

CASO 1: Contaminación de aguas subterráneas conectadas con un humedal

Descripción del problema:

Actividad económica de la zona: Altamente dependiente de la agricultura. También hay granjas de cerdos. Hay pozos ilegales en la zona debidos a urbanizaciones (ilegales) en suelo rústico.

Problema:

Existe contaminación por nitratos que proviene de un exceso de abonos (contaminación difusa) y por los vertidos puntuales de las granjas.

La tendencia de las mediciones de nitratos indica que no se cumplirán los objetivos de la DMA para el 2015.

Malas prácticas de riego apuntan indicios de salinización.

Efectos:

Eutrofización; humedal cercano con bajos niveles de agua que junto con el aumento de sales y determinadas especies no sobreviven esas concentraciones. Desaparecen áreas de humedal por escasez de agua. Deterioro de calidad aguas subterráneas.

Medidas:

Cambiar prácticas agrícolas: cambios de cultivo, educación, sensibilización; monitorización en puntos de drenaje; centros de vertido a bajo coste; inyecciones de agua.

Beneficios derivados de la consecución de los objetivos:

Aumento de las posibilidades recreativas: observación de aves, educativo, natación, navegación, pesca deportiva.

Mejora en la calidad del agua: potable, aguas transparentes y sin olores desagradables.

Mantenimiento de áreas vulnerables (humedales y riberas) evitando las oscilaciones debidas a extracciones excesivas de agua.

Mejora en el suministro: reducción en probabilidad de corte.

Se evita salinización del acuífero.

Conservación de un enclave natural: reserva de aves, anidamientos y de la vegetación autóctona.

Reducción de los procesos erosivos debidos a las oscilaciones bruscas en los niveles de agua.

¿Cuales son los métodos más apropiados para su cuantificación?

CONSIDERACIONES SOBRE CÓMO ENFOCAR LOS BENEFICIOS

Niveles de actividad: Si/no, grado de afectación.

Recreación:

- ¿Hay cambios en el número de visitantes, participantes en la actividad, pescadores, etc.? Diferencias entre actividades recreativas en orilla/riberas y en agua.
- ¿Posibilidad de nuevos negocios/empleos asociados a la mejora? (rafting, piragüismo, buceo, etc.)

Educación:

- Comprendería tanto actividades como observación de animales, visitas de colegios a centros de interpretación, etc., no incluidas en recreación como actividades de investigación, etc.

Servicios proporcionados por los ecosistemas: Químico, biológico o físico.

- Sumidero de aguas (purificación, filtro, etc.)
- Protección/regulación de avenidas
- Regulación de flujos de agua: atenuación de efectos de sequías, etc.
- Protección de riberas – erosión: pérdida de suelo, contaminación por arrastre de sedimentos.
- Sostenimiento de ecosistemas asociados: Nichos de especies, singularidad, fuente de alimento, desove, etc.
- Captura de CO₂.

Productos de mercado o comercial:

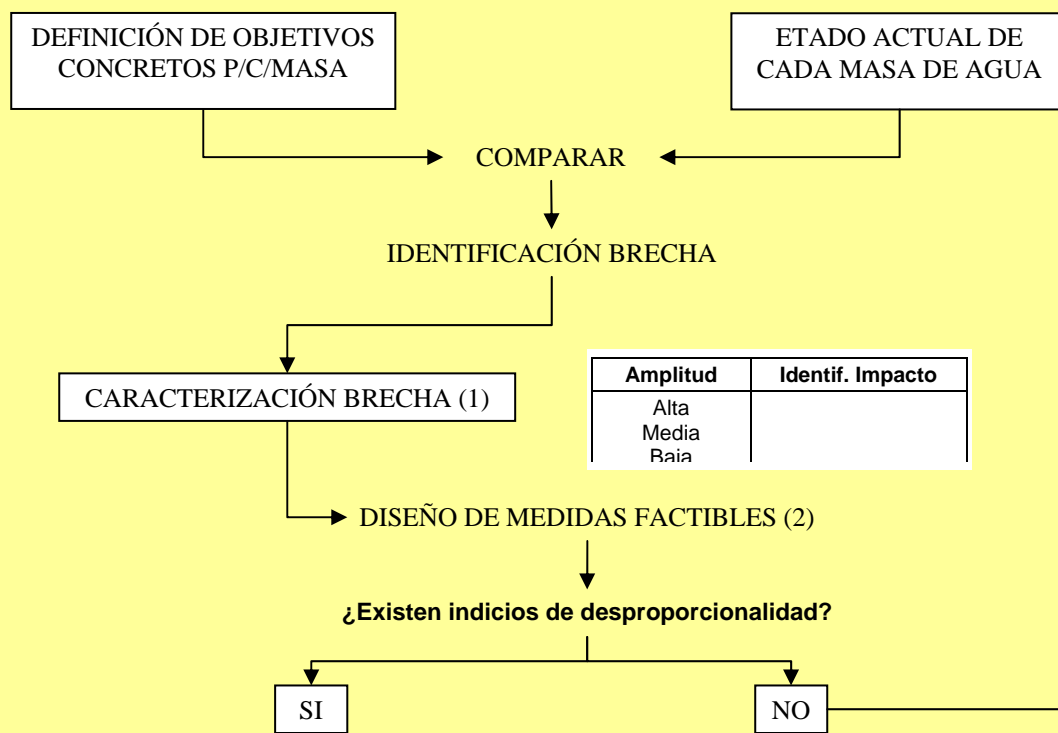
- Pesca
- Navegación
- Agua
- Hidroelectrificación

Valores de existencia

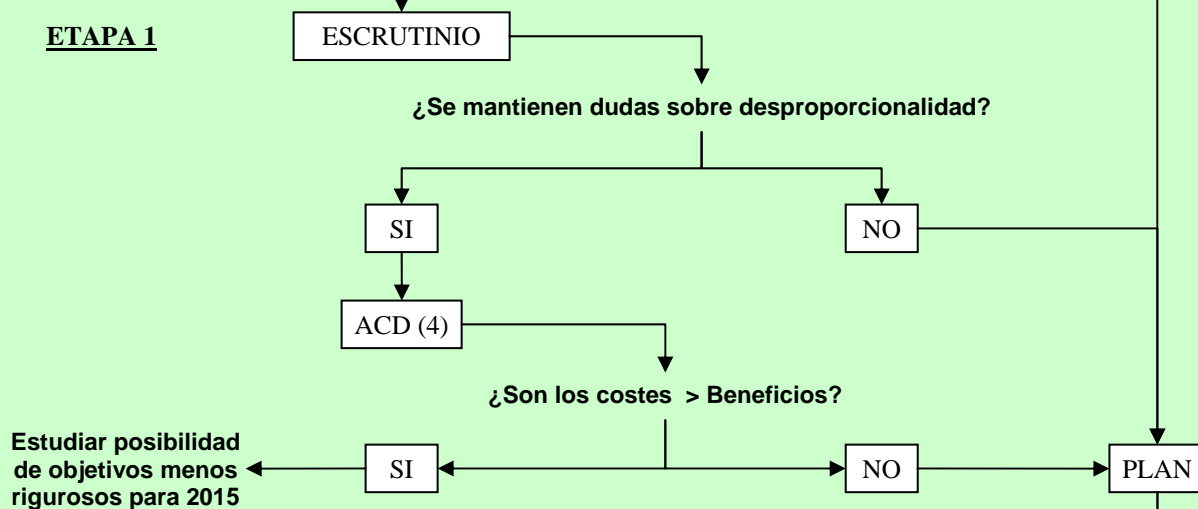
COSTES

POSIBLES BENEFICIOS QUE HAY QUE BUSCAR

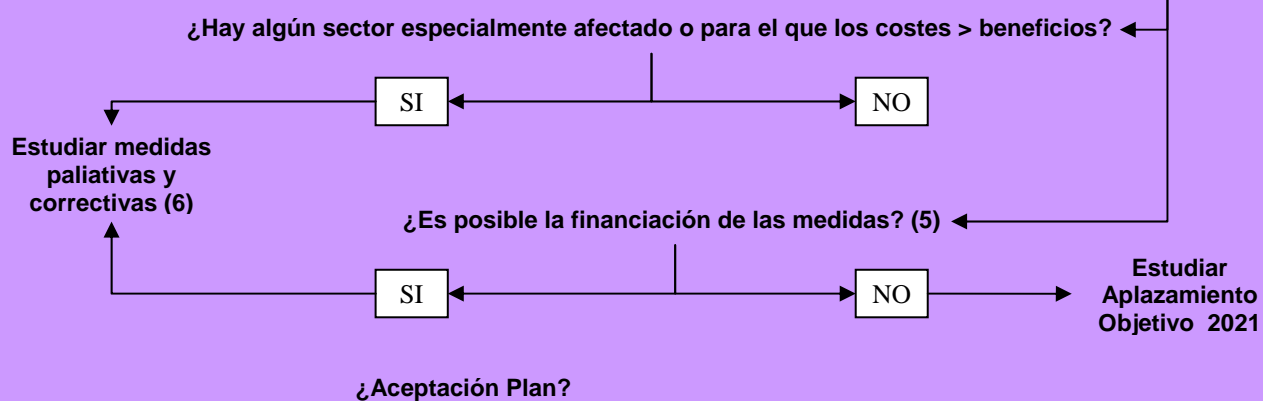
ETAPA PRELIMINAR



ETAPA 1



ETAPA 2



Anejo II: Escrutinio para descartar espacios donde es obvio que el ACD no es necesario

1. No se identifican beneficios:
 - a) De tipo ...
 - b) De tipo ...
 - c) El tipo de beneficios obtenidos no es singular ya que en el entorno ya se disfrutan
 - d) Etc
 - e) Solo se beneficia..... sector y en poca cuantía
 - f) El/los sectores beneficiados no son de interés o son más dañinos para el ambiente (aunque sea en otros recursos no necesariamente relacionados con el agua) que su desaparición.
2. A priori es claro que se van a obtener muchos y variados tipos de beneficios
3. A priori, es claro que los costes para un sector concreto son muy altos e irreparables (por ejemplo el cese de una actividad económica concreta que sea fundamental en una economía local)
4. Existe un alto grado de riesgo en que los beneficios potenciales no puedan conseguirse a pesar de los altos costes incurridos.
5. A pesar de que se identifican unos costes financieros muy elevados, si no se llevan a cabo las mejoras en un horizonte de corto o medio plazo, la subcuenca (etc.) alcanzará un estado irrecuperable.
6. Si no se recupera el/los ecosistema/s relacionado/s sufrirá/n daños irreversibles (por ej.: desaparición de alguna especie autóctona, etc.)
7. Se aceptan las medidas por todos los grupos de afectados? Sondear si existe oposición evidente y negación a negociación por parte de algún sector específico.

BENEFICIOS POR AGENTES AFECTADOS

<i>Grados</i>	<i>Descripción Del grado</i>	<i>Agricultura</i>	<i>Servicios</i>	<i>Industria</i>	<i>Nuevas actividades económicas en el sector servicios</i>	<i>Factores sociales (despoblamiento...)</i>
<i>Muy alto</i>						
<i>Alto</i>						
<i>Medio</i>						
<i>Moderado</i>						
<i>Bajo</i>						

Designar con colores el número de agentes en cada sector:

ESCRUTINIO

1. No se identifican beneficios

GRADO DE CERTIDUMBRE	BENEFICIOS				
	<i>Servicios por posibles usos</i>	<i>Salud</i>	<i>Potencial en Masas de aguas y ecosistemas asociados</i>	<i>Reducción de la Vulnerabilidad</i>	<i>Costes de provisión De los Servicios</i>
<i>Alto</i>					
<i>Medio</i>					
<i>Bajo</i>					

Usar colores para grado de singularidad si ese beneficio ya existe en la zona o en zona cercana:

- **Azul** – existe un beneficio en la zona
- **Amarillo** - el beneficio existe en la zona cercana
- **Rojo** - no existe beneficio previo

REGIÓN

[illegible]

Tipo Masa	Condiciones de referencia			Estado actual			Objetivo			Riesgo			Desviación o brecha			Uso	Presión
	Biológicas	Fisico- químicas	Hidro.	Biológicas	Fisico- químicas	Hidro.	Biológicas	Fisico- químicas	Hidro.	Biológicas	Fisico- químicas	Hidro.	Biológicas	Fisico- químicas	Hidro.		

A: Abastecimiento

R: Regadío

UA: Otros usos agrarios

UI: Usos industriales

F: Acuicultura

UR: Uso recreativo

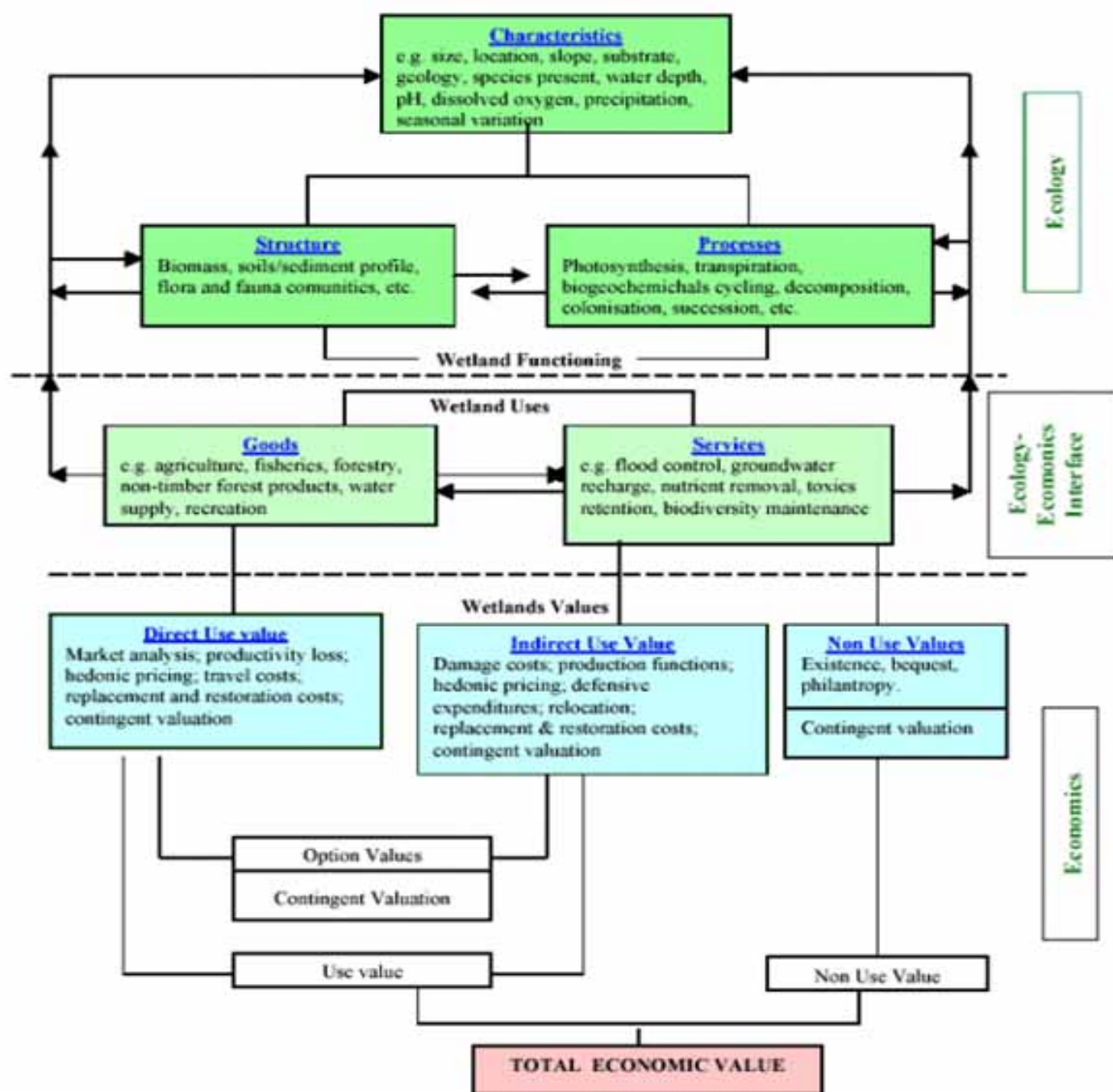
N: Navegación

T: Transporte acuático

Cuadro 6. Tipos de beneficios y métodos de valoración aplicables

Beneficios	Descripción y cautelas	Método
Recreativos: Visitas Baño Pesca Deportiva Navegación Naturalistas	Dentro de beneficios recreativos se incluyen todos aquellos servicios que se derivan de las mejoras ambientales que hacen posibles determinadas actividades lúdicas.	TC EE VC RC RkC
Navegación	Transporte fluvial, etc.	PM
Educativas	Beneficios que ofrece el medio a través de servicios educativos.	PM, EE
Salud	Mejoras en la salud	CE, EE, VC, RC, RkC
No uso: Conservación, legado, etc.	Satisfacción y bienestar producido por el conocimiento de conservar o preservar calidades o espacios naturales y ambientales	EE, VC, RC, RkC
Patrimonial	Aumento en el precio de la propiedad debido a mejora ambiental	PH, EE, PM
Producción: Pesca Erosión y sedimentos Agraria	Hay que tener la precaución de no contar los beneficios por duplicado ya que por ejemplo, el control de los sedimentos influye en las capturas.	PM PM CE

TC: Coste de viaje**EE: Experimentos de elección****VC: Valoración Contingente****CE: Costes Evitados****PH: Precios Hedónicos****RC: Rating Contingente****RkC: Ranking Contingente****PM: Precio de Mercado**



Key: systems related feedback Economic/ecological linkages