

Comparación del Río Henares con otro río europeo

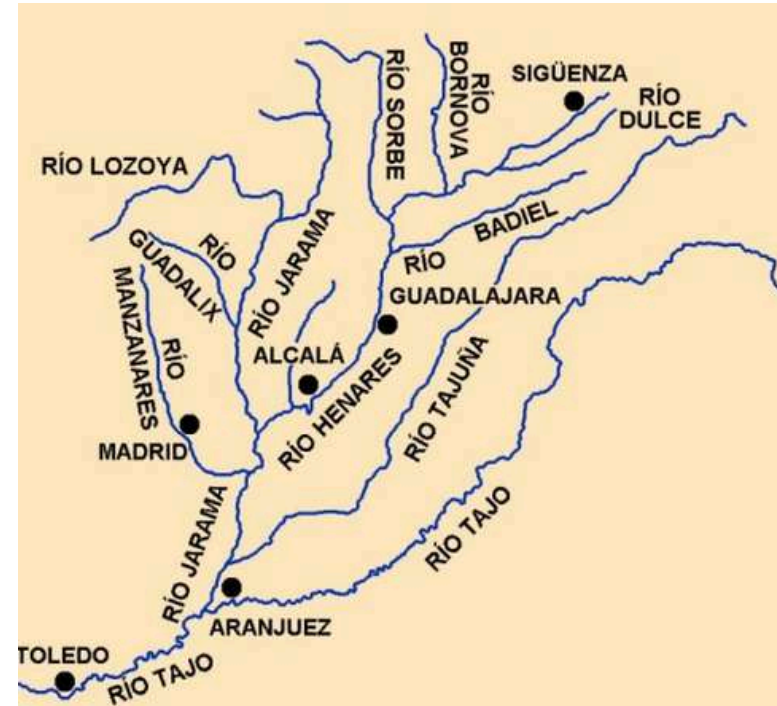
4º ESO

Río Henares (Alcalá de Henares)



1. Localización del río Henares

- El río Henares está en el centro de España.
- Pasa por las provincias de Guadalajara y Madrid, y también por una parte de Soria al principio.
- Nace en la Sierra Ministra, cerca del pueblo de Horna, en la provincia de Soria.
- Termina cuando se une al río Jarama, cerca de Mejorada del Campo (Madrid).



2. Recorrido del río

- El Henares tiene unos 160 kilómetros de largo aproximadamente.
- A lo largo de su recorrido pasa por varios pueblos y ciudades importantes, como son:
 - Sigüenza
 - Guadalajara
 - Azuqueca de Henares
 - Alcalá de Henares
 - Torrejón de Ardoz
- al final del recorrido desemboca en el Jarama, que luego llega al Tago, cual es el río más largo de España.

3. Naturaleza y paisajes

- A lo largo del río hay mucha vegetación, como son chopos, sauces y álamos.
- También hay fauna: patos, garzas, peces, ranas y otros animales que viven cerca del agua.
- En algunas zonas hay parques naturales y caminos para hacer senderismo o montar en bici, como la Vía Verde del Henares.
- Gracias al río, el Valle del Henares es una zona muy fértil, donde se puede cultivar y donde siempre ha habido pueblos desde hace mucho tiempo.



4. Importancia del río

- El río Henares da nombre al valle del Henares, una de las zonas más pobladas e importantes del centro de España.
- En esta zona hay muchas ciudades grandes, fábricas y polígonos industriales, porque está bien comunicada con Madrid.
- También tiene importancia histórica y cultural, sobre todo por Alcalá de Henares, ciudad donde nació Miguel de Cervantes, el autor de Don Quijote de la Mancha.

6. Curiosidades

- El nombre “Henares” viene de la palabra latina “henarium”, que significa “lugar de heno” (porque había muchos prados con hierba).
- En Alcalá de Henares hay un puente romano muy antiguo sobre el río.
- El río ha sido muy importante desde tiempos antiguos, ya que cerca de él pasaban caminos romanos y se construyeron pueblos a su alrededor.



5. Problemas y cuidados del río

- En los últimos años, el río ha tenido problemas de contaminación, por residuos y aguas sucias de las ciudades cercanas.
- Se han hecho proyectos de limpieza y recuperación, y cada vez hay más conciencia sobre cuidar el medio ambiente.
- Muchas asociaciones y voluntarios hacen actividades para mantener el río limpio y proteger su fauna y flora.

7. Conclusión

El río Henares no es de los ríos más grandes de España, pero sí uno de los más importantes del centro del país.

Gracias a él, existen muchas ciudades y zonas verdes llenas de vida.

Es parte de la historia, la naturaleza y la cultura de Castilla-La Mancha y Madrid, y por eso es importante cuidarlo y mantenerlo limpio para el futuro.

Río Ljubljana (Eslovenia)



Antes:

- El río Ljubljana antes era un curso de agua fundamental para la ciudad .
- El río Ljubljana atraviesa el centro de Ljubljana, la capital de Eslovenia.
- Durante en siglo XX el río Ljubljana estaba lleno de contaminación (Vertidos, domésticos sin depurar, las orillas estaban dañadas y sin acceso ciudadano...).



Ahora:

- El río Ljubljana esta limpio y lleno de vida, lleno de peces y vegetación.
- Es el corazón social de Ljubljana , está lleno de terrazas, mercados, y eventos culturales.
- La capital de Eslovenia (Ljubljana), fue nombrada Capital Verde Ambiental en 2016 por su compromiso total de la sostenibilidad.
- A día de hoy se considera uno de los mejores ejemplos de integración de un río urbano.



Río Ljubljanica (Eslovenia)



¿Qué hicieron para el cambio del río Ljubljana?

1. **Saneamiento y depuración:** Se construyeron sistemas de tratamiento.
2. **Restauración ecológica:** En el río se introdujo vegetación autóctona.
3. **Reintegración Urbana:** Se remodelaron las orillas, con puentes peatonales, paseos, terrazas, parques...
4. **Espacio público sostenible:** Se limitaron los coches del centro y se fomentó es uso peatonal junto al río.
5. **Educación y conciencia ciudadana:** Campañas para implicar a los habitantes en la conservación del agua.



COMPARACIÓN: Ljubljana (Eslovenia) vs. Alcalá de Henares (España)



Río Henares, foto cedida por amigos de la profesora Tania Fernández

<u>ASPECTO</u>	<u>LJUBLJANA</u>	<u>ALCALÁ DE HENARES</u>
Tamaño de ciudad	Pequeña capital (~280.000 hab.)	Ciudad mediana (~200.000 hab.)
Río principal	Río Ljubljanica , atraviesa el centro histórico	Río Henares, discurre al sur del casco urbano
Estado del río antes del cambio	Contaminado, descuidado, sin acceso ciudadano	Durante años degradado, con vertidos, vegetación descontrolada y separación física respecto al centro
Objetivo de la restauración	Reintegrar el río en la vida urbana, limpiar el agua y crear espacios públicos verdes	Podría ser reconectar la ciudad con su río, mejorar su valor ecológico y social
Resultado actual	Río limpio, integrado, con paseos, terrazas, espacios culturales y biodiversidad	Actualmente hay mejoras (sendas ecológicas), pero aún no está plenamente integrado en la vida urbana



Río Ljubljana, foto de internet

¿Cómo se podría aplicar el modelo Ljubljana en Alcalá de Henares?



1. Recuperar ecológicamente el río Henares

- **Depuración completa de vertidos** y control del agua procedente de polígonos o agricultura.
- **Limpieza de sedimentos contaminados** y restauración de las orillas con vegetación autóctona.
- Introducir **filtración natural** mediante humedales artificiales (como hizo Ljubljana).



2. Renaturalizar las orillas

- Sustituir zonas de hormigón o taludes artificiales por **márgenes verdes y accesibles**.
- Crear **microhábitats** para aves, anfibios y peces.
- Replantar árboles de ribera que den sombra y reduzcan la temperatura del agua.



3. Integrar el río en la vida urbana

- Crear **paseos peatonales y carriles bici** a lo largo del Henares, conectando con el casco histórico.
- Diseñar **puentes peatonales y zonas de descanso** que conecten barrios actualmente separados por el río.
- Instalar **terrazas, pequeños embarcaderos o espacios culturales temporales** cerca del cauce, siempre respetando la zona ecológica.

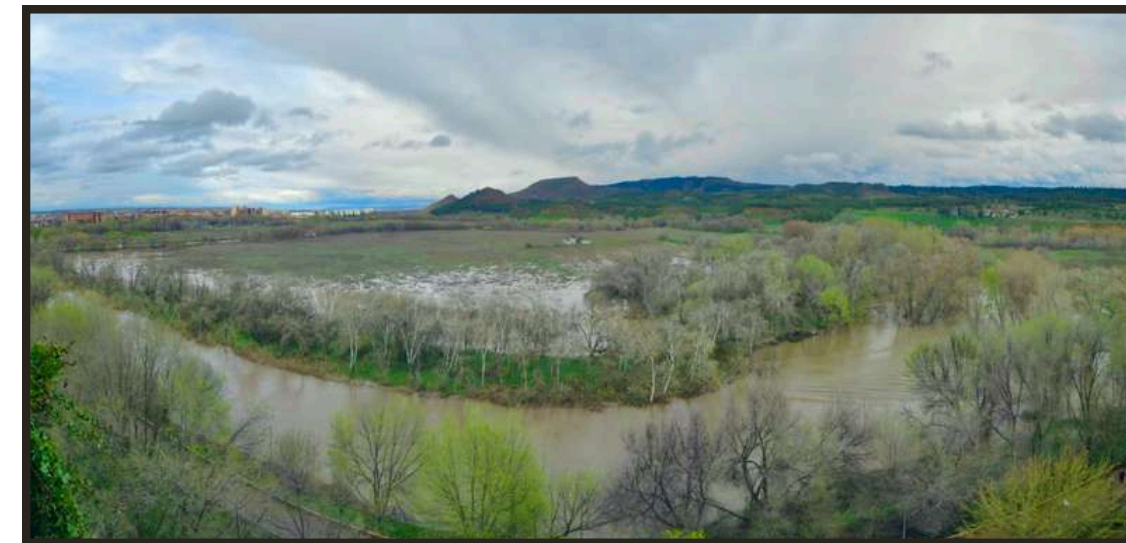


¿Cómo se podría aplicar el modelo Ljubljana en Alcalá de Henares?



4. Recuperar el acceso ciudadano

- Transformar el río en un **eje de ocio y naturaleza**, como un “parque lineal” continuo.
- Promover **actividades sostenibles**: rutas guiadas, kayak, educación ambiental, etc.
- Integrar el Henares en eventos culturales de Alcalá (Semana Cervantina, ferias, etc.), igual que en Ljubljana el río es escenario de vida social.



5. Planificación y gestión integrada

- Crear un **consorcio local del río Henares**, con participación del Ayuntamiento, universidades (UAH), asociaciones vecinales y ecologistas.
- Elaborar un **Plan de Restauración Fluvial Urbana**, con fases de limpieza, diseño y participación ciudadana.



NORMATIVA EUROPEA: la base de todo.



Directiva Marco del Agua (DMA) — Directiva 2000/60/CE

Es la ley principal de la Unión Europea sobre el agua, y afecta directamente a los ríos, lagos, acuíferos y aguas costeras.

Su idea central es que todas las aguas europeas deben alcanzar un “buen estado”.

Eso significa que el río debe estar limpio, vivo y funcionando de forma natural.



-Objetivos principales:



1. Prevenir la contaminación (evitar vertidos, nitratos, productos químicos, etc.).
2. Usar el agua de forma sostenible, sin agotar los recursos.
3. Recuperar el buen estado ecológico de las masas de agua.
4. Gestionar las aguas por cuencas hidrográficas, no por provincias o comunidades.
5. Involucrar a la ciudadanía en las decisiones (consultas públicas).



Cómo se aplica:

Cada país de la UE debe:

- Dividir su territorio en demarcaciones hidrográficas (por ejemplo, Cuenca del Ebro, del Guadalquivir...).
- Elaborar un Plan Hidrológico de Cuenca cada 6 años.
- Evaluar el estado de todos sus ríos y establecer medidas de mejora.

NORMATIVA EUROPEA: la base de todo.



“Buen estado” del río:

El “buen estado” tiene dos partes:

Tipo de estado	Qué evalúa	Ejemplo
Ecológico	Flora, fauna, forma del cauce, caudal natural, etc.	Presencia de peces autóctonos, vegetación de ribera, caudal suficiente.
Químico	Sustancias contaminantes	Metales pesados, nitratos, pesticidas, etc. dentro de límites seguros.



Si el río **no cumple** con estos criterios, el Estado debe aplicar medidas de recuperación (depuradoras, restauración de riberas, control de vertidos, etc.).



NORMATIVA ESPAÑOLA: cómo se aplica en España

España adaptó la Directiva Europea a sus leyes.

La norma principal es la:

Ley de Aguas — Real Decreto Legislativo 1/2001

Esta ley regula **quién puede usar el agua, cómo se protege y quién gestiona los ríos.**



Conceptos clave:

- Todo el **agua y los cauces naturales** son **Dominio Público Hidráulico (DPH)**: pertenecen al Estado, no a los particulares.
- Los **usos del agua** (riego, abastecimiento, energía, etc.) requieren **autorización o concesión**.
- Los **ríos, riberas y márgenes** tienen zonas protegidas:
 - **Zona de servidumbre**: 5 metros junto al cauce (para mantenimiento y paso).
 - **Zona de policía**: 100 metros (limitación de construcciones o vertidos).



Organismos responsables:

Confederaciones Hidrográficas (por ejemplo, del Ebro, Tago, Guadiana...).

- Son entes públicos que gestionan las cuencas intercomunitarias: controlan caudales, concesiones, calidad del agua, y restauración ambiental.

Reglamentos importantes:

1. **Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RD 849/1986)** → detalla protección de cauces, autorizaciones, vertidos, etc.
2. **Reglamento de Planificación Hidrológica (RD 907/2007)** → establece cómo se elaboran los **Planes Hidrológicos de Cuenca** (según la DMA).



Comparación

Transparencia del agua:

- **Río Ljubljanica:** No hay cifras exactas de transparencia (visibilidad) del agua, pero el agua es de calidad alta. Y “desde finales de 2015 ninguno de los puntos de observación superó valores límite”.
- **Río Henares:** Se reporta mala calidad del agua globalmente, se caracteriza el agua turbidez. Las lluvias aumentan el caudal y arrastran sedimentos disminuyendo drásticamente la transparencia del agua.
- **Conclusión:** Al parecer el Río Ljubljanica tiene mejores condiciones de calidad del agua que el Río Henares, porque tiene una combinación de factores naturales.

Río Henares



Río Ljubljanica



COMPARACIÓN



VIDA ACUÁTICA

- **Río Ljubljanica:** Tiene un proyecto ("Ljubljanica Connects") para restaurar el área de tierra alrededor de el río que incluye el canal, la vegetación de ribera y la superficie que se inunda durante las crecidas. mejorar infraestructura hídrica y favorecer la migración de peces. Dicen que hay unas 26 especies nativas de peces, incluidas especies amenazadas.
- **Río Henares:** La vida marina está muy alterada y reducida mayoritariamente a especies invasoras. También se han detectado fármacos en las aguas del sistema Henares-Jarama-Tajo, lo que es un riesgo para organismos acuáticos.
- **Conclusión:** La vida acuática del Ljubljanica está mejor conservada y cuenta con iniciativas de mejora; la del Henares está significativamente afectada.

Río Henares



Río Ljubljanica





Comparación

Mantenimiento/limpieza:

- **Río Ljublanica**: Se realizan campañas de limpieza y recogida de basuras. Para estas campañas se pueden presentar voluntarios y también se realiza una limpieza anual.
- **Río Henares**: También realizan campañas para concienciar a los ciudadanos sobre el uso responsable de productos higiénicos y actuaciones de limpieza, retirada de sedimentos y residuos.
- **Conclusión**: Los dos ríos cuentan con tratamientos, pero el río Ljublanica parece estar en una mejor situación de control porque el río Henares, presenta problemas constantes de limpieza.

Río Henares



Río Ljublanica





COMPARACIÓN

ENTORNO NATURAL

- Ljubljana: Su entorno incluye humedales karsticos, el área del Ljubljansko barje, y se ha realizado restauración del corredor fluvial para mejorar la conectividad de hábitats naturales.
- Río Henares: El entorno está muy alterado, especialmente en los tramos que atraviesan zonas urbanas (canalizaciones, ocupación de llanura de inundación, barreras fluviales abandonadas).
- → Conclusión: Ljubljana presenta un entorno natural más favorecido; el Henares sufre una fuerte presión antropogénica en su ribera y cauce.



Ljubljana



Río Henares

COMPARACIÓN



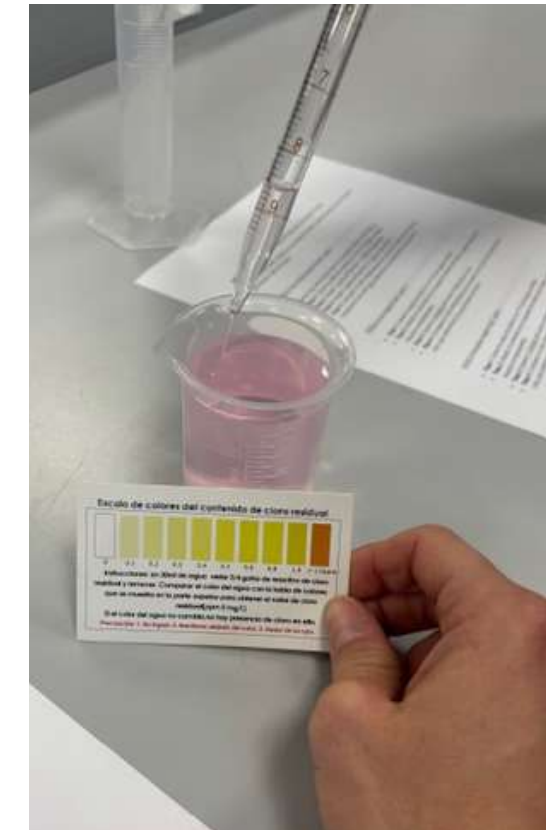
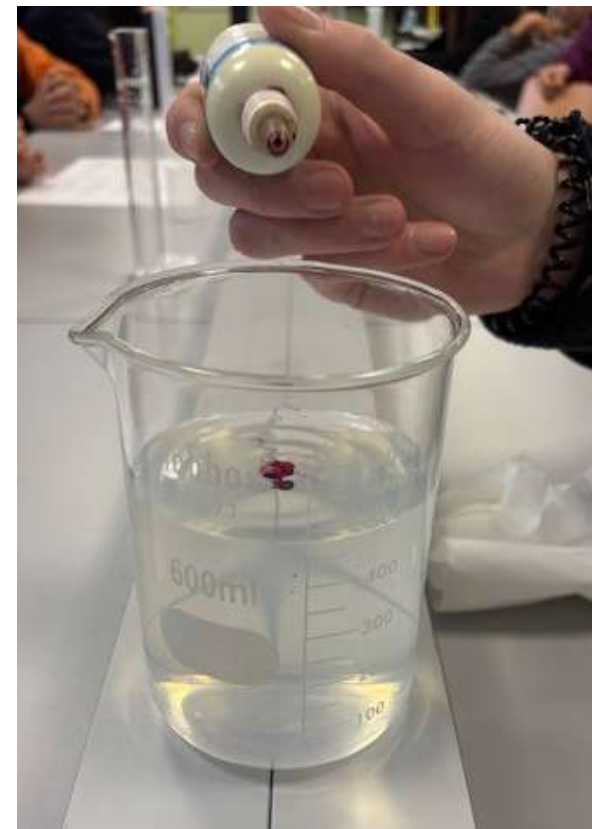
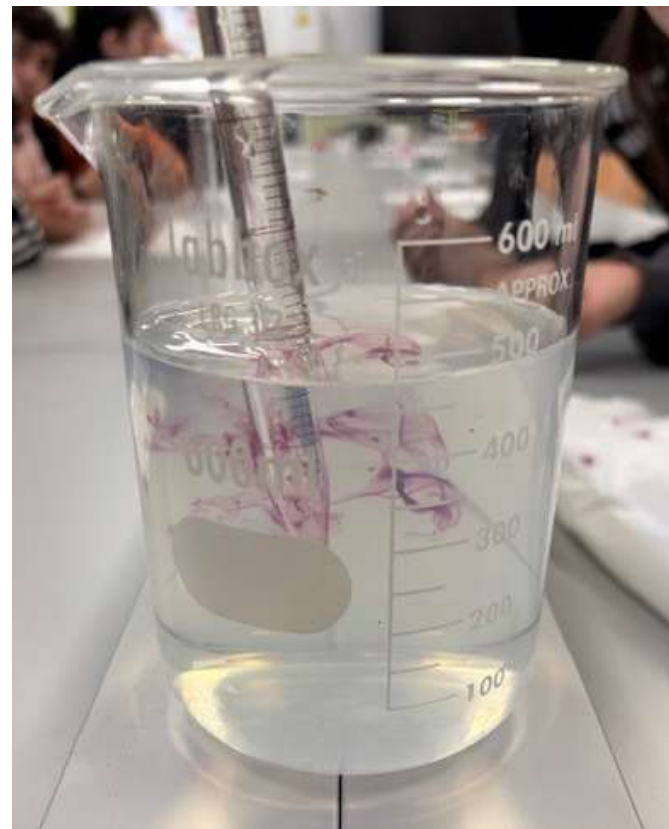
<u>INDICADOR</u>	<u>LJUBLJANA</u>	<u>RÍO HENARES</u>
Transparencia del agua	Buena calidad general (mejoras en curso)	Calidad del agua deficiente
Vida acuática	Varias especies nativas, proyecto activo	Vida acuática muy alterada
Mantenimiento/limpieza	Campañas de limpieza regulares	Limpezas realizadas, pero residuos persistentes
Entorno natural	Buen estado, restauración de hábitats	Entorno muy modificado por urbanización

Consideraciones finales

- Aunque Ljubljana presenta mejores indicadores en este análisis comparativo, ello **no significa que esté exenta de problemas** (monitorización de metales pesados, gestión del cauce, etc.). geologija-revija.si
- El río Henares muestra una necesidad clara de actuaciones de restauración, limpieza, mejora de conexiones ecológicas y de reducción de contaminantes.
- Los datos utilizados son de carácter general, no todos los indicadores cuantitativos estaban disponibles para los dos ríos con los mismos criterios (por ejemplo, transparencia medida en ntu, fauna específica, etc.).
- Sería recomendable acceder a los informes de gestión de las respectivas autoridades hidrológicas para obtener mediciones homogéneas.

LABORATORIO

El otro día estuvimos en el laboratorio viendo las propiedades del agua que cogimos en la pasada excursión que hicimos al río Henares. Estuvimos haciendo la prueba de baja dureza.



BIBLIOGRAFÍA



Inicio - www.chtajo.es

Con carácter general, se requiere cita previa para realizar cualquier trámite presencialmente en el Registro de la CHT, excepto para los mayores de 65 años y las personas con...

 chtajo.es

Heavy metals in the Ljubljana catchment area (Slovenia) | Geologija

geologija-revija.si



Together for a Clean Ljubljana

On Saturday, April 19, the traditional spring environmental campaign For a More Beautiful Ljubljana will conclude with the cleaning of the Ljubljana River. Between 10:00 and...

 [Visit Ljubljana](#)

<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1986-10638>

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32000L0060>



Paseo por el río Henares para denunciar su mal estado de conservación

Según los informes de la Confederación Hidrográfica del Tago (CHT) el tramo madrileño del río Henares tiene una calificación final de su estado ecológico-biológico "peor que bueno".

 Tercera Información / Feb 23, 2023



Esperemos que os
haya gustado