



MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA GENERAL PARA EL  
TERRITORIO Y LA BIODIVERSIDAD

DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN  
INTEGRADA DEL DOMINIO PÚBLICO  
HIDRÁULICO

# RESULTADO DEL IMPRESS CUALITATIVO EN LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIALES

**Julio de 2005**

CORREO ELECTRÓNICO

cdanes@mma.es

PZA. SAN JUAN DE LA CRUZ S/N  
28071 MADRID  
TEL 917 975 695  
FAX 915 975 947



## CONTENIDO DEL INFORME

---

I.1	ANTECEDENTES.....	2
I.2	EVALUACIÓN DE RIESGO IMPRESS.....	2
I.3	GESTIÓN DEL RIESGO IMPRESS.....	3
I.3.1	Tareas derivadas de la gestión del riego.....	3
I.3.2	Programación de las tareas derivadas de la evaluación IMPRESS.....	6
I.4	RESUMEN DE RESULTADOS SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE LA CE.....	7
I.5	CONCLUSIONES.....	9
I.6	RESULTADO POR CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA.....	11

### I.1 ANTECEDENTES

---

La Directiva Marco de Agua obliga a que en Diciembre del 2015 todas las masa de agua cumplan los objetivos medioambientales previstos en el artículo 4 de la Directiva. En el artículo 5 de la misma se establece la obligación de analizar del riesgo de que no se cumplan dichos objetivos medioambientales. El resultado de este análisis constituye el informe del artículo 5 recientemente remitido a la Comisión Europea.

Aquellas masas de agua que resulten en riesgo deben someterse a un Programa de control y a un Programa de medidas para asegurar el cumplimiento de los objetivos medioambientales en el 2015. Es decir, el análisis de riesgo se realiza con el fin de identificar y poner en práctica las medidas que permitan alcanzar los objetivos de la Directiva Marco en el plazo establecido.

### I.2 EVALUACIÓN DE RIESGO IMPRESS

---

La evaluación de riesgo IMPRESS, consiste en valorar la probabilidad de que las masas de agua no alcancen los objetivos medioambientales de la Directiva Marco en el año 2015. Para ello se deben identificar las presiones a las que está sometida cada masa de agua y evaluar el impacto que provocan sobre la calidad o estado de las masas de agua.

Existen masas de agua sometidas a presiones significativas, no sometidas y sin datos sobre la presión que soportan.

Respecto al impacto se clasifican las masas de agua como de impacto comprobado si su calidad es tal que no cumplen los objetivos medioambientales vigentes de la Directiva Marco de Aguas y de impacto probable cuando su estado está deteriorado aunque cumpliendo los objetivos medioambientales vigentes aunque es probable que si no se actúa se incumpla la legislación en el futuro ya que el desarrollo de la DMA supone la promulgación de nuevas disposiciones sobre calidad de aguas más exigentes, por ejemplo, la próxima directiva de aguas subterráneas o la de normas de calidad ambiental para las sustancias peligrosas.



Finalmente las masas de agua sin impacto aparente son las que no presentan deterioro significativo por lo que se prevé que cumplirán objetivos medioambientales. Además existen masas de agua sin datos sobre su estado.

El riesgo es la combinación de la presión que soporta una masa de agua con el impacto que resulta. Se clasifica en cuatro categorías, riesgo alto, medio, bajo y nulo según la siguiente combinación:

RIESGO		IMPACTO			
		COMPROBADO	PROBABLE	SIN IMPACTO	SIN DATOS
PRESIÓN SIGNIFICATIVA	SOMETIDA	ALTO	MEDIO	BAJO	MEDIO
	NO SOMETIDA			NULO	BAJO
	SIN DATOS			BAJO	----

### I.3 GESTIÓN DEL RIESGO IMPRESS

La evaluación de riesgo IMPRESS es la primera fase de la implantación de la Directiva Marco de Agua. Los resultados obtenidos deben ser el punto de partida para elaborar el programa de medidas que permita alcanzar los objetivos medioambientales en el 2015. Es decir, la evaluación IMPRESS no es un trabajo aislado sin implicación en la gestión del Dominio Público Hidráulico (DPH), si no que el resultado obtenido marca las líneas de gestión del mismo. Dicha gestión supone básicamente 3 tareas:

- A) Desarrollo del programa de medidas
- B) Caracterización adicional
- C) Establecimiento de la red de control operativa

#### I.3.1 TAREAS DERIVADAS DE LA GESTIÓN DEL RIEGO

##### A) PROGRAMA DE MEDIDAS

El Programa de medidas consiste en establecer las medidas básicas y complementarias necesarias para alcanzar los objetivos medioambientales en el 2015. El plazo para disponer del Programa de medidas es diciembre de 2009. El Plan Hidrológico de cuenca debe incluir un resumen del programa de medidas.

Las medidas propuestas deben tener en cuenta la legislación nacional y europea, es decir, no pueden desarrollarse al margen del marco legislativo actual. Por lo tanto, las primeras medidas que se deben incluir son las que se derivan de la legislación actual y que de hecho ya se están aplicando. Es importante no perder de vista que la DMA establece un marco de



actuación de modo que todos los trabajos de gestión actuales y futuros deben integrarse en este nuevo marco legislativo. Es decir, las obligaciones de la DMA no son requerimientos adicionales a la gestión actual, si no que los trabajos en curso deben integrarse en el marco de la Directiva, además de prever nuevas actividades. Por lo tanto, todas las medidas que mejoren el estado de las aguas y que ya se estén aplicando en la actualidad, deben incluirse en el Programa de medidas.

Así, centrados en la gestión del DPH, son medidas básicas a incluir en el Programa de medidas:

- Medidas para cumplir la legislación comunitaria (DMA, a 11.3 a)): todas las actividades de gestión del DPH que se relacionan con las directivas vigentes de calidad de aguas como son el Plan nacional de saneamiento y depuración, la protección de las aguas de baño, de las zonas piscícolas y de abastecimiento, etc.
- Medidas de recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua (DMA, a 11.3 b)): el canon de control de vertidos.
- Medidas de control de la captación (DMA, a 11.3 e)): la optimización del registro de aguas a través del Alberca.
- Medidas para vertidos de fuente puntual (DMA, a 11.3 g)): la estrategia para el control de vertidos de aguas residuales que incluye el plan de choque de vertidos, las acciones constitutivas de infracción administrativa o delito al DPH, los Acuerdos voluntarios, etc.
- Medidas para las fuentes difusas (DMA, a 11.3 h)): los planes de actuación de la directiva de nitratos o la retirada de autorización de comercialización de determinados plaguicidas.
- Medidas para garantizar las condiciones hidromorfológicas (DMA, a 11.3 i)): el Programa de actuaciones de conservación y mejora del DPH.
- Medidas para prevenir la contaminación de las aguas subterráneas (DMA, a 11.3 j)): la prohibición del vertido directo de sustancias de la relación I, o el requisito de estudio hidrogeológico previo para evitar la contaminación por sustancias peligrosas.
- Medidas para eliminar la contaminación por sustancias prioritarias (DMA, a 11.3 k)): los programas de reducción establecidos en la Directiva 76/464/CEE.
- Medidas para prevenir los efectos de la contaminación accidentales (DMA, a 11.3 l)): el protocolo de actuaciones en caso de mortandades de peces y otras incidencias en la calidad de las aguas; el protocolo de emergencias de presas, el Sistema Automático de Información de la Calidad de las Aguas (SAICA).

## B) CARACTERIZACIÓN ADICIONAL

La segunda tarea relacionada con la gestión del riesgo IMPRESS es la caracterización adicional en las aguas superficiales para optimizar la evaluación de riesgo, es decir, mejorar la información sobre las presiones y el impacto de cada masa de agua.

Para mejorar la identificación de las presiones debe completarse el inventario de presiones recopiladas en la aplicación informática DATAGUA que se ha desarrollado para IMPRESS.



De todas las presiones que se deben incluir en DATAGUA, las fuentes puntuales y difusas son las que están mejor caracterizadas por lo que debe completarse con las otras presiones. Especialmente, debe actualizarse con la siguiente información:

- a) Para las presiones de extracción son necesarios los datos referentes a las captaciones que procedan del Alberca.
- b) Para las alteraciones morfológicas es necesaria la información que se obtiene de las actividades de conservación y mejora de cauces.
- c) Finalmente, para que la caracterización de las presiones hidromorfológicas y de alteración de flujo natural sea completa, se precisa avanzar en los estudios de asignación de caudales naturales o ambientales.

Para mejorar los datos sobre impacto conviene realizar campañas analíticas con el fin de caracterizar el estado de la masa de agua. La técnica analítica que se debe utilizar debe compaginar el coste económico con la eficacia, de modo que los análisis serán más o menos exhaustivos según sea la magnitud y tipo de presión que soporta la masa de agua. Los datos obtenidos deben introducirse en DATAGUA.

Otro procedimiento para valorar el impacto no incompatible con el anterior, es a través de modelos de calidad que permitan predecir el estado a partir de la presión.

Por último, en aquellas masa de agua de las que no se dispone de datos de presiones ni de impactos es imprescindible realizar una caracterización adicional inmediata.

### C) RED DE CONTROL OPERATIVO

Finalmente, el tercer cometido incluido en la gestión del riesgo en las masas de agua es el establecimiento de la Red de control operativo. Este objetivo supone rediseñar y adaptar las redes de control que están actualmente en explotación. Entre otras tareas hay que reubicar las estaciones de modo que todas las masas de agua en riesgo estén controladas, redefinir los parámetros de control y frecuencias, incluir el control de indicadores biológicos, implantar nuevos ensayos analíticos, etc.



### I.3.2 PROGRAMACIÓN DE LAS TAREAS DERIVADAS DE LA EVALUACIÓN IMPRESS

La clasificación del riesgo en las 4 categorías alto/medio/bajo/nulo permite además de definir las medidas, priorizarlas en el tiempo, es decir, diferenciar las que son de urgente ejecución o que ya deberían estar en marcha de las que es posible aplazar su ejecución en el tiempo a medio o largo plazo.

#### A) TAREAS EN LAS MASAS DE AGUA EN RIESGO ALTO:

Las masas de agua en riesgo alto son las que tienen impacto comprobado por lo tanto, no cumplen los objetivos medioambientales vigentes de la DMA así que se deben implantar las medidas de gestión del riesgo urgentemente, incluso ya deberían de estar en marcha.

#### B) TAREAS EN LAS MASAS DE AGUA EN RIESGO MEDIO:

Las masas de agua en riesgo medio presentan impacto probable es decir, están deterioradas aunque cumplen con la legislación, en este caso la ejecución de las medidas es menos urgente aunque conviene vigilar el estado de la masa de agua y por supuesto, incluirlas en el Programa de medidas con un plazo de ejecución a medio plazo.

#### C) TAREAS EN LAS MASAS DE AGUA EN RIESGO BAJO:

Las tareas a realizar en las masas de agua en riesgo bajo dependen del resultado de la identificación de las presiones y del análisis del impacto según estos dos supuestos:

No hay impacto (*la presión o se desconoce o no es significativa*). En este caso se debe realizar una caracterización adicional para optimizar el análisis de presiones y asegurar que el riesgo está bien determinado.

No hay datos sobre el impacto (*la presión no es significativa*). En este supuesto se debe determinar el estado. Dado que estas masas de agua no se integran en la red de control operativo (ya que éste se aplica a las masas en riesgo alto o medio), se puede predecir el impacto a partir de la presión utilizando modelos sencillos. Adicionalmente puede confirmarse la predicción del estado mediante técnicas analíticas rápidas y de bajo coste por ejemplo, mediante las llamadas *técnicas de screening*. Cualquier evaluación de este tipo debe complementarse con el juicio de expertos.

#### D) TAREAS EN LAS MASAS DE AGUA EN RIESGO NULO:

Finalmente, en las masa de agua en riesgo nulo deben tomarse medidas de protección para evitar el deterioro.



La gestión de riesgo se puede esquematizar de la siguiente manera:

GESTIÓN DEL RIESGO		IMPACTO			
		COMPROBADO	PROBABLE	SIN IMPACTO	SIN DATOS
PRESIÓN SIGNIFICATIVA	SOMETIDA	Programa de Medidas <i>(inmediato)</i>	Programa de Medidas <i>(medio plazo)</i>  Establecimiento de la Red de Control Operativo	Caracterización adicional <i>(largo plazo)</i>	Establecimiento de la Red de Control Operativo
	NO SOMETIDA	Caracterización adicional <i>(si se desconoce el origen del impacto)</i>		Mantener las condiciones para evitar el deterioro	Predecir el impacto <i>(largo plazo)</i>
	SIN DATOS	Establecimiento de la Red de Control Operativo	Caracterización adicional <i>(medio plazo)</i>	Caracterización adicional <i>(inmediato)</i>	

RIESGO	Alto	Medio	Bajo	Nulo	Medio	Bajo
--------	------	-------	------	------	-------	------

#### I.4 RESUMEN DE RESULTADOS SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE LA CE

La Comisión Europea en el “Documento sobre Fichas del Informe 2005”<sup>1</sup> presentado en la Reunión de Directores de Diciembre de 2004, propone que el riesgo se clasifique teniendo en cuenta la fiabilidad de los datos de partida, es decir, según sea el grado de confianza que ofrece la información referente a las presiones e impactos. Esta clasificación se debe a que la DMA establece nuevos requerimientos que hasta ahora se habían tratado de modo parcial, o experimental. Por ejemplo, es necesario identificar todas las actividades humanas de la cuenca que puedan afectar a las masa de agua, se debe evaluar el estado ecológico, es preciso conocer la relación de las aguas subterráneas con los ecosistemas asociados, etc.

Por ello, partiendo de las 4 categorías alto/medio/bajo/nulo se reclasifican las masas de agua en las tres categorías de riesgo siguientes:

1. Masas de agua en riesgo seguro (RS): si existe certeza de que se incumplirán los objetivos medioambientales
2. Masas de agua en riesgo en estudio (REE): si no es posible caracterizar por completo el riesgo porque falta información o porque la información disponible es incompleta.
3. Masas de agua en riesgo nulo (R0): si existe certeza de que se cumplirán objetivos medioambientales.

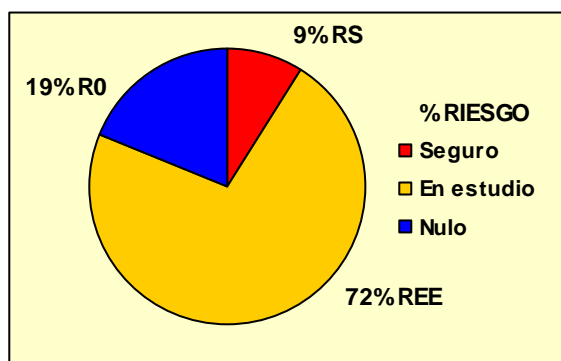
<sup>1</sup> Reporting Sheets for 2005 Reporting. EC-DG Environment D.2. 19 de Noviembre de 2004.



Partiendo de las categorías de riesgo alto/medio/bajo/nulo, la transformación en riesgo en base a la confianza en los datos de partida resulta de la siguiente manera:

RIESGO		IMPACTO			
		COMPROBADO	PROBABLE	SIN IMPACTO	SIN DATOS
PRESIÓN SIGNIFICATIVA	SOMETIDA	RIESGO SEGURO (RS)	RIESGO EN ESTUDIO (REE)	RIESGO NULO (R0)	RIESGO EN ESTUDIO (REE)
	NO SOMETIDA				---
	SIN DATOS	---			

El resultado global de la evaluación de IMPRESS es que el 9% de las masas de agua superficiales en España presenta un riesgo seguro (RS), el 72 % están en riesgo en estudio (REE) y un 19% de las masas de agua un riesgo nulo (R0).



**RIESGO SEGURO:** existe certeza de que se incumplirán los objetivos medioambientales

**RIESGO EN ESTUDIO:** no es posible caracterizar por completo el riesgo por falta de datos

**RIESGO NULO:** existe certeza de que se cumplirán objetivos medioambientales





## I.5 CONCLUSIONES

---

- La evaluación de riesgo IMPRESS supone un análisis de la situación en la que se encuentran las masas de agua superficiales, y por lo tanto es el punto de partida el inicio de las actividades relacionadas con la implantación de la Directiva Marco de Aguas.
- Esta Directiva no es una normativa adicional a la legislación actual, si no que se trata de un marco de actuación en el que se deben integrar todas las actividades que se realizan actualmente relacionadas con la gestión del agua.
- A través de la evaluación de riesgo IMPRESS y la herramienta DATAGUA se integran todos los datos referidos a la gestión del Dominio Público Hidráulico ya que se unifican y relacionan en una misma aplicación todas las presiones sobre el mismo. Así mismo incorpora la información referente al estado de la masa de agua.
- Los resultados de la evaluación de riesgo IMPRESS determinan las tareas futuras relacionadas con la gestión del Dominio Público Hidráulico. Estos cometidos corresponden a la gestión del riesgo y se pueden resumir como:
  - » El 9% de las masas de agua están en riesgo seguro y alto (con impacto comprobado), por lo que se debe iniciar inmediatamente el programa de medidas ya que actualmente no alcanzan los estándares de calidad requeridos por la legislación. Además hay que incluirlas en la explotación de la red de control operativo para comprobar el resultado de la aplicación de las medidas previstas en el Programa.
  - » En el 72% de las masa de agua se carece de la información suficiente para caracterizar el riesgo, por ello el riesgo está en estudio. En algunos casos, se sabe que existe un impacto probable o bien, no se dispone de datos sobre el mismo aunque la presión que soportan es significativa. Por lo tanto, se deben incluir en el Programa de medidas y ante todo iniciar la caracterización adicional para optimizar y determinar la evaluación del riesgo a través de una mejor identificación de las presiones y el análisis del impacto.
  - » En el 19% de las masa de agua el riesgo es nulo (no hay impacto) aunque en algunos casos existe presión significativa. Por ello hay que programar medidas de prevención para evitar el deterioro. Por ejemplo, en las autorizaciones sobre uso del DPH o de vertidos se debe proteger el estado de las masas de agua. Es también necesario activar la cooperación con agricultura para evitar que las actividades agrarias deterioren las aguas. Finalmente, cualquier acción relacionada con la ordenación del territorio, debe considerar el estado de la masa de agua a la que pueda afectar.

Por el momento, las medidas relacionadas con la gestión del DPH que ya están operativas y que deben incluirse en el resumen del Plan Hidrológico son:

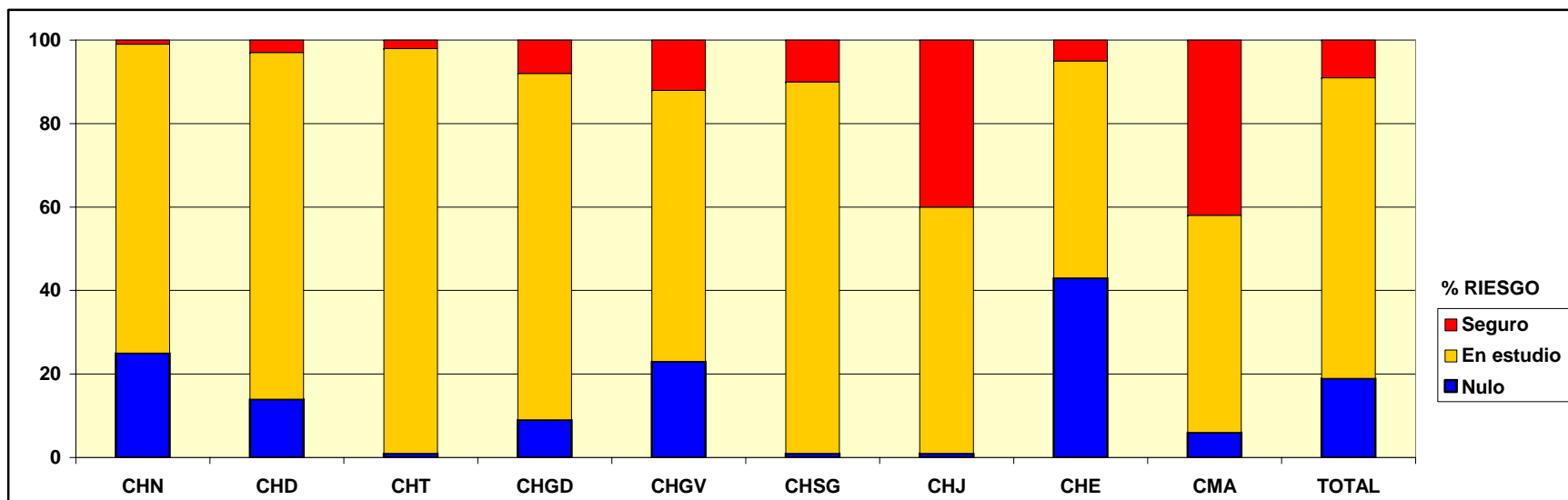


DMA	DESCRIPCIÓN	MEDIDAS
artículo 11.3 a)	Medidas para cumplir la legislación comunitaria	Plan nacional de saneamiento y depuración Designación de las zonas sensibles Protección de las aguas de baño Protección de las zonas piscícolas Protección de abastecimientos
artículo 11.3 b)	Medidas de recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua	Canon de control de vertidos
artículo 11.3 e)	Medidas de control de las captaciones	Registro de aguas Alberca
artículo 11.3 g)	Medidas para vertidos de fuente puntual	Estrategia para el control de vertidos de aguas residuales Plan de choque de vertidos Actuaciones ante infracciones al DPH Acuerdos voluntarios (ej ASPAPEL)
artículo 11.3 h)	Medidas para las fuentes difusas	Planes de actuación de la directiva de nitratos en zonas vulnerables Identificación de las aguas afectadas Retirada de autorización de comercialización de plaguicidas
artículo 11.3 i)	Medidas para garantizar las condiciones hidromorfológicas	Programa de actuaciones de conservación y mejora del DPH.
artículo 11.3 j)	Medidas para prevenir la contaminación de las aguas subterráneas	Prohibición del vertido directo de sustancias de la relación I del RDPH (RD 606/2003, de 23 de Mayo) Estudio hidrogeológico previo para evitar la contaminación por sustancias peligrosas
artículo 11.3 k)	Medidas para eliminar la contaminación por sustancias prioritarias	Programas de reducción de la Directiva 76/464/CEE.
artículo 11.3 l)	Medidas para prevenir los efectos de la contaminación accidentales	Protocolo de actuaciones en caso de mortandades de peces y otras incidencias en la calidad de las aguas Protocolo de emergencias de presas Sistema Automático de Información de Calidad de Aguas (SAICA)



## I.6 RESULTADO POR CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA

CCHH	Nº de masas de agua en riesgo						TOTAL de masas de agua
	RS		REE		R0		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Norte	6	1	405	74	135	25	546
Duero	12	3	292	83	49	14	353
Tajo	7	2	415	97	5	1	427
Guadiana	26	8	269	83	28	9	323
Guadalquivir	46	12	246	65	88	23	380
Segura	9	10	82	89	1	1	92
Júcar	108	40	161	59	1	1	270
Ebro	34	5	361	52	302	43	697
C. M Andaluza	53	42	66	52	7	6	126
<b>Nº TOTAL MAS</b>	<b>301</b>	<b>9</b>	<b>2297</b>	<b>72</b>	<b>616</b>	<b>19</b>	<b>3214</b>





# MAPAS DE RIESGO

### ESTUDIO DE LAS REPERCUSIONES DE LA ACTIVIDAD HUMANA EN EL ESTADO DE LAS AGUAS SUPERFICIALES

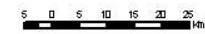
MAPA DE RIESGOS TOTALES  
C.H. NORTE  
ÁMBITO DE PLANIFICACIÓN NORTE I



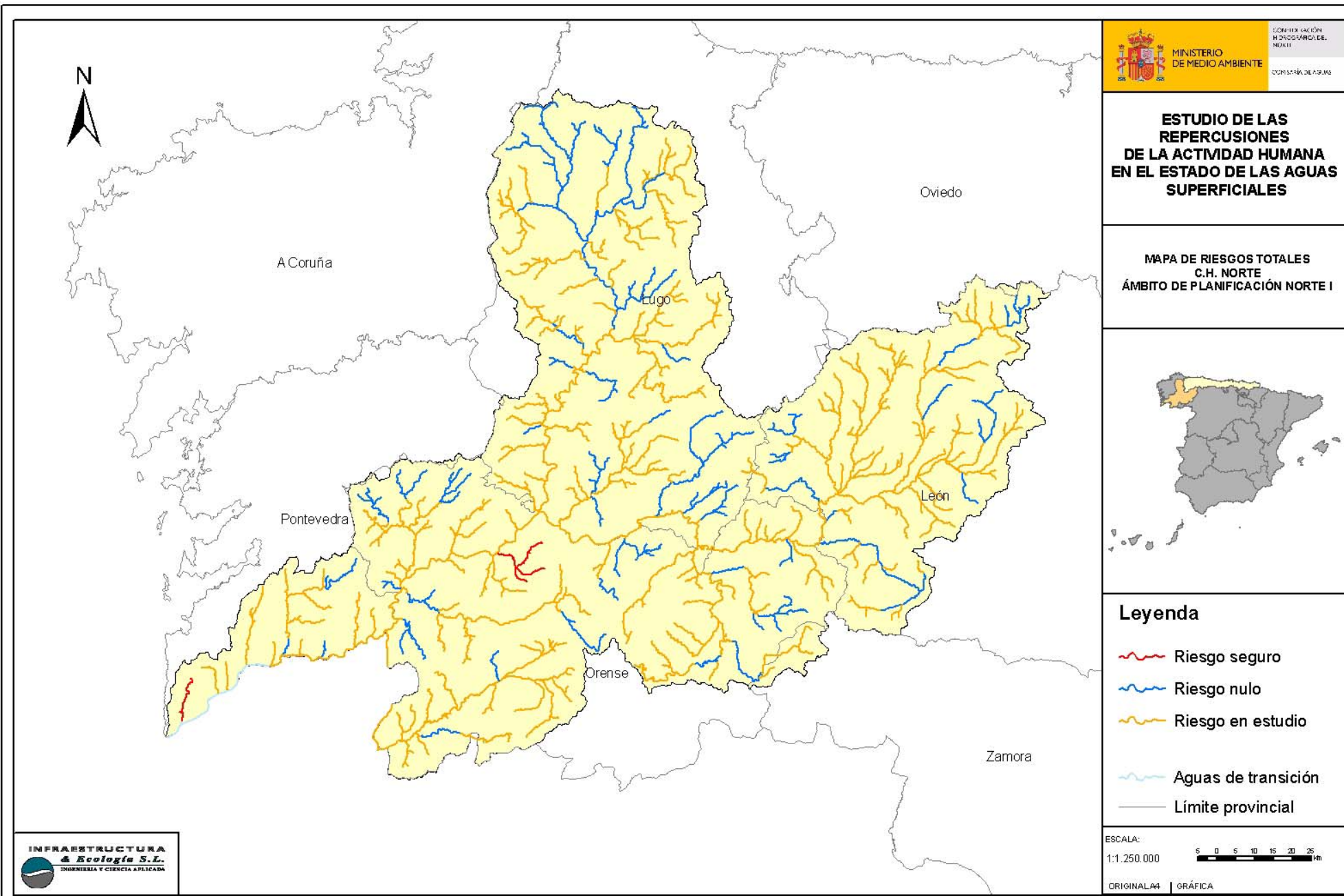
#### Leyenda

- Riesgo seguro
- Riesgo nulo
- Riesgo en estudio
- Aguas de transición
- Límite provincial

ESCALA:  
1:1.250.000

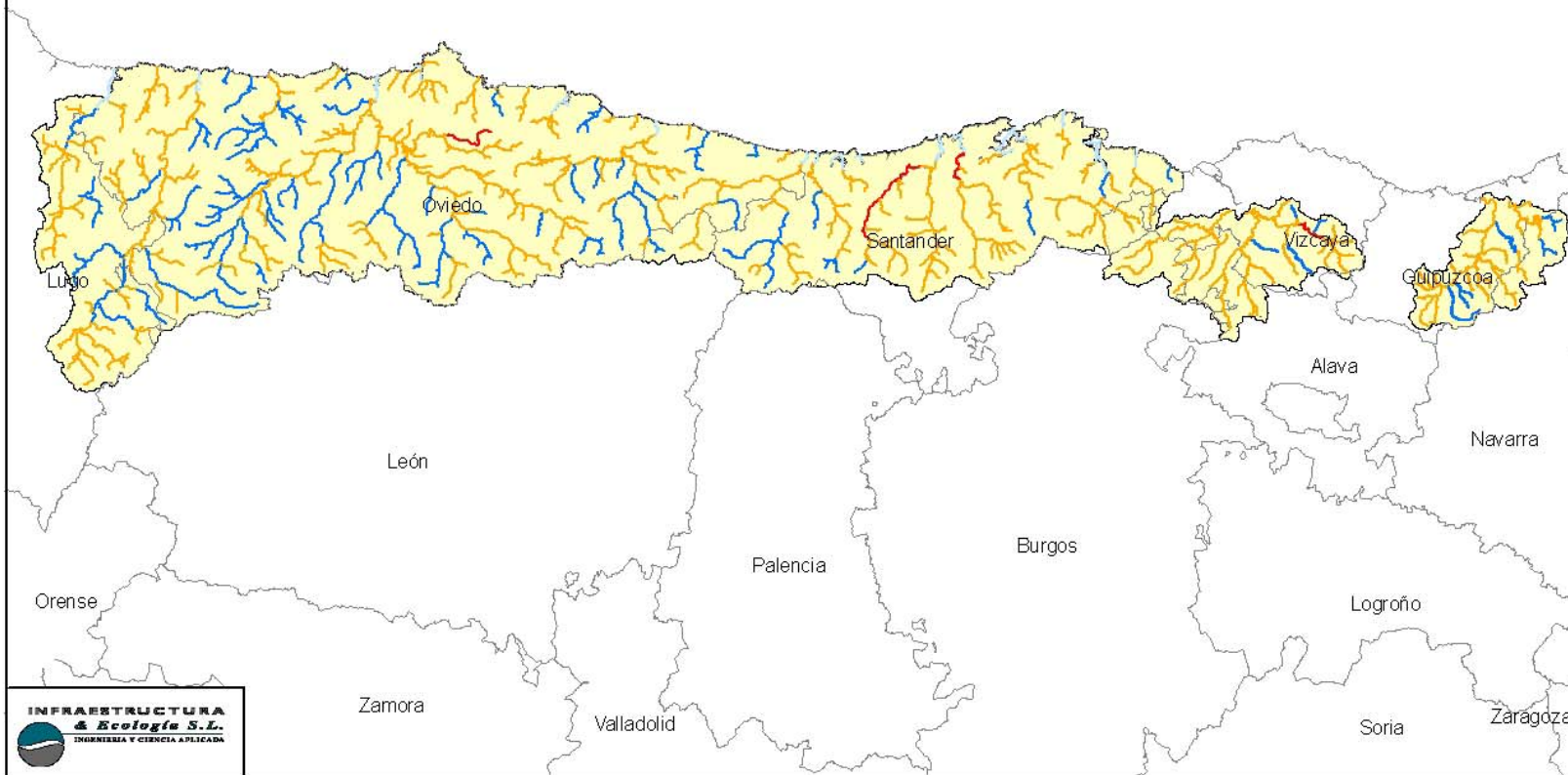


ORIGINAL A4 | GRÁFICA



**ESTUDIO DE LAS REPERCUSIONES DE LA ACTIVIDAD HUMANA EN EL ESTADO DE LAS AGUAS SUPERFICIALES**

**MAPA DE RIESGOS TOTALES C.H. NORTE ÁMBITO DE PLANIFICACIÓN NORTE II Y III**



**Leyenda**

- Riesgo seguro
- Riesgo nulo
- Riesgo en estudio
- Aguas de transición
- Límite provincial

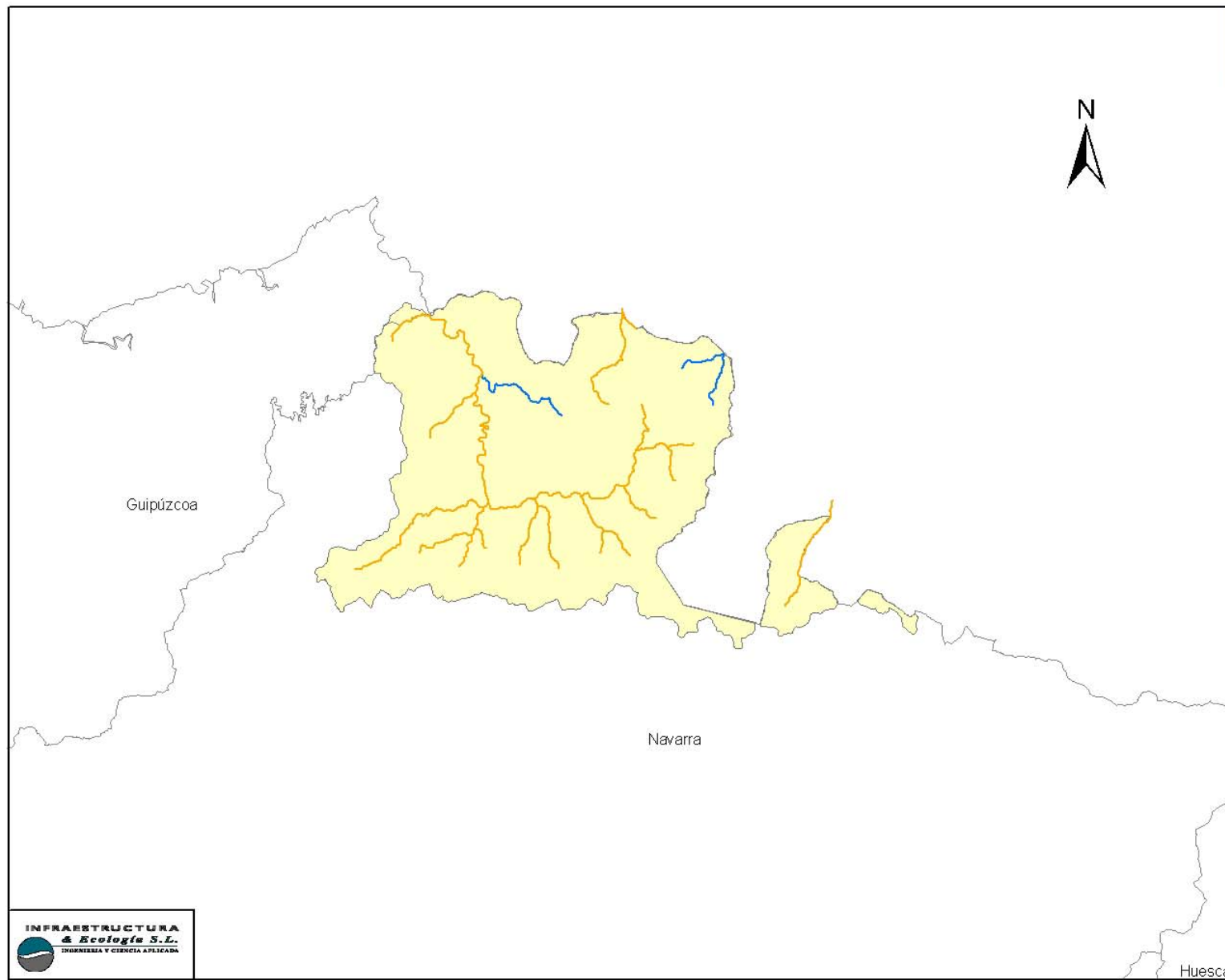
**ESTUDIO DE LAS REPERCUSIONES DE LA ACTIVIDAD HUMANA EN EL ESTADO DE LAS AGUAS SUPERFICIALES**

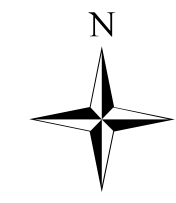
**MAPA DE RIESGOS TOTALES C.H. NORTE CUENCAS ESPAÑOLAS DEL BIDASOA NIVE Y NIVELLE**



- Leyenda**
- Riesgo seguro
  - Riesgo nulo
  - Riesgo en estudio
  - Aguas de transición
  - Límite provincial

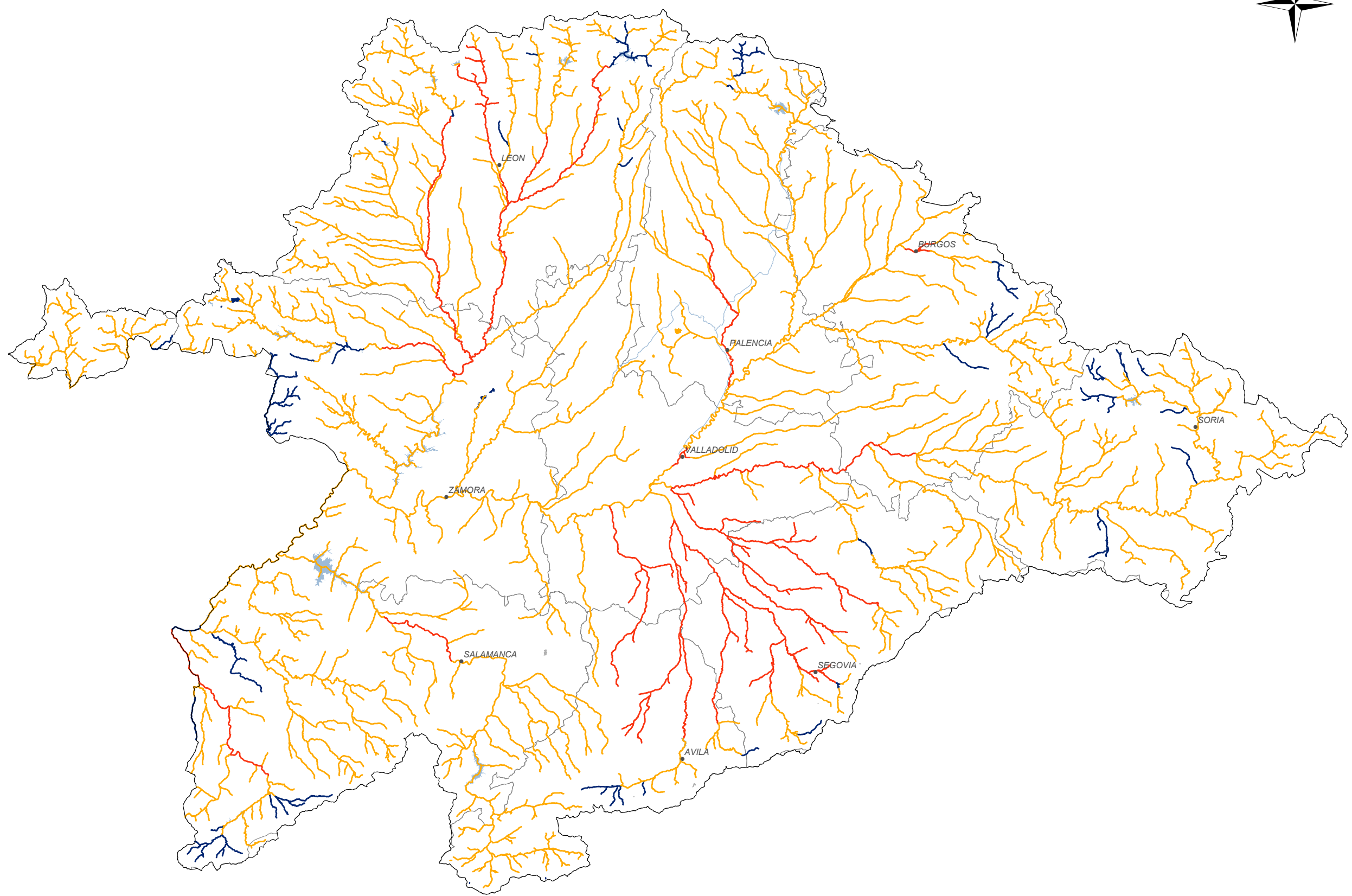
ESCALA: 1:500.000  
ORIGINAL A4 | GRÁFICA








ESTUDIO DE LAS REPERCUSIONES DE LA ACTIVIDAD HUMANA EN EL ESTADO DE LAS AGUAS SUPERFICIALES. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRESIONES, EVALUACIÓN DEL IMPACTO Y LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS POTENCIALES DE REFERENCIA EN EL ÁMBITO DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO.

*SWPI 2. Identificación de las masas de agua en riesgo*

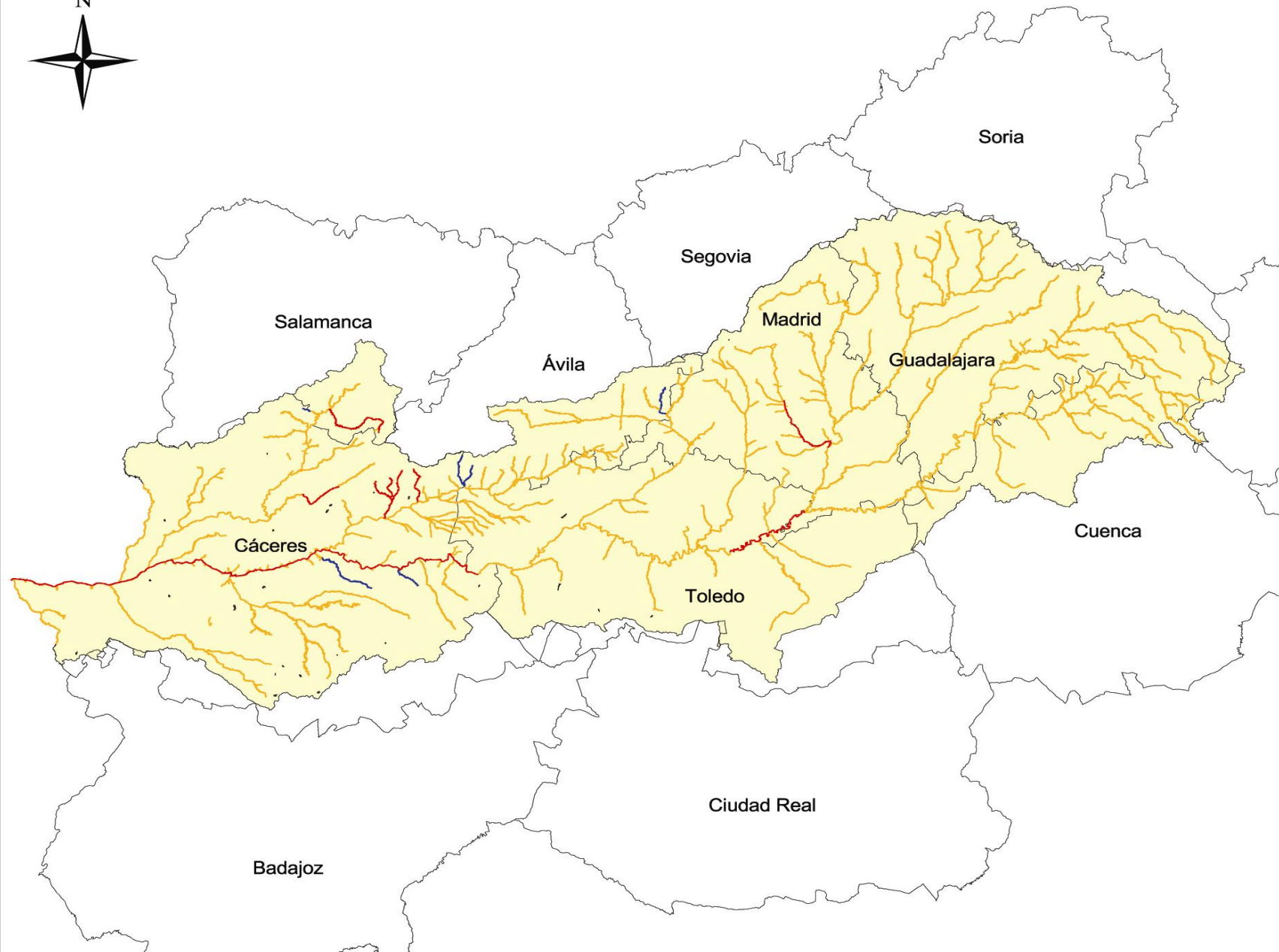


**LEYENDA**

-  RIESGO SEGURO
-  RIESGO EN ESTUDIO
-  RIESGO NULO







CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL TAJO

ESTUDIO DE LAS REPERCUSIONES  
DE LA ACTIVIDAD HUMANA EN EL  
ESTADO DE LAS AGUAS SUPERFICIALES

*SWPI 2. Identificación de  
las masas de agua en riesgo*



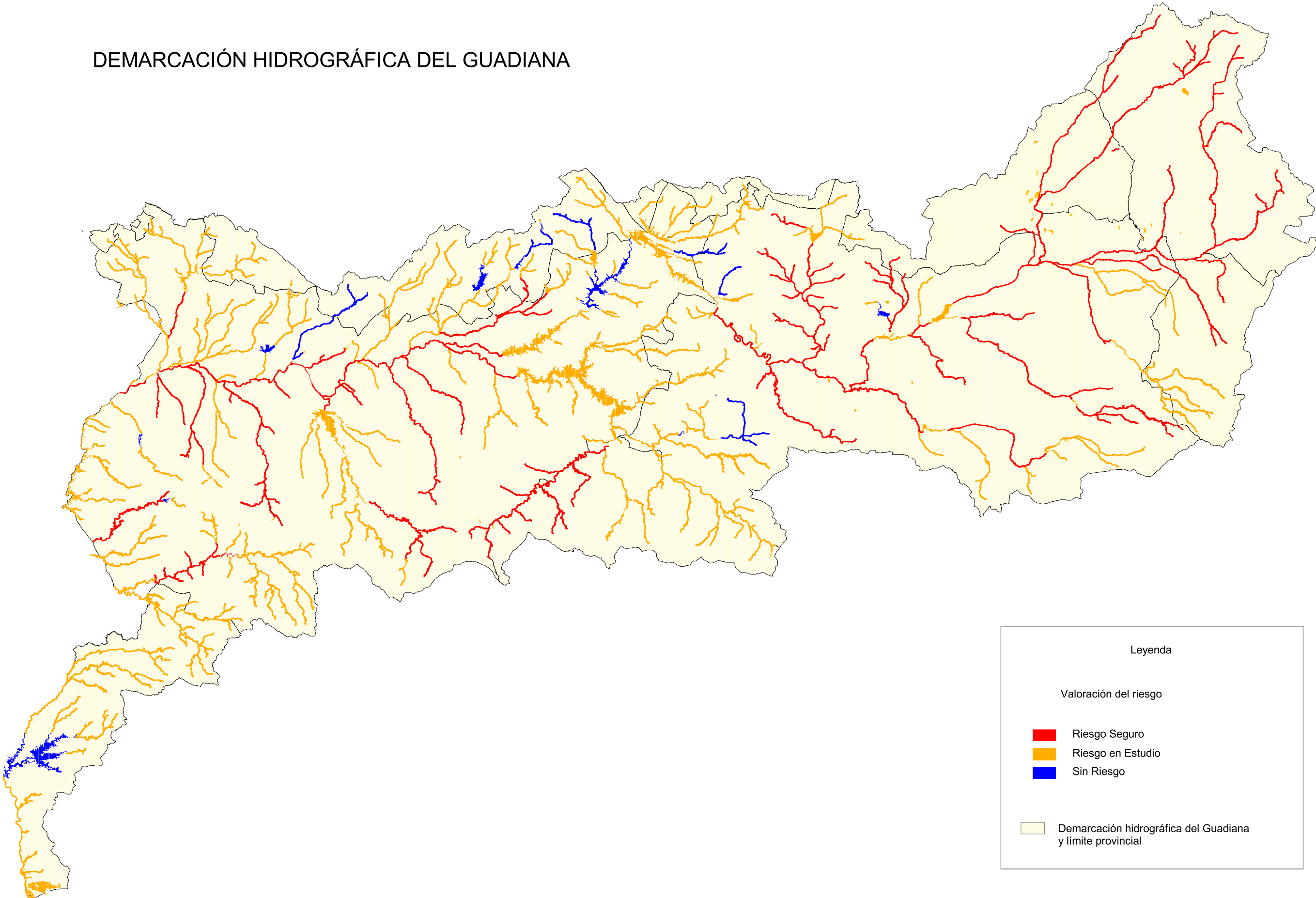
**LEYENDA**

-  RIESGO SEGURO
-  RIESGO EN ESTUDIO
-  RIESGO NULO

40 0 40 Kilómetros



# DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA



Leyenda

Valoración del riesgo

- Riesgo Seguro
- Riesgo en Estudio
- Sin Riesgo

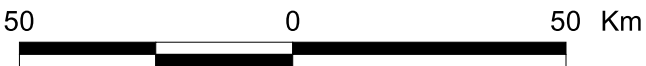
Demarcación hidrográfica del Guadiana y límite provincial



SECRETARÍA GENERAL PARA EL TERRITORIO Y LA BIODIVERSIDAD  
DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA

## MAPA DE RIESGOS EN MASAS DE AGUA SUPERFICIALES

Proyección UTM Huso 30  
Elipsoide de Hayford

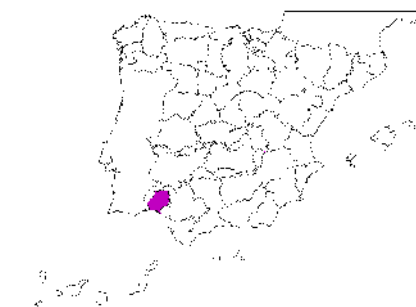


ÁMBITO COMPLEMENTARIO:  
TINTO, ODIEL Y PIEDRAS

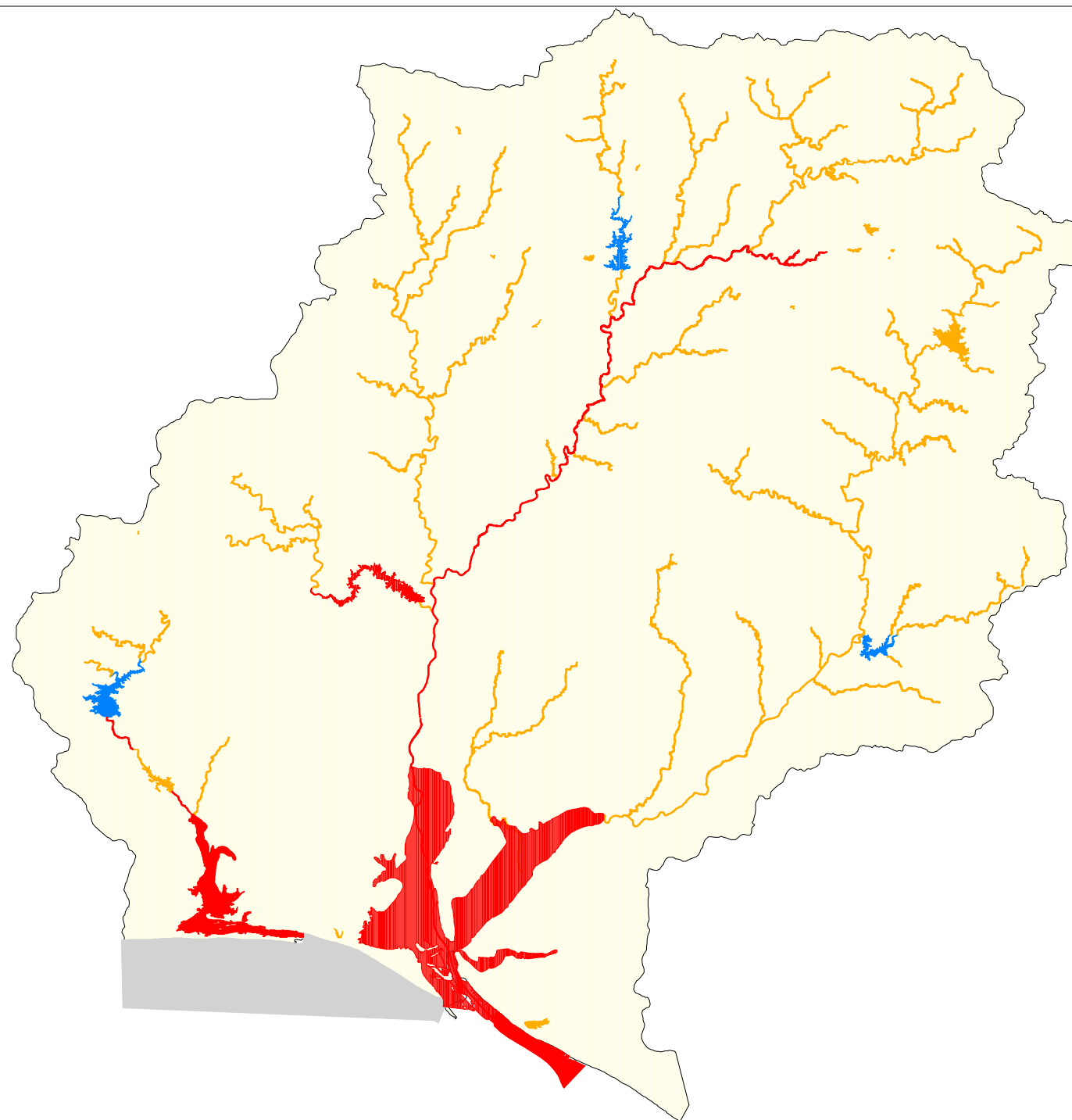
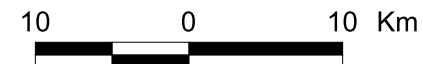
MAPA DE RIESGOS EN  
MASAS DE AGUA SUPERFICIALES

Leyenda

-  Riesgo seguro
-  Riesgo en estudio
-  Sin riesgo
-  Ámbito complementario:  
Tinto, Odiel y Piedras



Proyección UTM Huso 30  
Elipsoide de Hayford





MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE




CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL GUADALQUIVIR

ESTUDIO DE LAS REPERCUSIONES  
DE LA ACTIVIDAD HUMANA EN EL  
ESTADO DE LAS AGUAS SUPERFICIALES


*SWPI 2. Identificación de  
las masas de agua en riesgo*

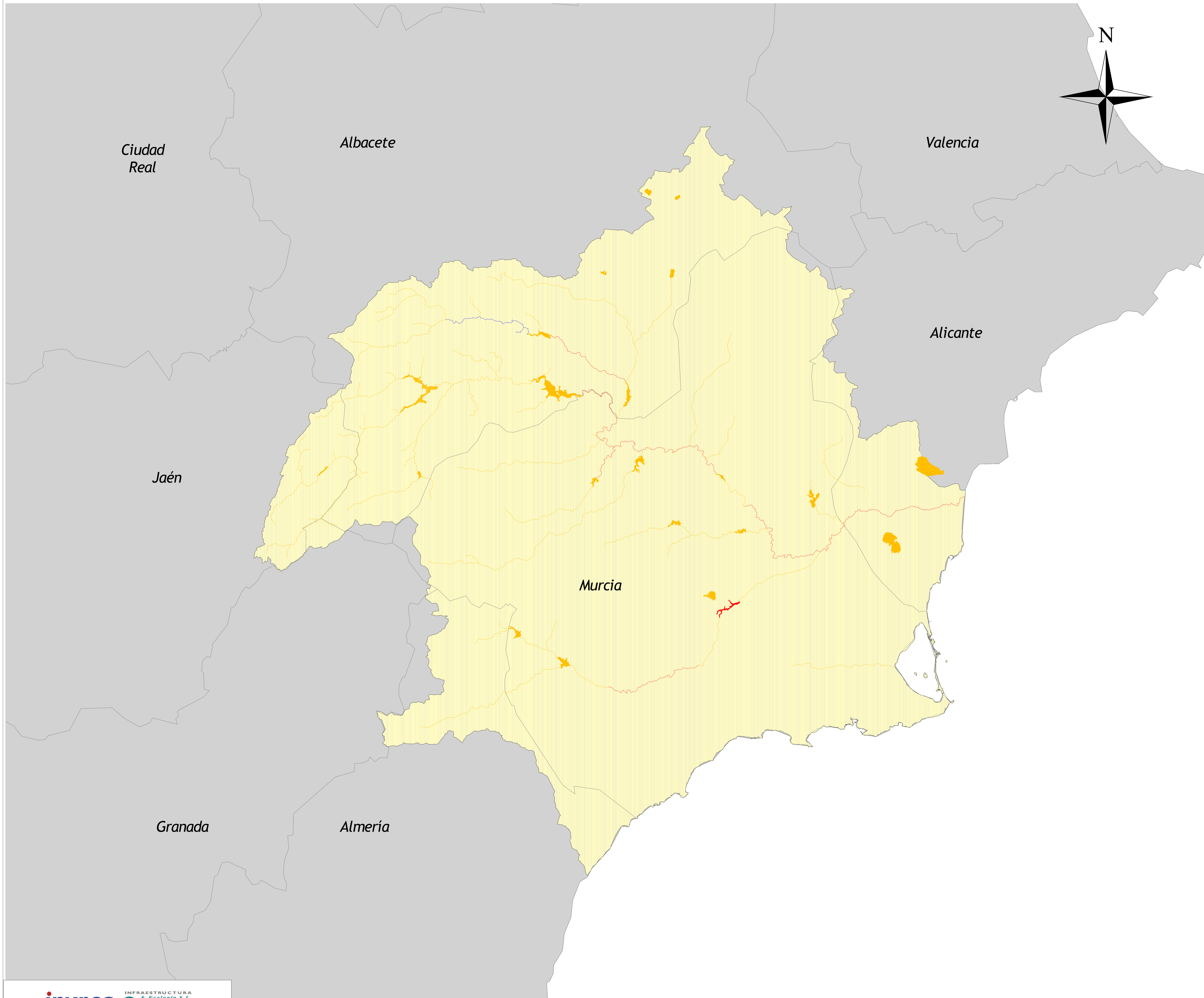


### LEYENDA

-  RIESGO SEGURO
-  RIESGO EN ESTUDIO
-  RIESGO NULO

0 25 50 Kilómetros







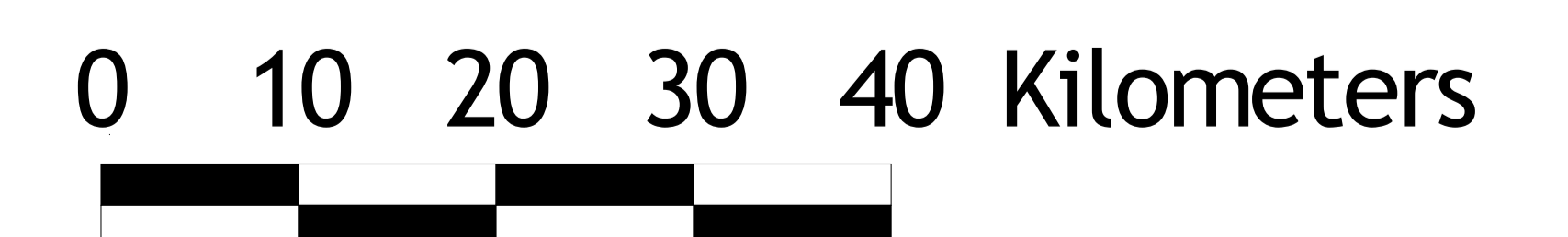
ESTUDIO DE LAS REPERCUSIONES DE LA ACTIVIDAD HUMANA EN EL ESTADO DE LAS AGUAS SUPERFICIALES

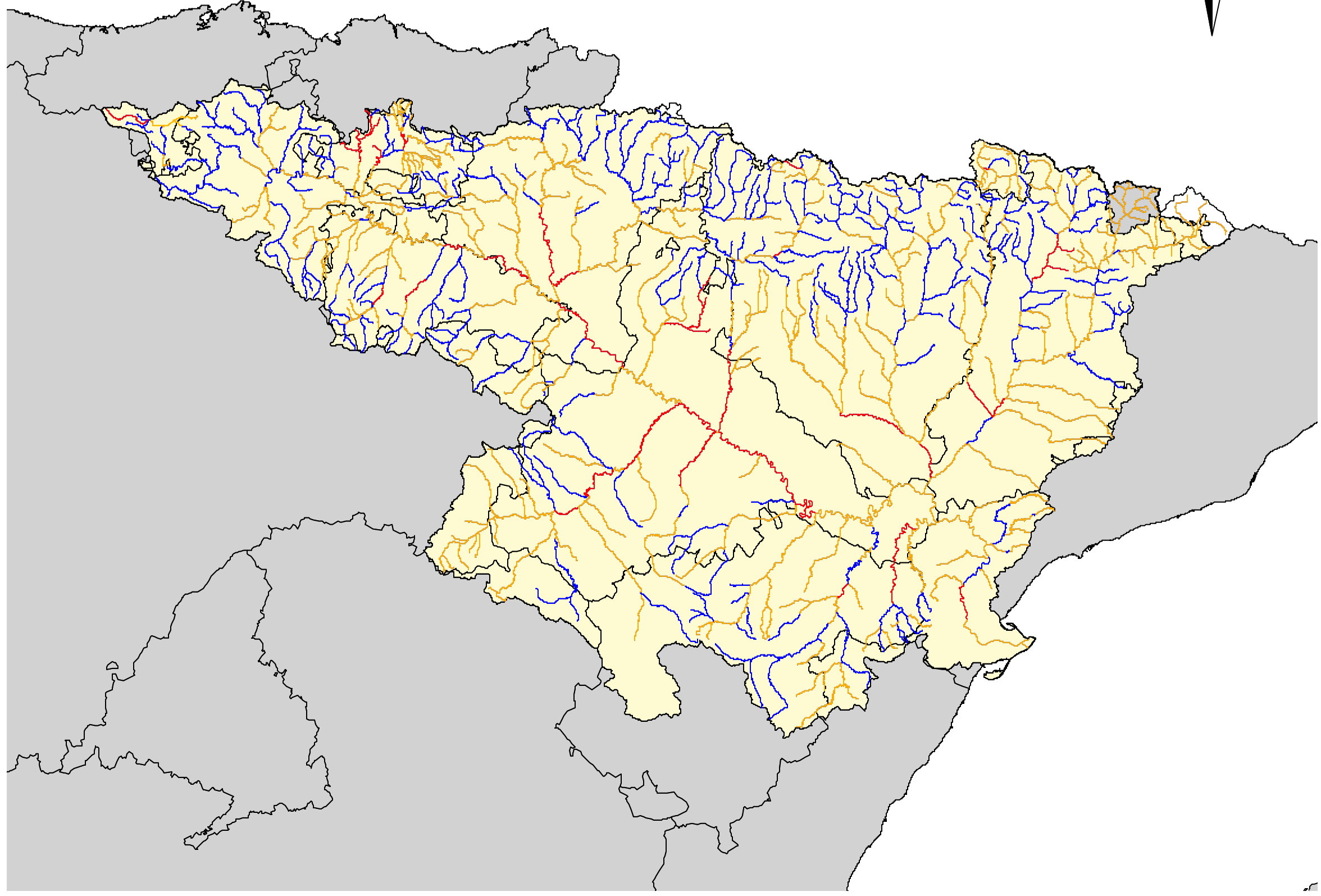
*SWPI 2. Identificación de las masas de agua en riesgo*



**LEYENDA**

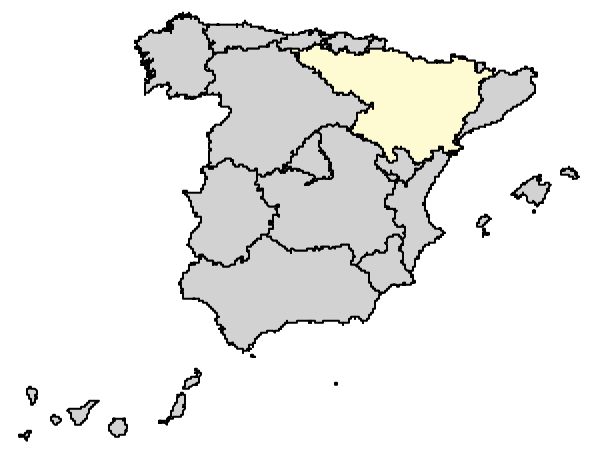
-  RIESGO SEGURO
-  RIESGO EN ESTUDIO
-  RIESGO NULO








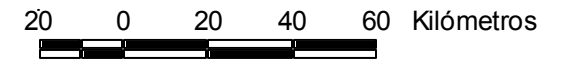
ESTUDIO DE LAS REPERCUSIONES DE LA ACTIVIDAD HUMANA EN EL ESTADO DE LAS AGUAS SUPERFICIALES

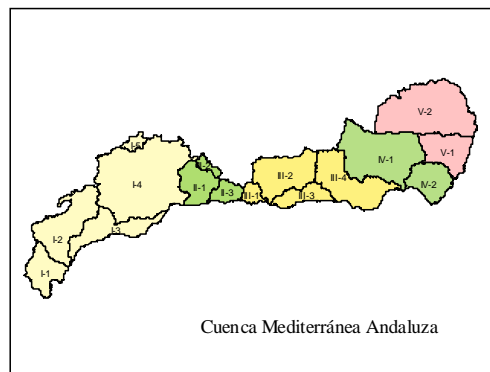
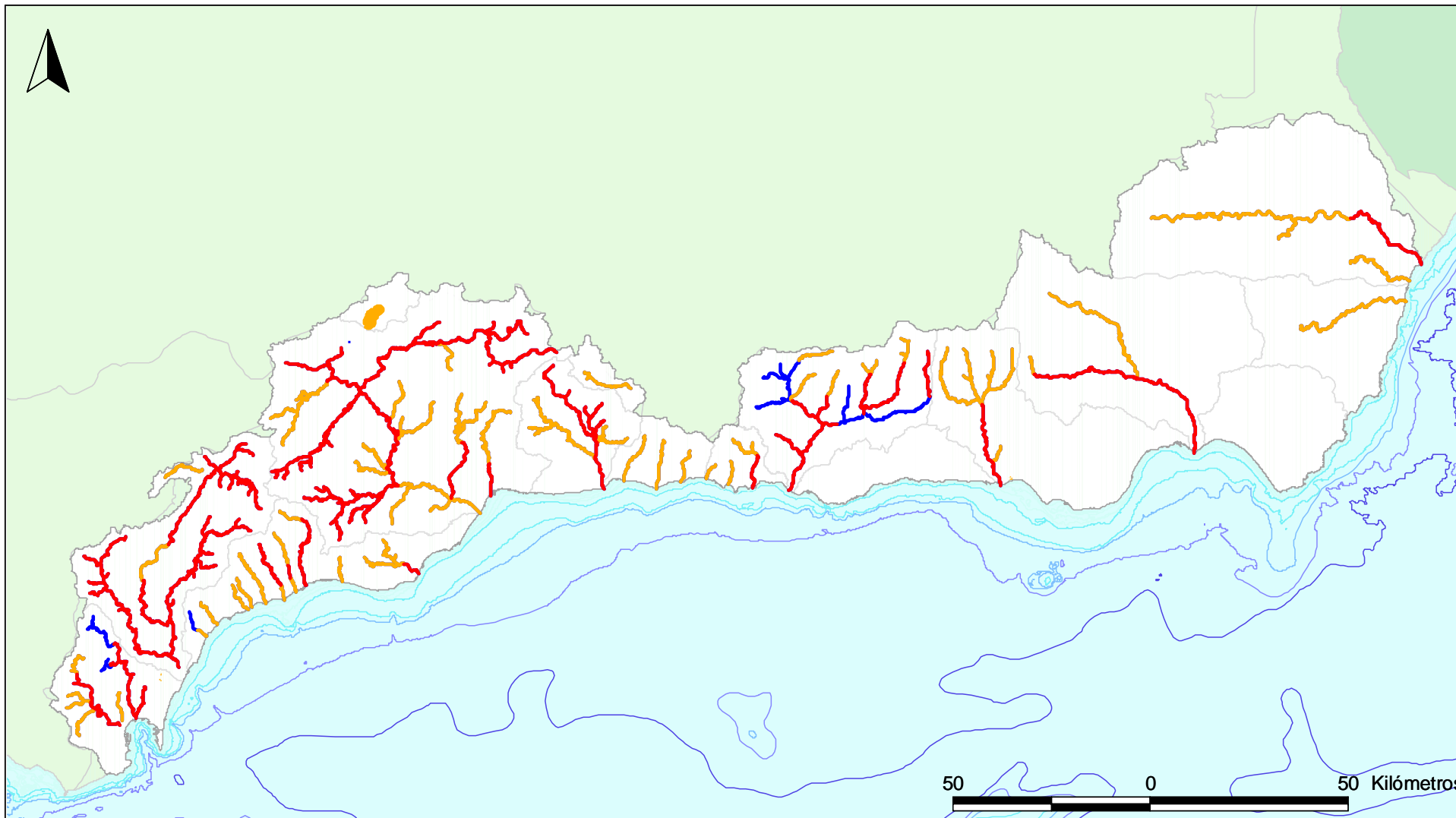
*SWPI 2. Identificación de las masas de agua en riesgo*



**LEYENDA**

-  RIESGO SEGURO
-  RIESGO EN ESTUDIO
-  RIESGO NULO



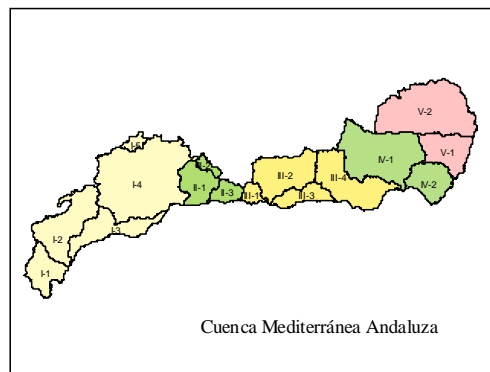
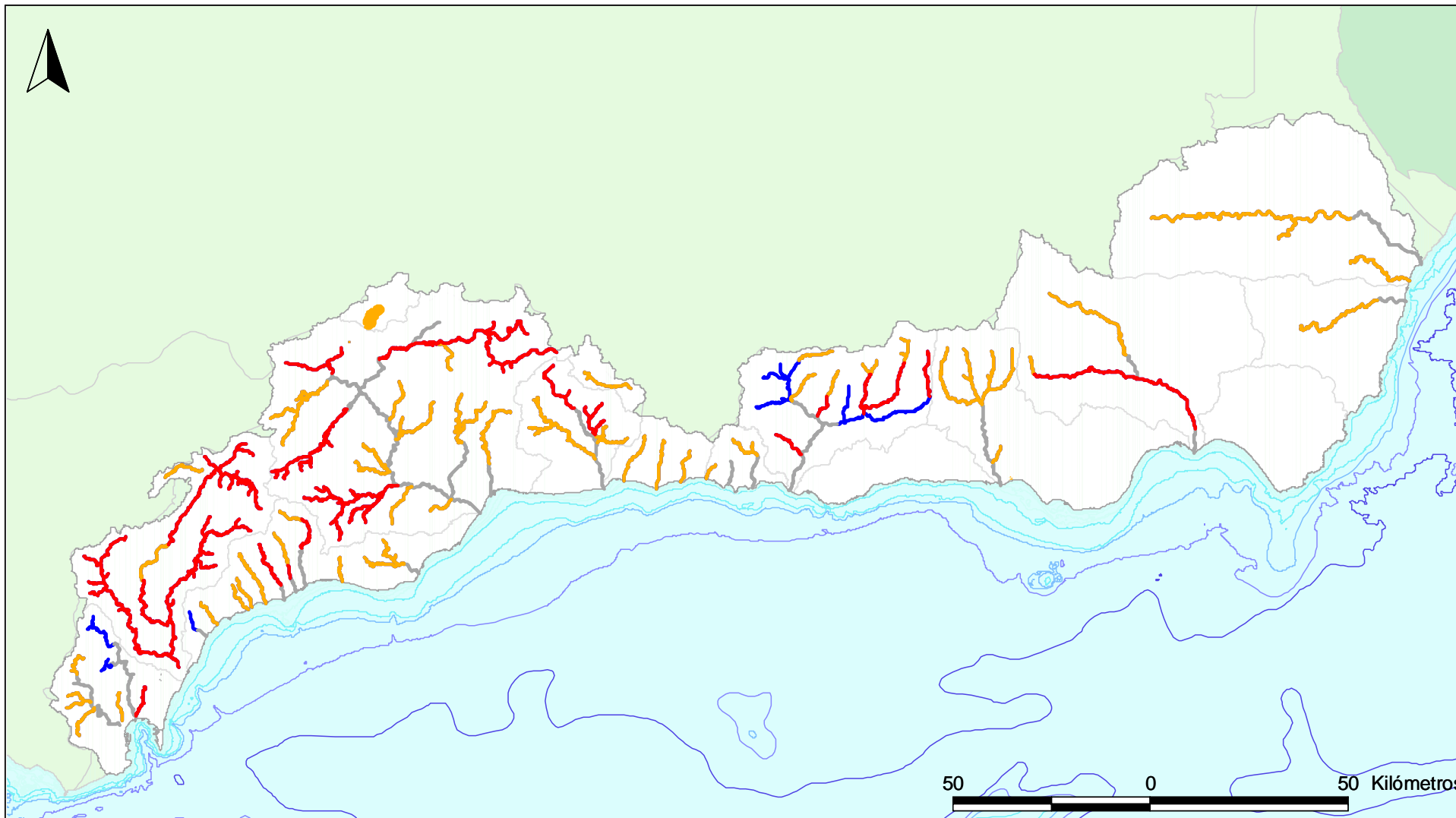


R.S	RIESGO SEGURO
R.EE	RIESGO EN ESTUDIO
R.O	SIN RIESGO

Mapa nº 1.1  
Evaluación del Riesgo (Total MAS)  
Ficha SWPI 2

Directiva Marco de Aguas  
Informe del Artículo 5





R S	RIESGO SEGURO
R EE	RIESGO EN ESTUDIO
R O	SIN RIESGO
HMWB PRELIMINARES Y AWB	

Mapa nº 1.2  
Evaluación del Riesgo (Ríos y Lagos)  
Ficha SWPI 2

Directiva Marco de Aguas  
Informe del Artículo 5

