Bloque 6

Medio Ambiente en La Sierra de Guadarrama

Moderado por: Gabriel Dorado

1. DIAGNÓSTICO. Vía Natura. Mariano Gómez
2. AGUAS Y CAUCES FLUVIALES. Asociación de Ambientólogos de Madrid. José Luis Fernández
3. CONTAMINACIÓN NOCTURNA: UN EJEMPLO DE COLABORACIÓN ENTRE ASOCIACIONES CIVILES Y EXPERTOS CIENTÍFICOS. Cel Fosc, Asociación contra la Contaminación Lumínica. Carlos Herranz

Principales conclusiones del Bloque 6

- La Sierra de Guadarrama se enfrenta a diversos problemas que menoscaban su patrimonio natural y cultural. La masificación, las actividades deportivas descontroladas, el urbanismo desmedido, la contaminación de los ríos, etc. tienen repercusiones directas y negativas sobre la fauna y la flora autóctona, las aguas subterráneas y las superficiales, sobre la calidad del aire. Hay que tomar cartas en el asunto antes de que la situación se torne irreversible.
- La contaminación de los ríos es un hecho probado, la cuenca del Tajo se enfrenta a muchos problema. En concreto el río Guadarrama tiene un estado ecológico deficiente en la mayor parte de su recorrido, siendo bueno en las proximidades a la cabecera.
- Los índices para medir la calidad de las aguas más frecuentemente usados en Europa son el IPS y el IBD. Entre ellos el que ofrece mejores resultados es el Índice de Polusensibilidad Específico (IPS), utilizándose como principal indicador en ausencia de otro que ofrezca mejores características o esté descrito especialmente para el territorio en estudio. El Índice Biológico de Diatomeas (IBD) también puede ser interesante para comparar resultados, dado el uso tan extendido que de él se ha hecho.
- El índice de calidad de aguas IBMWP, utiliza macroinvertebrados acuáticos como indicadores de calidad.
- En estos índices el Guadarrama se encuentra en últimas posiciones de calidad biológica
- También se encuentra en estado deficiente la calidad físicoquímica del agua.
- La calidad hidromorfológica tampoco alcanza niveles óptimos, siendo entre deficiente y mala en la mayor parte del cauce.
- En la última ponencia de las jornadas se puso de manifiesto la importancia de contar con una iluminación nocturna respetuosa.
- La iluminación nocturna excesiva además de ensuciar los cielos e impedir su correcta observación, afecta a la biodiversidad ya que, interfiere con los biorritmos de animales y plantas.
- Puede producir perjuicios a nuestra salud por que impide una correcta secreción de la melatonina, hormona que se activa con la oscuridad, al aumentar su nivel en el organismo favorece el sueño.
- El cielo nocturno limpio puede resultar además un atractivo turístico.

DIAGNÓSTICO DEL MEDIO AMBIENTE EN LA SIERRA DE GUADARRAMA Y ENTORNO

AMENAZAS Y PÉRDIDAS

Mariano Gómez Isern octubre 2019

MASIFICACION

Cada año se baten año los récords de visitantes del año anterior. En 2013, fueron 1,1 millones; en 2016, subieron a 2,4 millones.

USO DEPORTIVO DE LA BICICLETA

La normativa existente que prohíbe su circulación por pistas de menos de tres metros d ancho, no se respeta en absoluto

LOBO Y LA CABRA MONTÉS

- desde 2016 hasta mayo de 2019 se han registrado **22 muertes de LOBOS** en tres carreteras de las vertientes madrileña y segoviana de la sierra de Guadarrama
- **la superpoblación** de **cabra montés** **constituye un gran problema.** El crecimiento ha sido tal que se ha llegado a alcanzar las 42 cabras por kilómetro cuadrado

MIENTRAS EN EL ENTORNO DE LA SIERRA SUCEDE QUE….

DESARROLLISMO URBANISTICO

desregulación para permitir el desplazamiento a usos urbanos del suelo protegido y la transformación de los cascos históricos en Zonas comerciales y hoteleras.

- De esta forma se han deteriorado entornos naturales
- En los últimos 10 años, se han construido 34.000 casas, lo que supone un crecimiento del 46% con respecto a la década anterior.

De esta forma se han deteriorado entornos naturales

- Las previsiones de crecimiento dan vértigo y se extienden hacia las zonas que hasta ahora se habían mantenido más al margen del desarrollismo urbanístico:

el valle del Lozoya y sierra Norte

REPERCUSIONES

¡ DOCE + UNA ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

DEGRADACIÓN DE LOS RÍOS Y ARROYOS POR VERTIDOS ILEGALES

EXTRACCION ILEGAL DE AGUA DEL ACUIFERO TERCIARIO DE MADRID

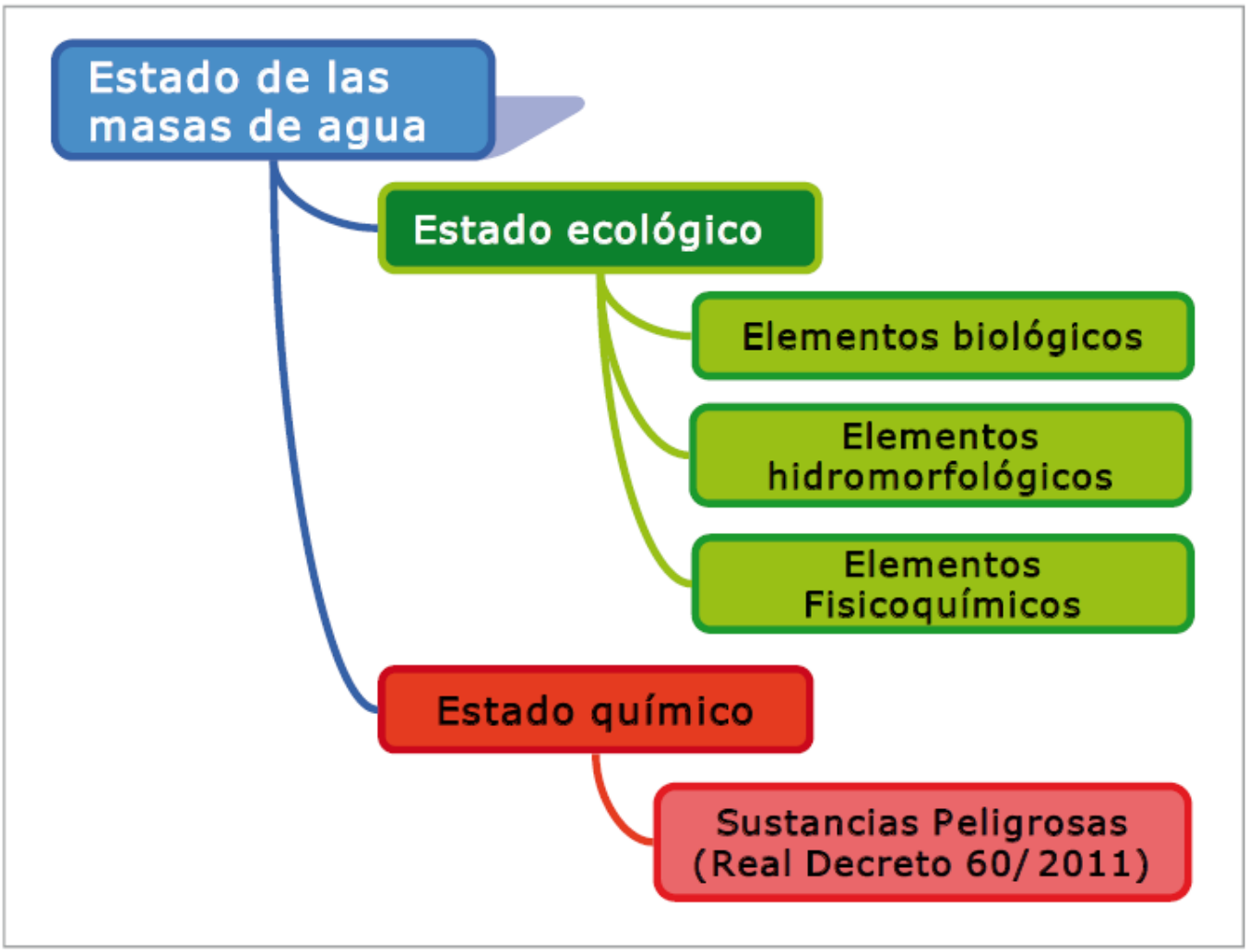
TENEMOS POCOS AÑOS ANTES DE QUE EL CIELO SE NOS CAIGA ENCIMA

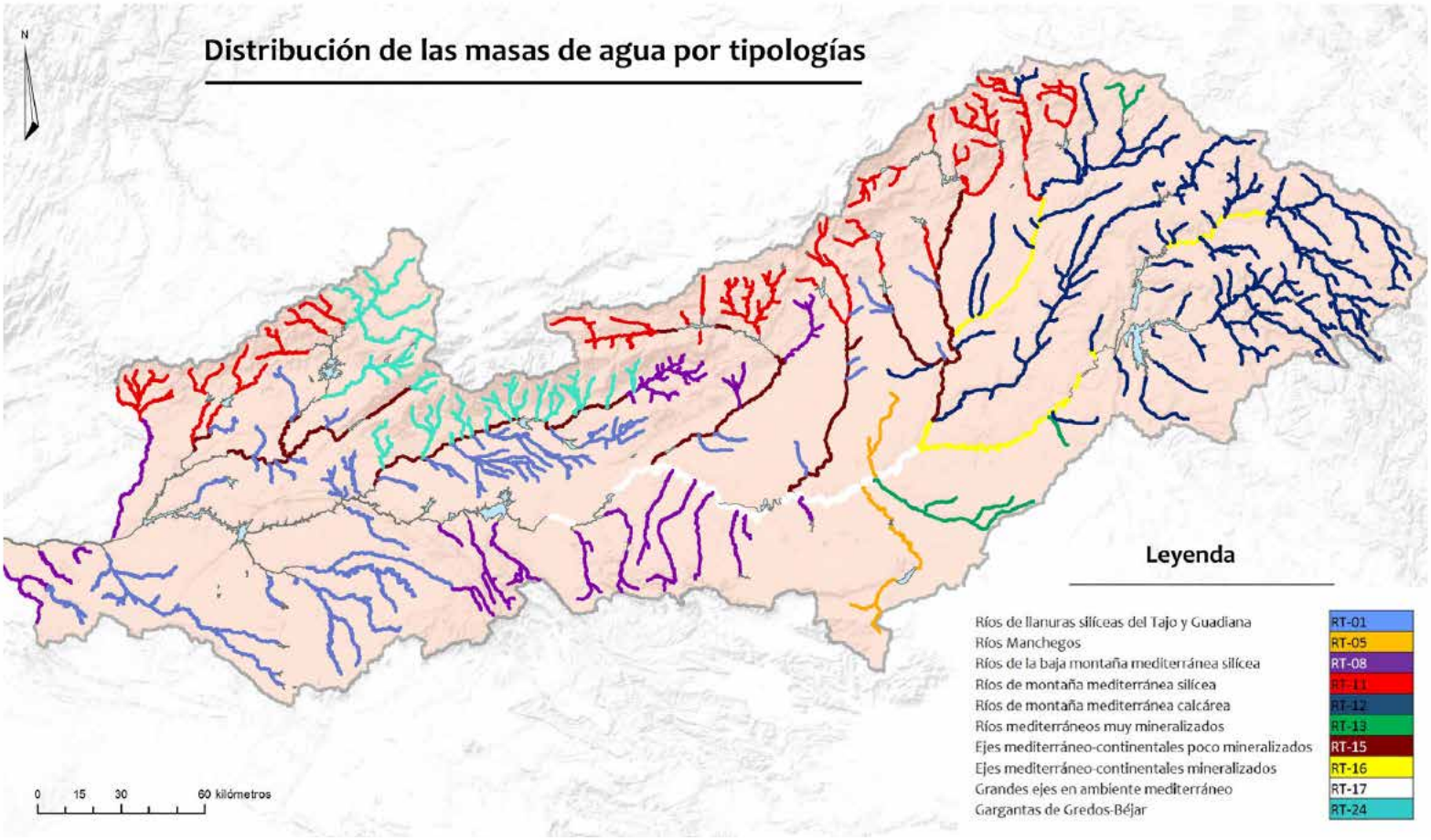
¡¡ EVITEMOSLO !!

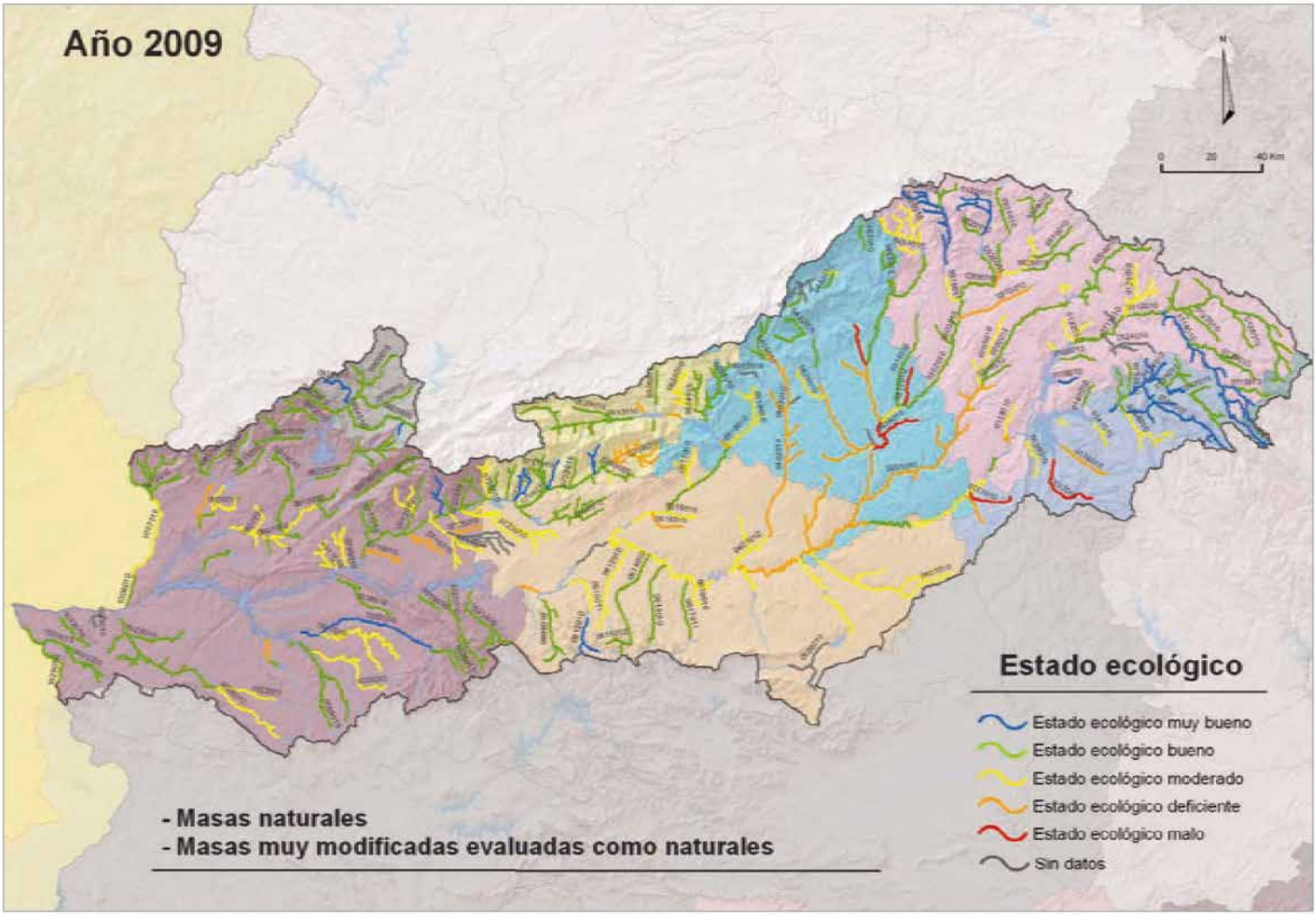
Aguas y cauces fluviales. Asociación de Ambientólogos de Madrid. José Luis Fernández

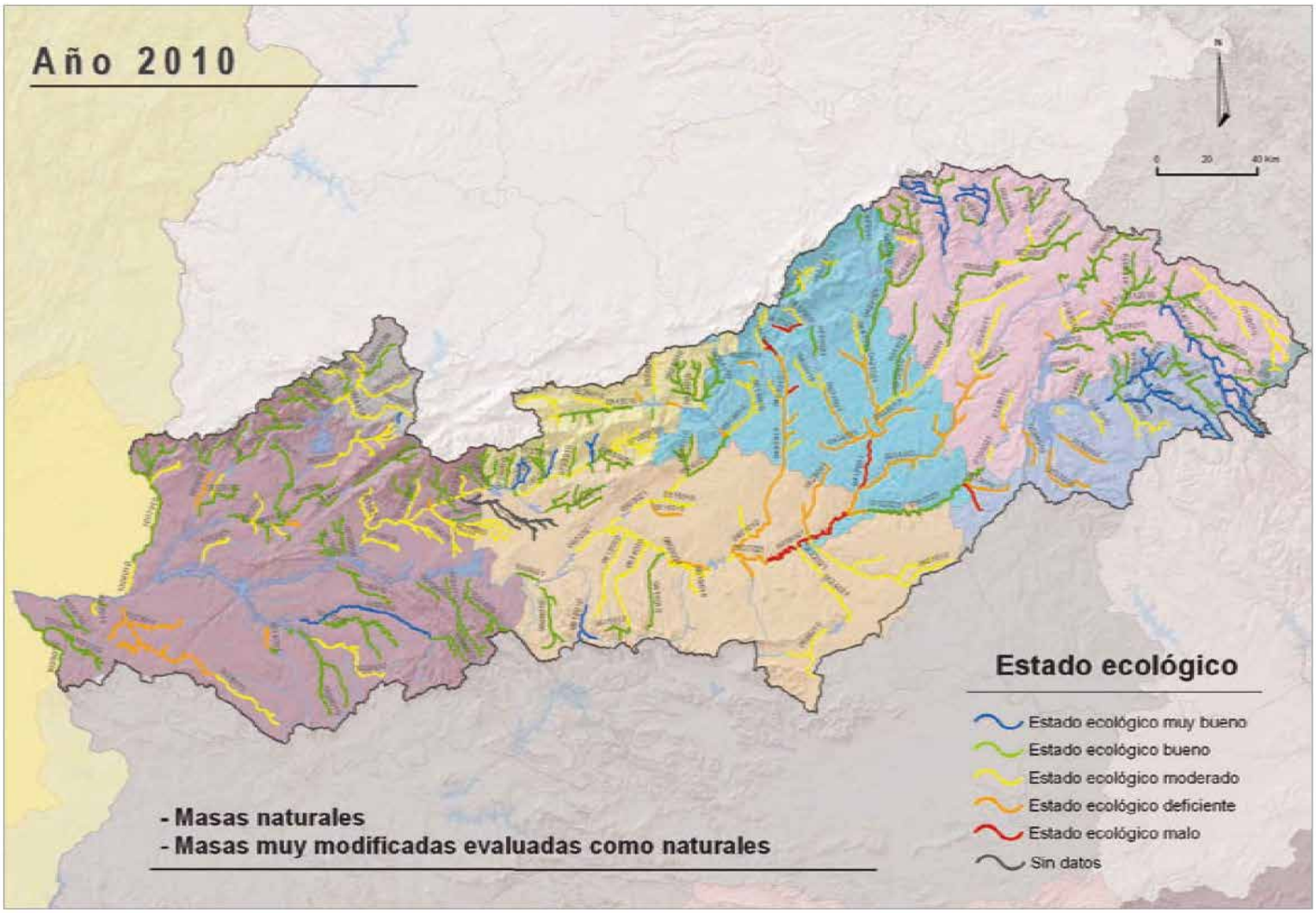
ESTADO ECOLÓGICO Y QUÍMICO DE LOS RÍOS EN LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL TAJO

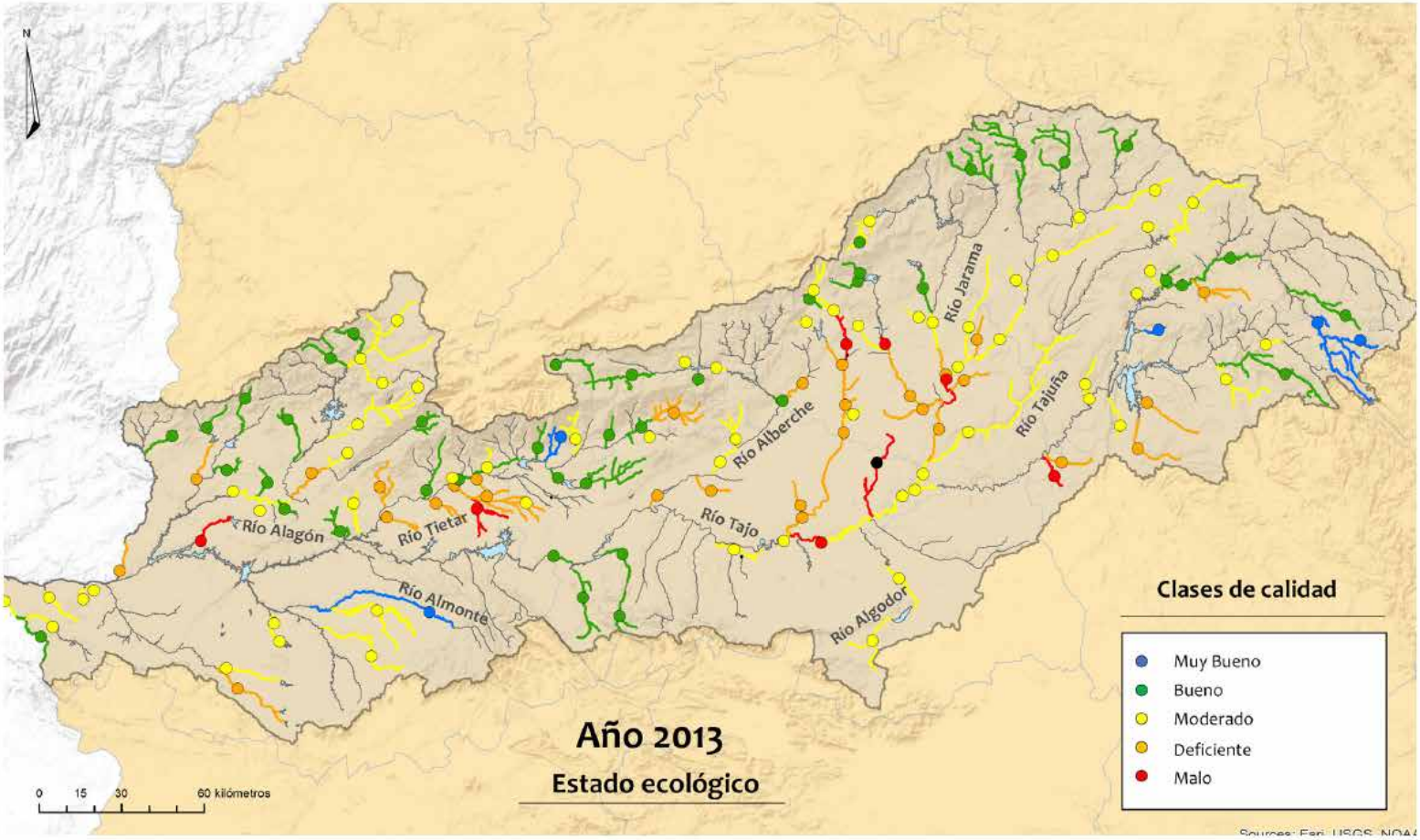
AÑOS 2007 – 2015. DATOS PUBLICADOS POR LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO

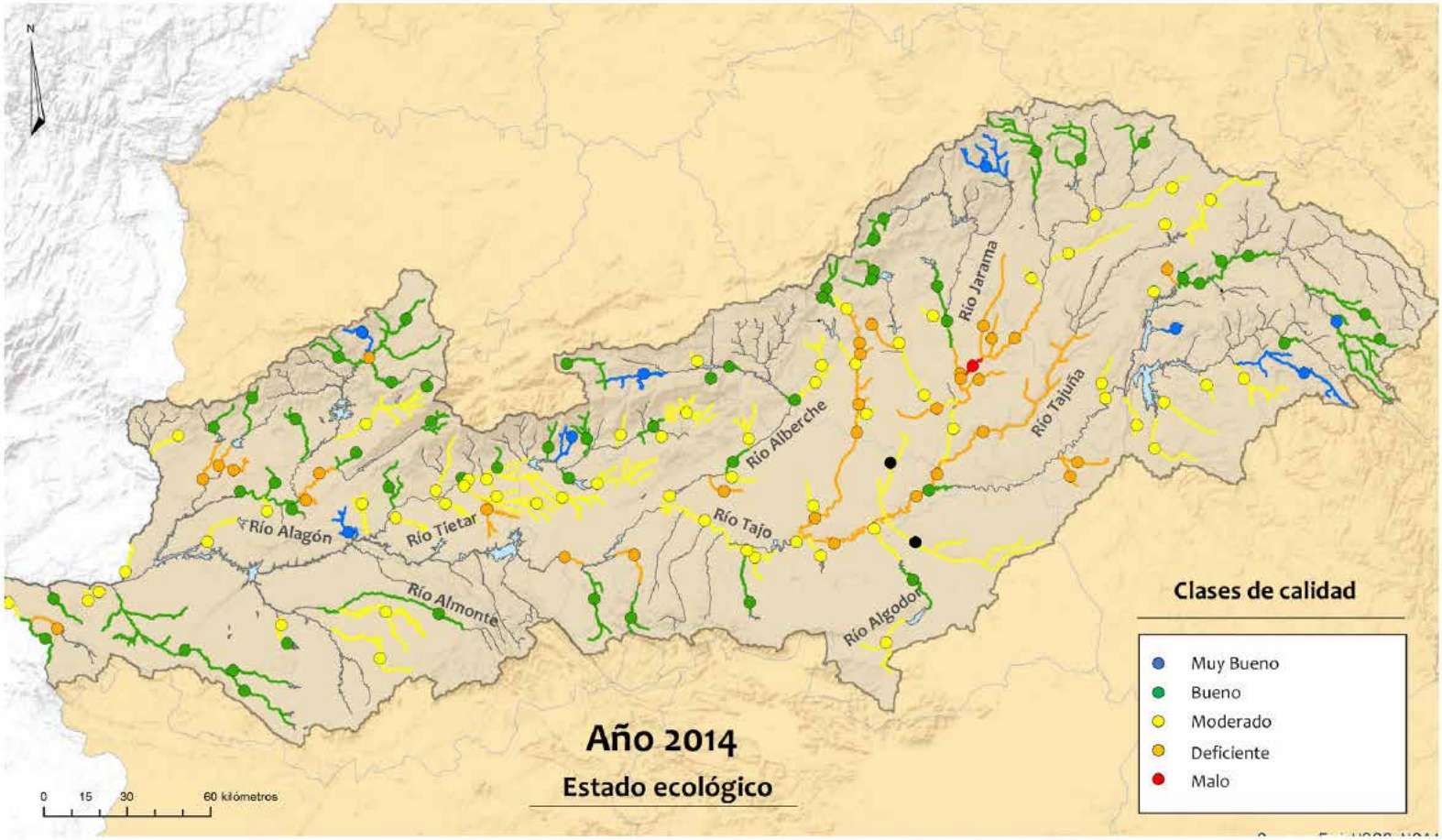

Estado de las masas de agua
Estado ecológico
Elementos biológicos
Elementos hidromorfológicos
Elementos Fisicoquímicos
Estado químico
Sustancias Peligrosas (Real Decreto 60/ 2011)

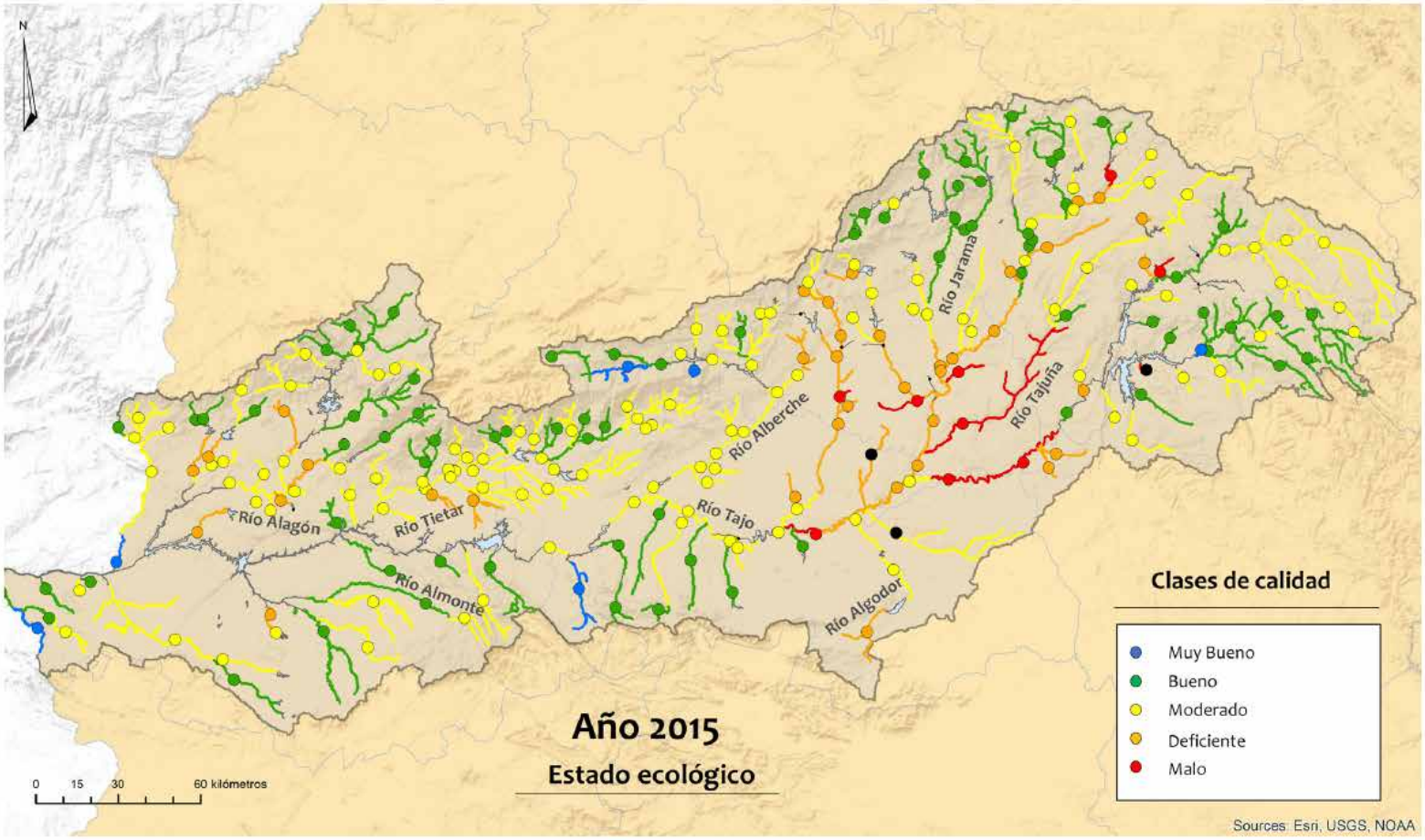

N
Distribución de las masas de agua por tipologías
Leyenda
Ríos de llanuras silíceas del Tajo y Guadiana RT-01
Ríos Manchegos RT-05
Ríos de la baja montaña mediterránea silícea RT-08
Ríos de montaña mediterránea silícea RT-11
Ríos de montaña mediterránea calcárea RT-12
Ríos mediterráneos muy mineralizados RT-13
Ejes mediterráneo-continentales poco mineralizados RT-15
Ejes mediterráneo-continentales mineralizados RT-16
Grandes ejes en ambiente mediterráneo RT-17
Gargantas de Gredos-Béjar RT-24
0 15 30 60 kilómetros


Año 2009
Estado ecológico
Estado ecológico muy bueno
Estado ecológico bueno
Estado ecológico moderado
Estado ecológico deficiente
Estado ecológico malo
Sin datos
- Masas naturales
- Masas muy modificadas evaluadas como naturales

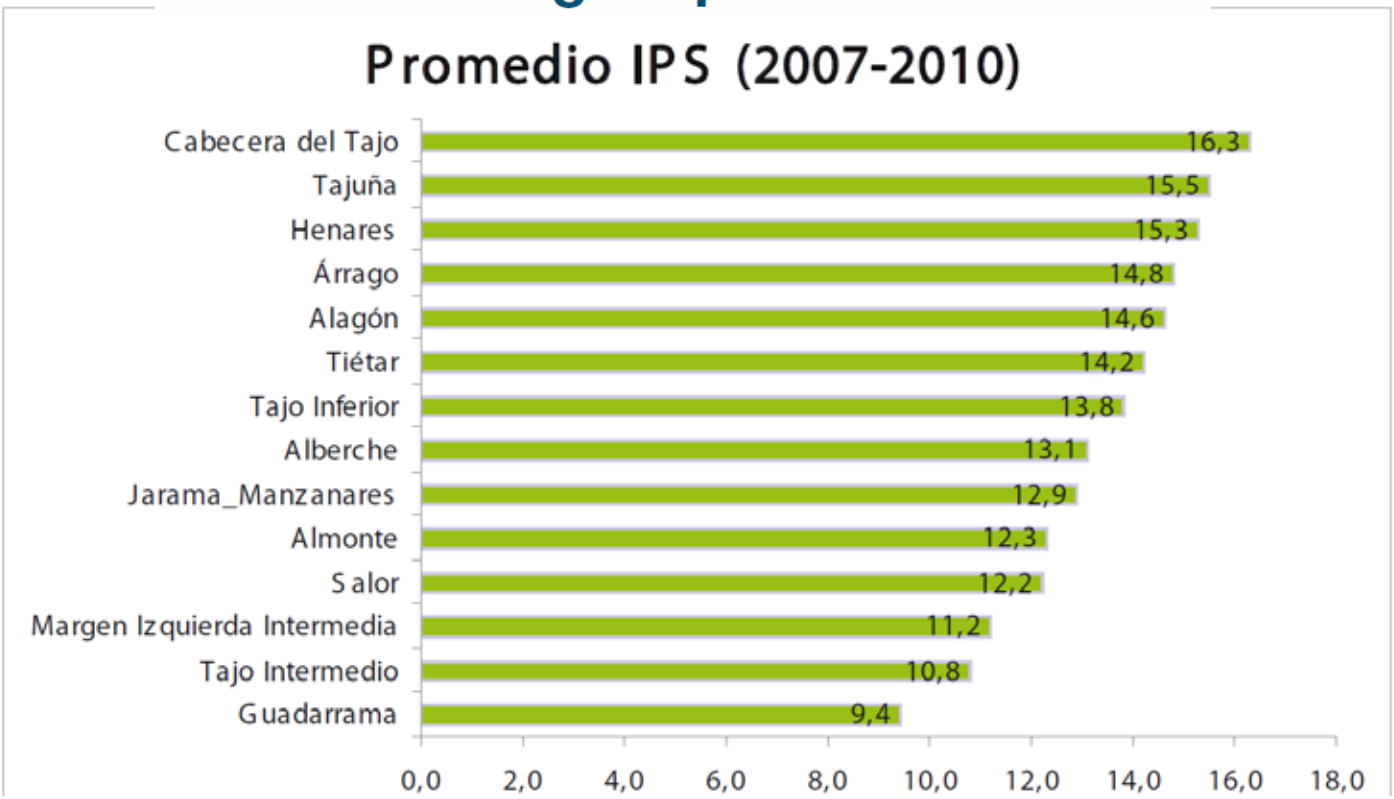

Año 2010
Estado ecológico
Estado ecológico muy bueno
Estado ecológico bueno
Estado ecológico moderado
Estado ecológico deficiente
Estado ecológico malo
Sin datos
- Masas naturales
- Masas muy modificadas evaluadas como naturales


N
Río Jarama
Río Tajuña
Río Alberche
Río Tajo
Río Alagón
Río Tietar
Río Almonte
Río Algodor
Clases de calidad
Muy Bueno
Bueno
Moderado
Deficiente
Malo
Año 2013
Estado ecológico
0 15 30 60 kilómetros


N
Río Jarama
Río Tajuña
Río Alberche
Río Tajo
Río Alagón
Río Tietar
Río Almonte
Río Algodor
Clases de calidad
Muy Bueno
Bueno
Moderado
Deficiente
Malo
Año 2014
Estado ecológico
0 15 30 60 kilómetros



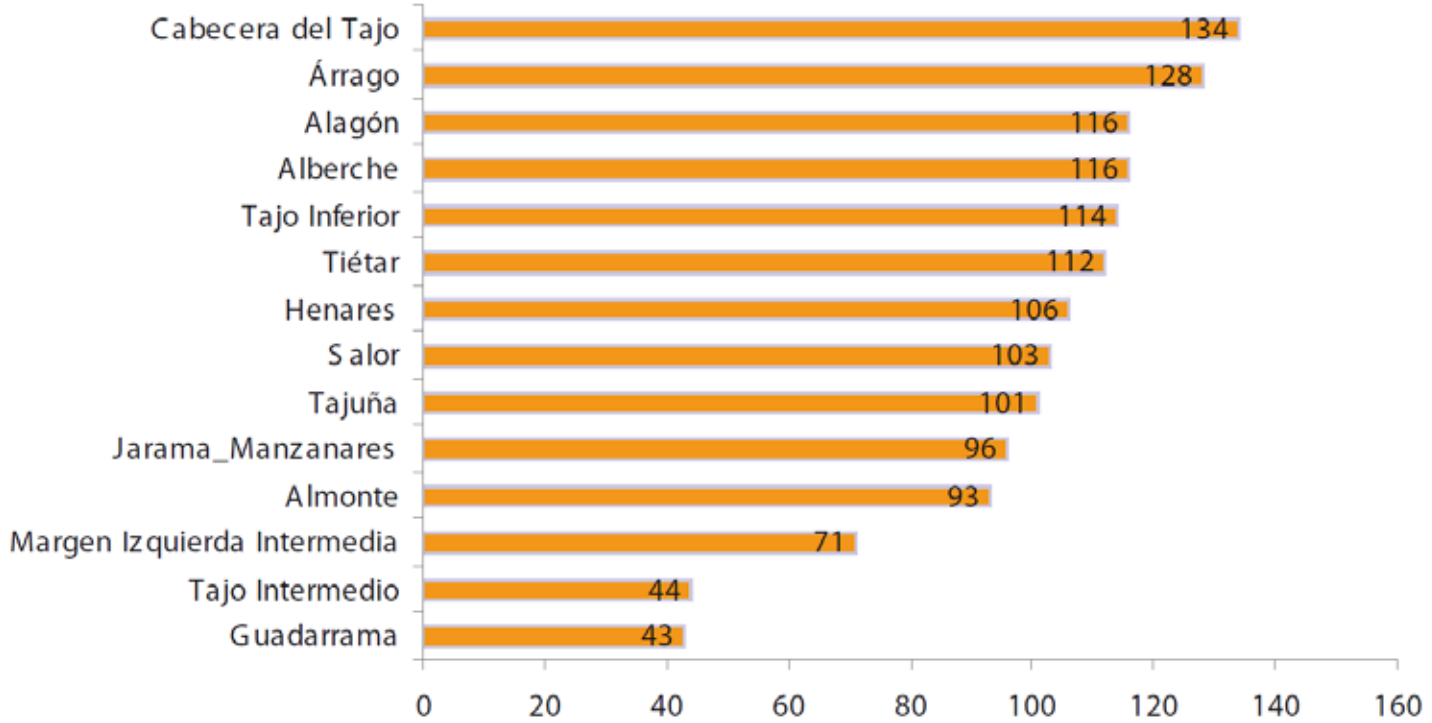
Calidad biológica por subcuencas



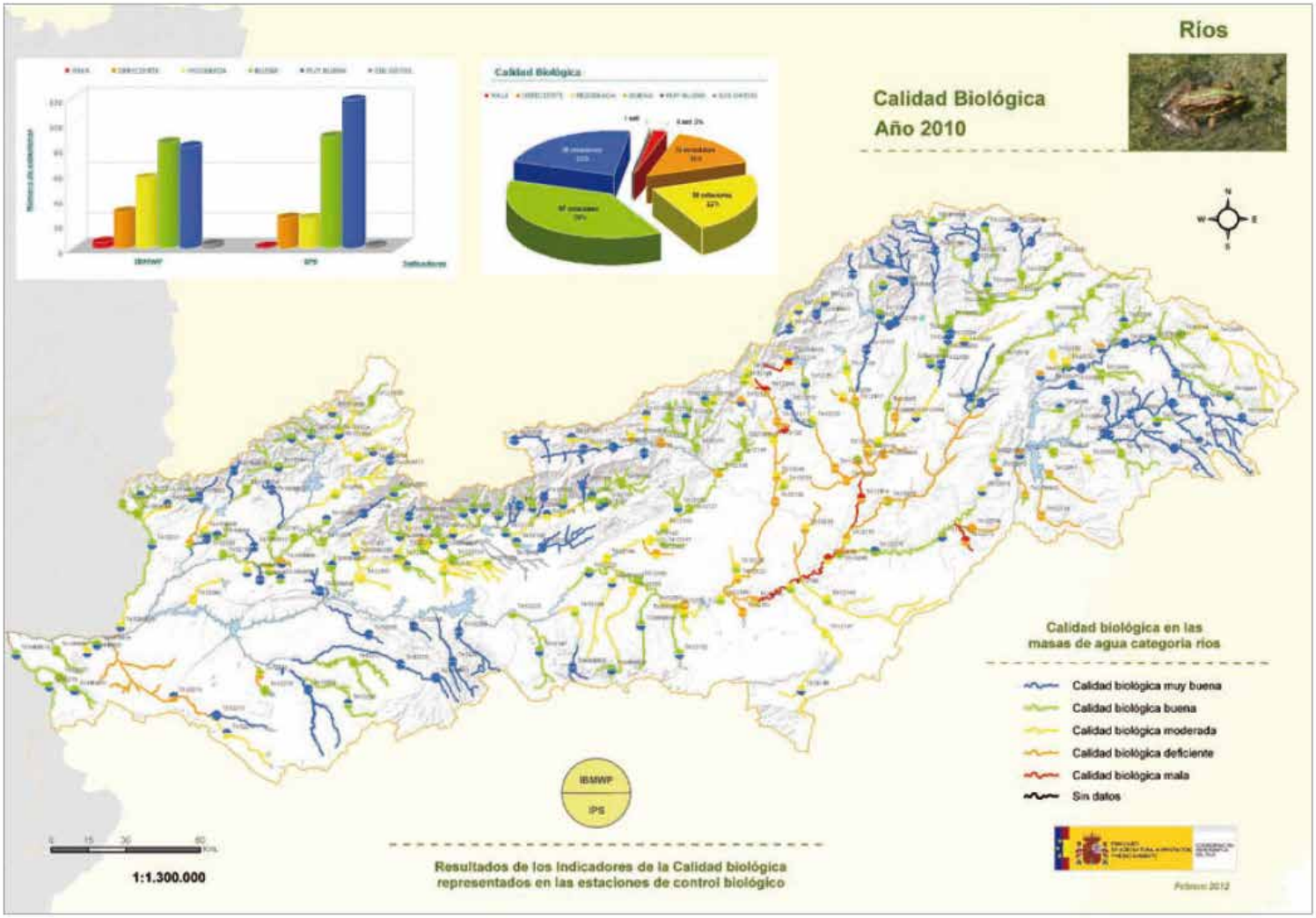
Los más frecuentemente usados en Europa son el IPS y el IBD. Entre ellos el que ofrece mejores resultados es el Índice de Polusensibilidad Específico (IPS), utilizándose como principal indicador en ausencia de

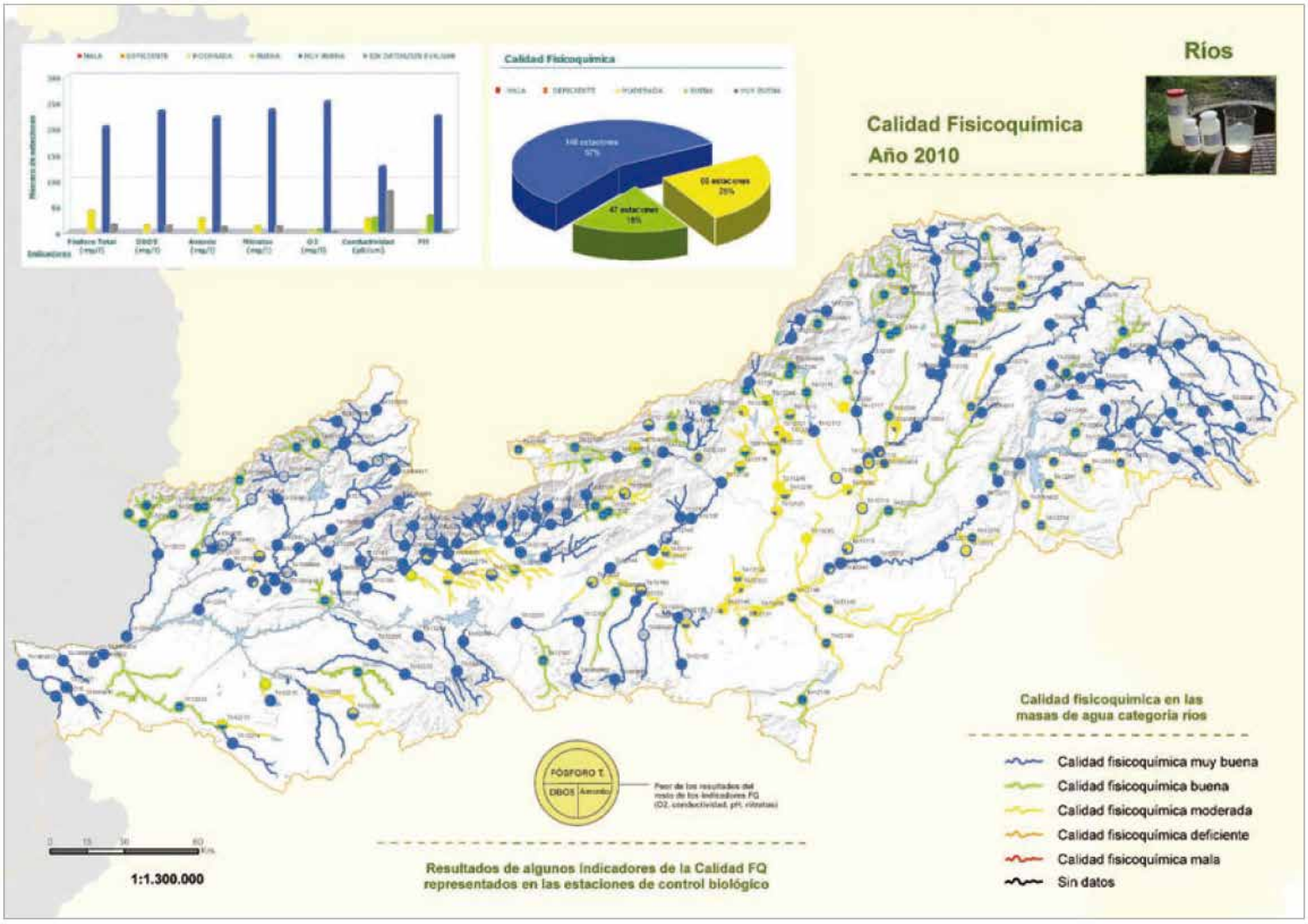
Calidad biológica por subcuencas

Promedio IBMWP (2007-2010)

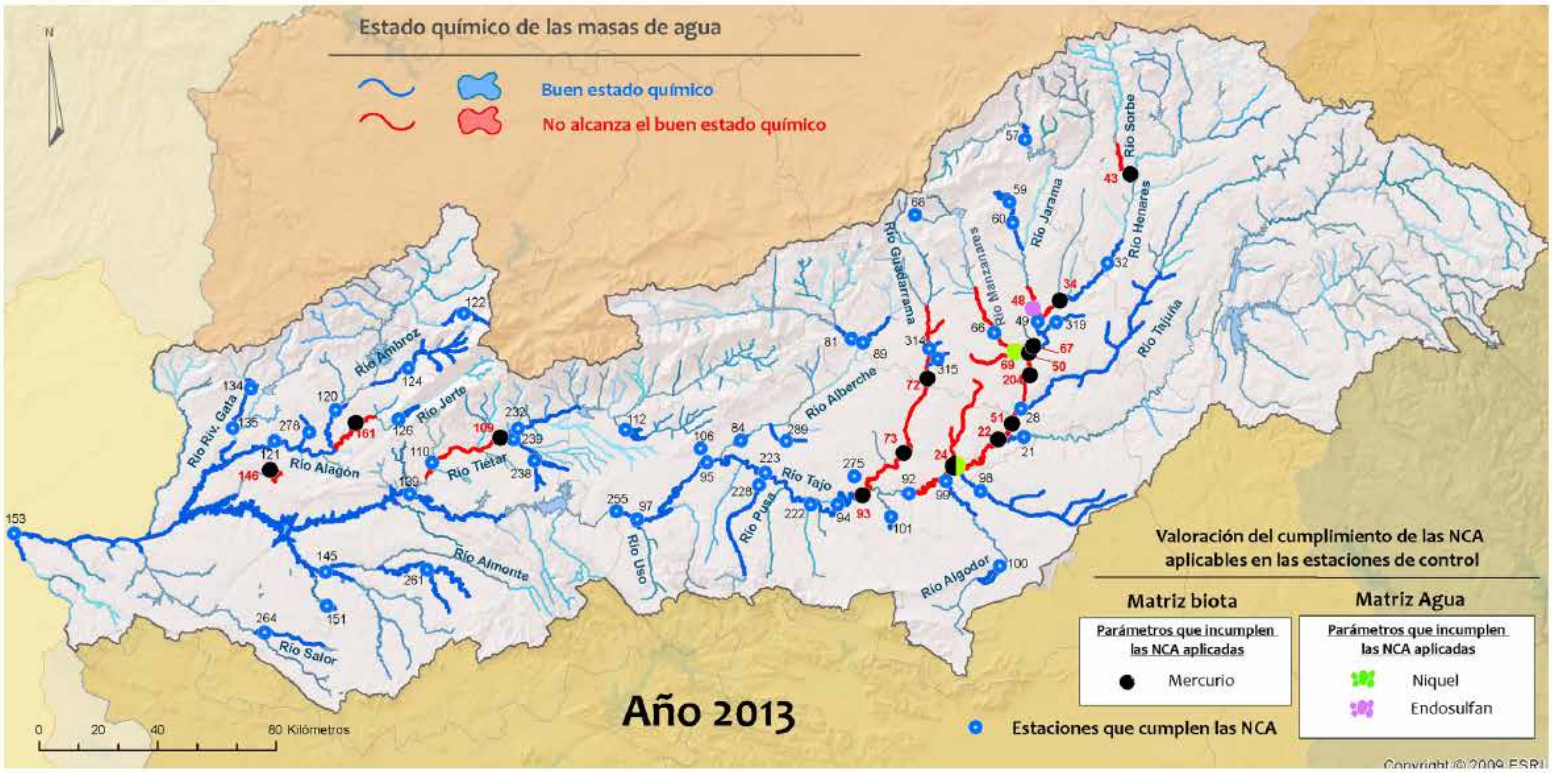


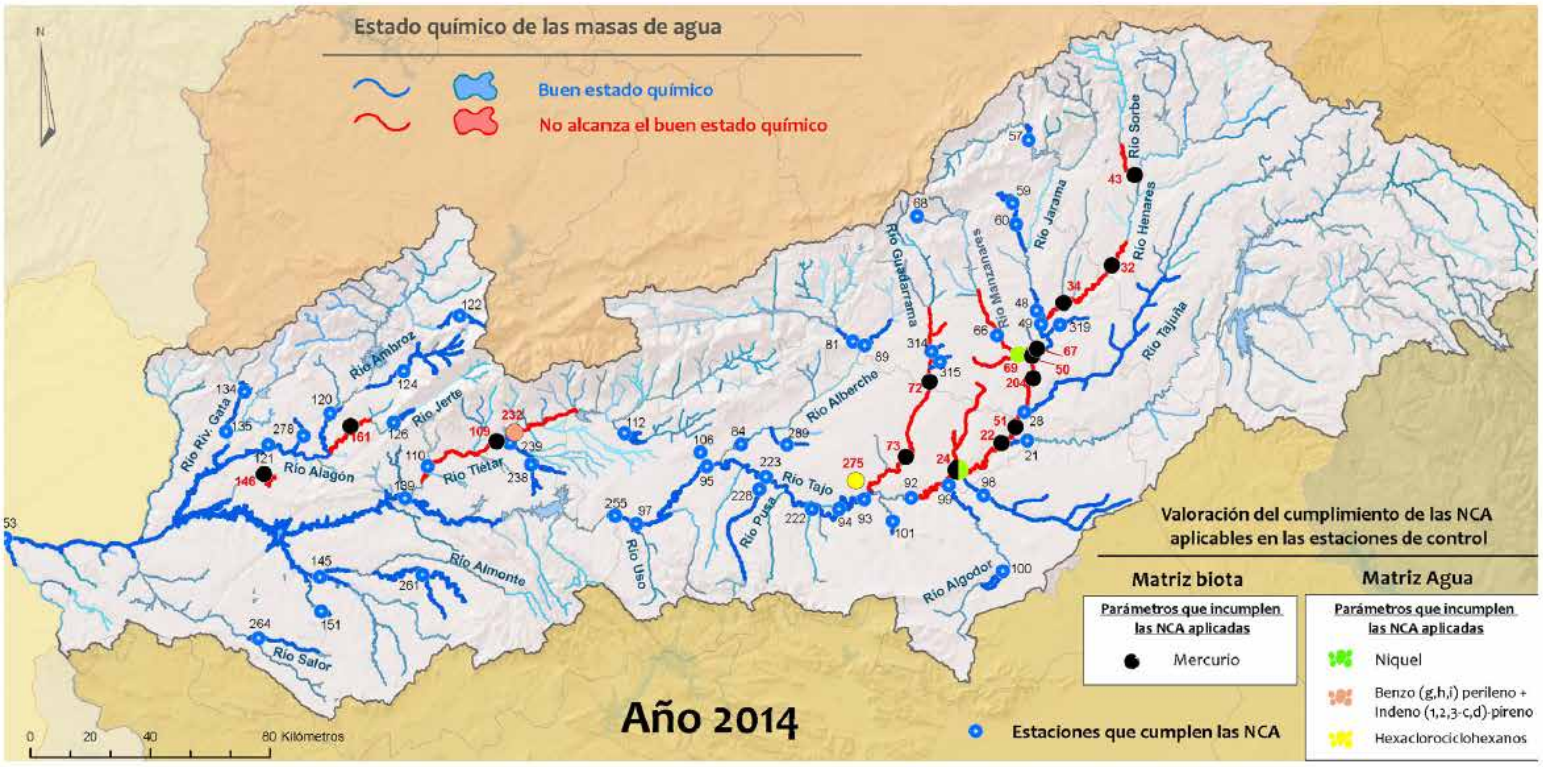
El método del IBMWP se basa en el grado de tolerancia que tiene la comunidad de macroinvertebrados de un determinado cauce a las alteraciones del hábitat. Esta métrica responde óptimamente a la contaminación orgánica.

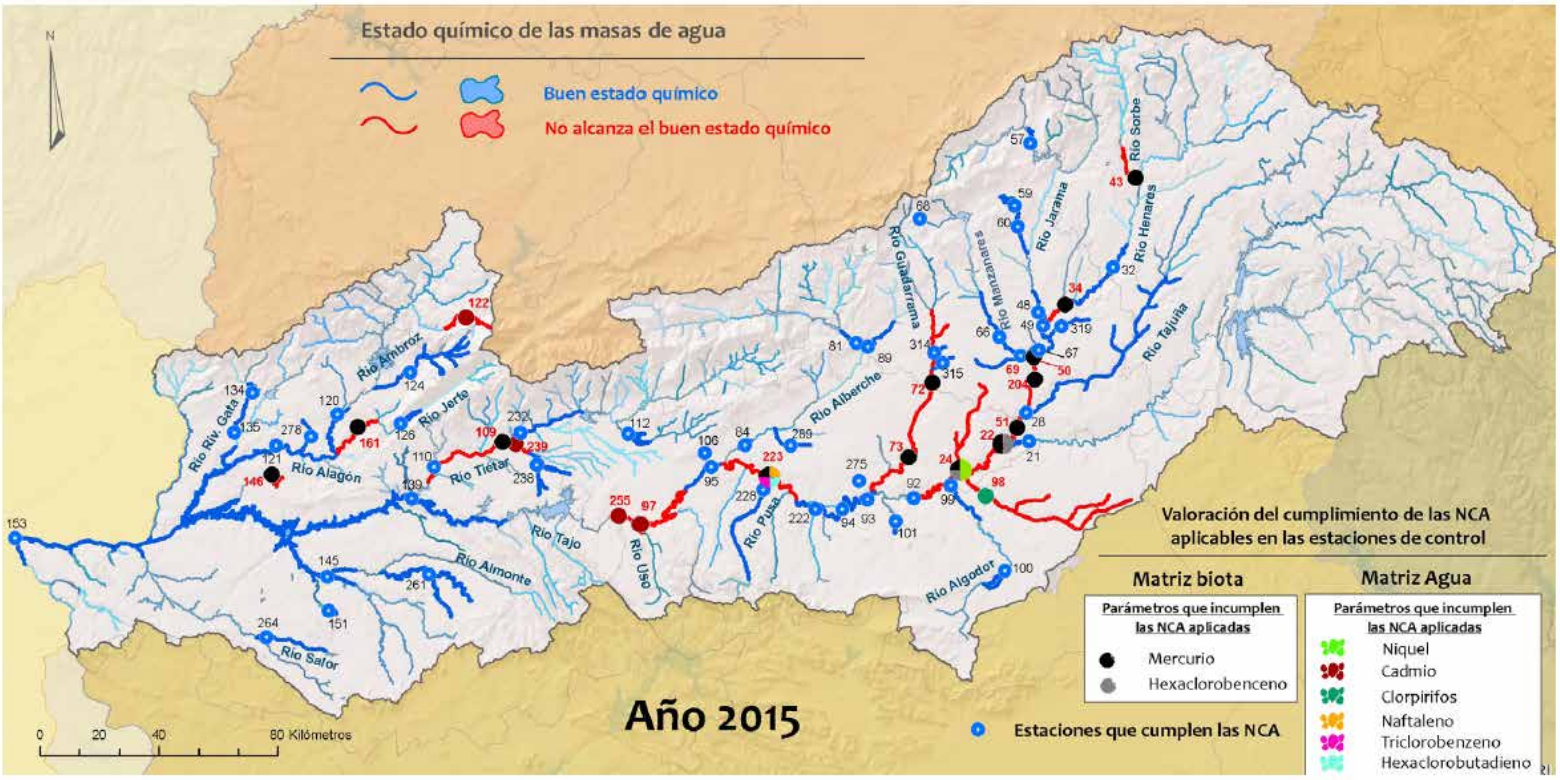


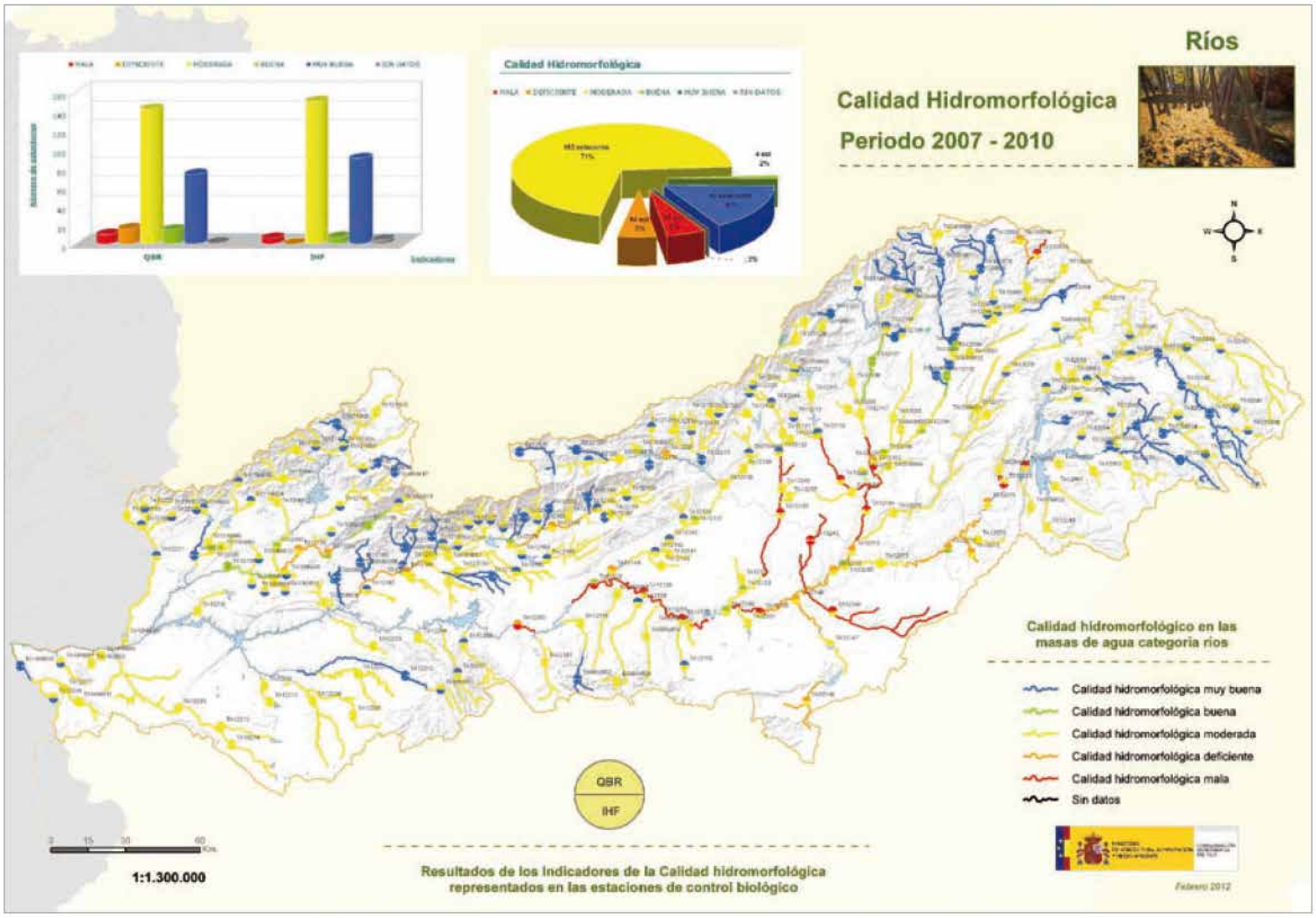

Ríos
Calidad Fisicoquímica
Año 2010
Calidad Fisicoquímica
Calidad fisicoquímica en las masas de agua categoría ríos
Calidad fisicoquímica muy buena
Calidad fisicoquímica buena
Calidad fisicoquímica moderada
Calidad fisicoquímica deficiente
Calidad fisicoquímica mala
Sin datos
FÓSFORO T.
DBO5
Amonio
Resultados de algunos indicadores de la Calidad FQ representados en las estaciones de control biológico
1:1.300.000

Estado químico de las masas de agua
Buen estado químico
No alcanza el buen estado químico
Río Jarama
Río Henares
Río Tajuña
Río Tajo
Río Manzanares
Río Guadarrama
Río Alberche
Río Tiétar
Río Jerte
Río Ambroz
Río Rivi. Gata
Río Alagón
Río Almonte
Río Salor
Río Pusa
Río Algodor
Río Manzanares
Río Tajo
Año 2012
Valoración del cumplimiento de las NCA aplicables en las estaciones de control
Matriz Agua
Parámetros que incumplen las NCA aplicadas
Níquel
Estaciones que cumplen las NCA
0 20 40 80 Kilómetros
Copyright © 2009 ESS


Estado químico de las masas de agua
Buen estado químico
No alcanza el buen estado químico
Valoración del cumplimiento de las NCA aplicables en las estaciones de control
Matriz biota
Parámetros que incumplen las NCA aplicadas
Mercurio
Matriz Agua
Parámetros que incumplen las NCA aplicadas
Niquel
Endosulfan
Estaciones que cumplen las NCA
Año 2013
0 20 40 80 Kilómetros
Río Sorbe
Río Jarama
Río Henares
Río Tajuña
Río Guadarrama
Río Manzanares
Río Alberche
Río Tajo
Río Pusa
Río Uso
Río Algodor
Río Ambroz
Río Jerte
Río Tiétar
Río Alagón
Río Riv. Gata
Río Almonte
Río Salor


Estado químico de las masas de agua
Buen estado químico
No alcanza el buen estado químico
Valoración del cumplimiento de las NCA aplicables en las estaciones de control
Matriz biota
Parámetros que incumplen las NCA aplicadas
Mercurio
Matriz Agua
Parámetros que incumplen las NCA aplicadas
Niquel
Benzo (g,h,i) perileno + Indeno (1,2,3-c,d)-pireno
Hexaclorociclohexanos
Estaciones que cumplen las NCA
Año 2014
0 20 40 80 Kilómetros
Río Sorbe
Río Jarama
Río Henares
Río Tajuña
Río Guadarrama
Río Manzanares
Río Alberche
Río Tajo
Río Pusa
Río Uso
Río Algodor
Río Ambroz
Río Jerte
Río Tiétar
Río Alagón
Río Riv. Gata
Río Almonte
Río Salor


Estado químico de las masas de agua
Buen estado químico
No alcanza el buen estado químico
Valoración del cumplimiento de las NCA aplicables en las estaciones de control
Matriz biota
Parámetros que incumplen las NCA aplicadas
Mercurio
Hexaclorobenceno
Matriz Agua
Parámetros que incumplen las NCA aplicadas
Niquel
Cadmio
Clorpirifos
Naftaleno
Triclorobenzeno
Hexaclorobutadieno
Año 2015
Estaciones que cumplen las NCA
0 20 40 80 Kilómetros
Río Sorbe
Río Henares
Río Jarama
Río Manzanares
Río Guadarrama
Río Tajuña
Río Alberche
Río Pusa
Río Tajo
Río Almonte
Río Uso
Río Algodor
Río Salor
Río Alagón
Río Tiétar
Río Jerte
Río Ambroz
Río Rivera Gata


Ríos
Calidad Hidromorfológica
Periodo 2007 - 2010
Calidad Hidromorfológica
QBR
IHF
Calidad hidromorfológico en las masas de agua categoria rios
Calidad hidromorfológica muy buena
Calidad hidromorfológica buena
Calidad hidromorfológica moderada
Calidad hidromorfológica deficiente
Calidad hidromorfológica mala
Sin datos
1:1.300.000
Resultados de los indicadores de la Calidad hidromorfológica representados en las estaciones de control biológico
Febrero 2012

Zona hidrográfica - Guadarrama

		CALIDAD BIOLÓGICA		CALIDAD FISICOQUÍMICA		CALIDAD HIDROMORF.	ESTADO ECOLÓGICO		
CÓDIGO	NOMBRE	2009	2010	2009	2010		2009	2010	BPH* (2007-2008)
12118	GUADARRAMA - GUATEL II	BUENA	MODERADA	BUENA	BUENA	<MUY BUENA	BUENO	MODERADO	MODERADO
12119	GUADARRAMA - GUADARRAMA	BUENA	MODERADA	BUENA	MUY BUENA	<MUY BUENA	BUENO	MODERADO	BUENO
12120	EL ESCORIAL - AULENCIA		DEFICIENTE	MODERADA	MODERADA	<MUY BUENA		DEFICIENTE	MODERADO
12121	LAS ROZAS DE MADRID - GUADARRAMA	DEFICIENTE	DEFICIENTE	MODERADA	MODERADA	<MUY BUENA	DEFICIENTE	DEFICIENTE	MALO
12122	VILLANUEVA DE LA CAÑADA - AULENCIA	DEFICIENTE	MODERADA	BUENA	MODERADA	<MUY BUENA	DEFICIENTE	MODERADO	MODERADO
12123	BARGAS - GUADARRAMA	MODERADA	DEFICIENTE	MODERADA	MODERADA	<MUY BUENA	MODERADO	DEFICIENTE	DEFICIENTE
12124	VILLAMIEL DE TOLEDO - RENALES	MODERADA	MODERADA	MODERADA	MODERADA	<MUY BUENA	MODERADO	MODERADO	MODERADO
12125	BATRES - GUADARRAMA	DEFICIENTE	DEFICIENTE	MODERADA	MODERADA	<MUY BUENA	DEFICIENTE	DEFICIENTE	MALO
13244	COLLADO VILLALBA - GUADARRAMA	DEFICIENTE	MALA	MODERADA	MODERADA	<MUY BUENA	DEFICIENTE	MALO	MALO
13248	MÓSTOLES - SOTO	DEFICIENTE	DEFICIENTE	MODERADA	MODERADA	<MUY BUENA	DEFICIENTE	DEFICIENTE	MALO
13249	MAJADAHONDA - PLANTÍO		MALA		MODERADA	<MUY BUENA		MALO	MALO
13255	ARROYOMOLINOS - LOS COMBOS	DEFICIENTE	MODERADA	MODERADA	MODERADA	<MUY BUENA	DEFICIENTE	MODERADO	DEFICIENTE

* BPH: Borrador del Plan Hidrológico, elaborado con los años 2007 y 2008

Contaminación nocturna: un ejemplo de colaboración entre asociaciones civiles y expertos científicos. Cel Fosc, Asociación contra la Contaminación Lumínica. Carlos Herranz

Carlos Herranz puso de manifiesto la importancia de contar con una iluminación nocturna respetuosa.

La iluminación nocturna excesiva además de ensuciar los cielos e impedir su correcta observación, afecta a la biodiversidad ya que, interfiere con los biorritmos de animales y plantas.

Puede producir perjuicios a nuestra salud por que impide una correcta secreción de la melatonina, hormona que se activa con la oscuridad, al aumentar su nivel en el organismo favorece el sueño.

El cielo nocturno limpio puede resultar además un atractivo turístico.