



Compensación para el Control de Inundaciones

MENSAJES CLAVE

- Zonas vulnerables aguas abajo se ven beneficiadas por la retención de inundaciones en la zonas aguas arriba.
- El control de inundaciones exige un intenso uso del suelo. Frecuentemente entra en conflicto con su titularidad privada.
- Compensación por almacenamiento de agua requiere de mecanismos que vinculen a quienes prestan los servicios de retención y a quienes se benefician de ellos.

Inundación del Danubio, Baja Austria
© Fuerzas Armadas Austríacas / KERMER, 2013

Los 'policy briefs' de IWRA son publicados por IWRA en colaboración con sus socios. Su objetivo es proporcionar a los responsables políticos tanto análisis de calidad como recomendaciones prácticas sobre importantes cuestiones de desarrollo.

Los 'policy briefs' de IWRA tienen el propósito de estimular la discusión y el conocimiento; IWRA, como foro neutral, no respalda necesariamente las opiniones aquí expresadas.

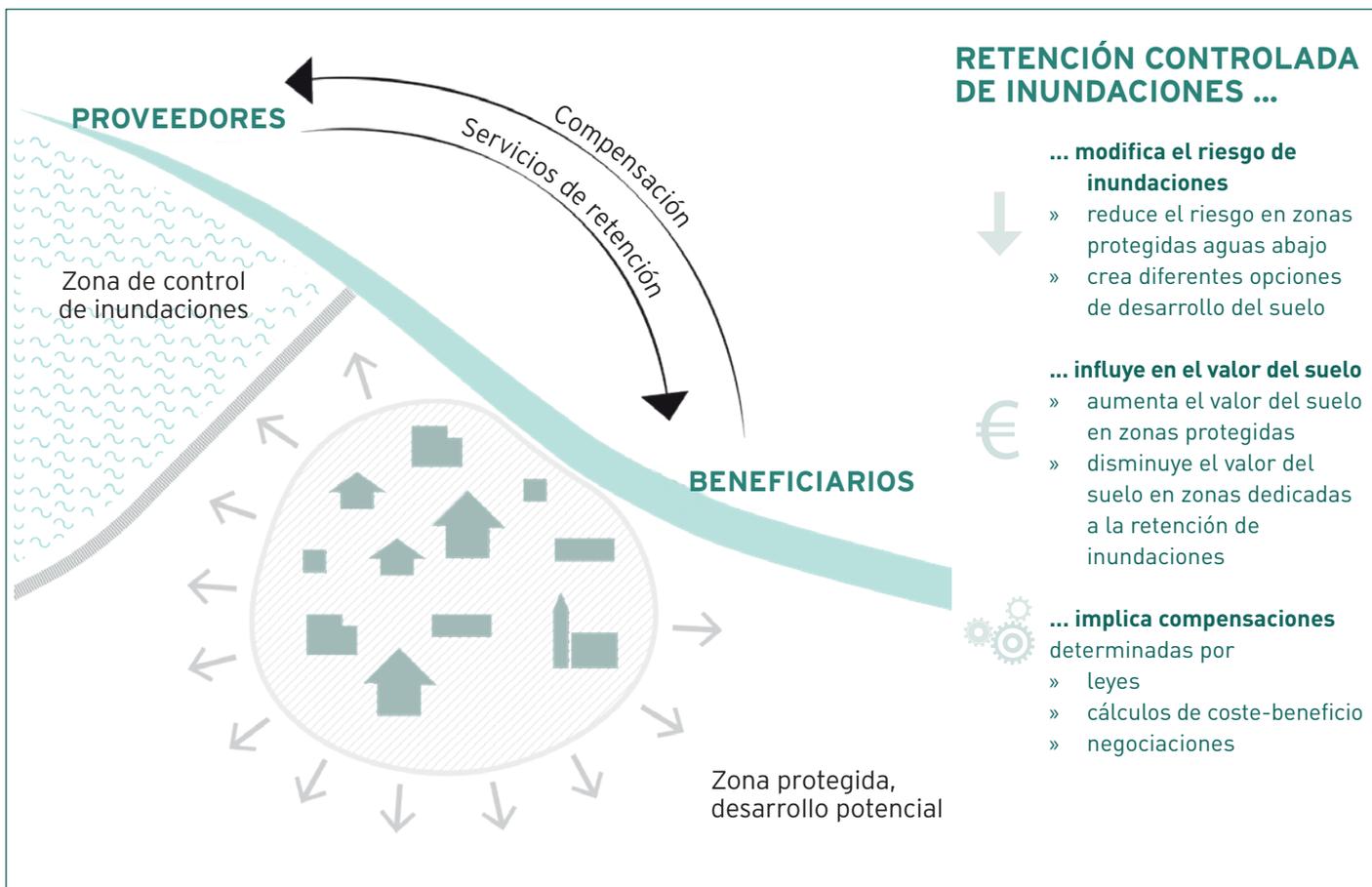
www.iwra.org

www.cost.eu

Patrocinado por



Versión original publicada en inglés:
www.iwra.org/policybriefs



LA RETENCIÓN DE AGUA DISMINUYE EL RIESGO DE INUNDACIONES

La retención de agua desempeña un papel cada vez más importante en la cartera de estrategias de gestión del riesgo de inundaciones. Por ejemplo, la Directiva de Inundaciones de la UE (2007/60 / EC) exige que la gestión del riesgo de inundación promueva la «mejora de la retención de agua y la inundación controlada de ciertas áreas en caso de inundaciones» (Art. 7). La reconexión de las llanuras de inundación para la retención natural de estos eventos es una medida importante para mejorar el estado ecológico de los ríos.

Sin embargo, su efecto durante inundaciones extremas es limitado porque las llanuras de inundación naturales a menudo se llenan antes de que ocurra el pico de esa determinada inundación (ver Fig. 2). En comparación, el almacenamiento de inundaciones técnicamente controlado influye más efectivamente en la ola de inundación porque el área de retención se llena de manera óptima para cubrir el mencionado pico (Munich Re, 2014). Para maximizar los beneficios de esta retención, las zonas dedicadas a almacenar el agua de las inundaciones deben situarse lo más cerca posible de las zonas a proteger.

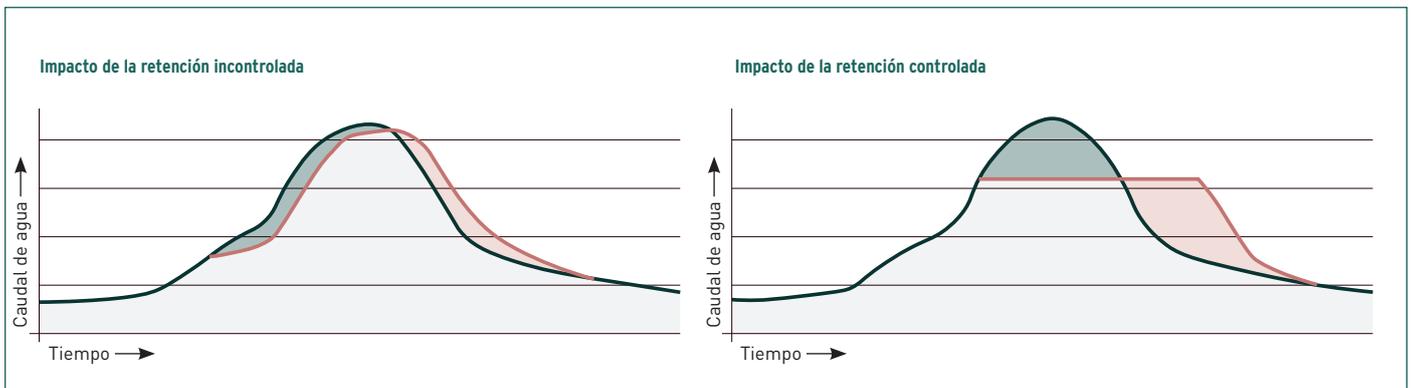
COSTES Y BENEFICIOS DEL ALMACENAMIENTO DE AGUA DE INUNDACIONES

El almacenamiento de agua de inundaciones exige grandes superficies (principalmente tierras de cultivo) y generalmente entra en conflicto con los derechos de propiedad y uso del suelo existente. Durante un evento de inundaciones, estas zonas se inundan a propósito para aliviar el riesgo aguas abajo (ver Fig. 1). Los propietarios de estos terrenos, generalmente agricultores, deben enfrentarse a:

- **costes directos:** como por ejemplo la reducción del rendimiento del cultivo, daños a los sistemas de drenaje; y
- **costes indirectos:** reducción del valor del suelo, por ejemplo derivada de la no posibilidad de urbanizar ese suelo en el futuro.

Las zonas aguas abajo se benefician de los servicios de retención de inundaciones que se realizan aguas arriba. Los residentes, las empresas comerciales, las instituciones públicas o los operadores de infraestructuras se benefician directamente de la reducción del riesgo de inundaciones. Los propietarios de suelo protegido contra inundaciones, tanto agrícolas como suelo aún sin urbanizar, también se benefician indirectamente de este almacenamiento. Las zonas que antes estaban sujetas al riesgo de inundación están ahora ubicadas fuera de las zonas de riesgo y, por tanto, son legalmente adecuadas para ser urbanizadas, lo que generalmente resulta en una apreciación significativa del valor del suelo (Tabla 1).

Figura 1: La compensación por el control de inundaciones se basa en la relación recíproca entre los proveedores y los beneficiarios de los servicios de retención.



COMPENSACIÓN DE LOS SERVICIOS DE RETENCIÓN DE AGUA

La disponibilidad de terrenos para el almacenamiento de agua solo puede producirse si sus propietarios reciben compensación por ella. Son posibles diferentes opciones, basadas en expropiaciones legales o en negociaciones individuales, tales como intercambio de terrenos o adquisición de los mismos. En principio, se pueden distinguir dos tipos de enfoques de esta compensación:

I. Compensación basada en la comunidad:

De acuerdo con el principio de “la comunidad paga”, los costes de compensación se asignan a la población en general. Las autoridades públicas, como municipios o gobiernos estatales, compensan a los que proporcionan terreno para los servicios de retención de inundaciones.

II. Compensación basada en el beneficiario:

De acuerdo con el principio de “el beneficiario paga”, quienes se benefician directa o indirectamente de los servicios de retención de inundaciones pagan (al menos parte de) los costes de compensación a quienes proporcionan terrenos para el almacenamiento de agua.

ORGANIZACIÓN DE LA COMPENSACIÓN POR ALMACENAMIENTO DE AGUA

En el caso de una compensación basada en la comunidad, las autoridades públicas deben determinar o negociar con los propietarios los costes, directos o indirectos, que deben ser retribuidos a cambio de proporcionar terrenos para el almacenamiento del agua. Utilizando evaluaciones (coste-beneficio) realizadas por ingenieros civiles y otros expertos técnicos, las autoridades públicas ofrecen una compensación o desarrollan un acuerdo de compensación. Esto puede consistir en:

I. Pagos únicos o anuales para compensar la cesión de terrenos para el almacenamiento de inundaciones y/o

II. Pagos en caso de inundaciones para compensar por pérdidas causadas por eventos específicos.

En el caso de la compensación basada en el beneficiario, las autoridades públicas también deben negociar con los beneficiarios del almacenamiento para determinar cuánto debe contribuir cada uno al plan de compensación.

Figura 2:

Los dos hidrogramas muestran el impacto de la retención no controlada y de la retención controlada sobre el volumen de la inundación (área verde = sin retención; área roja = con retención). Como se puede observar por la línea roja, la retención no controlada de las inundaciones se traduce principalmente en una traslación temporal (retraso) de la ola de inundación, mientras que la retención controlada de las inundaciones también reduce significativamente el pico del caudal asociado a la inundación (Munich Re, 2014).

	ACTORES	FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES
PROVEEDORES	(inquilino) agricultores, terratenientes	ceder tierra para el almacenamiento de agua, recibir compensación por pérdidas (directas e indirectas)
BENEFICIARIOS	Propietarios privados, empresas, etc.	beneficiarse de la reducción del riesgo, pagar una compensación por los daños evitados de las inundaciones (riesgo de inundación)
	terratenientes	beneficiarse de opciones de suelo urbanizable, pagar una compensación relacionada con la apreciación del valor del suelo
INTERMEDIARIOS	ingenieros civiles	proporcionar experiencia técnica, evaluación de costes y beneficios (directos e indirectos)
	autoridades públicas	representar los intereses públicos (por ejemplo, reduciendo el riesgo de inundaciones y manteniendo un bajo gasto público), coordinar los diferentes intereses y negociar un esquema de compensación

Tabla 1: Resumen de los tipos de actores, sus roles y responsabilidades en la compensación del control de inundaciones.

COMPENSACIÓN DE LAS INUNDACIONES EN LA PRÁCTICA

En la práctica, la compensación del control de inundaciones basada en la comunidad prevalece sobre la compensación basada en el beneficiario. Dentro de la acción de COST “Retención Natural de Inundaciones en Tierras Privadas”, científicos y profesionales visitaron dos proyectos de control de inundaciones en Austria y estudiaron sus correspondientes mecanismos de compensación. Tanto los participantes comprometidos con las autoridades municipales como los actores locales se reunieron en un taller de trabajo con objeto de aprender sobre el proceso político y administrativo para la organización de la compensación por el almacenamiento de agua.

DETERMINACIÓN DE PAGOS COMPENSATORIOS

Los servicios de control de inundaciones se retribuyen de forma diferente en los dos municipios. En el primer municipio, los dueños de las propiedades situadas en áreas de inundación de 100 años fueron incluidos en una cooperativa del agua. Las contribuciones a la cooperativa se determinaron en función del beneficio individual de las medidas de protección debido a la reducción de daños. Junto con fondos provinciales y federales, las contribuciones de los beneficiarios financian los costes de construcción y mantenimiento del proyecto de control de inundaciones. Los propietarios de tierras altas son compensados tanto por los costes directos, tales como daños por inundaciones, como por los costes indirectos, tales como la depreciación de sus tierras.

En el segundo municipio, los propietarios de tierras agrícolas son compensados tanto con fondos públicos como con ingresos de la zonificación de terrenos edificables en áreas protegidas contra inundaciones (beneficios indirectos). Los propietarios de viviendas que son beneficiarios directos de la reducción de daños no contribuyen a la compensación por control de inundaciones.



CONCLUSIONES POLÍTICAS RELEVANTES

- **Los sistemas organizativos facilitan la participación de los propietarios de la tierra:** las cooperativas, asociaciones y otros sistemas organizativos son herramientas poderosas para involucrar a los propietarios afectados y proporcionan una base legal para estructurar los procesos de compensación.
- **La compensación por almacenamiento de inundación es compleja:** la negociación de la compensación por almacenamiento de inundación lleva tiempo, pero las evaluaciones transparentes de coste-beneficio pueden contribuir a mejorar la responsabilidad local de las medidas de protección y fomentar la concientización sobre el riesgo de inundación.
- **La escala y el contexto son importantes:** no hay soluciones únicas; los esquemas de compensación deben ser sensibles a las necesidades específicas de los actores involucrados y a las condiciones locales y regionales, tales como como la distribución de riesgos y los usos de la tierra.

BIBLIOGRAFÍA

Directiva 2007/60/EC de Evaluación y Gestión de los Riesgos de Inundación. Comisión Europea, 2007.

Munich Re, 2014, ed. Natural Catastrophes 2013. Analyses, Assessments, Positions. Topics Geo.

AGRADECIMIENTOS

Autores: Lukas Löschner (BOKU Vienna) y Arthur Schindelegger (TU Wien)
Edición: James E. Nickum (IWRA)
Diseño: Sophie Spanlang y Nathalie Lyon-Caen
Traducción del inglés: Xana Álvarez Bermúdez (Universidade de Vigo), Juan Fernández Sainz (Consultor Independiente), María Gómez-Rúa (Universidade de Vigo), Juan Vidal-Puga (Universidade de Vigo)

Este “policy brief” es el resultado de un taller internacional financiado por la acción COST “Retención Natural de Inundaciones en Terrenos Privados” (CA16209).

COST cuenta con el apoyo del Programa Marco de la UE Horizonte 2020.

Más información:

www.land4flood.eu