

# -3- SUBCUENCA DEL RÍO JEREA



RÍO JEREA

## ÍNDICE

3. Subcuenca del río Jerea.....	3-3
3.1. Introducción .....	3-3
3.2. Río Jerea.....	3-5
3.2.1. Masa de agua 234: Río Nabón - Desembocadura.....	3-6
3.2.1.1. Calidad funcional del sistema .....	3-6
3.2.1.2. Calidad del cauce .....	3-7
3.2.1.3. Calidad de las riberas.....	3-8
3.3. Resultados .....	3-10
3.3.1. Río Jerea.....	3-10
3.3.2. Resumen de la subcuenca.....	3-10

## LISTA DE FIGURAS

Figura 3-1. Tramo encañonado del río Jerea.....	3-3
Figura 3-2. Mapa de la subcuenca del río Jerea.....	3-4
Figura 3-3. Esquema de masas valoradas del río Jerea. ....	3-5
Figura 3-5. Azud de derivación en la localidad de Cadiñanos.....	3-7
Figura 3-6. Defensas de margen en zonas de contacto con la carretera BU-550.....	3-7
Figura 3-7. Corredor ribereño del río Jerea en el tramo final de la masa de agua .....	3-8
Figura 3-8. Ficha de aplicación del índice IHG en la masa de agua 234 del río Jerea.....	3-9
Figura 3-9. Esquema de valoración hidrogeomorfológica de las masas de agua del río Jerea.....	3-10
Figura 3-10. Gráfico de valoración a nivel de subcuenca. ....	3-11
Figura 3-11. Mapa de valoración del estado hidrogeomorfológico de la subcuenca del río Jerea. ...	3-12

### **3. SUBCUENCA DEL RÍO JEREA**

#### **3.1. INTRODUCCIÓN**

La subcuenca del río Jerea se ubica en la zona alta de la cuenca del Ebro, limitando al norte con las cuencas cantábricas, al este con las subcuencas de los ríos Omecillo y Purón, al oeste con la subcuenca del río Nela y al sur con las tierras más cercanas al cauce del río Ebro.

Su superficie, de aproximadamente 309,2 km<sup>2</sup>, se enmarca en su práctica totalidad dentro de los límites de la provincia de Burgos; sólo algunas zonas del sector NE se localizan en la provincia de Álava.

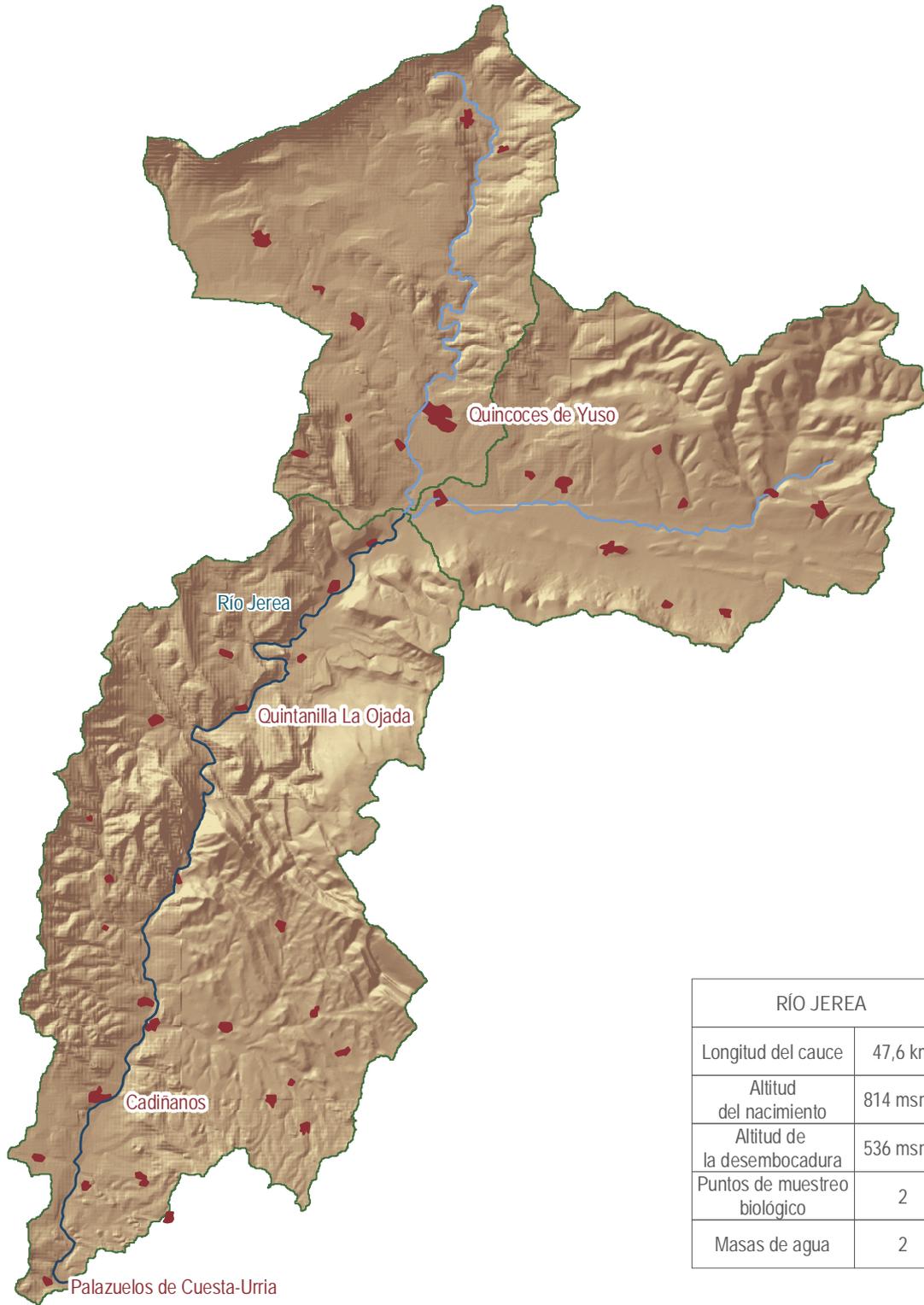
La subcuenca se estructura en torno al trazado del cauce principal, el río Jerea. El río Nabón constituye el único cauce tributario de importancia, afluyendo al río Jerea por su margen izquierda. El río Jerea es el único que recibe valoración por el índice hidrogeomorfológico IHG. Más concretamente, es sólo la segunda de sus dos masas de agua la que tiene punto de muestreo biológico.

El trazado del río Jerea es marcadamente Norte-Sur desde su nacimiento hasta la misma desembocadura en el río Ebro. Con una longitud total de 47,5 km este curso principal conecta los relieves de la vertiente sur de la cordillera Cantábrica, como los Montes de la Peña y la Sierra Carbonilla, con el cauce del río Ebro, aguas abajo de la localidad de Trespaderne.

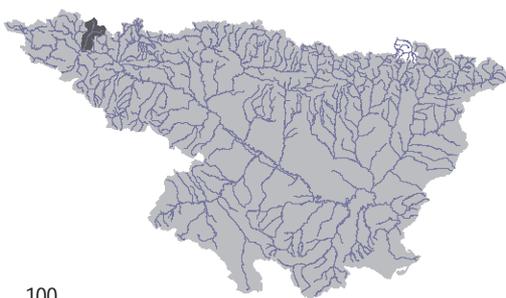


Figura 3-1. Tramo encañonado del río Jerea.

# SISTEMA FLUVIAL: RÍO JEREA



RÍO JEREA	
Longitud del cauce	47,6 km
Altitud del nacimiento	814 msnm
Altitud de la desembocadura	536 msnm
Puntos de muestreo biológico	2
Masas de agua	2



## LEYENDA

-  Embalses
-  Tramos sin punto de muestreo
-  Tramos con punto de muestreo
-  Áreas de Influencia
-  Núcleos de población



Fuente: Confederación Hidrográfica del Ebro. Zaragoza. 2010.

### 3.2. RÍO JEREA

El río Jerea es tributario directo del río Ebro en su cuenca alta. Su cuenca tiene una superficie de 309 km<sup>2</sup>, situándose su nacimiento a más de 800 msnm. En su trazado norte-sur discurre mayoritariamente por zonas amplias aprovechadas para cultivos, aunque también atraviesa elementos estructurales del relieve generando algunas hoces en el tramo medio del trazado.

En sus 47,5 km de longitud el río Jerea salva un desnivel de 278 m entre los 800 msnm de su nacimiento y los 536 msnm de su desembocadura en el río Ebro aguas abajo de la localidad de Trespaderne. Su pendiente media se encuentra en torno al 0,58%, si bien se marcan claras diferencias entre los sectores superiores del cauce, con pendientes mayores, y los tramos más bajos, cercanos a pendientes del 0,3%.

En la superficie drenada por el río Jerea se asientan 45 núcleos de población, en general de pequeño tamaño ya que la gran mayoría no alcanzan los 100 habitantes. Quincoces de Yuso, con más de 200 habitantes, y Pedrosa de Tobalina, rondando los 100 habitantes, son los dos núcleos más importantes.

El río Jerea se compone de dos masas de agua, produciéndose su división en la desembocadura del río Nabón, principal afluente del Jerea que drena el valle de Losa y afluye a éste por su margen izquierda.

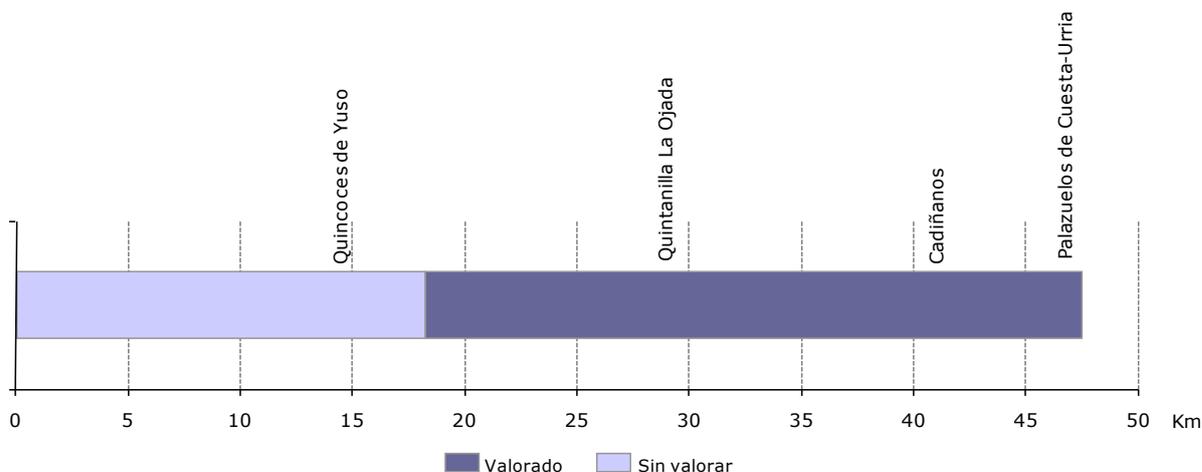


Figura 3-3. Esquema de masas valoradas del río Jerea.

No se han encontrado obras de regulación en el cauce o cuenca del río Jerea, como tampoco son frecuentes las defensas al ser pocos los núcleos cercanos al cauce. Sin embargo, especialmente en la segunda masa de agua, sí que hay frecuentes azudes de derivación.

Esos mismos azudes, unidos a la presencia de algunos puentes, son las afecciones más significativas sobre el cauce que, por norma general, mantiene su trazado escasamente alterado. Las defensas se asocian al paso de algunas infraestructuras de comunicación.

El corredor ribereño del río Jerea tarda en configurarse como continuo, tanto por las características del cauce como por la presión de zonas de cultivos. Es a partir de las zonas encajadas donde las riberas son más constantes y muestran menos impactos.

### **3.2.1. Masa de agua 234: Río Nabón - Desembocadura**

La segunda y última masa de agua del río Jerea une la confluencia de éste con el río Nabón, su principal afluente, y su desembocadura en el río Ebro, aguas abajo de la localidad de Trespaderne.

La longitud de esta masa de agua es de 29,3 km. Su inicio se produce a unos 634 msnm y su final se sitúa a unos 536 msnm. De esta forma el desnivel acumulado de la masa de agua es de 98 m, salvado con una pendiente media del 0,33%.

La masa de agua tiene un área de influencia de 146,7 km<sup>2</sup>. En ella se encuentran un total de 25 núcleos de población, de los cuales 8 se encuentran asentados en las orillas del río Jerea. Pedrosa de Tobalina es el núcleo más importante de la cuenca de esta masa de agua, al situarse en torno a los 100 habitantes.

Pese a no haber embalses en el cauce y afluentes de esta masa de agua ni tampoco en la masa de agua superior, son abundantes las derivaciones locales mediante azudes para regadío. La llanura de inundación, en general, no presenta defensas continuas, sólo algunas estructuras en las zonas urbanas y cercanías de las mismas.

Con un trazado del cauce inalterado el lecho sí se ve modificado en su desarrollo por la presencia de algunos puentes, vados, y los ya mencionados azudes. Las puntuales defensas suelen asociarse a zonas urbanas o de contacto con vías de comunicación.

El corredor ribereño va adquiriendo entidad conforme avanza la masa de agua. Su anchura suele verse limitada por las zonas de cultivos, especialmente en la parte superior e inferior de la masa de agua. No hay afecciones destacables a la naturalidad de la vegetación ribereña.

Hay dos puntos de muestreo en esta masa de agua, ubicado el primero en la zona media de la misma y el segundo pocos metros antes de la desembocadura en el río Ebro:

Pedrosa Tobalina: UTM 473014 – 4744392 – 574 msnm

Palazuelos de Cuesta Urría: UTM 470437 – 4737499 – 538 msnm

#### *3.2.1.1. Calidad funcional del sistema*

Como ya se ha indicado en la breve introducción previa la masa de agua no presenta ningún reservorio de importancia para caudales líquidos en el cauce principal y pequeños barrancos tributarios o en la masa de agua superior y río Nabón. La principal alteración de caudales viene dada por la presencia de algunos azudes con función básicamente agrícola.

Estos azudes suponen la única alteración a los aportes de sedimentos pudiendo provocar, en caudales bajos, una decantación de los mismos. La abundancia de cultivos no afecta de forma significativa a la conexión de afluentes y a su función de transporte de sedimentos hacia el cauce principal.



Figura 3-4. Azud de derivación en la localidad de Cadiñanos.

La aparición de defensas en la llanura de inundación se produce de forma muy puntual y normalmente ligadas al paso de la carretera BU-550. El río Jerea suele circular encajado, bien de forma leve o de forma profunda, como en el tramo central de la masa de agua donde la llanura de inundación es inexistente. El pequeño tamaño de las zonas urbanas hace que su efecto de impermeabilización sea muy escaso.

#### *3.2.1.2. Calidad del cauce*

La morfología del trazado en planta se muestra prácticamente inalterada. De forma local el trazado puede verse afectado por la presencia de algunas defensas de margen y puntuales retranqueos, en ocasiones también en zonas urbanas.

Son más frecuentes las afecciones sobre el lecho del cauce, destacando los azudes, que suponen la alteración del perfil longitudinal natural del río, así como algunos vados y puentes, con impacto muy puntual.

Las defensas no son habituales en la masa de agua ya que buena parte de la misma discurre encajada en cañón. Su presencia es muy puntual y ligada a zonas urbanas o muy concretos puntos de contacto con carreteras ya que las vías de comunicación quedan de forma general elevadas sobre el cauce.



Figura 3-5. Defensas de margen en zonas de contacto con la carretera BU-550.

### 3.2.1.3. Calidad de las riberas

La continuidad del corredor ribereño es variada. En el primer tramo de la masa de agua la cercanía de los cultivos hace que sean frecuentes las discontinuidades. Posteriormente, es el encajamiento del cauce el que imposibilita la continuidad de un corredor ribereño amplio. En el tramo final de la masa de agua, aguas abajo de la localidad de Quintana Entrepeñas, sí se consolida un corredor donde las discontinuidades tienen ahora un carácter muy puntual.

La amplitud del corredor es buena allí donde la continuidad también lo es. Pese a ello, es frecuente una cierta presión sobre este parámetro por la cercanía de los cultivos. La zona encajada apenas tiene continuidad y anchura, pero se debe a las propias características naturales del valle y el cauce.

El paso de vías de comunicación cercanas al cauce, especialmente en el tramo aguas arriba de la localidad de Pedrosa de Tobalina, es el principal impacto sobre la conectividad con ambientes cercanos, como también sucede en la zona encajada, aguas arriba de Quintana Entrepeñas. En general se conserva una buena estructura interna en las riberas y no se han detectado alteraciones notables en la naturalidad de las mismas, más allá de puntuales alteraciones en zonas urbanas o cercanas a ellas.



Figura 3-6. Corredor ribereño del río Jerea en el tramo final de la masa de agua

# ÍNDICE PARA LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD HIDROGEOMORFOLÓGICA DE SISTEMAS FLUVIALES (IHG)

Sistema fluvial: JEREA

Masa de agua: 234 Río Nabón - Desembocadura

Fecha: 16 agosto 2009

## CALIDAD FUNCIONAL DEL SISTEMA

### Naturalidad del régimen de caudal [8]

Tanto la cantidad de caudal circulante por el sector como su distribución temporal y sus procesos erosivos y deposicionales naturales, por lo que el sistema fluvial cumple perfectamente su función de respuesta hidrológica	10
Aguas arriba o en el propio sector funcional hay actuaciones humanas importantes que alteran el régimen estacional, o bien circula de forma permanente un caudal ambiental estable	-10
si hay alteraciones más importantes de caudal, de manera que se altere el régimen estacional, o bien circula de forma permanente un caudal ambiental estable	-8
si hay alteraciones marcadas en la cantidad de caudal circulante, al menos durante algunos periodos, lo cual conlleva inversiones en el régimen estacional de caudales	-6
si hay variaciones en la cantidad de caudal circulante pero las modificaciones del régimen estacional son poco marcadas	-4
si hay algunas variaciones en la cantidad de caudal circulante pero se mantiene bien caracterizado el régimen estacional de caudal	-2
si hay modificaciones leves de la cantidad de caudal circulante	-1

### Disponibilidad y movilidad de sedimentos [8]

El caudal salido llega al sector funcional sin retención alguna de origen antrópico y el sistema fluvial ejerce sin cortapisas la función de movilización y transporte de esos sedimentos.	10
si más de un 75% de la cuenca vertiente hasta el sector cuenta con retención de sedimentos	-5
si entre un 50% y un 75% de la cuenca vertiente hasta el sector cuenta con retención de sedimentos	-4
si entre un 25% y un 50% de la cuenca vertiente hasta el sector cuenta con retención de sedimentos	-3
si hay presas que retienen sedimentos, aunque afecten a menos de un 25% de la cuenca vertiente hasta el sector	-2
En el sector hay síntomas o indicios de dificultades en la movilidad de los sedimentos ( <i>armouring, embedment, atterring</i> , alteraciones de la potencia específica, crecimiento de ciertas especies vegetales...) y pueden atribuirse a factores antrópicos	-2
Las vertientes del valle y los pequeños afluentes que desembocan en el sector cuentan con alteraciones antrópicas que afectan a la movilidad de sedimentos o bien su conexión con el valle. La llanura de inundación o el propio lecho fluvial no es continua	-1

### Funcionalidad de la llanura de inundación [6]

La llanura de inundación puede ejercer sin restricción antrópica sus funciones de disipación de energía en crecida, laminación de caudales-punta por desbordamiento y decantación de sedimentos	10
La llanura de inundación cuenta con defensas longitudinales que restringen las funciones naturales de laminación, decantación y disipación de energía	-5
si predominan defensas directamente adosadas al cauce menor	-4
si están separadas del cauce pero restringen más del 50% de la anchura de la llanura de inundación	-3
si sólo hay defensas alejadas que restringen menos del 50% de la anchura de la llanura de inundación	-2
si no hay defensas	-1
La llanura de inundación tiene obstáculos (defensas, vías de comunicación elevadas, edificios acuáticos...) generalmente transversales que alteran los procesos hidro-geomorfológicos de desbordamiento e inundación y los flujos de crecida	-1
si los terrenos sobreelevados o impermeabilizados superan el 50% de su superficie	-3
si los terrenos sobreelevados o impermeabilizados constituyen entre el 15% y el 50% de su superficie	-2
si hay terrenos sobreelevados o impermeabilizados aunque no alcancen el 15% de su superficie	-1

## VALORACIÓN DE LA CALIDAD FUNCIONAL DEL SISTEMA [22]

## CALIDAD DEL CAUCE

### Naturalidad del trazado y de la morfología en planta [9]

El trazado del cauce se mantiene natural, inalterado, y la morfología en planta presenta los caracteres y dimensiones acordes con las características de la cuenca y del valle, así como con el funcionamiento natural del sistema	10
si afectan a más del 50% de la longitud del cauce	-8
si afectan a más del 25% y el 50% de la longitud del cauce	-6
si hay cambios drásticos (desvíos, curvas, relleno de cauces abandonados, simplificación de brazos...)	-5
si no habiendo cambios drásticos, si se registran cambios menores (retirar que de márgenes, pequeñas modificaciones...)	-4
si no habiendo cambios recientes drásticos o menores, si hay cambios que se registran puntualmente	-3
En el sector se observan cambios retrospectivos y progresivos en la morfología en planta derivados de actividades humanas en la cuenca o del efecto de infraestructuras	-2
notables leves	-1

### Continuidad y naturalidad del lecho y de los procesos longitudinales y verticales [7]

El cauce es natural y continuo y sus procesos hidrogeomorfológicos longitudinales y verticales son funcionales, naturales y acordes con las características de la cuenca y del valle, del sustrato, de la pendiente y del funcionamiento hidrológico	10
En el sector funcional hay infraestructuras transversales al cauce que rompen la continuidad del mismo	-8
si embalsan más del 50% de la longitud del sector	-5
si hay al menos una presa de más de 10 m de altura y sin bypass para sedimentos	-4
si hay varios azudres o al menos una presa de más de 10 m con bypass para sedimentos	-3
si hay un solo azud	-2
Hay puentes, vados u otros obstáculos menores que alteran la continuidad longitudinal del cauce	-1
La topografía del fondo del lecho, la sucesión de sesos y remansos, la gradiente y el comportamiento de la morfología longitudinal del lecho muestran síntomas de haber sido alterados por dragados, extracciones, solados o limpiezas	-1

### Naturalidad de las márgenes y de la movilidad lateral [8]

El cauce es natural y tiene capacidad de movilizar lateralmente sin cortapisas, ya que sus márgenes naturales presentan una morfología acorde con los procesos hidrogeomorfológicos de erosión y sedimentación	10
El cauce ha sufrido una canalización total o hay defensas de margen no continuas o infraestructuras (defensas, vías de comunicación, acedías...) adosadas a las márgenes	-6
en más del 75% de la longitud del sector	-5
entre un 50% y un 75% de la longitud del sector	-4
entre un 25% y un 50% de la longitud del sector	-3
entre un 10 y un 25% de la longitud del sector	-2
entre un 5 y un 10% de la longitud del sector	-1
en menos de un 5% de la longitud del sector	-1
Las márgenes del cauce presentan elementos no naturales, escombros o intervenciones que modifican su morfología natural	-2
En el sector se observan síntomas de que la dinámica lateral está limitada o no hay un buen equilibrio entre márgenes de erosión y de sedimentación, pudiendo ser efecto de actuaciones en sectores funcionales aguas arriba	-1
notables leves	-1

## VALORACIÓN DE LA CALIDAD DEL CAUCE [24]

## VALOR FINAL: CALIDAD HIDROGEOMORFOLÓGICA [68]

## CALIDAD DE LAS RIBERAS

### Continuidad longitudinal [9]

El corredor ribereño es continuo a lo largo de todo el sector funcional y en ambas márgenes del cauce menor, siempre que el marco geomorfológico del valle lo permita	10
La continuidad longitudinal de las riberas naturales puede estar interrumpida bien por usos del suelo permanentes (urbanización, navas, granjas, graneros, edificios, carreteras, puentes, acedías, etc...) o bien por superficies con usos del suelo no permanentes (choperas, cultivos, zonas taladas, caminos...)	-10
si las riberas están totalmente eliminadas	-10
si la longitud de las discontinuidades supera el 85% de la longitud total de las riberas	-9
si las discontinuidades suponen entre el 75% y el 85% de la longitud total de las riberas	-8
si las discontinuidades suponen entre el 65% y el 75% de la longitud total de las riberas	-7
si las discontinuidades suponen entre el 55% y el 65% de la longitud total de las riberas	-6
si las discontinuidades suponen entre el 45% y el 55% de la longitud total de las riberas	-5
si las discontinuidades suponen entre el 35% y el 45% de la longitud total de las riberas	-4
si las discontinuidades suponen entre el 25% y el 35% de la longitud total de las riberas	-3
si las discontinuidades suponen entre el 15% y el 25% de la longitud total de las riberas	-2
si las discontinuidades suponen menos del 15%	-1

### Anchura del corredor ribereño [6]

Las riberas naturales supervivientes conservan toda su anchura potencial, de manera que cumplen perfectamente su papel en el sistema hidrogeomorfológico	10
La anchura de la ribera superviviente viene habiendo reducida por ocupación antrópica	-8
si la anchura media del corredor ribereño actual es inferior al 40% de la potencial	-6
si la anchura media del corredor ribereño actual se encuentra entre el 40% y el 60% de la anchura potencial	-4
si la anchura media del corredor ribereño actual es superior al 60% de la potencial	-2
si la <i>Continuidad longitudinal</i> ha resultado 0 (ribera totalmente eliminada)	-10
si la <i>Continuidad longitudinal</i> ha resultado 1	-2
si la <i>Continuidad longitudinal</i> ha resultado 2 ó 3	-1

### Estructura, naturalidad y conectividad transversal [7]

En las riberas supervivientes se conserva la estructura natural (orlas, estratos, hábitats) la naturalidad de las especies y toda la complejidad y diversidad transversal, no existiendo ningún obstáculo antrópico interno que separe o desconecte los distintos hábitats o ambientes que conforman el corredor	10
Hay presiones antrópicas en las riberas (pastoreo, desbroces, talas, incendios, explotación del acuífero, recogida de madera muerta, relleno de brazos abandonados, beasas, uso recreativo...) que alteran la estructura, o bien la ribera se ha materializado por desbordamiento con el tratamiento (cauces con mallas) si las alteraciones son importantes	-3
si se extienden en más del 50% de la superficie de la ribera actual	-2
si se extienden entre el 25% y el 50% de la superficie de la ribera actual	-1
si se extienden menos del 25% de la superficie de la ribera actual	-1
La naturalidad de la vegetación ribereña ha sido alterada por invasiones o repoblaciones	-2
si las alteraciones son significativas	-1
si las alteraciones son leves	-1
En el sector hay infraestructuras lineales, generalmente longitudinales o diagonales, (carreteras, defensas, acedías, puestas, caminos...) que alteran la conectividad transversal del corredor	-4
si se distribuyen por todo el sector y la suma de sus longitudes supera el 150% de la longitud de las riberas	-3
si la suma de sus longitudes da un valor entre el 100% y el 150% de la longitud de las riberas	-2
si la suma de sus longitudes da un valor entre el 50% y el 100% de la longitud de las riberas	-1
si la suma de sus longitudes es inferior al 50% de la longitud de las riberas	-1
si la <i>Continuidad longitudinal</i> ha resultado 0 (ribera totalmente eliminada)	-10
si la <i>Continuidad longitudinal</i> ha resultado 1	-2
si la <i>Continuidad longitudinal</i> ha resultado 2 ó 3	-1

## VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS RIBERAS [22]

### 3.3. RESULTADOS

#### 3.3.1. Río Jerea

El río Jerea, único curso fluvial con valoración hidrogeomorfológica de esta subcuenca, consta de dos masas de agua, la segunda de ellas con valoración. La puntuación obtenida es de 68 sobre un máximo de 90 puntos.

En la calidad funcional del sistema las principales afecciones son azudes de derivación de pequeña entidad, que llevan asociadas defensas de margen. Esto afecta, especialmente, a la componente de "funcionalidad de la llanura de inundación". La calidad del cauce tiene una puntuación buena, siendo la "continuidad y naturalidad del lecho y de los procesos longitudinales y verticales" lo peor puntuado. Finalmente, en la calidad del corredor ribereño las puntuaciones son buenas, aunque la "anchura del corredor ribereño" es lo más afectado por las presiones antrópicas de los núcleos y las zonas de cultivo, adosadas al cauce. La "continuidad longitudinal" es la componente mejor valorada, con 9 puntos sobre 10 posibles.

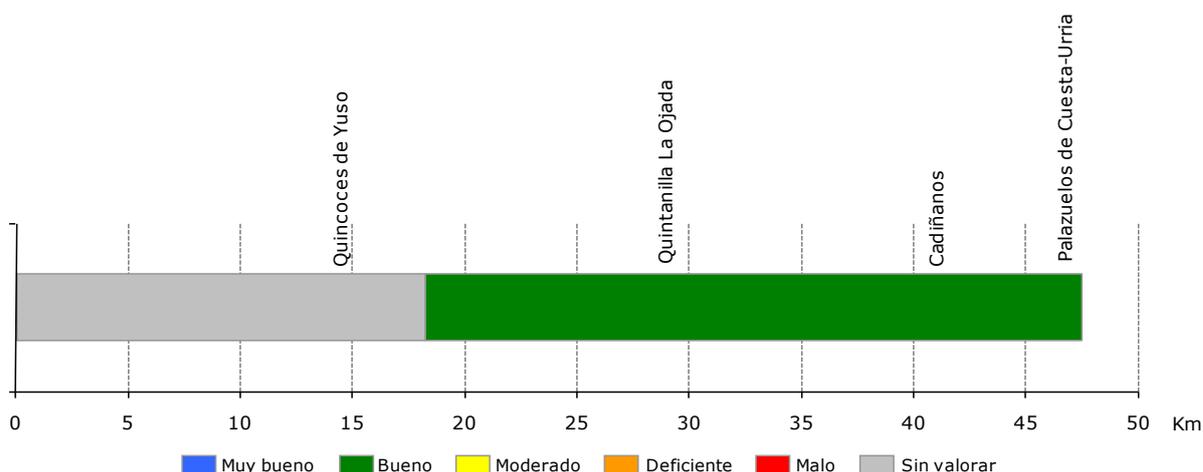


Figura 3-8. Esquema de valoración hidrogeomorfológica de las masas de agua del río Jerea.

#### 3.3.2. Resumen de la subcuenca

La subcuenca del Jerea, tal y como se ha comentado, consta de dos masas de agua, con valoración en la segunda de ellas, de casi 30 km de longitud. En el gráfico siguiente se puede ver que el 62% de la superficie es la que presenta un buen estado ecológico, mientras que el restante 38% es la superficie sin valoración. Dadas las características globales de la subcuenca, con la ausencia de grandes reservorios de agua, impactos destacables y grandes núcleos urbanos, se puede apuntar a un buen o muy buen estado de la masa de agua sin valorar, aunque sería conveniente realizar un análisis hidrogeomorfológico antes de aventurar los resultados.

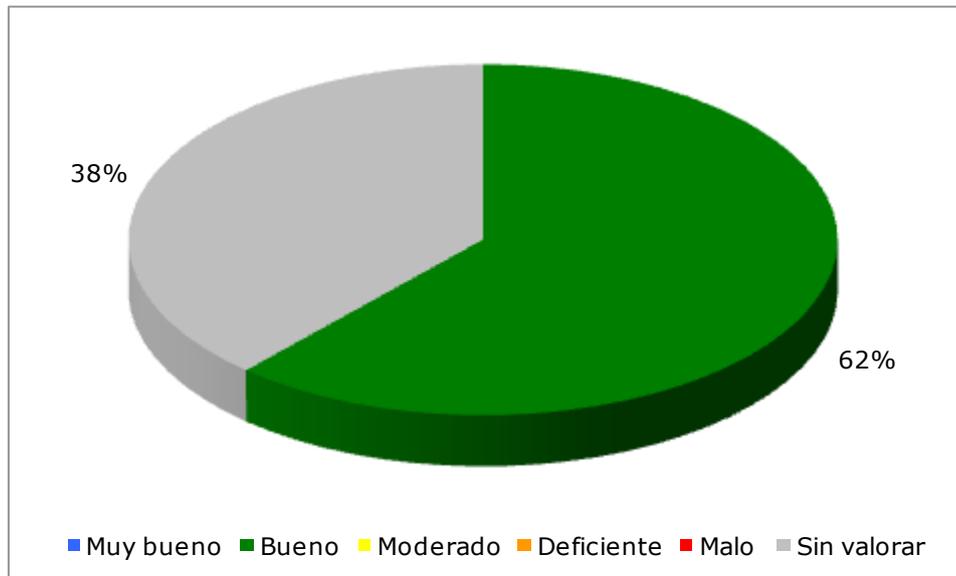
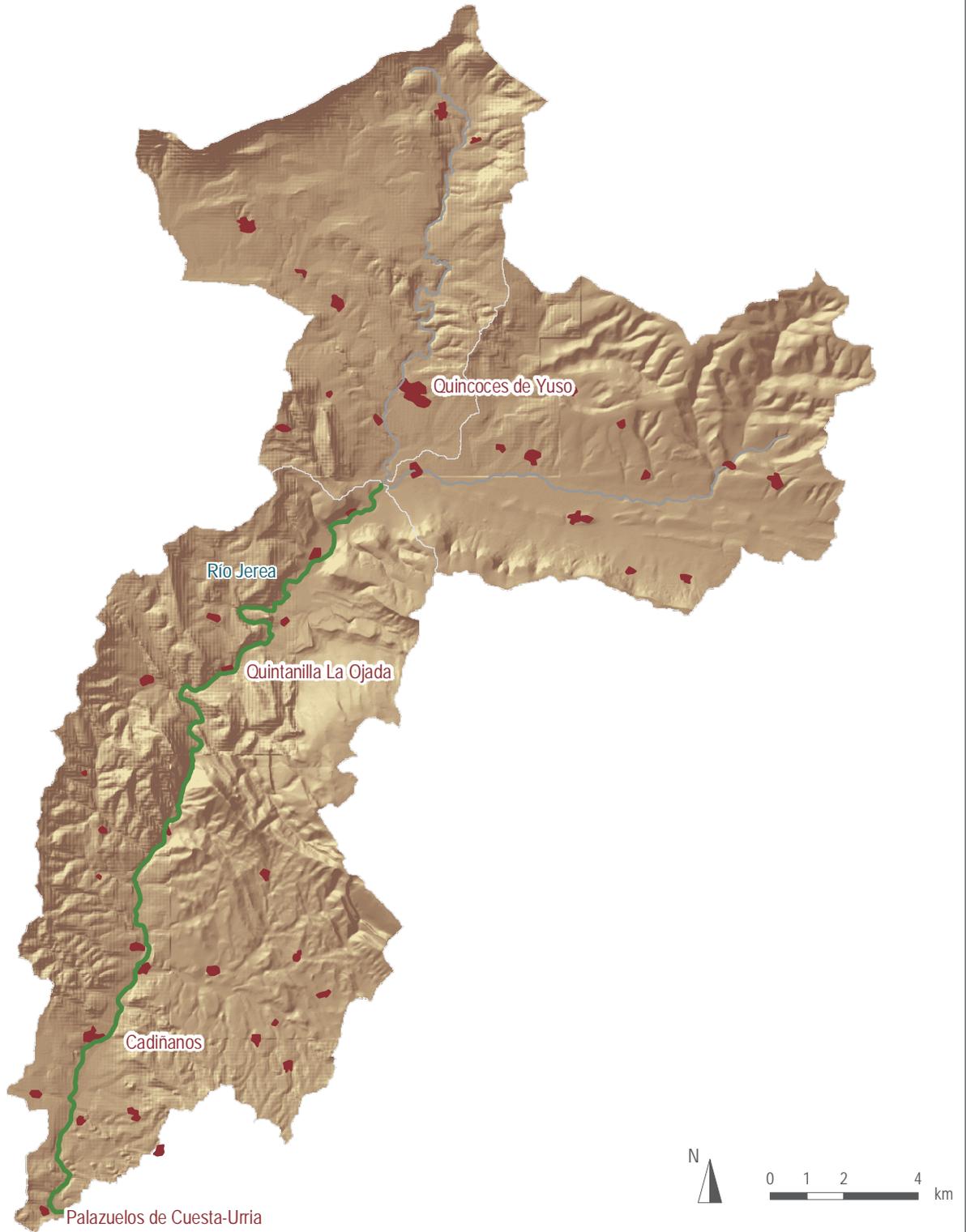
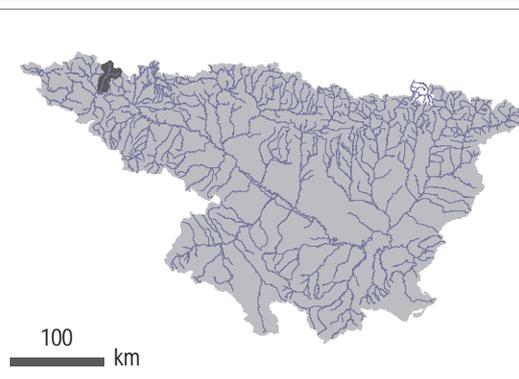


Figura 3-9. Gráfico de valoración a nivel de subcuenca.

# SISTEMA FLUVIAL: RÍO JEREA



VALORACIÓN	Nº MASAS	LONGITUD
Muy buena	0	0,0 km
Buena	1	29,41 km
Moderada	0	0,0 km
Deficiente	0	0,0 km
Mala	0	0,0 km
Sin valoración	1	18,23 km



## ESTADO ECOLÓGICO (ÍNDICE IHG)

- Sin valoración
- Muy bueno
- Bueno
- Moderado
- Deficiente
- Malo
- Áreas de influencia
- Núcleos de población