricultura de riego en los países en desarrollo. Destaca la situación paradójica que ha surgido debido a la seria disminución del apoyo de los donantes a los proyectos de riego, al mismo tiempo que la escasez de agua, la pobreza y la seguridad alimentaria se han convertido en una seria preocupación internacional. El artículo promueve cinco temas prioritarios: 1) la eficiencia mejorada del uso del agua, 2) la productividad mejorada de los sistemas de pequeña escala, 3) el enfoque integrado del uso del agua, 4) el desarrollo de capacidades, y 5) apoyo para la innovación.

*DSE (1998) Global Water Politics: Cooperation for Transboundary Water Management. 1st Petersburg Round Table, International Dialogue Forum, Petersburg/Bonn, 3–5 March 1998, German Foundation for International Development.*

Este foro internacional elaboró recomendaciones relacionadas con la posición del gobierno alemán, con respecto al debate internacional sobre la gestión de las aguas transfronterizas. El resultado de la reunión, que se ha denominado Declaración de Petersberg, da recomendaciones para realizar acciones adicionales relacionadas con la gestión de aguas transfronterizas.

*Dublin Statement (1992) International Conference on Water and the Environment: Development issues for the 21st century. 26–31 January 1992, Dublin, Ireland. The Dublin Statement and Report of the Conference.*

La Declaración de Dublín y el Informe de la Conferencia presentan los problemas que fueron señalados en la Conferencia internacional sobre Agua y Medio Ambiente en Dublín, Irlanda, y subrayan la naturaleza crítica de la situación mundial de los recursos hídricos. El informe identifica cuatro principios orientadores, que ya han encontrado apoyo universal en las actividades relacionadas con el agua.

*EC (1991) EC Manual: The Integration of Women in Development. European Commission, Brussels.*

La CE ha desarrollado una política específica enfocada en Mujeres en desarrollo (MeD). La política reconoce los papeles productivos que desempeñan las mujeres y su contribución al crecimiento económico, basándose en una evaluación de nueve proyectos financiados por la FED.

*EC (1993) Environmental Procedures and Methodology Governing Lomé IV Development Cooperation Projects. European Commission, Brussels.*

Este manual describe una metodología para la evaluación ambiental de los proyectos de desarrollo de Lomé IV. Primero revisa los antecedentes legales, antes de describir las diferentes fases de una evaluación. Parte desde la investigación inicial, pasa a través de la evaluación preliminar, hasta llegar a una evaluación completa del impacto ambiental (EIA), y luego describe el proceso de revisión y la necesidad del seguimiento.

*EC (1997) Indicators of Sustainable Development. European Commission, Brussels.*  
Siguiendo las declaraciones de Río de Janeiro de 1992, que ya han sido incorporadas al núcleo de la Política Europea a través de Eurostat, la CE está creando un sistema de información estadística, para ayudar a evaluar el progreso hacia los objetivos de Río 1992: el desarrollo sostenible y el equilibrio. Este informe emplea 40 indicadores para estudiar los experimentos iniciales.

*EC (1997) EC Manual: Financial and Economic Analysis of Development Projects. European Commission, Brussels.*

Este manual estudia cómo un análisis financiero y económico puede asegurar que se planifique y se distribuya la ayuda para el desarrollo de la manera más eficaz posible. El manual se concentra en la manera en que el análisis puede informar el proceso de toma de decisiones durante el ciclo del proyecto, y da pautas sobre cómo valorar la efectividad planificada o real, para lograr objetivos fundamentales como la reducción de la pobreza.

*FAO (1989) Water Quality for Agriculture. FAO Irrigation and Drainage Paper No. 29, Rome.*

Este artículo orienta a los gerentes de granjas y proyectos, a consultores e ingenieros sobre cómo evaluar e identificar problemas potenciales relacionados con la calidad del agua. Se discuten las posibles limitaciones para el uso del agua y se presentan opciones de gestión, que pueden ayudar en la planificación de la gestión y operación de granjas o proyectos.

*FAO (1995) Irrigation Management Transfer. Selected Papers from the International Conference on Irrigation Management Transfer, Wuhan, China, 20–24 September 1994. FAO Water Report No. 5, Rome.*

La celebración de la conferencia sobre la Transferencia de Gestión del Riego fue la primera reunión internacional importante sobre este tema. Las actas del documento incluyen un resumen de las ideas y experiencias aprendidas de las ponencias presentadas en la conferencia. Las ponencias abordan varios temas, incluyendo las razones para la transferencia de la gestión, variaciones en los enfoques de la transferencia de la gestión, así como también los efectos sobre el desempeño del riego.

*FAO (1995) Reforming water resources policy: a guide to methods, processes and practices. Winpenny, J.T. FAO Irrigation and Drainage paper 52, Rome.*

En primera instancia, esta guía fue escrita contra el trasfondo de la creciente presión sobre los agricultores para que usen el agua de riego de forma más eficiente, para que cedan más agua a otros agricultores, y para evitar los conflictos y la competencia por los recursos hídricos por parte de los usuarios potenciales de otros sectores. El informe tiene un número de metas: indicar el tamaño y complejidad del sector del agua, explicar las ramificaciones a través de la economía de la gestión del agua, introducir algunos métodos y procesos destinados a hacer una revisión de la política de agua, e ilustrar cómo algunos países han realizado una revisión siguiendo estas metodologías y procesos.

*FAO (1995) Water Sector Policy Review and Strategy Formulation: a general framework. FAO Land and Water Bulletin 3, Rome.*

Este artículo intenta integrar el enfoque de la FAO con el del Banco Mundial y el PNUD. El artículo responde a una solicitud a estas tres agencias por parte del Subcomité de Recursos Hídricos del Comité Administrativo para la Coordinación de la ONU para que preparen una guía conjunta sobre la revisión de las políticas de los recursos hídricos, la reforma y la formulación de estrategias. El boletín cubre asuntos institucionales y de recursos humanos, la participación de las partes interesadas, sistemas de información, el papel de la economía, consideraciones ambientales y sanitarias, y aspectos internacionales.

*FAO (1996) Guidelines for planning irrigation and drainage investment projects. FAO Investment Centre Technical Paper 11, Rome.*

Esta Guía está dividida en dos partes. La primera parte discute brevemente las principales lecciones aprendidas en los últimos años y sus implicaciones para el proceso de planificación de un proyecto. La segunda parte describe el proceso mismo, los papeles de los prestatarios, la entidad crediticia, el equipo de planificación y las actividades y los resultados esperados. El resto del documento presenta las listas de chequeo, que se ha procurado sean globales e incluyan los temas nuevos y los permanentes en la planificación del riego.

*IADB (1996) Workshop on Strategies for Integrated Water Resources Management in Latin America and the Caribbean. San José, Costa Rica, May 6–7, 1996. Proceedings. Social Programs and Sustainable Development Department, Environment Division.*

Este informe resume los resultados de un taller de consulta sobre estrategias para la gestión integrada de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe. El taller formó

parte de un plan de acción de múltiples etapas desarrollado por el BID en preparación de su estrategia para la gestión integrada de los recursos hídricos.

*IADB (1997) Integrated Water Resources Management Strategy Background Paper. Inter-American Development Bank, Social Programs and Sustainable Development Department, Environment Division.*

Este borrador presenta el enfoque de la estrategia que el BID intenta implementar para la gestión de los recursos hídricos. El borrador ofrece una perspectiva general de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe, pone énfasis en la necesidad de lograr un enfoque integrado, llamando fundamentalmente a que se cambie el paradigma, con el fin de lograr la sostenibilidad. También presenta el enfoque principal de las inversiones del BID.

*ICID (1993) Environmental Checklist to Identify Environmental Effects of Irrigation, Drainage and Flood Control Projects. HR Wallingford for the International Commission on Irrigation and Drainage, Wallingford, U.K.*

Un procedimiento para identificar los efectos ambientales de proyectos nuevos o que se están implementando, para uso de ingenieros y planificadores sin especialización en ciencias ambientales. El procedimiento incluye guías prácticas para su uso y una gama de herramientas de apoyo para su aplicación.

*ICID (1997) Water: Economics, Management and Demand. Kay, M., Franks, T., Smith, L., Proceedings of the 18<sup>th</sup> European Regional ICID Conference, E & FN Spon (pub.) U.K.*

Las ponencias presentadas en ésta conferencia de la Comisión Internacional de Riegos y Drenaje (CIID) se enfocan principalmente en el papel del riego y el drenaje en el debate sobre el uso del agua como un bien económico. Las ponencias realzan experiencias en países desarrollados y en desarrollo en seis áreas: 1) valor del agua para el riego, 2) valor del drenaje y el control de inundaciones, 3) valor social y ambiental del agua, 4) pago por los servicios, 5) gestión de los sistemas; y 6) aspectos políticos, legales e institucionales.

*ICID (1997) Water: Economics, Management and Demand, Edited by Kay, M., Franks, T. and Smith, L. E & FN Spon, U.K.*

Una colección de los artículos presentados durante la Conferencia Internacional de la Comisión Internacional de Riegos y Drenaje sobre "Agua, ¿un bien económico?" celebrada en Oxford, Reino Unido, en septiembre de 1997.

*IHE/UNDP (1991) A Strategy for Water Sector Capacity Building. IHE Report Series 24, Alearts, G.J. and Hartvelt, F.J.A., The Netherlands.*

Informe sobre el simposio del PNUD "Una estrategia para el desarrollo de capacidades en el sector del agua", celebrado en Delft, Países Bajos, del 3 al 5 de junio de 1991. La reunión trató dos desafíos importantes en las actividades relacionadas con el agua: 1) la necesidad de un mayor uso de métodos globales e integrados, y 2) métodos para abordar las debilidades institucionales.

*IIMI (1994) Chapter 3, Gender Issues and Water Issues in a Gender Perspective to Irrigation Management. IIMI Working Paper No. 32, Zwartveen, M.Z., Colombo, Sri Lanka.*

Este capítulo, incluido en un informe más amplio sobre el papel del género en el riego, trata a fondo las causas de la ausencia de la temática del género en la mayoría de los estudios sobre la gestión del riego. Además, examina las diferencias entre las necesidades masculinas y femeninas y propone el empleo de herramientas para identificar las consideraciones de género.

*IIMI (1997) Impacts of Irrigation Management Transfer: A Review of the Evidence. Research Report No. 11, Vermillion, D.L., International Irrigation Management Institute, Colombo, Sri Lanka.*

Este informe resume y evalúa la evidencia disponible más significativa sobre los

impactos de los programas de gestión de la transferencia de viabilidad financiera de los sistemas de riego; la calidad de la operación y el mantenimiento del riego; la sostenibilidad física de la infraestructura del riego; la productividad agrícola y económica; y el medio ambiente.

*IRC (1985) Participation of Women in Water Supply and Sanitation. Technical Paper No. 22. International Water and Sanitation Centre, The Hague, The Netherlands.*

La meta de este artículo es presentar un marco simplificado para el análisis de género, que pueda emplearse en evaluaciones rápidas participativas y en la planificación. También ofrece una perspectiva general del desarrollo en el ámbito de las políticas sobre la gestión integrada de los recursos hídricos, y tiene como objetivo vincular esta perspectiva con el análisis de género. Finalmente, resume y analiza la operabilidad del género en agua potable y saneamiento.

*IRC (1993) Communication in Water Supply and Sanitation – a Resource Booklet. International Water and Sanitation Centre, The Hague, The Netherlands.*

Este folleto traza los pasos necesarios para desarrollar e implementar una estrategia de comunicación para los sectores de agua y saneamiento, basándose en las experiencias de muchas personas en muchos países. El folleto incluye sugerencias para promocionar el sector a escala nacional y global, y los elementos básicos para transmitir mensajes sobre el suministro del agua y el saneamiento a los grupos designados como objetivos prioritarios.

*IRC (1994) Stir Gently! The Way to Mix Hygiene Education with Water Supply and Sanitation. Marieke Boot, Paper No. 29. International Water and Sanitation Centre, The Hague, The Netherlands.*

Métodos para integrar la educación en higiene a los programas de abastecimiento de agua y saneamiento. El documento ofrece numerosos ejemplos de programas que demuestran los cambios de actitud, comportamiento y prácticas relacionados con el uso del agua y el vertido de desechos; también sobre planificación, organización, implementación y evaluación de la capacitación en educación en higiene.

*IRC (1997) Linking Technology Choice with Operation and Maintenance for Low-Cost Water Supply and Sanitation. Operation and Maintenance Working Group, Water Supply and Sanitation Collaborative Council, WHO & International Water and Sanitation Centre, The Hague, The Netherlands.*

Este manual está diseñado para ayudar a planificadores y personal ejecutor de proyectos en la selección de tecnologías de abastecimiento de agua y saneamiento para áreas rurales y de ingresos bajos. El manual está dividido en dos partes. Primera parte, operación, mantenimiento y selección de tecnología: el proceso de selección de tecnología; evaluación de las implicaciones de la O&M. Segunda parte, datos básicos: tecnología del abastecimiento de agua (fuentes de agua, aparatos para la extracción de agua, sistemas de energía, tratamiento de agua, sistemas de almacenamiento y distribución); tecnología de saneamiento de bajo costo.

*IRC (1997) Water Supplies Managed by Rural Communities. Country Reports and Case Studies from Cameroon, Colombia, Guatemala, Kenya, Nepal and Pakistan. International Water and Sanitation Centre, The Hague, The Netherlands.*

Experiencias en gestión comunitaria del agua e informes de gestión, conclusiones y lecciones aprendidas. Este documento es el resultado de un esfuerzo colectivo de seis equipos en seis organizaciones que operan en el sector de abastecimiento de agua y saneamiento en Camerún, Colombia, Guatemala, Kenya, Nepal y Pakistán, realizado en un proyecto de investigación de cuatro años, sobre el papel de la participación comunitaria en la gestión del suministro rural de agua.



*ISPAN (1993) Water Resources Policy and Planning. Towards Environmental Sustainability. Irrigation Support Project for Asia and the Near East (ISPAN).*

Este informe se basa en un estudio sobre la sostenibilidad ambiental del desarrollo y uso del agua. El estudio, que se llevó a cabo en cuatro ciudades de tamaño mediano y en las áreas agrícolas alrededor de éstas, recolectó información sobre el grado en el que el desarrollo y el uso del agua eran coherentes con, o perjudiciales para, el mantenimiento adecuado y la calidad de los recursos hídricos a largo plazo.

*Ministry of Housing, Spatial Planning and Environment (1994) Conference Report: Ministerial Conference on Drinking Water and Environmental Sanitation, Noordwijk, March 1994. The Hague, The Netherlands.*

El informe de esta conferencia resalta los cambios para mejorar la salud pública y la cooperación internacional. Basándose en las ponencias previas a la Conferencia Ministerial en Noordwijk, Países Bajos, y bajo el título "Agua y saneamiento para todos: Una prioridad mundial", se preparó una serie de tres publicaciones: 1) *Una crisis del desarrollo*, 2) *Logros y desafíos*, y 3) *Los negocios ya no van a ser como antes*.

*NEDA (1968) Water Supply and Sanitation in Developing Countries, Netherlands Development Assistance, Ministry of Foreign Affairs.*

Este documento ofrece políticas sectoriales y directrices para la implementación de la cooperación para el desarrollo. El informe se basa en experiencias previas en agua y saneamiento y subraya los elementos clave para lograr el éxito. Esta es una guía para implementar el enfoque de políticas en la identificación, evaluación, implementación y evaluación relacionados con diferentes aspectos, como la política nacional, la participación, el medio ambiente, organizaciones y seguimiento.

*ODA (ahora DFID) (1996) A Guide to Social Analysis for Projects in Developing Countries. HMSO, London, U.K.*

Una guía para ayudar a los analistas sociales profesionales (sociólogos, antropólogos y geógrafos humanos) a aplicar sus habilidades en el trabajo práctico del desarrollo. La guía describe las funciones y responsabilidades de los analistas sociales que trabajan en equipos multidisciplinarios. Además, ofrece materiales útiles y una bibliografía extensa.

*ODA (ahora DFID) (1996) Water and NGOs, Workshop organised by WEDC on behalf of ODA, 10 June 1996.*

El objetivo del taller era explorar cómo extender los enfoques basados en la comunidad y fortalecer el papel de las ONGs que trabajan en el sector del agua. El informe contiene cinco ponencias que fueron presentadas en el taller: 1) Perspectiva general de la participación de las ONG en el sector de agua, 2) Evaluación resumida de los proyectos hídricos rurales llevados a cabo por ODA, 3) Aspectos técnicos y de gestión, 4) Aspectos sociales, 5) Aspectos de las políticas.

*ODI (1991) Values for the Environment. Winpenny, J., Overseas Development Institute, London, U.K.*

Este libro trata sobre cómo tomar en cuenta los asuntos ambientales al escoger y evaluar proyectos. El libro asigna a cada uno de los diferentes sectores representativos un papel en la economía ambiental, que se espera sea práctico, razonable y útil.

*ODI (1994) Managing Water as an Economic Resource. Winpenny, J., Overseas Development Institute, London, UK.*

Este libro pone énfasis en la necesidad de que los proveedores y consumidores traten el agua como un bien escaso con un valor económico. Se evalúan las políticas para mejorar la gestión de los suministros actuales, basándose en estudios de casos de diversos países.

*ODI (1997) Understanding European Community Aid: Aid Policies, Management and Distribution Explained, A. Cox et al, Overseas Development Institute, London.*

Este libro fue financiado por la Unidad de Evaluación (DGVIII) de la Comunidad Europea. Describe las instituciones, las políticas y la base legal de la ayuda de la CE, y



da un inventario detallado que analiza el flujo de ayuda de la CE, tanto en términos sectoriales como geográficos. La publicación trata de establecer una línea de base para las evaluaciones de la ayuda de la CE y sirve, por sí misma, como un documento público de información.

*OECD (1987) Pricing of Water Services. Paris, France*

El informe valora la contribución de las técnicas económicas, en particular en cuanto a los precios del agua, para desarrollar opciones prácticas en la gestión eficiente de la oferta y demanda de la calidad adecuada del agua. El informe ofrece guías para promover la conservación, reasignación y reutilización de los recursos hídricos a través de una combinación de instrumentos reguladores y económicos.

*OECD (1992) Directory of Non-Governmental Environment and Development Organizations in OECD Countries. Paris, France.*

Esta publicación proporciona un índice y un directorio de Organizaciones No Gubernamentales en los países pertenecientes a la OCED, que trabajan en el campo del medio ambiente y el desarrollo. Se ofrece una lista de más de 300 ONGs, clasificadas por país, región, campo de actividad, etc. La publicación se puede obtener en inglés y en francés.

*OECD/DAC. (1996) Shaping the 21<sup>st</sup> Century: The Contribution of Development Co-operation. Paris, France.*

Este documento ofrece recomendaciones para la cooperación hacia el desarrollo entre los miembros de la OCED y se enfoca en la eliminación de la pobreza. Establece la meta para reducir en un 50% la pobreza absoluta hacia el año 2015.

*Office International de L'Eau (1996) Conférence Euro-Méditerranéenne sur la Gestion de L' Eau. Marseille 25–26 Novembre 1996, France.*

Esta conferencia fue organizada por la UE y Francia, con la ayuda de la ciudad de Marsella, y trató sobre la gestión del agua en la región mediterránea.

*Parey, V.P. (1993) DVWK Bulletin. Ecologically Sound Resources Management in Irrigation, Berlin, Germany.*

Este folleto contiene los informes presentados en el X Simposio Internacional DVWK sobre riego, "Gestión ecológica de los recursos en el riego", celebrado en 1993 en el marco de WASSER BERLIN 93. Tres de las ponencias son relevantes para la planificación de los recursos hídricos: 1) Gestión del agua y el medio ambiente; 2) Agua y el desarrollo sostenible; 3) Las asociaciones de la gestión del agua y de la tierra como herramienta para la conservación de los recursos.

*Pearce, D.W. and Turner, R.K. (1990) Economics of Natural Resources and the Environment. Harvester Wheatsheaf, Herts, U.K.*

Base sólida de conocimientos económicos necesarios para entender los problemas medioambientales nacionales, internacionales y globales, que examina metódicamente el muy debatido concepto de "desarrollo sostenible". Esta discusión se lleva a cabo en el contexto más amplio de los valores y las preocupaciones ambientales y éticas, incluyendo las consecuencias del agotamiento y la degradación de los recursos para las generaciones futuras, y los problemas especiales del Tercer Mundo.

*Rogers, P. (1993) Comprehensive Water Resources Management. A Concept Paper: The World Bank, Washington, USA.*

Este artículo es un producto colectivo de la División de Agua y Saneamiento, del Departamento de Infraestructura y Desarrollo Urbano, la División de Políticas Agrícolas, el Departamento de Agricultura y Desarrollo Rural, y es parte de un esfuerzo más amplio para definir la política de la gestión de los recursos hídricos del Banco Mundial. El informe discute los nuevos enfoques que se requieren para integrar el uso de los recursos hídricos entre diversos usuarios y diferentes sectores económicos.

*SEI (1997) Comprehensive assessment of the freshwater resources of the world, Stockholm Environment Institute, Sweden.*

Este documento fue preparado por el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, como un recurso clave para la Sesión Especial de la Asamblea General de la ONU, en junio de 1997 (UNCED 2). Incluye una serie de artículos de antecedentes, de base científica, que discuten una gama de temas fundamentales relacionados con la calidad y cantidad del agua.

*SIDA/IRC (1994) Towards Better Water Resources Management: A catalogue of policies and strategies of external support agencies. Ref. Series 10, Viischer, J.T. and Sorensson, M., SIDA, Sweden.*

Este documento es una revisión general de las distintas políticas y estrategias de los donantes para los recursos hídricos.

*SIDA (1996) A Gender Perspective in the Water Resource Management Sector. Publications on Water Resources No. 6, SIDA, Sweden.*

El objetivo de este libro es ampliar el desarrollo de la sensibilización, el compromiso y la capacidad para trabajar con una perspectiva de género en la gestión de los recursos hídricos. La primera parte analiza los vínculos de equidad entre los géneros y la gestión de los recursos hídricos; la segunda estudia los "temas de conversación" para guiar el diálogo sobre políticas; y finalmente, la tercera ofrece orientación para la inclusión completa del género en las diferentes partes del ciclo de la planificación.

*SIDA (1997) Ecological Alternatives in Sanitation, Proceedings from SIDA Workshop, Balingsholm, Sweden, 6–9 August 1997. Publications on Water Resources, No. 9, Department for Natural Resources and the Environment, SIDA, Sweden.*

El objetivo de este taller fue ampliar el alcance de las opciones de las políticas en saneamiento, mediante la presentación y discusión de alternativas ecológicas en saneamiento urbano, refiriéndose en especial a la posibilidad de reutilizar las excreciones humanas, y en particular la orina, para usos agrícolas. El documento incluye aspectos importantes de saneamiento ecológico, estudios de casos, artículos de antecedentes y recomendaciones.

*UNCED (1992) Agenda 21, Chapter 18. Protecting the Supply and Quality of Water Resources.*

En el capítulo 18 de la Agenda 21 se hacen más de 270 recomendaciones para la acción, bajo siete áreas programáticas principales prioritarias: 1) Ordenación y aprovechamiento integrado de los recursos hídricos, 2) Evaluación de la calidad, el suministro y la demanda de agua, 3) Protección de la calidad de los recursos hídricos y de los ecosistemas acuáticos, 4) Mejorar el abastecimiento de agua potable y saneamiento, 5) Asegurar el suministro y uso urbano del abastecimiento de agua, 6) La gestión del agua para la producción y desarrollo sostenible de alimentos, 7) Evaluar el impacto del cambio climático en los recursos hídricos.

*UNCED (1994) Water and Health in Underprivileged Urban Areas, United Nations Conference on Environment and Development, Sophia Antipolis, February 1994.*

Esta Conferencia examinó, principalmente, cómo se podían formular los compromisos adoptados en Río de Janeiro en 1992 en programas específicos, relativos a problemas de salud y agua en comunidades urbanas desfavorecidas. Se escogieron cuatro perspectivas para el análisis: 1) el papel de las instituciones; 2) participación comunitaria; 3) tecnologías apropiadas y conocimientos y experiencias; y 4) la financiación y gestión.

*UNCED (1998) Strategic approaches to freshwater management. Report of the 6th Session of the United Nations Commission for Sustainable Development. New York.*

Este informe es la culminación de una serie de eventos internacionales que se llevaron a cabo entre julio de 1997 y abril de 1998. El informe ofrece recomendaciones para un programa de implementación adicional de la Agenda 21. El documento resume

las conclusiones de la Reunión del Grupo de Expertos en Harare, Zimbabwe, en enero de 1998; de la Conferencia Internacional sobre Agua y Desarrollo Sostenible, en París, marzo de 1998; y de la Mesa Redonda de Petersberg sobre las Políticas Globales del Agua, Alemania, marzo 1998.

*UNDP (1990) Tools for Community Participation, L. Srinivasan. PROWESS/UNDP Technical Series, Involving Women in Water and Sanitation, New York.*

Este informe estudia, primeramente, cómo iniciar un programa de participación comunitaria, observando la planificación de programas, la organización y el diseño de talleres, y el uso diario de técnicas y actividades sencillas de evaluación.

*UNDP/World Bank (1996) An evaluation of the UNDP-World Bank Water and Sanitation Program: A Forward-looking Assessment. Report of an Independent Team. World Bank, Washington, USA.*

En este trabajo, el equipo de evaluación enfocó su análisis en el desarrollo de capacidades, la promoción y apoyo de inversiones sostenibles, el uso de enfoques alternativos y el proceso de aprendizaje del Programa Conjunto de Agua y Saneamiento del PNUD-Banco Mundial.

*UNECE (1993) Protection of Water Resources and Aquatic Ecosystems, Water Series No. 1, UN Economic Commission for Europe, Geneva, Switzerland.*

Este documento se basa en las experiencias adquiridas con la implementación de la Convención de UNECE sobre la Protección y el Uso de los Ríos Transfronterizos y los Lagos Internacionales, Helsinki, 1992. La primera parte ofrece directrices sobre el enfoque del ecosistema en la gestión hídrica, la segunda parte se refiere a los criterios y objetivos para la calidad del agua, y la tercera parte trata sobre la prevención y el control de la contaminación del agua por fertilizantes y plaguicidas.

*UNEP (1996) Proceedings from the UNEP Workshop on Rapid Integrated River Basin Assessments. February 20–22, 1996, Stephenville, Texas. Hosted by Tarleton State University, USA.*

Este informe describe el proceso de Evaluación Integrada Rápida de Cuencas Hidrográficas (EIRCH), que se diseñó durante el taller. El informe describe las dos fases de la EIRCH: 1) recolección y análisis de datos, 2) desarrollo de escenarios de políticas y análisis de futuros potenciales, seguido de anexos, información del taller y resúmenes de las ponencias presentadas.

*UNESCAP (1995) Integrated Water Resources Management in Asia and the Pacific. United Nations, Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, Water Resources Series No. 75, Bangkok, Thailand.*

Este informe contiene las actas de la Reunión de los Expertos sobre las Implicaciones de la Agenda 21 para la Gestión Integrada del Agua en Asia y el Pacífico, celebrada en Bangkok del 13 al 15 de septiembre de 1995. El informe se presenta en cuatro partes: 1) Informe de la reunión, 2) Artículos de antecedentes presentados por la Secretaría de ESCAP y un consultor, 3) Artículos seleccionados de países presentados por los participantes, 4) Artículos seleccionados presentados por representantes de organizaciones y agencias internacionales.

*UNESCAP (1997) Guidelines on Water and Sustainable Development: Principles and Policy Options, Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Water Resources Series No. 77, Bangkok, Thailand.*

Esta guía aborda todos los aspectos de protección de los recursos de agua dulce elaborados en el capítulo 18 de la Agenda 21, y concretamente los aspectos legales, la protección y conservación del agua, la prevención de la contaminación del agua, la protección y conservación del agua subterránea, los recursos vivientes del agua dulce, la aplicación de tecnología limpia, y el seguimiento y vigilancia de las masas de agua. La guía reconoce que, debido a la creciente competencia por el recurso finito del agua

a escala global y al riesgo creciente de contaminación del agua, se necesitan políticas y acciones adecuadas para asegurar el desarrollo sostenible, a través de un enfoque que integre los objetivos del desarrollo y de la preservación del medio ambiente.

*UNSCAP (1997) Guidebook to Water Resources, Use and Management in Asia and the Pacific. Volume One: Water Resources and Water Use. Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Water Resources Series No. 74, Bangkok, Thailand.*

Este informe es un resumen de los datos disponibles en numerosas publicaciones relacionadas con la región de Asia y del Pacífico en general, o de países individuales y áreas dentro de la región. Los datos incluyen: fisiografía, clima, recursos hídricos, calidad y contaminación del agua, patrones de disponibilidad del agua, patrones del uso de agua y proyecciones de la demanda de agua.

*UNESCO (1987) Communication Strategies for Heightening Awareness of Water. Report No. 2 of IHP II Project C1, Studies and reports in hydrology No. 47, ed Sadler, B.S., UNESCO, Paris.*

Este informe se enfoca en la necesidad de reconocer las relaciones entre el agua y el desarrollo socioeconómico. En el informe se revisa la necesidad de la comunicación, se examinan los problemas y las técnicas de comunicación, y se discuten los medios para aumentar la sensibilización entre los planificadores, los tomadores de decisión y el público en general.

*UNESCO (1991) Approaches to Integrated Water Resources Management in Humid Tropical and Arid and Semiarid Zones in Developing Countries. Maynard M. Hufschmidt. And Janusz Kindler. UNESCO, Paris.*

Este informe es el resultado de las actividades de dos proyectos del Programa Internacional Hidrológico, ambos con respecto al desarrollo de metodologías para la planificación y gestión integrada de los recursos hídricos, basados en estudios de casos. El informe principal consta de cuatro partes que describen la planificación y elaboración de políticas para la gestión de los recursos hídricos, una disposición conceptual para el análisis, experiencias en gestión de los recursos hídricos en países en desarrollo y un enfoque de gestión propuesto para el período 1990–2010.

*UNESCO/WHO/UNEP (1996) Water Quality Assessments. Chapman, D. (ed.), Geneva, Switzerland.*

Este libro ofrece asesoría general sobre el diseño y la implementación de programas de seguimiento, a fin de obtener información válida para la evaluación de la calidad del agua en todo tipo de masas de agua dulce. En el libro se dan consejos sobre la selección de variables que deben medirse en el agua, el sedimento y la biota, concentrándose particularmente en temas actuales sobre la calidad de agua en diversas partes del mundo.

*UNICEF. Waterfront. msaintlot@unicef.org, New York, USA.*

Esta publicación bienal del grupo de Agua, Ambiente y Saneamiento de UNICEF contiene noticias de desarrollos internacionales significativos sobre agua y saneamiento, y un intercambio de información y proyectos útiles de SBAAS de bajo costo y perfiles de programas provenientes de todo el mundo.

*UNICEF (1995) Strategies in Water and Environmental Sanitation. E/ICEF/1995/17, New York, USA.*

Documento relativo a la política sobre el agua y saneamiento de UNICEF para 1995, mediante el cual se establecieron las estrategias y los enfoques de la organización para promover la cobertura de los servicios básicos de agua y saneamiento dentro de un marco ambiental sostenible, y para promover los cambios de conducta necesarios para lograr los beneficios sanitarios de los servicios, especialmente para los niños.

*WHO/FAO/UNEP (1991) Guidelines for Forecasting the Vector-borne Disease Implications of Water Resources Development. PEEM Guideline Series No. 2, PEEM Secretariat, Geneva, Switzerland.*

Esta guía está dirigida a quien desee hacer una evaluación rápida de los riesgos sanitarios asociados a un proyecto para el desarrollo relacionado con el agua en zonas tropicales o subtropicales, en una fase inicial de la planificación. El formato se ha diseñado de tal manera que un número mínimo de preguntas permita a una persona entendida en el tema obtener respuestas aproximadas, basadas en la información existente.

*WHO (1992) Our Planet, Our Health: Report of the WHO Commission on Health and Environment, WHO, Geneva.*

Un estudio general y práctico sobre las maneras en las que el ambiente interactúa con la salud pública en el contexto del desarrollo. El informe incluye capítulos sobre alimentos y agricultura, agua, asentamientos humanos y urbanización, y problemas transfronterizos e internacionales.

*WHO (1993) Guidelines for Drinking-water Quality, Volume 1: Recommendations, Geneva, Switzerland.*

Este documento ofrece una guía de valores relacionados a un gran número de contaminantes del agua, relevantes a la calidad del agua potable. El libro también explica cómo aplicar la guía de valores, los criterios utilizados para seleccionar los diferentes contaminantes químicos, físicos, microbiológicos y radiológicos considerados, una descripción de los enfoques empleados para obtener las guías de valores, y el resumen de algunas disposiciones que respaldan los valores recomendados o que explican por qué en la actualidad no se necesita una guía de valores basada en la salud.

*WHO (1994) Financial Management of Water Supply and Sanitation: A Handbook, Geneva, Switzerland.*

Este manual describe una gama de principios y métodos financieros para mejorar la gestión del abastecimiento de agua y de los servicios de saneamiento de todo tipo. Está dirigida a los responsables de la toma de decisiones y muestra cómo los mecanismos financieros, tales como la recuperación de costos, la recolección de fondos y el control de gastos, se pueden emplear para asegurar que los servicios sean sostenibles en el sentido financiero y capaces de satisfacer las necesidades de los usuarios.

*WHO (1996) Guidelines for Drinking-water Quality. Volume 2: Health Criteria and Other Supporting Information, Geneva, Switzerland.*

Este libro consta de 17 capítulos presentados en tres partes. La primera parte versa sobre aspectos microbiológicos y aborda los riesgos sanitarios comunes y extendidos, asociados con la contaminación directa o indirecta del agua potable con excreciones humanas o de animales, en especial con las heces. En capítulos separados se revisan los datos de los riesgos sanitarios que presentan bacterias, virus, protozoos, helmintiasis, toxinas de cianobacteria y organismos nocivos.

*WHO/WSSCC/UNICEF (1996) (WHO/EOS/96.15) Water Supply and Sanitation Monitoring Report 1996; Sector Status as of 31 December 1994. Geneva, Switzerland.*

Esta valiosa publicación fue elaborada después de la Década del Agua y se ha preparado una nueva edición cada dos años. En la publicación se da seguimiento al progreso que se ha hecho en lo referente al suministro de agua y saneamiento seguro para las poblaciones sin acceso a estos servicios. Además, provee coordinación para un programa internacional de recolección de datos, basándose en un grupo de términos bien definidos, que se emplean generalmente para asegurar estándares altos e información comparable.

*WHO/WSSCC (1997) Sanitation Promotion Kit. Water Supply Sanitation Collaborative Council, WHO/EOS/97.12, Geneva, Switzerland.*

Esta publicación examina la necesidad de contar con un equipo de promoción del saneamiento, que no examine solamente los problemas actuales del saneamiento

pero también los que probablemente vayan surgiendo en el siglo XXI. El informe examina formas de lograr que se incluya el saneamiento en la agenda política y cómo obtener una cooperación más efectiva dentro de y entre los sectores. En las secciones subsiguientes, el informe examina las mejores prácticas de saneamiento, las necesidades y los papeles de las diferentes partes interesadas y varios estudios de casos.

*WMO/UNESCO (1991) Report on Water Resource Assessment, London.*

En 1997, el Plan de Acción del Mar del Plata identificó varias necesidades para mejorar la evaluación de los recursos hídricos. Este informe discute el progreso de la implementación del Plan y presenta una estrategia para los años noventa.

*WMO (1995) African Conference on Water Resources: Policy and Assessment. Report of the Conference, Addis Ababa, Ethiopia, 20–25 March 1995. World Meteorological Organization and UN Economic Commission for Africa, Addis Ababa, Ethiopia.*

El objetivo de la conferencia fue preparar un plan estratégico y de acción en el contexto de la evaluación de los recursos hídricos en África. Las áreas temáticas incluyen: desafíos económicos en relación con la escasez y tensión del agua; disposiciones institucionales para la evaluación integrada de los recursos hídricos; desarrollo de capacidades y políticas; planes estratégicos y de acción para la evaluación del recurso hídrico. El informe consta de dos partes: I) Informe de la Conferencia, II) Programa de Evaluación de los Recursos Hídricos en África (Plan de Políticas, Estrategia y Acción).

*WMO/IADB (1996) Conference on Water Resources Assessment and Management Strategies in Latin America and the Caribbean. San José, Costa Rica 6–11 May 1996. Report of the Conference.*

El objetivo de la conferencia fue preparar un plan de acción en el contexto del desarrollo sostenible, y asegurar que la evaluación integrada y general y la gestión integrada de los recursos hídricos reflejen las necesidades socioeconómicas del país y de sus ciudadanos, y la conservación del medio ambiente.

*World Bank (1989) Sub-Saharan Africa from Crisis to Sustainable Growth. A Long Term Perspective Study, Washington D.C., USA.*

Este informe da una perspectiva a largo plazo de la economía del África Subsahariana. Basándose en muchos estudios, se evalúan las políticas y las medidas necesarias para que África logre un bienestar mejor, sostenido y sostenible. El informe destaca el hecho de que las políticas macroeconómicas y una infraestructura eficientemente no son suficientes para transformar las economías africanas, sino que se necesitan esfuerzos mayores para fortalecer el marco institucional dentro del cual pueda realizarse el desarrollo.

*World Bank (1992) Water Resources Institutions: Some Principles and Practices. World Bank Technical Paper No. 191. Frederiksen, H.D., Washington D.C., USA.*

Esta ponencia presenta los principios institucionales que parecen ser efectivos para la gestión exitosa de los recursos hídricos. Estos principios han sido extraídos de una gama de situaciones físicas e institucionales, donde los países han logrado resultados positivos al abordar asuntos difíciles en la gestión del agua.

*World Bank (1993) A World Bank Policy Paper. Water Resources Management. Washington D.C., USA.*

Esta ponencia describe la política del Banco Mundial con respecto al agua, y refleja una visión coordinada de diferentes corrientes dentro de la operación del Banco: riego, gestión de cuencas, control de inundaciones y energía hidroeléctrica, protección del medio ambiente, agua potable y servicios de saneamiento. La ponencia admite problemas anteriores en las operaciones de estas áreas, que fueron la causa de círculos viciosos y servicios no confiables, falta de voluntad de pagar, financiación inadecuada y deterioro de los servicios.

*World Bank (1993) Balancing Water Demands with Supplies. The Role of Management in a World of Increasing Scarcity. World Bank Technical Paper No. 189, Frederick, K.D., Washington D.C., USA.*

Esta ponencia trata un tema de creciente importancia: cómo equilibrar las demandas de agua con las ofertas. Se examina la experiencia de los países de la OCED, en cuanto a su influencia en el comportamiento de los usuarios de agua, y toma lecciones de los intentos de gestionar la demanda imponiendo regulaciones sobre el uso del agua y la aplicación de incentivos económicos.

*World Bank (1993) Water Resources Management in Asia, Volume 1, Main Report. World Bank Technical Paper 212, Frederiksen, H.D., Berkoff, J., and Barber, W., Washington D.C., USA.*

Este informe ofrece un marco de gestión para abordar la demanda del agua en Asia, a causa del rápido aumento de la población y el desarrollo económico. Se sugieren maneras de mejorar la planificación y la gestión a largo plazo, y se describe una estrategia general para lograr la participación y futuros préstamos del Banco Mundial.

*World Bank (1994) A Strategy for Managing Water in the Middle East and North Africa. Directions in Development, Washington D.C., USA.*

Este folleto destaca las implicaciones de la nueva política del Banco Mundial para las regiones del Medio Oriente y África del Norte (MENA), donde el agua es una preocupación central de la vida. Se propone una aproximación práctica, paso por paso, para abordar los problemas de los recursos hídricos de una manera coordinada y sostenible.

*World Bank (1994) A Guide to the Formulation of Water Resources Strategy. World Bank Technical Paper No. 263. Le Moigne, G., Subramanian, A., Xie, M., and Giltner, S., Washington D.C., USA*

Este informe está dirigido a los encargados de formular políticas en el mundo desarrollado y aborda el tema del incremento de la capacidad para gestionar los recursos hídricos a través del proceso de formulación de estrategias. El informe incorpora los elementos de la gestión holística de los recursos hídricos, recursos institucionales y humanos, sistemas de información, participación de las partes interesadas, economías, medio ambiente y salud.

*World Bank (1994) Principles and Practices for Dealing with Water Resource Issues. World Bank Technical Paper No. 233, Frederiksen, H.D., Berkoff, J., and Barber, W., Washington D.C., USA.*

Este informe identifica los asuntos comunes que enfrentan los países, cuando intentan regular, planificar y gestionar sus recursos hídricos. Los temas se agrupan en cuatro categorías principales: 1) Instituciones; 2) Planificación de Recursos y Gestión a Largo Plazo; 3) Gestión de los Recursos Hídricos en Términos de Tiempo Real; y 4) Aspectos Financieros de las Actividades de los Recursos Hídricos.

*World Bank (1996) Measuring Economic Benefits for Water Investments and Policies. World Bank Technical Paper 338, Young, R.A., Washington D.C., USA.*

Este informe revisa y evalúa los conceptos y métodos para estimar los beneficios económicos de las decisiones de inversión y asignación con relación al agua, y se describen los usos operacionales de estos métodos.

*World Bank (1996) African Water Resources. Challenges and Opportunities for Sustainable Development. World Bank Technical Paper No. 331. Africa Technical Department Series, Washington D.C., USA.*

Este documento propone que la gestión de los recursos hídricos en los países africanos sea integrada, transectorial y esté basada en las áreas de captación de agua. Se recomiendan intervenciones estratégicas fundamentales para la consideración africana y discute las implicaciones operacionales para el Banco Mundial.



*World Bank (1997) User Organizations for Sustainable Water Services. World Bank Technical Paper 354, Subramanian, A., Jagannathan, N.V. and Meinzen-Dick, R., Washington D.C., USA.*

Las organizaciones de usuarios del agua son un ejemplo de la participación activa de la comunidad en los sectores del riego, abastecimiento de agua y saneamiento. Este artículo estudia las condiciones bajo las cuales estas organizaciones son más efectivas en la gestión de los sistemas del agua. En el documento se identifican los factores externos clave y las estructuras internas de asociaciones sostenibles de usuarios, así como las condiciones para formar sociedades entre las agencias gubernamentales y las asociaciones.

*World Bank (1997) International Agreements. Fifth World Bank Conference on Environmentally and Socially Sustainable Development. Washington D.C., USA.*

En esta conferencia se reunieron científicos prominentes, ministros, economistas, abogados y ambientalistas, para estudiar las preocupaciones medioambientales inmediatas y la necesidad de estrechar los vínculos entre las comunidades científicas, económicas y legales del mundo. Aunque muchos países han firmado tratados medioambientales, tales como la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y otros tratados que gobiernan los mares, océanos, bosques y desechos peligrosos, hasta ahora pocos de los firmantes han cumplido sus obligaciones legales.

*World Bank (1997) Performance Monitoring Indicators Handbook. World Bank Technical Paper No. 334, Mosse, R. and Sontheimer, L.E., Washington D.C., USA.*

Este manual introduce y suple las notas elaboradas por el personal del Banco Mundial, sobre los indicadores para el seguimiento del funcionamiento sugeridos para cada uno de los sectores principales de las actividades del Banco. Las notas ofrecen un marco para uso de los gerentes encargados de las tareas, de los prestatarios y de las unidades de implementación de los proyectos dentro del Banco Mundial, al analizar la relación entre los objetivos y los resultados e impactos a los que se da seguimiento.



# Siglas

AA	Análisis ambiental
AAS	Abastecimiento de agua y saneamiento
ACP	África (Subsahariana), Caribe y Pacífico
ADB	Asian Development Bank (Banco Asiático de Desarrollo)
AE	Área de Enfoque
AFE	Análisis financiero y económico
ALA	Asia y América Latina
AOD	Asistencia oficial de desarrollo
ASS	África Subsahariana
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CAC	Comité Administrativo sobre Coordinación (ONU)
CAD	Comité de Asistencia para el Desarrollo
CAP	Conocimiento, actitud y práctica
CCAAS	Consejo Colaborativo de Abastecimiento de Agua y Saneamiento
CCE	Comisión de la Comunidad Europea
CD	Cooperación descentralizada
CDAS	Comunidad de Desarrollo de África del Sur
CDE	Costo de enfermedad
CE	Comisión Europea
CENUE	Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa
CESNUAP	Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia y el Pacífico
CH	Capital humano
CIRA	Comisión Internacional sobre Riego y Avenamiento
CMA	Consejo Mundial del Agua
CNUDS	Comisión de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible
CNUMAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo
CR	Costo de reposición
CTL	Conocimiento Técnico Local
DAES	Departamento de Asuntos Económicos y Sociales
DANIDA	Agencia Danesa para el Desarrollo Internacional
DAOSA	Departamento de Apoyo Operacional en Saneamiento Ambiental
DDI	Departamento para el Desarrollo Internacional
DG	Dirección General
DTP	Desarrollo Tecnológico Participativo
EAE	Equipo de Acción Ejecutiva

ECE/NEIUS	Europa Central y del Este y los Nuevos Estados Independientes de la Antigua Unión Soviética
EE.UU.	Estados Unidos
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental
EIB	European Investment Bank (Banco Europeo de Inversiones)
EIS	Evaluación de impacto social
EPRH	Evaluación y planificación de los recursos hídricos
ERCF	Evaluación rápida integrada de cuencas hidrográficas
ERP	Evaluación rural participativa
ERR	Evaluación rápida del área rural
FAO	Food and Agriculture Organisation (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación)
FDE	Fondo de Desarrollo Europeo
FIDA	Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade (Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio)
GCP	Gestión del ciclo de proyecto
GyD	Género y Desarrollo
GD	Gestión de la demanda
GEGA	Grupo de expertos en Gestión Ambiental
GIRH	Gestión Integrada de los Recursos Hídricos
GPR	Gestión participativa del riego
GWP	Global Water Partnership (Asociación Mundial para el Agua)
IDE	Instituto de Desarrollo Extranjero
IHE	Instituto Internacional para Infraestructura Hidráulica e Ingeniería Ambiental
IIMR	Instituto Internacional para el Manejo del Riego
IRC	Centro Internacional de Agua y Saneamiento
MCV	Método de costos de viaje
MED	Mediterranean and Middle East (Mediterráneo y Medio Oriente)
MeD	Mujeres en Desarrollo
MED-URB	Mediterráneo y Medio Oriente – Programa Urbano
MENA	Middle East and North Africa (Medio Oriente y África del Norte)
MHP	Método hedónico de propiedad
MVC	Método de valoración contingente
OC	Organismos de Cuencas
OCED	Organización para la Cooperación Económica y Desarrollo
OMM	Organización Meteorológica Mundial
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	Organización No Gubernamental
ONU	Organización de las Naciones Unidas
O&M	Operación y mantenimiento
PAC	Proyecto de Apoyo a las Comunicaciones
PARACO	Proyecto de Apoyo para Riego para Asia y el Cercano Oriente
PDEL	Programa de Desarrollo y Etnosistemas Leiden
PF	Propuesta de financiación
PIH	Programa Internacional de Hidrología
PIN	Programa Indicativo Nacional
PIR	Programa Indicativo Regional

PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PRD	Plataformas para recolectar datos
PTUM	Países y territorios de ultramar
PVM	Pozo ventilado mejorado
RIGRP	Red Internacional sobre la Gestión de Riego Participativo
RIOC	Red Internacional de Organismos de Cuencas
RU	Reino Unido
SEAGNU	Sesión Especial de la Asamblea General de las Naciones Unidas
SMOCH	Sistema Mundial de Observación del Ciclo Hidrológico
SBAAS	Servicios básicos de abastecimiento de agua y saneamiento
SIDA	Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional
SMAAR	Servicios municipales de agua potable y gestión de aguas residuales
SOCH	Sistema de Observación del Ciclo Hidrológico
S&E	Seguimiento y Evaluación
TDR	Términos de referencia
TIRE	Tasa interna de rentabilidad económica
TIRF	Tasa interna de rentabilidad financiera
UE	Unión Europea
UGAA	Uso y gestión del agua en la agricultura
UICN	Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura)
UNICEF	United Nations Children's Fund (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia)
USAID	United States Agency for International Development (Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional)
VC	Valoración contingente
VMEF	Valoración del mercado de efectos físicos
VNA	Valor neto actual
VP	Voluntad de pagar

## Agradecimientos

Las siguientes personas e instituciones contribuyeron a la preparación de las Directrices

Comisión Europea

Amos Tincani (DGVIII/A/1)

André Liebaert (DGVIII/E/5)

Albert Alexis (DGVIII/F/5)

Bartolomé Amat Armengol (DGVIII/G/2)

Fabio d'Aversa (DGVIII/A/6)

Bernard Brusset (DGIB/A/5)

Niklaos Christoforides (DGIB/D/2)

Reinhard Ebersberg ((DGVIII//D/5)

Antonio García Fragio (DGVIII/E/5)

Bernard Guillon (DGVIII/D/6)

Guy Huaux (DGVIII/E/6)

Anne de Ligne (DGVIII/A/1)

Claire Mandouze (DGVIII/B/2)

Michael Parkes (DGVIII/A/1)

Pierre Peligry (DGVIII/D)

Artur Runge-Metzger (DGVIII/A/1)

Ingrid Schwaiger (DGIB/D/4)

Eduardo Sorribes Manzana (DGIB/C/4)

Bruce Thompson (DGVIII/A/1)

Hubertus Zimmer (DGVIII/E)

## Consultores

Alan W. Hall, Jefe del equipo (HR Wallingford)

Maggie Black, coescritora/editora, Oxford

Tom Brabben, científico ambiental (HR Wallingford)

Jean-Claude Ceupens, ingeniero en hidráulica y saneamiento (Hydro-R&D)

Tom Franks, experto en PCM (Universidad de Bradford)

Josianne Mongellaz, talleres/traducción (Office International de l'Eau)

Lionel Robaux, ingeniero (Office International de l'Eau)

Nigel Walmsley, Instituciones de Agua y Saneamiento (HR Wallingford)

Diane Ward, investigadora/asistente administrativa

Jim Winpenny, economista (Overseas Development Institute)

Las siguientes personas también hicieron importantes aportaciones: Gunilla Björklund (Stockholm Environment Institute), Gez Cornish y Nicola Hasnip (HR Wallingford), Joël Mancel (Office International de l'Eau) y Marie Fry.

## Producción

Diseño:

Peter Tucker, Holbrook Design, 105 Rose Hill, Oxford OX4 4HT UK

### Traducción-Corrección

Traducción a cargo de:

Lingua Nostra Translations, PO Box 1032, 2280 CA Rijswijk, Netherlands

Eca Zepeda Irias, traductora

Libardo Ochoa, revisor

Corrección a cargo de:

Translations, Transcriptions and Proofreading, 214C Queensbridge Road, London, E8 3NB, UK

Ana Ramson, correctora principal

Alex Wagner Massud, corrector

### Impreso en

Colourwise KCO, UK

## Fotografías

Portada: (de izquierda a derecha, de arriba a abajo):

UNICEF, (Isaac), EC, HR Wallingford

(Bolton)

Página 10: UNICEF (Asabe)

Página 20: Maggie Black

Página 40: DFID (Mawson)

Página 56: DFID

Página 70: UNICEF (Asabe)

Página 82: DFID

Página 94: EC

Página 106: DFID (Sheikh)

Página 138: DFID (Davies)

Página 176: Maggie Black

Página 186: UNICEF (Isaac)

Página 196: DFID (Oxlee)

Página 208: DFID (Sheikh)

Página 228: UNICEF (Santoyo)

Página 278: British Geological Survey (Jones)

Página 290: Maggie Black