

ENCOMIENDA DE GESTIÓN
PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS
CIENTÍFICO-TÉCNICOS DE APOYO A LA
SOSTENIBILIDAD Y PROTECCIÓN DE LAS
AGUAS SUBTERRÁNEAS

Actividad 4:

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descargas por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico

Demarcación Hidrográfica
016 CANTÁBRICO

MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA
016.201 EO-NAVIA-NARCEA



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO



Instituto Geológico
y Minero de España

DIRECCIÓN GENERAL
DEL AGUA

**IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INTERRELACIÓN QUE SE PRESENTA
ENTRE AGUAS SUBTERRÁNEAS, CURSOS FLUVIALES, DESCARGA POR MANANTIALES,
ZONAS HÚMEDAS Y OTROS ECOSISTEMAS NATURALES DE ESPECIAL INTERÉS HÍDRICO**

016.201 EO-NAVIA-NARCEA, 016.220 CABECERA DEL NAVIA

ÍNDICE

1. CARACTERIZACIÓN DE MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA	1
1.1 IDENTIFICACIÓN, MORFOLOGÍA Y DATOS PREVIOS	1
1.1.1 <i>Litoestratigrafía y permeabilidad</i>	3
1.1.2 <i>Estructura geológica</i>	4
1.1.3 <i>Funcionamiento hidrogeológico</i>	7
2. ESTACIONES DE CONTROL	9
2.1 ESTACIONES DE LA RED OFICIAL DE AFOROS	9
2.2 ESTACIONES DE LA RED OFICIAL DE CONTROL HIDROMÉTRICO	9
2.3 OTRA INFORMACIÓN HIDROMÉTRICA	9
3. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS TRAMOS DE RÍO RELACIONADOS CON ACUÍFEROS	11
3.1 IDENTIFICACIÓN Y MODELO CONCEPTUAL	11
3.2 RELACIÓN RÍO-ACUÍFERO	14
4. MANANTIALES	17
4.1 MANANTIALES PRINCIPALES	17
4.2 RESTO DE MANANTIALES	17
5. ZONAS HÚMEDAS	20
5.1 IDENTIFICACIÓN Y MODELO CONCEPTUAL	20
5.2 RELACIÓN HIDROGEOLÓGICA ZONA HÚMEDA-MASB	29
6. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN UTILIZADA Y PROPUESTA DE ACTUACIONES	33
6.1 VALORACIÓN DE LA INFORMACIÓN UTILIZADA Y DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS	33
6.2 PROPUESTA DE ACTUACIONES	33
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
8. OTRA BIBLIOGRAFÍA DE INTERÉS	35

ANEJOS:

- Anejo 1* Tablas de estaciones de control
- Anejo 2* Listado de manantiales

IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INTERRELACIÓN QUE SE PRESENTA ENTRE AGUAS SUBTERRÁNEAS, CURSOS FLUVIALES, DESCARGA POR MANANTIALES, ZONAS HÚMEDAS Y OTROS ECOSISTEMAS NATURALES DE ESPECIAL INTERÉS HÍDRICO

016.201 EO-NAVIA-NARCEA, 016.220 CABECERA DEL NAVIA

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Situación del corte geológico I-I'	5
Figura 2. Corte geológico I-I' MASb Cabecera del Narcea (016.220).(IGME 1978).....	5
Figura 3. Situación del corte geológico II-II'	6
Figura 4. Corte geológico II-II' MASb Eo-Navia-Narcea (016.201).(IGME 1978).	6
Figura 5. Corte hidrogeológico de la Ría del Eo. (Modificado de la hoja Magna 10,IGME 1980) ...	28
Figura 6. Esquemas de circulación durante media marea ascendente (A), pleamar (B), media marea descendente (C) y bajamar (D). (tomado de Flor G., 1992)	28

IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INTERRELACIÓN QUE SE PRESENTA ENTRE AGUAS SUBTERRÁNEAS, CURSOS FLUVIALES, DESCARGA POR MANANTIALES, ZONAS HÚMEDAS Y OTROS ECOSISTEMAS NATURALES DE ESPECIAL INTERÉS HÍDRICO

016.201 EO-NAVIA-NARCEA, 016.220 CABECERA DEL NAVIA

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Estaciones de medida y control correspondientes a la red oficial de aforos	9
Tabla 2.	Datos en estaciones de medida y control hidrométrico	9
Tabla 3.	Identificación de los tramos de ríos conectados	13
Tabla 4.	Modelo conceptual relación río-acuífero según tramos	14
Tabla 5.	Resumen de la cuantificación río-acuífero.....	15
Tabla 6.	Manantiales principales MASb Eo-Navia-Narcea (016.201).....	17
Tabla 7.	Zonas Húmedas asociadas a la MASb 016.201 (Eo-Navia-Narcea).....	26
Tabla 8.	Resumen de la cuantificación zona húmeda-acuífero	31
Tabla 9.	Estaciones de control propuestas	34

IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INTERRELACIÓN QUE SE PRESENTA ENTRE AGUAS SUBTERRÁNEAS, CURSOS FLUVIALES, DESCARGA POR MANANTIALES, ZONAS HÚMEDAS Y OTROS ECOSISTEMAS NATURALES DE ESPECIAL INTERÉS HÍDRICO

016.201 EO-NAVIA-NARCEA, 016.220 CABECERA DEL NAVIA

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1.	Mapa de situación de la Masa de Agua Subterránea (016.201 Eo-Navia-Narcea).....	2
Mapa 2.	Mapa de situación de la Masa de Agua Subterránea (016.220 Cabecera del Narcea	2
Mapa 3.	Mapa de permeabilidades (016.201 Eo-Navia-Narcea).....	8
Mapa 4.	Mapa de permeabilidades (016.220 Cabecera del Narcea)	8
Mapa 5.	Mapa de estaciones de control y medida de caudales (016.201 Eo-Navia-Narcea).....	10
Mapa 6.	Mapa de estaciones de control y medida de caudales (160.220 Cabecera del Narcea) .	10
Mapa 7.	Mapa sinóptico de la relación río-acuífero (016.201 Eo-Navia-Narcea).....	16
Mapa 8.	Mapa sinóptico de la relación río-acuífero (016.220 Cabecera del Narcea)	16
Mapa 9.	Mapa de manantiales (016.201 Eo-Navia-Narcea).....	19
Mapa 10.	Mapa de manantiales (016.220 Cabecera del Narcea)	19
Mapa 11.	Mapa de zonas húmedas y Masas de Agua Subterránea (016.201 Eo-Navia-Narcea)...	32
Mapa 12.	Mapa de zonas húmedas y Masas de Agua Subterránea (016.220 Cabecera del Narcea)	32

1. Caracterización de MASA de AGUA SUBTERRÁNEA

1.1 Identificación, morfología y datos previos

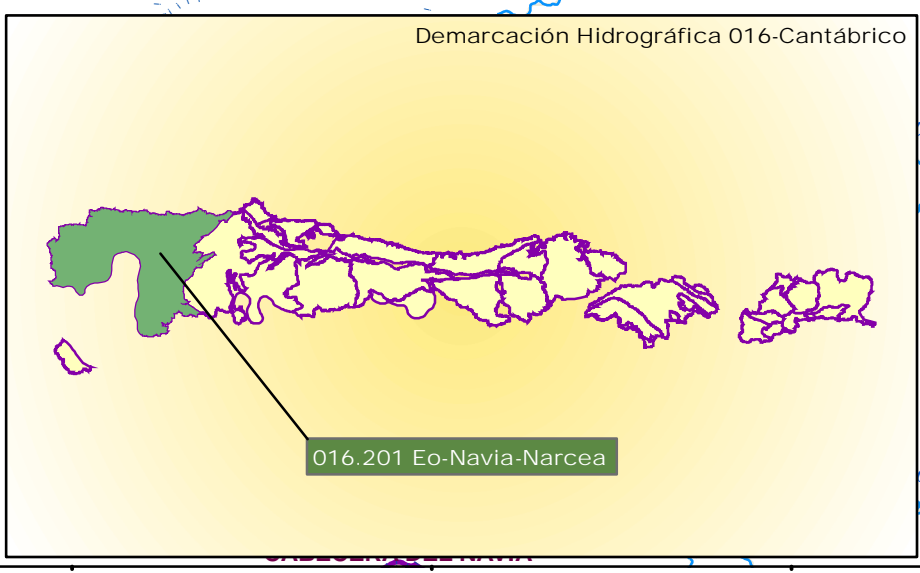
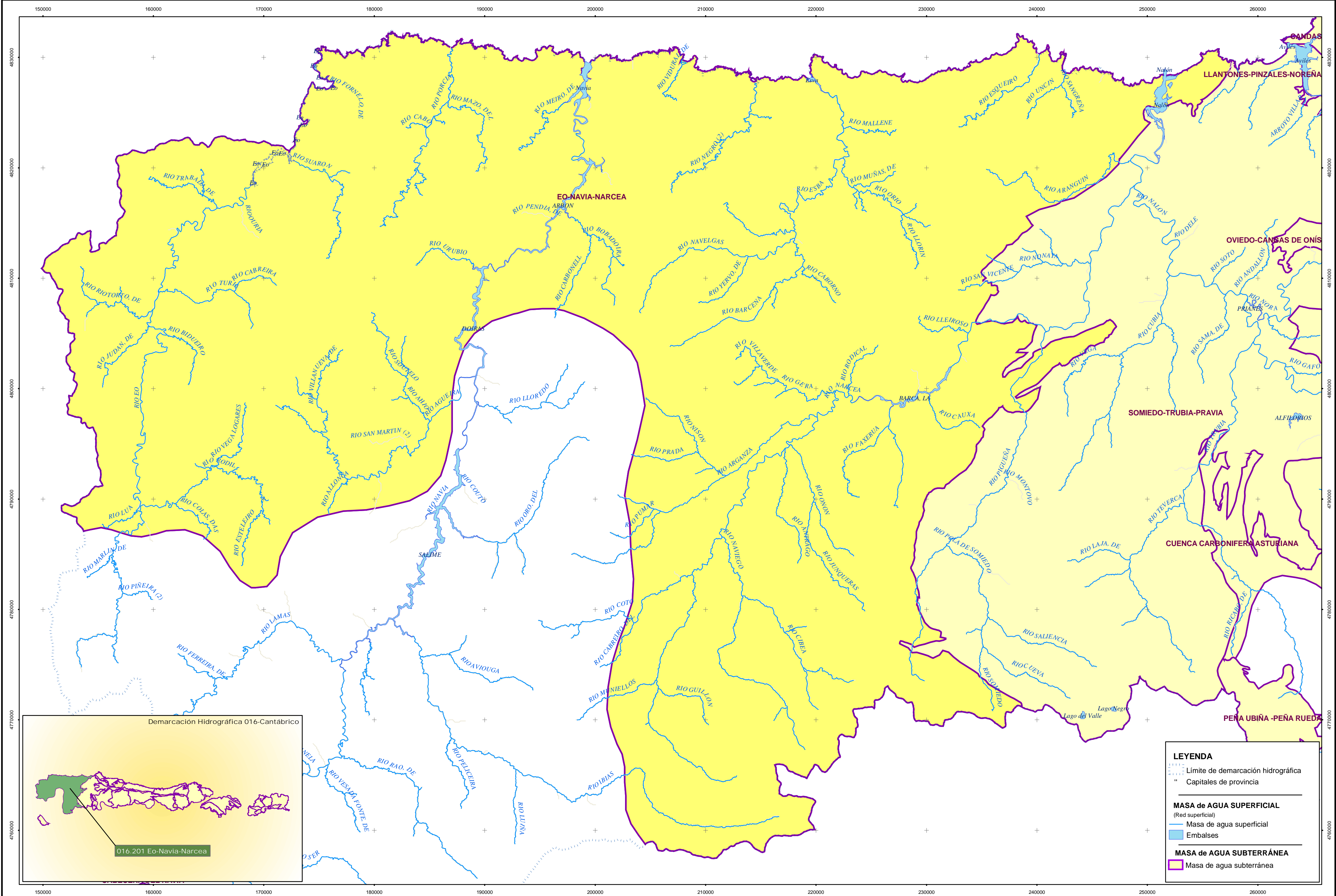
La MASb de Eo-Navia-Narcea (código de identificación 016.201) y la MASb Cabecera del Navia Cuenca (código de identificación 016.220) se localizan en la zona occidental de la Demarcación, dentro de la antigua Cuenca Norte II, entre las provincias de Lugo y Asturias. La MASb Cabecera del Navia forma parte de la cuenca del río Navia y del Sistema de Explotación nº 13 Navia. La MASb Eo-Navia-Narcea forma parte de las cuencas de los ríos Navia, Nalón (Narcea), Esva, Porcía, y Eo, y, por consiguiente, de sus sistemas de explotación (nº 13, nº 11, nº 12, nº 14, nº 15). Estas dos MASb no pertenecen a ninguna Unidad Hidrogeológica definida anteriormente por el Plan Hidrológico del Organismo de Cuenca. Debido a la continuidad en los materiales presentes en ambas masas y a la poca información disponible la MASb de Eo-Navia-Narcea (016.201) y la MASb Cabecera del Navia Cuenca (016.220) han sido tratadas conjuntamente para la elaboración de esta memoria.

La poligonal envolvente de la MASb Cabecera del Navia del Navia tiene una superficie total de 187 km². La cota máxima dentro de la MASb es de 1.460 m s.n.m., la cota mínima se encuentra a 460 m s.n.m., situándose la cota media en 913 m s.n.m.

La poligonal envolvente de la MASb Eo-Navia-Narcea tiene una superficie total de 3.912 km², sin embargo, los afloramientos permeables ocupan una pequeña parte. La cota máxima dentro de la MASb es de 2.138 m s.n.m., la cota mínima se encuentra al nivel del mar, situándose la cota media en 585 m s.n.m.

Por la MASb Eo-Navia-Narcea discurren varias Masas de Agua Superficial de cierta importancia. Las MAS prioritarias que atraviesan la MASb 016.201 son el río Eo aguas abajo Pontenova tras confluencia Turia (código ES012244020), el tramo medio del río Agüeira (Navia) (código ES012231010) y el río Narcea aguas abajo presa La Barca y antes confluencia Pigüeiros (código ES012194010).

No se tiene constancia de la realización de ningún modelo matemático para estas dos masas de agua subterránea.



LEYENDA

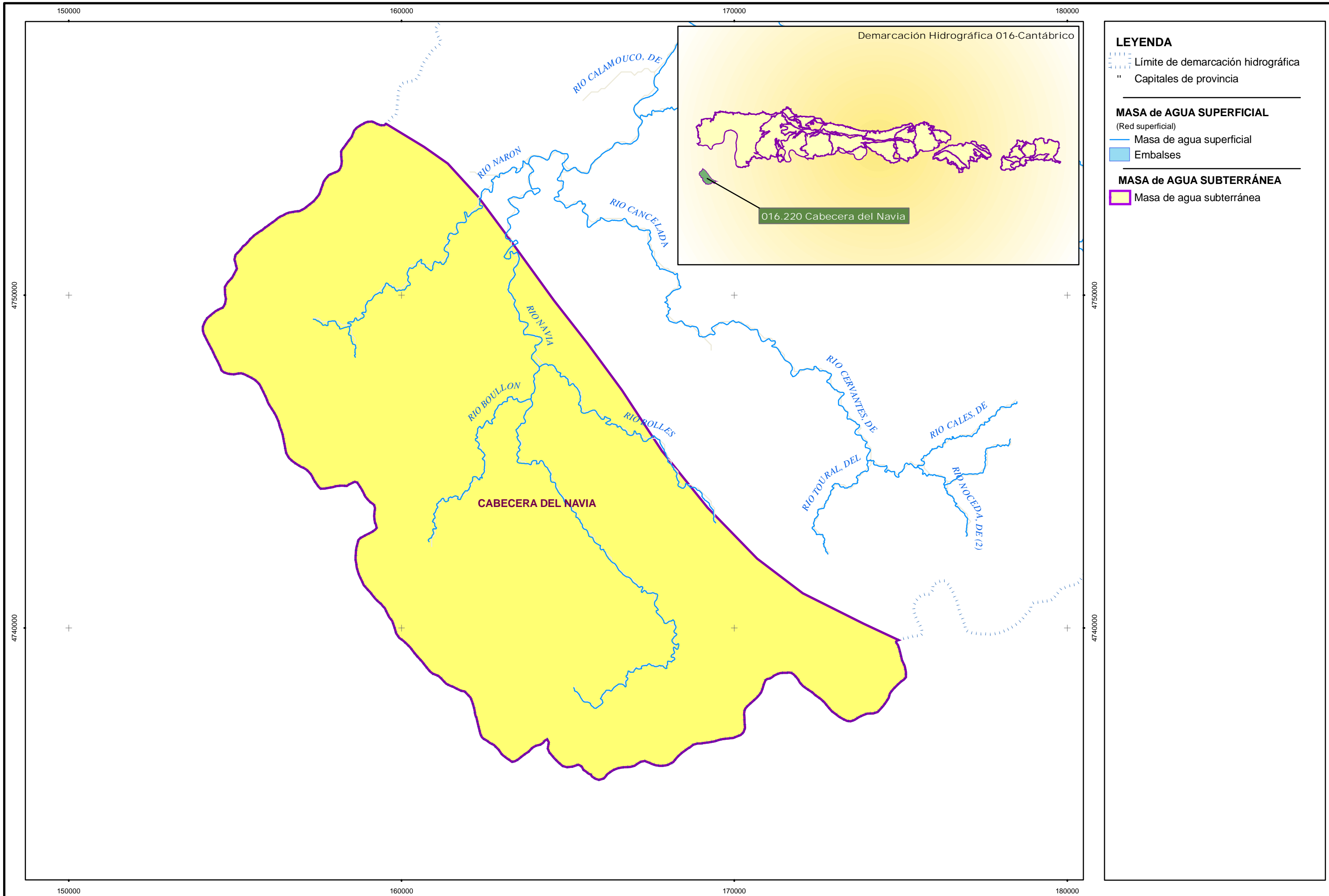
- Límite de demarcación hidrográfica
- Capitales de provincia

MASA de AGUA SUPERFICIAL
(Red superficial)

- Masa de agua superficial
- Embalses

MASA de AGUA SUBTERRÁNEA

- Masa de agua subterránea



1.1.1 Litoestratigrafía y permeabilidad

Dentro de las MASb Eo-Navia-Narcea y Cabecera del Navia se han definido siete formaciones geológicas permeables (FGPs):

- Calizas y dolomías del Cámbrico de “Cabecera del Navia”.
- Pizarras y areniscas del Paleozoico de “Eo-Navia-Narcea”.
- Areniscas y microconglomerados del Cámbrico de “Eo-Navia-Narcea”.
- Pizarras y areniscas del Precámbrico de “Eo-Navia-Narcea”.
- Calizas y dolomías del Cámbrico de “Eo-Navia-Narcea”.
- Conglomerados y areniscas del Carbonífero de “Eo-Navia-Narcea”
- Gravas y arenas del Cuaternario de “Eo-Navia-Narcea”.

Las calizas y dolomías de la MASb Cabecera del Navia y las calizas y dolomías de la MASb Eo-Navia-Narcea se corresponden con **Calizas y dolomías. Calizas de Vegadeo y Láncara** de edad Cámbrico¹ y de permeabilidad baja, según el mapa lito-estratigráfico 1:200.000.

La FGP de *Pizarras y areniscas del Paleozoico de “Eo-Navia-Narcea”* se corresponde con las **Pizarras, areniscas y cuarcitas. Serie de los Cabos** de edad Cámbrico-Ordovícico inferior y permeabilidad baja, y con las **Areniscas, pizarras y cuarcitas. Fm. Agüeira** de edad Ordovícico permeabilidad baja, según el mapa lito-estratigráfico 1:200.000.

La FGP de *Areniscas y microconglomerados del Cámbrico de “Eo-Navia-Narcea”* se corresponde con las **Areniscas, microconglom. y pizarras, con niv. carbonatados. Grupo Cándana y Aren. Herrería** de edad Cámbrico y de permeabilidad baja, y con las **Cuarcitas, pizarras y rocas volcanocl. y volcanosed. Cuarcita de Barrios y Fm. Oville** de edad Ordovícico permeabilidad baja, según el mapa lito-estratigráfico 1:200.000.

La FGP de *Pizarras y areniscas del Precámbrico de “Eo-Navia-Narcea”* se corresponde con las **Pizarras, areniscas y microconglomerados. Pizarras de Lancea** de edad Precámbrico y de permeabilidad baja, según el mapa lito-estratigráfico 1:200.000.

La FGP de *Conglomerados y areniscas del Carbonífero de “Eo-Navia-Narcea”* se corresponde con los **Conglomerados, areniscas, lutitas y carbón** de edad Carbonífero y de permeabilidad baja, según el mapa lito-estratigráfico 1:200.000.

En la Hoja Magna 125-Los Nogales la correspondencia es:

1 Términos: CA^d₁ (Dolomías basales de la caliza de Vegadeo); CA^c₁₋₂ (Caliza de Vegadeo).

La FGP de *Gravas y arenas del Cuaternario de "Eo-Navia-Narcea"* se corresponde con las **Gravas, arenas, limos, arcillas, limolitas, calizas (Cuaternario indiferenciado)** de edad cuaternario y de permeabilidad alta y con las **Gravas, arenas, limos (Depósitos de aluviales, fondos de valle y terrazas bajas en los ríos princ.)** de edad cuaternario y de permeabilidad muy alta, todo ello según el mapa lito-estratigráfico 1:200.000.

1.1.2 Estructura geológica

Las MASb se encuentran enclavadas entre materiales paleozoicos y precámbricos del Macizo Ibérico, en la transición entre la Zona Cantábrica y la Zona Asturoccidental-leonesa, donde se sitúa un prominente afloramiento de rocas proterozoicas que sigue de manera continua el trazado del Arco Ibero-Armoricano a lo largo de más de 70 km en el llamado Antiforme del Narcea.

Las partes más occidentales de la MASb Eo-Navia-Narcea y de la MASb Cabecera de Navia se encuentran en pleno dominio Asturoccidental-leones.

La red fluvial se encuentra muy desarrollada debido a la alta pluviometría y a la baja permeabilidad de los materiales que origina una gran escorrentía superficial que hace que los cauces se encuentren bien encajados y con unos sedimentos aluviales importantes.

Para ilustrar todo lo anterior, se muestran a continuación dos cortes geológicos y un plano con su situación:

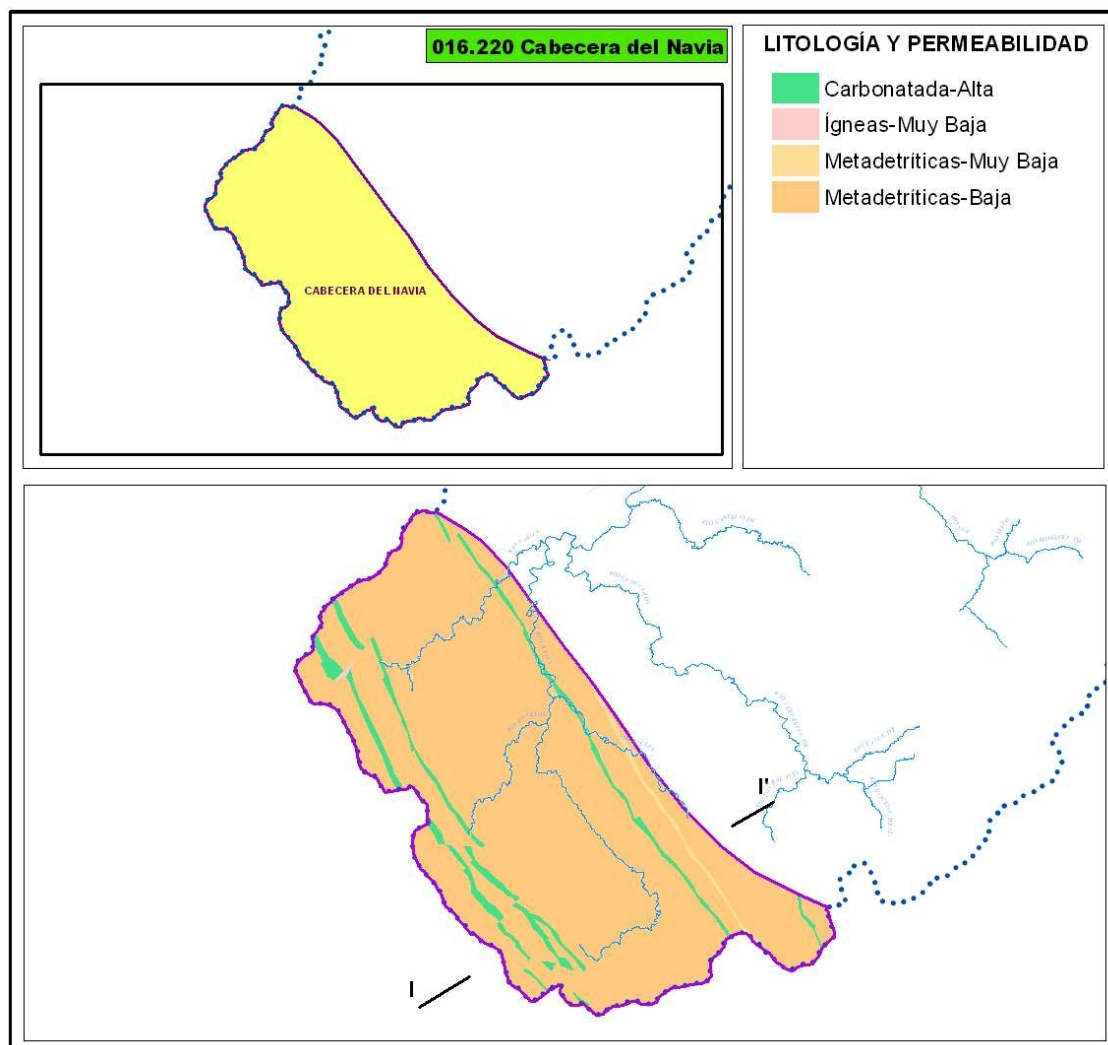


Figura 1. Situación del corte geológico I-I'.

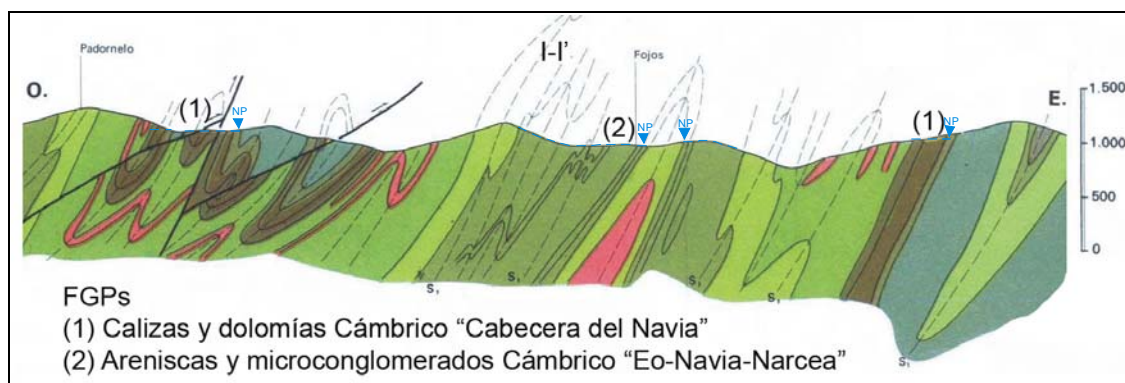


Figura 2. Corte geológico I-I' MASb Cabecera del Narcea (016.220). (IGME 1978).

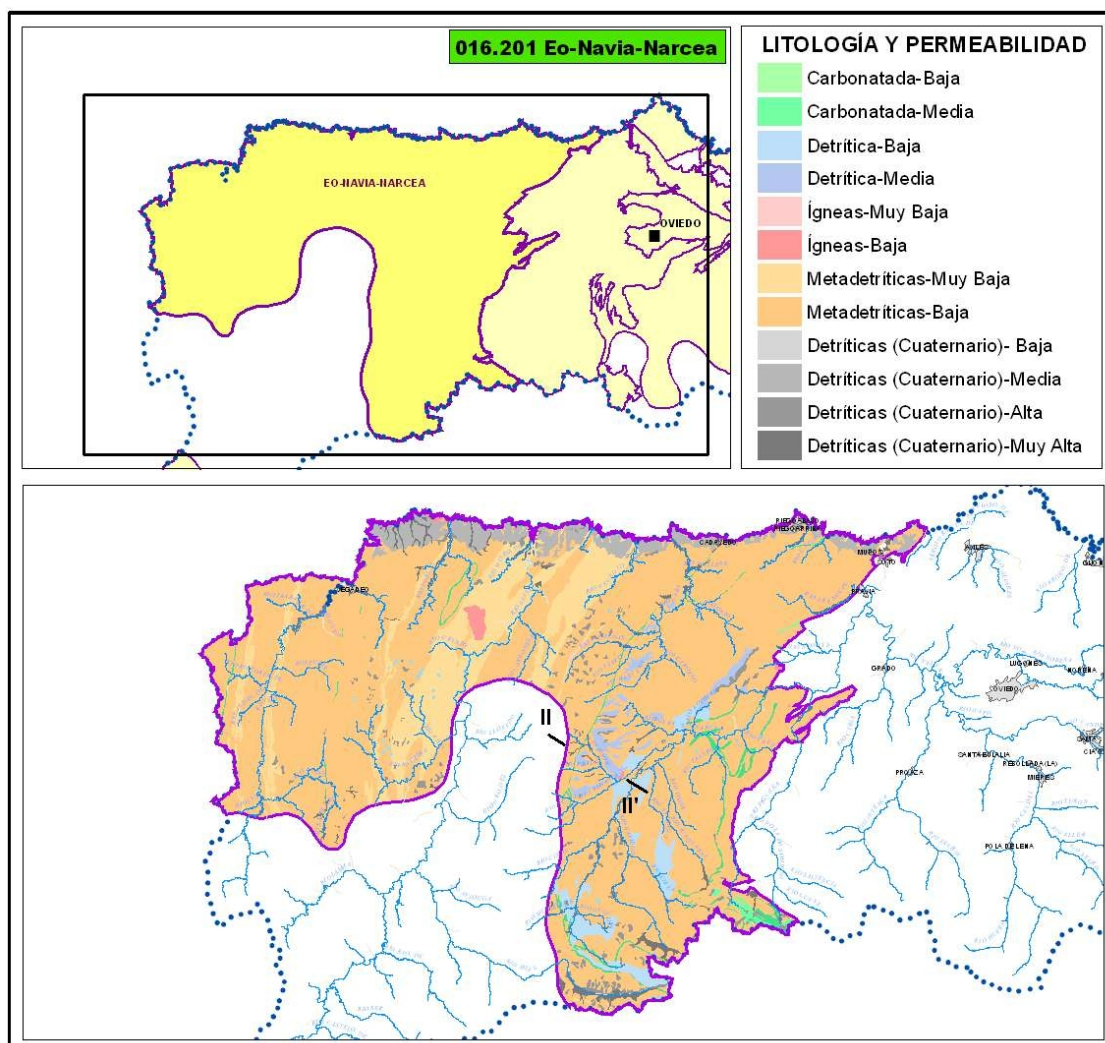


Figura 3. Situación del corte geológico II-II'

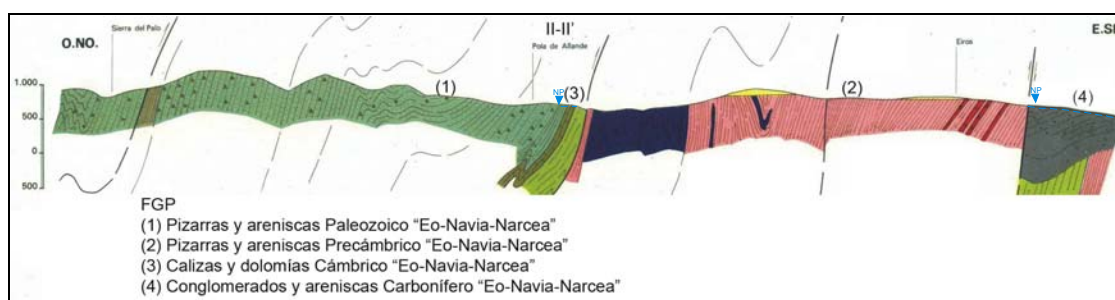


Figura 4. Corte geológico II-II' MASb Eo-Navia-Narcea (016.201). (IGME 1978).

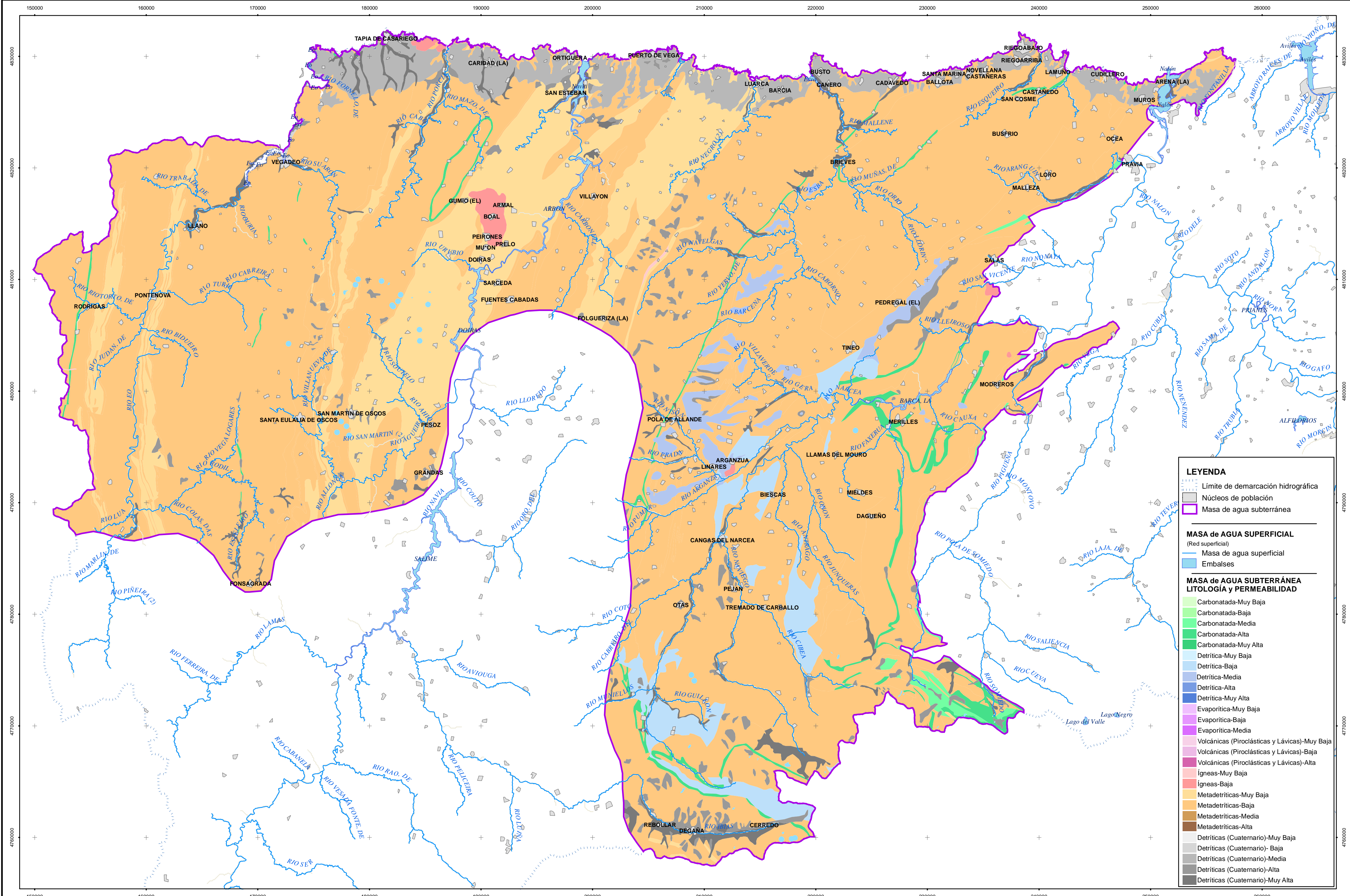
1.1.3 Funcionamiento hidrogeológico

Las FGPs definidas como *Pizarras y areniscas Paleozoico "Eo-Navia-Narcea"*, *Areniscas y microconglomerados Cámbrico "Eo-Navia-Narcea"*, *Pizarras y areniscas Precámbrico "Eo-Navia-Narcea"* y *Conglomerados y areniscas Carbonífero "Eo-Navia-Narcea"* se engloban dentro de varias series estratigráficas características en toda la región y estarían formadas en su mayor parte por litologías de pizarras y areniscas. Estas litologías tradicionalmente se han considerado de baja permeabilidad, pero en las zonas donde se encuentran alteradas presentan permeabilidad por porosidad secundaria, gracias a la fracturación y alteración, situación que les otorga la capacidad de retener cierto volumen de agua que posteriormente drenan gravitacionalmente. El espesor de la zona de alteración no es muy elevado rondando los 10 m de profundidad, pero su extensión casi ocupa el 80%-90% dentro de la superficie de las MASb Eo-Navia-Narcea y Cabecera del Navia, lo que permite la infiltración de un volumen significativo de agua así como la aparición de numerosos manantiales.

Para el caso de las FGPs de las *Calizas y dolomías Cámbrico "Cabecera del Navia"* y las *Calizas y dolomías Cámbrico "Eo-Navia-Narcea"* la permeabilidad es el resultado de una porosidad por fracturación y karstificación. La recarga también procede directamente de las precipitaciones caídas sobre los afloramientos permeables.

Para el caso de la FGP de *Gravas y arenas Cuaternario "Eo-Navia-Narcea"* la recarga procede de las precipitaciones caídas sobre los afloramientos permeables, y de la descarga directa y a través de manantiales de las otras FGPs. La permeabilidad presente es intergranular y el funcionamiento es de tipo libre.

No se disponen de datos sobre piezometría, ni datos sobre reservas o balance hídrico para estas dos MASb de Eo-Navia-Narcea y Cabecera del Navia.



LEYENDA

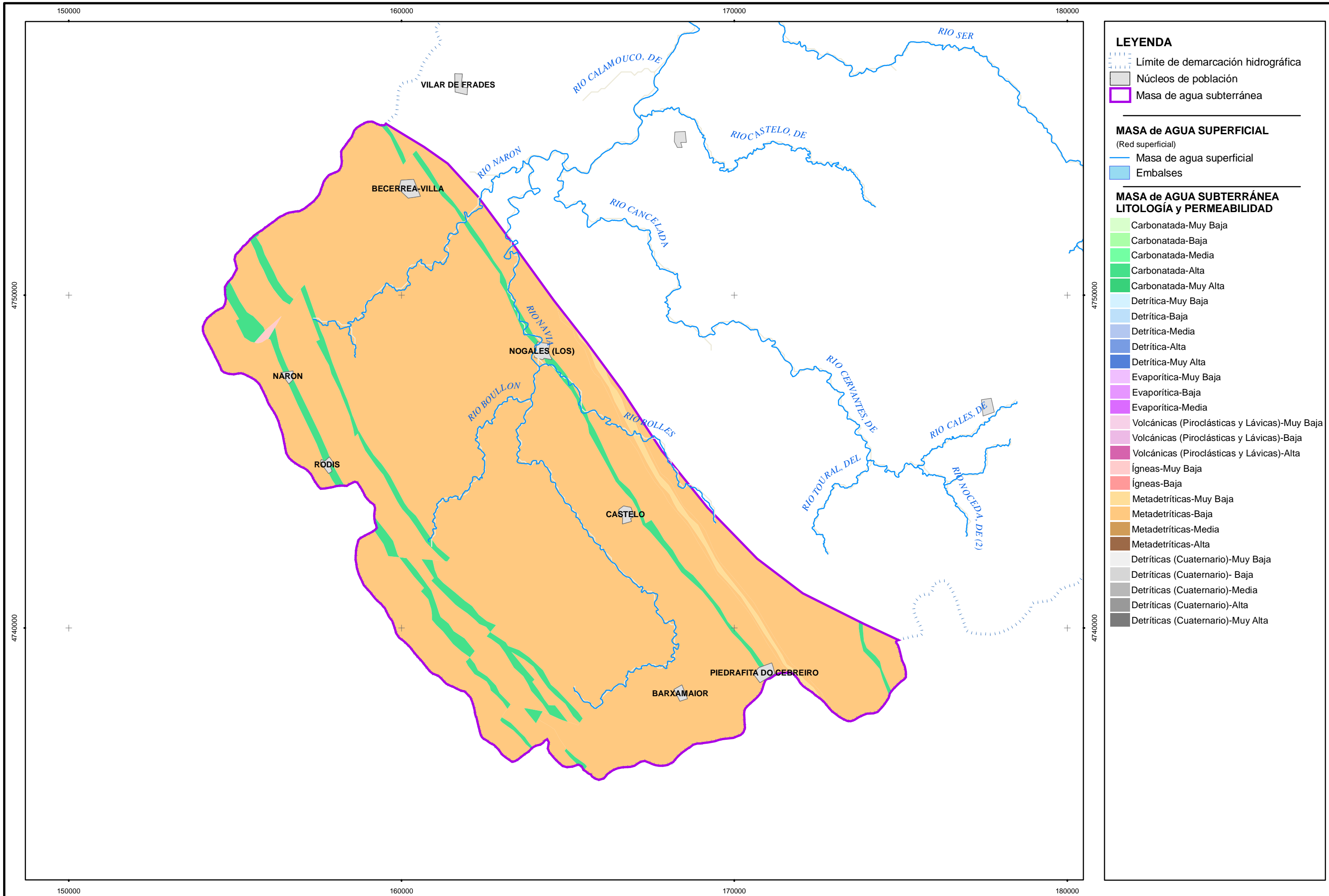
- Límite de demarcación hidrográfica
- Núcleos de población
- Masa de agua subterránea

MASA de AGUA SUPERFICIAL
(Red superficial)

- Masa de agua superficial
- Embalses

MASA de AGUA SUBTERRÁNEA LITOLOGÍA y PERMEABILIDAD

- Carbonatada-Muy Baja
- Carbonatada-Baja
- Carbonatada-Media
- Carbonatada-Alta
- Carbonatada-Muy Alta
- Detrítica-Muy Baja
- Detrítica-Baja
- Detrítica-Media
- Detrítica-Alta
- Detrítica-Muy Alta
- Evaporítica-Muy Baja
- Evaporítica-Baja
- Evaporítica-Media
- Volcánicas (Piroclásticas y Lávicas)-Muy Baja
- Volcánicas (Piroclásticas y Lávicas)-Baja
- Volcánicas (Piroclásticas y Lávicas)-Alta
- Ígneas-Muy Baja
- Ígneas-Baja
- Metadetríticas-Muy Baja
- Metadetríticas-Baja
- Metadetríticas-Media
- Metadetríticas-Alta
- Detríticas (Cuaternario)-Muy Baja
- Detríticas (Cuaternario)-Baja
- Detríticas (Cuaternario)-Media
- Detríticas (Cuaternario)-Alta
- Detríticas (Cuaternario)-Muy Alta



LEYENDA

- Límite de demarcación hidrográfica
- Núcleos de población
- Masa de agua subterránea

MASA de AGUA SUPERFICIAL
(Red superficial)

- Masa de agua superficial
- Embalses

MASA de AGUA SUBTERRÁNEA
LITOLOGÍA y PERMEABILIDAD

- Carbonatada-Muy Baja
- Carbonatada-Baja
- Carbonatada-Media
- Carbonatada-Alta
- Carbonatada-Muy Alta
- Detrítica-Muy Baja
- Detrítica-Baja
- Detrítica-Media
- Detrítica-Alta
- Detrítica-Muy Alta
- Evaporítica-Muy Baja
- Evaporítica-Baja
- Evaporítica-Media
- Volcánicas (Piroclásticas y Lávic) -Muy Baja
- Volcánicas (Piroclásticas y Lávic) -Baja
- Volcánicas (Piroclásticas y Lávic) -Alta
- Ígneas-Muy Baja
- Ígneas-Baja
- Metadetríticas-Muy Baja
- Metadetríticas-Baja
- Metadetríticas-Media
- Metadetríticas-Alta
- Detríticas (Cuaternario)-Muy Baja
- Detríticas (Cuaternario)- Baja
- Detríticas (Cuaternario)-Media
- Detríticas (Cuaternario)-Alta
- Detríticas (Cuaternario)-Muy Alta

2. Estaciones de control

Relacionados con la MASb Eo-Navia-Narcea y la MASb Cabecera del Navia existen siete estaciones de aforos a cargo de la CHC.

2.1 Estaciones de la red oficial de aforos

Código estación de control	Nombre de la estación	Estado	Ubicación geográfica			Cauce		Serie de Datos		
			Coordenada UTM Huso 30		Cota (m snm)	Nombre	MAS (codificación CEDEX)	Número de datos disponibles	Amplitud de la serie	Número de represen
			X	Y						
353	Narcea en Corias	ACTIVA	212001	4788720	-	Río NARCEA	ES012189090	>22.265	10-1918_09-2006	0,71
395	Esba en Trevias	ACTIVA	222169	4822545	-	Río ESVA	ES012200010	13.140	10-1970_09-2007	1
402	Ser en Vallo	ACTIVA	174655	4756906	-	Río SER	ES012208070	>4.015	10-1994_09-2003	0,91
404	Ibas en San Antolín	ACTIVA	184828	4772623	-	Río IBIAS	ES012217020	>12.045	10-1971_04-2006	0,94
406	Navia en Salime	ACTIVA	188005	4796111	-	Río NAVIA	ES012232020	16.425	10-1958_09-2002	1
425	Eo en Puente Nuevo	ACTIVA	160286	4808207	-	Río EO	ES012244020	>12.775	10-1969_09-2006	0,94
427	Eo en San Tirso de Abres	ACTIVA	164497	4815110	-	Río EO	ES012244020	>22.995	10-1913_09-2006	0,67

Tabla 1. Estaciones de medida y control correspondientes a la red oficial de aforos

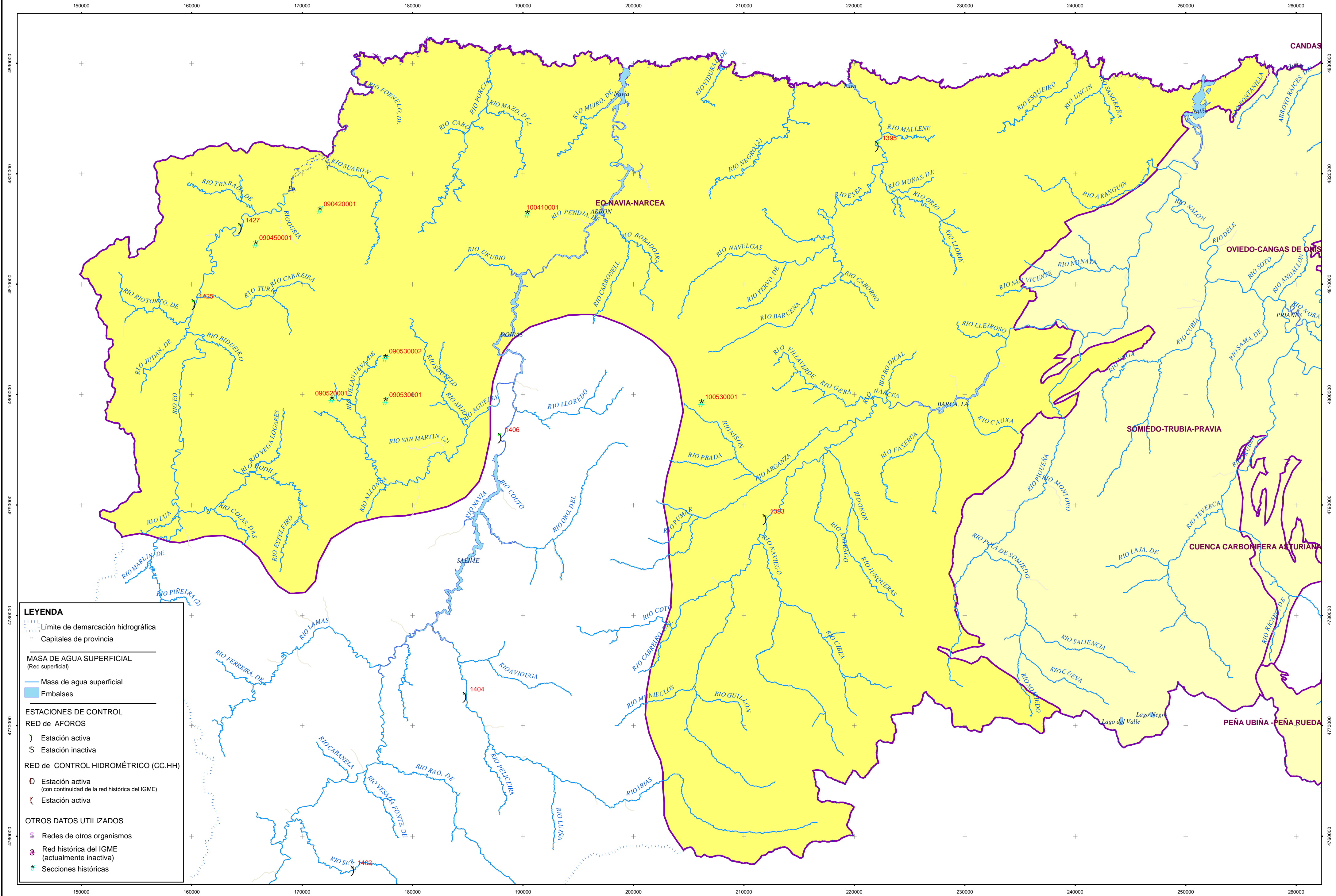
2.2 Estaciones de la red oficial de control hidrométrico

Ningún organismo ha establecido redes de control en esta Masa de Agua Subterránea.

2.3 Otra información hidrométrica

Código estación		Observaciones	Datos de Caudal				
Código	Referencia bibliográfica		Número de datos	Amplitud de la serie	Caudal mínimo (l/s)	Caudal promedio (l/s)	Caudal máximo (l/s)
100530001	IGME	Aforo en manantial	3	01-1990_06-1996	5	7	10
090420001	IGME	Aforo en manantial	2	01-1990_09-1990	5	5	5
090450001	IGME	Aforo en manantial	2	01-1990_09-1990	1	1,5	2
090520001	IGME	Aforo en manantial	2	09-1990_01-1990	1	1,33	1,67
090530001	IGME	Aforo en manantial	2	01-1990_09-1990	0,22	1,27	1,33
090530002	IGME	Aforo en manantial	2	01-1990_09-1990	0,69	2,85	5
100410001	IGME	Aforo en manantial	2	01-1990_09-1990	1,17	3,09	5

Tabla 2. Datos en estaciones de medida y control hidrométrico



LEYENDA

- Límite de demarcación hidrográfica
- Capitales de provincia

MASA DE AGUA SUPERFICIAL
(Red superficial)

- Masa de agua superficial
- Embalses

ESTACIONES DE CONTROL

RED de AFOROS

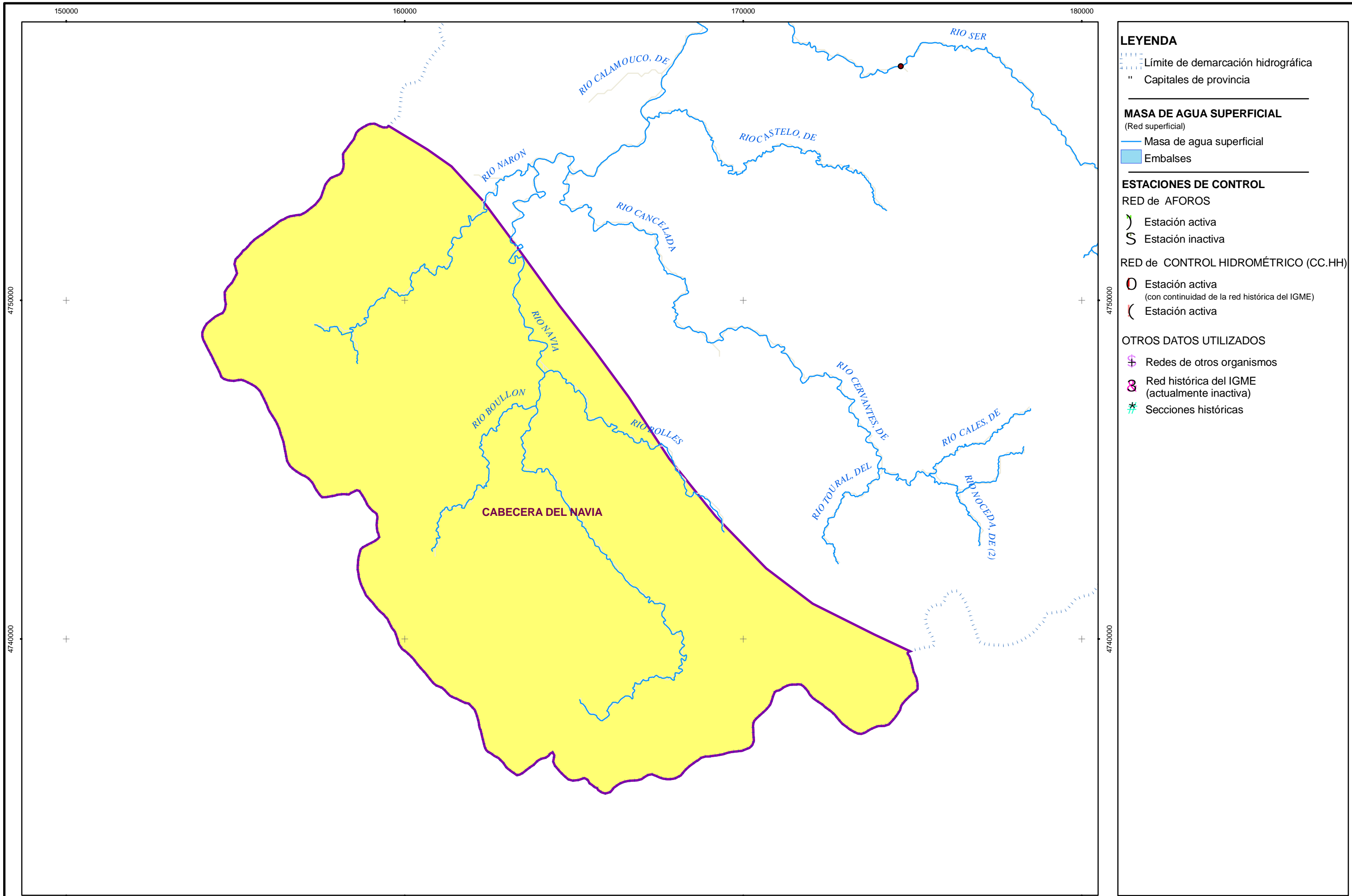
-) Estación activa
- S Estación inactiva

RED de CONTROL HIDROMÉTRICO (CC.HH)

- Estación activa (con continuidad de la red histórica del IGME)
- (Estación activa

OTROS DATOS UTILIZADOS

- ✚ Redes de otros organismos
- 3 Red histórica del IGME (actualmente inactiva)
- * Secciones históricas



LEYENDA

- Límite de demarcación hidrográfica
- " Capitales de provincia

MASA DE AGUA SUPERFICIAL
(Red superficial)

- Masa de agua superficial
- ▭ Embasements

ESTACIONES DE CONTROL

RED de AFOROS

-) Estación activa
- S Estación inactiva

RED de CONTROL HIDROMÉTRICO (CC.HH)

- Estación activa (con continuidad de la red histórica del IGME)
- (Estación activa

OTROS DATOS UTILIZADOS

- ⊕ Redes de otros organismos
- ⊗ Red histórica del IGME (actualmente inactiva)
- ⊗ Secciones históricas

3. Identificación y caracterización de los tramos de río relacionados con acuíferos

Dentro de la MASb Eo-Navia-Narcea se han definido seis tramos con relación río-acuífero.

3.1 *Identificación y Modelo Conceptual*

- Tramo Río Esva (016.201.001):

La relación se ha definido en un tramo ganador de 2.206 m de longitud en la zona donde se debe recibir la descarga del manantial 110420001, situado aguas arriba de la MASb.

El tramo identificado se relaciona con una porción de la masa de agua superficial (ES012200010) clasificada como una masa natural con tipología de “Pequeños ejes Cantabro-Atlánticos silíceos”.

Este tramo de río recibe las descargas subterráneas procedentes de la FGP de la *Pizarras areniscas Paleozoico “Eo-Navia-Narcea”*. El modelo conceptual es el de la descarga puntual por un único manantial. El tramo se debe encontrar en régimen hidrológico natural.

- Tramo Río Camuño (016.201.002):

La relación se ha definido en un tramo ganador de 1.473 m de longitud en la zona donde se deben recibir las descargas de tres manantiales 110440001, 110440004 y 110440007, situados a muy escasa distancia del cauce, en su cabecera.

El tramo identificado se relaciona con una porción de la masa de agua superficial (ES012193010) clasificada como una masa natural con tipología de “Ríos Cántabro-Atlánticos silíceos”.

Este tramo de río recibe las descargas subterráneas procedentes de la FGP de la *Areniscas y microconglomerados Cámbrico “Eo-Navia-Narcea”*. El modelo conceptual es el de la descarga puntual por un grupo de manantiales. El tramo se debe encontrar en régimen hidrológico natural.

- Tramo Río Ibias (016.201.003):

La relación se ha definido en un tramo ganador de 5.710 m de longitud en la zona donde se debe recibir la descarga del manantial 100730001, situado a muy escasa distancia del cauce. Este manantial se encuentra situado en la margen derecha del río Ibias.

El tramo identificado se relaciona con una porción de la masa de agua superficial (ES012217020) clasificada como una masa natural con tipología de “Pequeños ejes Cántabro-Atlánticos silíceos”.

Este tramo de río recibe las descargas subterráneas procedentes de la FGP de la *Gravas y arenas Cuaternario “Eo-Navia-Narcea”*. El modelo conceptual es el de la descarga puntual por un único manantial. El tramo se debe encontrar en régimen hidrológico natural.

- Tramo Río Rodical (016.201.004):

La relación se ha definido en un tramo ganador de 91 m de longitud en la zona donde se debe recibir la descarga del manantial 110520002, situado a muy escasa distancia del cauce. Este manantial se encuentra situado en la margen derecha del río.

El tramo identificado se relaciona con una porción de la masa de agua superficial (ES012189040) clasificada como una masa natural con tipología de “Ríos Cántabro-Atlánticos silíceos”.

Este tramo de río recibe las descargas subterráneas procedentes de la FGP de la *Areniscas y microconglomerados Cámbrico “Eo-Navia-Narcea”*. El modelo conceptual es el de la descarga puntual por un único manantial. El tramo se debe encontrar en régimen hidrológico natural.

- Tramo Río Narcea (016.201.005):

La relación se ha definido en un tramo ganador de 430 m de longitud en la zona donde se debe recibir la descarga del manantial 100740004, situado a muy escasa distancia del cauce. Este manantial se encuentra situado en la margen izquierda del río.

El tramo identificado se relaciona con una porción de la masa de agua superficial (ES012177010) clasificada como una masa natural con tipología de “Ríos de montaña húmeda silíceos”.

Este tramo de río recibe las descargas subterráneas procedentes de la FGP de la *Conglomerados y areniscas Carboníferas "Eo-Navia-Narcea"*. El modelo conceptual es el de la descarga puntual por un único manantial. El tramo se debe encontrar en régimen hidrológico natural.

- Tramo Río Navia (016.201.006):

La relación se ha definido en un tramo ganador de 2.678 m de longitud en la zona donde se debe recibir la descarga del manantial 100740004, situado a muy escasa distancia del cauce. Este manantial se encuentra situado en la margen izquierda del río.

El tramo identificado se relaciona con una porción de la masa de agua superficial (ES012222010) clasificada como una masa alterada por embalse.

Este tramo de río recibe las descargas subterráneas procedentes de la FGP de la *Gravas y arenas Cuaternario "Eo-Navia-Narcea"*. El modelo conceptual es el de la descarga puntual por un único manantial. El tramo se debe encontrar en régimen hidrológico natural.

Código del tramo	Nombre del cauce	MAS relacionada según codificación CEDEX		Características de la MAS a relacionada			Formación Geológica Permeable
		Código	Nombre	Categoría	Tipología	Alteración	
016.201.001	Río Esva	ES012200010	-	Río	Pequeños ejes Cantabro-Atlánticos silíceos	Masa Natural	Pizarras areniscas Paleozoico "Eo-Navia-Narcea".
016.201.002	Río Camuño	ES012193010	-	Río	Ríos Cantabro-Atlánticos silíceos	Masa Natural	Areniscas y microconglomerados Cámbrico "Eo-Navia-Narcea"
016.201.003	Río Ibias	ES012217020	-	Río	Pequeños ejes Cantabro-Atlánticos silíceos	Masa Natural	Gravas y arenas Cuaternario "Eo-Navia-Narcea"
016.201.004	Río Rodical	ES012189040	-	Río	Ríos Cantabro-Atlánticos silíceos	Masa Natural	Areniscas y microconglomerados Cámbrico "Eo-Navia-Narcea"
016.201.005	Río Narcea	ES012177010	-	Río	Ríos de montaña húmeda silíceos	Masa Natural	Conglomerados y areniscas Carboníferas "Eo-Navia-Narcea"
016.201.006	Río Navia	ES012222010	-	Río	-	Embalse	Gravas y arenas Cuaternario "Eo-Navia-Narcea"

Tabla 3. Identificación de los tramos de ríos conectados

Código del tramo	Nombre del cauce	Modelo conceptual relación río-acuífero	Régimen hidrogeológico	Características del lecho del cauce	Hidrogeología del techo	Génesis de la descarga	Longitud del tramo (m)
016.201.001	Río Esva	Descarga puntual por un único manantial	Natural	-	-	Rebose hidrogeológico por la presencia de un impermeable de muro	2.206
016.201.002	Río Camuño	Descarga puntual por un grupo de manantiales	Natural	-	-	Rebose hidrogeológico por la presencia de un impermeable de muro	1.473
016.201.003	Río Ibias	Descarga puntual por un único manantial	Natural	-	-	Rebose hidrogeológico por la presencia de un impermeable de muro	5.710
016.201.004	Río Rodical	Descarga puntual por un único manantial	Natural	-	-	Rebose hidrogeológico por la presencia de un impermeable de muro	91
016.201.005	Río Narcea	Descarga puntual por un único manantial	Natural	-	-	Rebose hidrogeológico por la presencia de un impermeable de muro	430
016.201.006	Río Navia	Descarga puntual por un único manantial	Natural	-	-	Rebose hidrogeológico por la presencia de un impermeable de muro	2.678

Tabla 4. Modelo conceptual relación río-acuífero según tramos

3.2 Relación río-acuífero

Para la cuantificación de los tramos río acuífero antes definidos solo se dispone de valores de caudales históricos.

- Tramo Río Esva (016.201.001):

Según la base de datos hidrométricos del IGME el manantial 110420001 tiene un caudal estimado de 40 l/s, que van a parar al río en condiciones naturales.

- Tramo Río Camuño (016.201.002):

Según la base de datos hidrométricos del IGME el manantial 110440001 tiene un caudal estimado de 38 l/s, el manantial 110440004 tiene un caudal estimado de 38 l/s, y el manantial 110440007 tiene un caudal estimado de 38 l/s. En total 114 l/s que van a parar al río en condiciones naturales.

- Tramo Río Ibias (016.201.003):

Según la base de datos hidrométricos del IGME el manantial 100730001 tiene un caudal estimado de 25 l/s, que van a parar al río en condiciones naturales.

- Tramo Río Rodical (016.201.004):

Según la base de datos hidrométricos del IGME el manantial 110520002 tiene un caudal estimado de 24 l/s, que van a parar al río en condiciones naturales.

- Tramo Río Narcea (016.201.005):

Según la base de datos hidrométricos del IGME el manantial 100740004 tiene un caudal estimado de 11 l/s, que van a parar al río en condiciones naturales.

- Tramo Río Navia (016.201.006):

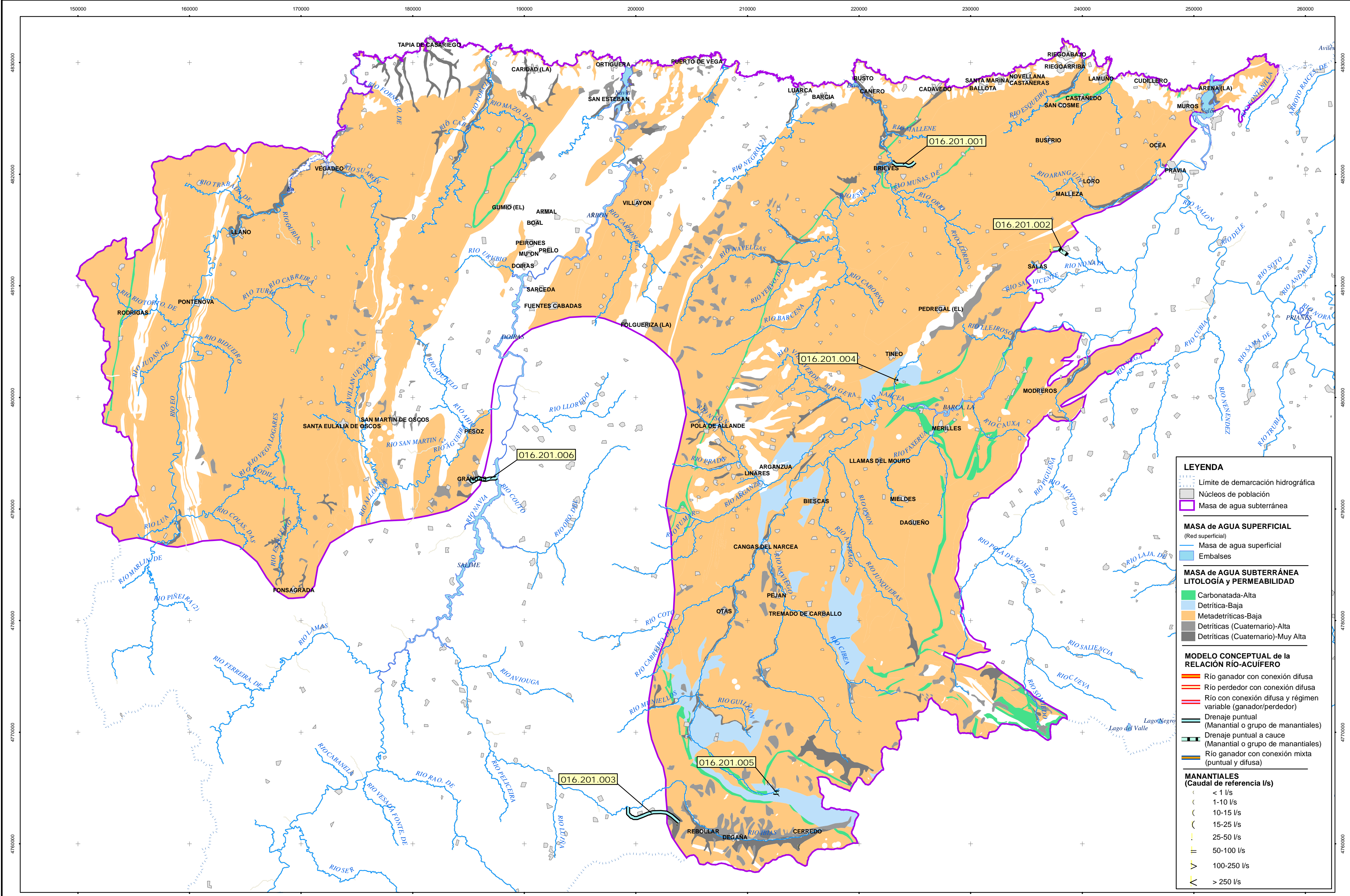
Según la base de datos hidrométricos del IGME el manantial 090580020 tiene un caudal estimado de 10 l/s, que van a parar al río en condiciones naturales.

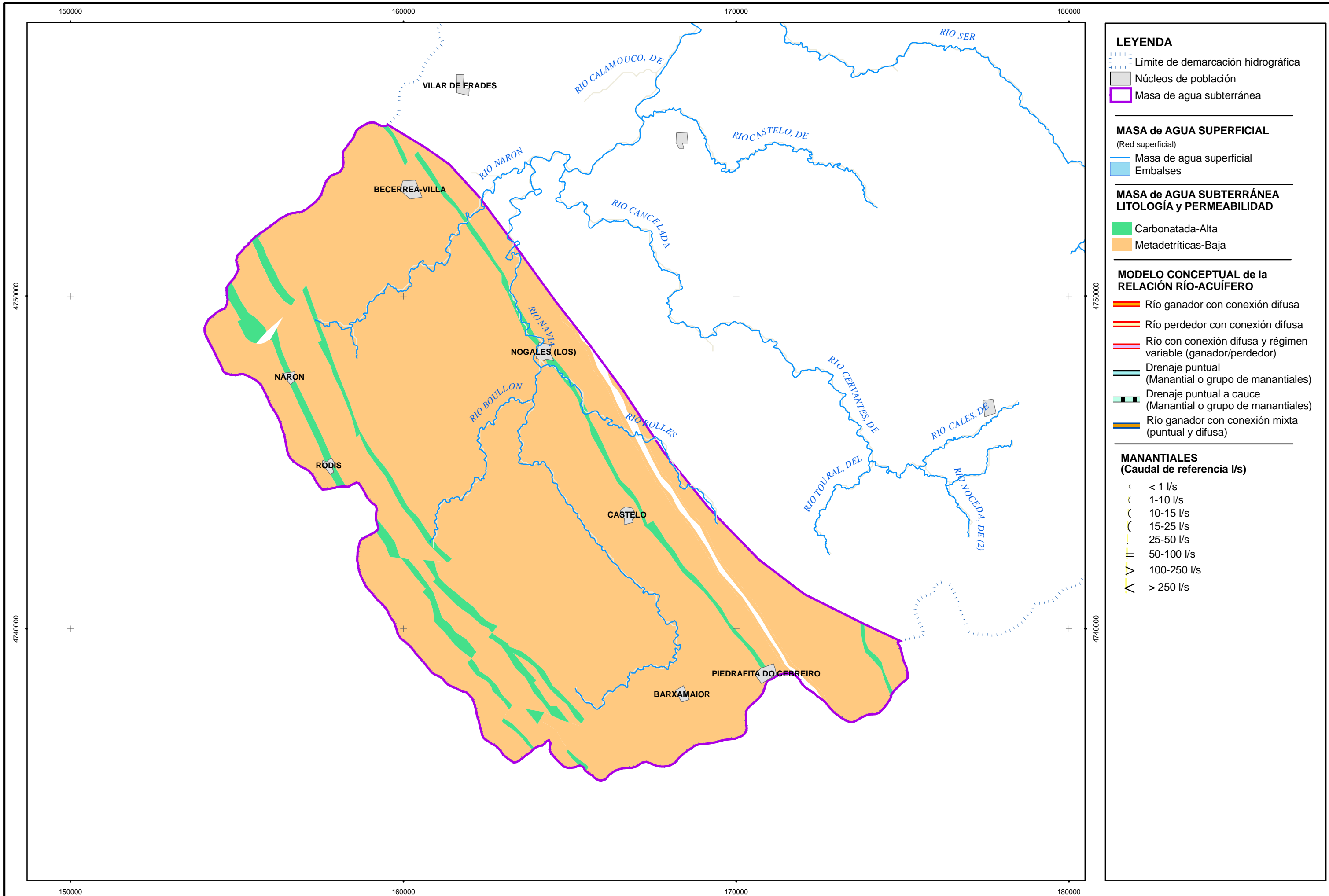
A continuación se presenta la siguiente tabla-resumen:

Código Tramo	Cuantificación				Régimen hidrológico	Observaciones
	Descarga puntual QCD (l/s)	Conexión difusa				
		Relación Unitaria de Transferencia RUT (l/s/m)	Amplitud de la serie (ASU)	Número de datos (NAE)		
016.201.001	40 ⁽¹⁾	-	-	1	Natural	Caudal histórico
016.201.002	114 ⁽¹⁾	-	-	1	Natural	Caudal histórico
016.201.003	25 ⁽¹⁾	-	-	1	Natural	Caudal histórico
016.201.004	24 ⁽¹⁾			1	Natural	Caudal histórico
016.201.005	11 ⁽¹⁾			1	Natural	Caudal histórico
016.201.006	10 ⁽¹⁾			1	Natural	Caudal histórico

⁽¹⁾ Dato procedente de la base de datos de HIDROMETRÍA del IGME.

Tabla 5. Resumen de la cuantificación río-acuífero





LEYENDA

- Límite de demarcación hidrográfica
- ▭ Núcleos de población
- ▭ Masa de agua subterránea

MASA de AGUA SUPERFICIAL
(Red superficial)

- Masa de agua superficial
- ▭ Embalses

MASA de AGUA SUBTERRÁNEA
LITOLOGÍA y PERMEABILIDAD

- ▭ Carbonatada-Alta
- ▭ Metadetríticas-Baja

MODELO CONCEPTUAL de la RELACIÓN RÍO-ACUÍFERO

- Río ganador con conexión difusa
- Río perdedor con conexión difusa
- Río con conexión difusa y régimen variable (ganador/perdedor)
- Drenaje puntual (Manantial o grupo de manantiales)
- Drenaje puntual a cauce (Manantial o grupo de manantiales)
- Río ganador con conexión mixta (puntual y difusa)

MANANTIALES
(Caudal de referencia l/s)

- < 1 l/s
- 1-10 l/s
- 10-15 l/s
- 15-25 l/s
- 25-50 l/s
- ▭ 50-100 l/s
- ▭ 100-250 l/s
- ▭ > 250 l/s

4. Manantiales

En relación con la MASb Eo-Navia-Narcea se han identificado un total de 12 manantiales principales, para un total de 300 recogidos en la base de datos de manantiales del IGME, estando todos relacionados con los tramos definidos con anterioridad. No se dispone de apenas información de detalle de ninguno de ellos.

En relación con la MASb Cabecera del Navia no se conoce de la existencia de ningún manantial, según la base de datos del IGME

4.1 Manantiales principales

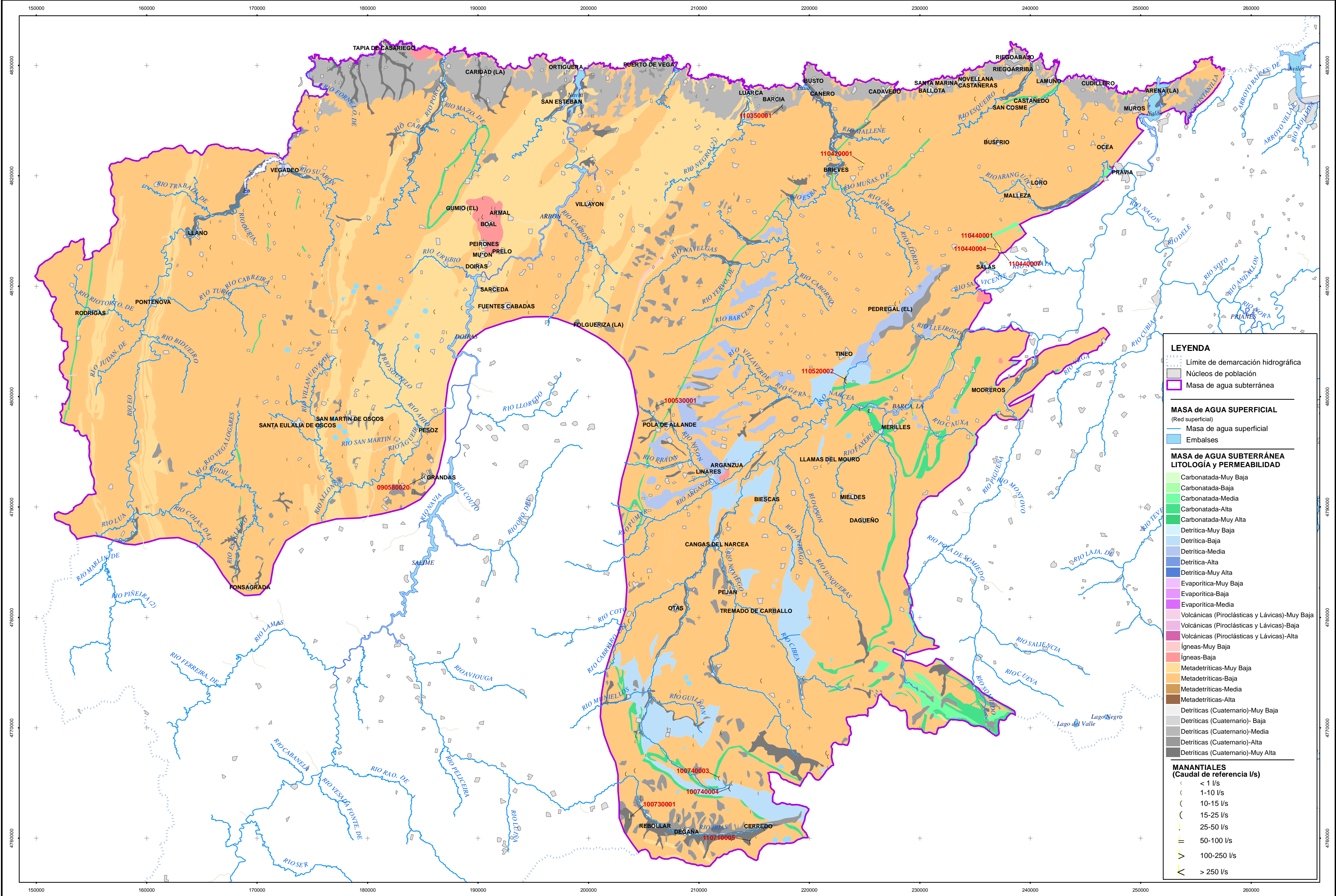
Manantial	Código NIPA (IGME)	Cauce receptor de la descarga	Tramo conexión río-acuífero	Ubicación			FGP relacionada y Génesis Hidrogeológica
				Coordenadas UTM Huso 30		Cota (m snm)	
				X	Y		
-	110420001	Río Esva	016.201.001	224999	4821099	300	Pizarras areniscas Paleozoico "Eo-Navia-Narcea".
-	110440004	Río Camuño	016.201.002	237296	4813345	400	Areniscas y microconglomerados Cámbrico "Eo-Navia-Narcea"
-	110440007	Río Camuño	016.201.002	237360	4813274	400	Areniscas y microconglomerados Cámbrico "Eo-Navia-Narcea"
-	110440001	Río Camuño	016.201.002	237279	4813490	400	Areniscas y microconglomerados Cámbrico "Eo-Navia-Narcea"
-	100730001	Río Ibias	016.201.003	203864	4761922	1010	Gravas y arenas Cuaternario "Eo-Navia-Narcea"
-	110520002	Río Rodical	016.201.004	223297	4801542	400	Areniscas y microconglomerados Cámbrico "Eo-Navia-Narcea"
-	100740004	Río Narcea	016.201.005	212790	4764564	1160	Conglomerados y areniscas Carboníferas "Eo-Navia-Narcea"
-	090580020	Río Navia	016.201.006	185196	4792758	580	Gravas y arenas Cuaternario "Eo-Navia-Narcea"
-	100740003	-	-				Areniscas y microconglomerados Cámbrico "Eo-Navia-Narcea"
-	110350001	-	-				Gravas y arenas Cuaternario "Eo-Navia-Narcea"
-	110710005	-	-				Gravas y arenas Cuaternario "Eo-Navia-Narcea"
-	100530001	-	-				Gravas y arenas Cuaternario "Eo-Navia-Narcea"

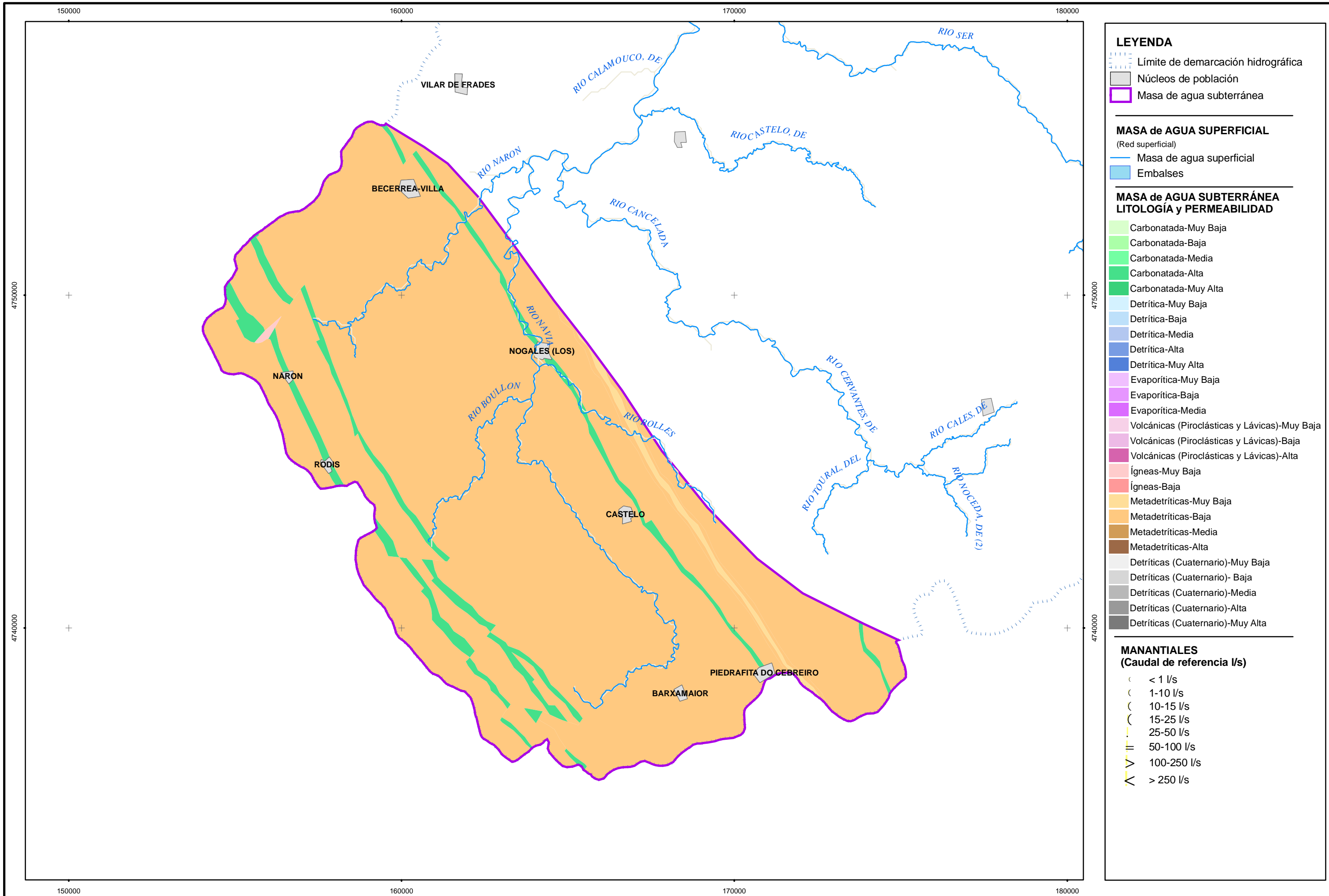
Tabla 6. Manantiales principales MASb Eo-Navia-Narcea (016.201).

4.2 Resto de manantiales

El resto de manantiales también contribuyen a la relación río-acuífero, pero debido a su gran número y escaso caudal, mayoritariamente por debajo de 1 l/s, no han sido considerados como

principales. Nada que destacar en estas surgencias.





LEYENDA

- Límite de demarcación hidrográfica
- ▭ Núcleos de población
- ▭ Masa de agua subterránea

MASA de AGUA SUPERFICIAL
(Red superficial)

- Masa de agua superficial
- Embalses

MASA de AGUA SUBTERRÁNEA
LITOLOGÍA y PERMEABILIDAD

- Carbonatada-Muy Baja
- Carbonatada-Baja
- Carbonatada-Media
- Carbonatada-Alta
- Carbonatada-Muy Alta
- Detrítica-Muy Baja
- Detrítica-Baja
- Detrítica-Media
- Detrítica-Alta
- Detrítica-Muy Alta
- Evaporítica-Muy Baja
- Evaporítica-Baja
- Evaporítica-Media
- Volcánicas (Piroclásticas y Lávicas)-Muy Baja
- Volcánicas (Piroclásticas y Lávicas)-Baja
- Volcánicas (Piroclásticas y Lávicas)-Alta
- Ígneas-Muy Baja
- Ígneas-Baja
- Metadetríticas-Muy Baja
- Metadetríticas-Baja
- Metadetríticas-Media
- Metadetríticas-Alta
- Detríticas (Cuaternario)-Muy Baja
- Detríticas (Cuaternario)-Baja
- Detríticas (Cuaternario)-Media
- Detríticas (Cuaternario)-Alta
- Detríticas (Cuaternario)-Muy Alta

MANANTIALES
(Caudal de referencia l/s)

- < 1 l/s
- 1-10 l/s
- 10-15 l/s
- 15-25 l/s
- 25-50 l/s
- 50-100 l/s
- 100-250 l/s
- > 250 l/s

5. Zonas húmedas

5.1 Identificación y Modelo Conceptual

Se ha identificado 72 zonas húmedas asociados geográficamente o por su relación humedal-acuífero con la MASb *Eo-Navia-Narcea* (016.201). Además algunos de estas zonas húmedas están asociados a las siguientes figuras de protección medioambiental:

- “Ría del Eo o Ribadeo” (códigos LIC ES1200016, ZEPA ES0000085 y RAMSAR 6)
- “Turbera de las Dueñas” (código LIC ES1200045).
- “Cabo Busto Luanco” (códigos LIC y ZEPA ES0000318)
- “Peñarronda Barayo” (códigos LIC y ZEPA ES0000317)
- “Fuentes Narcea, Degaña e Ibias” (códigos LIC y ZEPA ES0000055)
- “Somiedo” (códigos LIC y ZEPA ES0000054)
- “Cuenca del Alto Narcea” (código LIC ES1200050)
- “Peñamanteca-Genestaza” (código LIC ES1200041)

Sin embargo en la MASb *Cabecera del Navia* (016.220) no se ha identificado ninguna zona húmeda relacionada con ella ni con el Lugar de Interés Comunitario llamado “Ancares-Courel” (código LIC ES1120001).

A continuación se enumeran las zonas húmedas pertenecientes a la MASb *Eo-Navia-Narcea* (016.201) y se asocian a sus respectivas figuras de protección medioambiental en caso de existir. También se hace referencia a la clasificación de cada zona húmeda dentro del Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias.

MASA de AGUA SUBTERRÁNEA		016.201	Eo-Navia-Narcea	
Zona húmeda (Nombre)	Código	Categoría	Código Oficial	Observaciones
Ría del Eo o Ribadeo	121182	Listado Ramsar	6	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a la categoría de “Estuario o Marisma”. Fue declarado espacio RAMSAR en el BOE nº 273 (15/11/1994).
		LIC	ES1200016	
		ZEPA	ES0000085	
Charca Yesera	-	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el
		LIC	-	

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.

016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

		ZEPA	-	Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
Silva	121002	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC	-	
		ZEPA	-	
Ría de Navia	121003	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a la categoría de "Estuario o Marisma".
		LIC	ES0000317	
		ZEPA		
Estuario de Frexulfe	121004	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a la categoría de "Estuario o Marisma".
		LIC	ES0000317	
		ZEPA		
Estuario de Barayo	121005	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a la categoría de "Estuario o Marisma".
		LIC	ES0000317	
		ZEPA		
Turbera de las Dueñas	121006	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a la categoría de "Turberas".
		LIC	ES1200045	
		ZEPA	-	
Estuario del Nalón	121007	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a la categoría de "Estuario o Marisma".
		LIC	ES0000318	
		ZEPA		
Embalse de la Florida	121019	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Embalse".
		LIC	ES1200050	
		ZEPA	-	
Cabeiru	121030	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC	ES0000054	
		ZEPA		
Redondo	121031	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC	ES0000054	
		ZEPA		
Lago Bueno	121032	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC	ES0000054	
		ZEPA		
El Fontanón	121033	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a la categoría de "Charca".
		LIC	ES0000054	
		ZEPA		
Bajo El Camín	121034	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a la categoría de "Turberas".
		LIC	ES0000055	
		ZEPA		
Tchangreiro	121049	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el
		LIC	ES0000055	

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.

016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

		ZEPA		Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
Laguna de Arbás	121050	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC		
		ZEPA	ES0000055	
Campo La Braña Superior	121051	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC		
		ZEPA	ES0000055	
Tchagüño Alto de Degaña	121052	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC		
		ZEPA	ES0000055	
Embalse de Doiras	121054	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Embalse".
		LIC	-	
		ZEPA	-	
Embalse de la Barca	121056	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Embalse".
		LIC	-	
		ZEPA	-	
Embalse de Arbón	121057	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Embalse".
		LIC	-	
		ZEPA	-	
Embalse de Orjales	121065	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Embalse".
		LIC	-	
		ZEPA	-	
Veiga Ventana	121116	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC		
		ZEPA	ES0000054	
Vivero	121132	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC		
		ZEPA	ES0000055	
Laguna Seca	121133	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC		
		ZEPA	ES0000055	
La Tchousina	121135	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC		
		ZEPA	ES0000055	
Reconco	121136	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC		
		ZEPA	ES0000055	
Los Mosqueiros	121137	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el
		LIC	ES0000054	

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.

016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

		ZEPA		Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
Tres Tchagunas	121138	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC		
		ZEPA	ES0000055	
Pequeñu	121139	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a la categoría de "Charca".
		LIC		
		ZEPA	ES0000054	
La Tchaguna	121142	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC		
		ZEPA	ES0000054	
Campo la Braña Inferior	121143	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC	-	
		ZEPA	-	
San Anton	121144	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a la categoría de "Charca".
		LIC		
		ZEPA	ES0000055	
La Campona	121145	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC		
		ZEPA	ES0000055	
Brañolina	121149	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC		
		ZEPA	ES0000055	
La Tchaguna de Noceda	121150	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC		
		ZEPA	ES0000055	
Los Charcos	121151	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a la categoría de "Charca".
		LIC		
		ZEPA	ES0000055	
El Probo	121152	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC	-	
		ZEPA	-	
Santa Engracia	121153	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC	-	
		ZEPA	-	
Peña Silvela	121154	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC	-	
		ZEPA	-	
La Ratoira	121155	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el
		LIC	-	

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.

016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

		ZEPA	-	Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a la categoría de "Charca".
Vieiros	121156	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC	-	
		ZEPA	-	
Gestoso	121157	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC	-	
		ZEPA	-	
Peña Picudas	121158	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC	-	
		ZEPA	-	
Brañanova	121159	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC	-	
		ZEPA	-	
Lagúa Cerrada	121160	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC	-	
		ZEPA	-	
Chao D'as Cruces	121161	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC	-	
		ZEPA	-	
Cendadeya	121162	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC	-	
		ZEPA	-	
Monte Meisnedo	121163	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC	-	
		ZEPA	-	
Zarros de Pousadoiro	121164	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC	-	
		ZEPA	-	
Campo de la Vaga	121165	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC	-	
		ZEPA	-	
D'os Chaos	121166	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC	-	
		ZEPA	-	
Lagúa de la Vaga	121167	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC	-	
		ZEPA	-	

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.

016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

Campelúa	121168	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC	-	
		ZEPA	-	
Lagúa del Seixo	121169	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC	-	
		ZEPA	-	
Lubicieiras	121170	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC	-	
		ZEPA	-	
Pireiras	121171	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC	-	
		ZEPA	-	
Del Goño	121172	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC	-	
		ZEPA	-	
Morlongo	121173	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC	-	
		ZEPA	-	
Charcón	121174	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a la categoría de "Charca".
		LIC	-	
		ZEPA	-	
El Campón	121175	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a la categoría de "Charca".
		LIC	-	
		ZEPA	-	
El Bochanco	121176	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC	-	
		ZEPA	ES0000055	
Negra	121179	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC	-	
		ZEPA	ES0000055	
Laranguin	121180	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC	-	
		ZEPA	ES0000055	
Estuario de Serantes	121183	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a la categoría de "Estuario o Marisma".
		LIC	-	
		ZEPA	ES0000317	
Estuario de Porcía	121184	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a la categoría de "Estuario o Marisma".
		LIC	-	
		ZEPA	ES0000317	

Estuario del Esva	121185	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a la categoría de "Estuario o Marisma".
		LIC		
		ZEPA	ES0000318	
El Estoupo	121204	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a la categoría de "Turberas".
		LIC	-	
		ZEPA	-	
Turbera de Peña Manteca	121207	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a la categoría de "Turberas".
		LIC	ES1200041	
		ZEPA	-	
Laguete de Arbás	121215	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a la categoría de "Charca".
		LIC		
		ZEPA	ES0000055	
Tchagunatchos de Arbás	121216	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC		
		ZEPA	ES0000055	
Tchagüño Intermedio de Degaña	121217	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC		
		ZEPA	ES0000055	
Tchagüño Bajo de Degaña	121218	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda pertenece según el Inventario y Tipificación de Humedales de Asturias a las categorías de "Laguna" o "Lago".
		LIC		
		ZEPA	ES0000055	

Tabla 7. *Zonas Húmedas asociadas a la MASb 016.201 (Eo-Navia-Narcea)*

La mayor parte de las zonas húmedas identificadas no presentan relación zona húmeda-acuífero alguna o pertenecen a la categoría de zonas húmedas de origen artificial como es el caso de los embalses.

A continuación se describen las cuatro zonas húmedas sobre las que existe información de la relación zona húmeda-acuífero existente. También se incluye la descripción de la Ría del Eo que pertenece a la categoría de humedales mareales sin presentar una relación directa con la MASb de estudio:

- Ría del Eo o Ribadeo (0160156)

La ría del Eo se localiza en el límite entre las Comunidades Autónomas de Galicia y el Principado de Asturias. Este espacio forma parte de la Lista de Humedales de Importancia Internacional (Lista Ramsar) desde el 4 de octubre de 1994, figurando además, en la propuesta gallega a la Red Natura 2000 (ES1120002 - Río Eo); está igualmente incluido en el Catálogo

de Espacios Naturales en Régimen de Protección General de la Xunta de Galicia, así como en el listado de Zonas de Especial Importancia para las Aves (ZEPA).

Según su Ficha Informativa de Humedal Ramsar, se trata de un enclave de especial interés para la avifauna acuática migradora, tanto como área de invernada como de paso o como refugio ocasional cuando los temporales de frío azotan latitudes más septentrionales. Sus comunidades vegetales, exclusivas de estos paisajes costeros, son un punto clave de interés.

La Ría del Eo se encuentra situada en la zona Asturoccidental-Leonesa en el dominio del Manto de Mondoñedo. Los materiales más representativos pertenecen a la Serie de los Cabos, de los que sólo aparecen tres en el área en cuestión: pizarras verdes con trilobites y, ocasionalmente, margas de idéntica tonalidad, areniscas y limolitas de tonos claros y, por último, pizarras de tonos gris azulados con escasas intercalaciones areniscosas.

Con un origen probable a consecuencia de la existencia de una falla N-S, sobre la que el cauce fluvial excavó el valle, combinado con un fenómeno de eustatismo o de hundimiento epirogenético, la configuración actual de la ría responde a toda una serie de procesos de excavación y relleno del valle, sobre el que se asientan los sedimentos estuarinos, de los cuales los situados en superficie son una consecuencia de los aportes marinos, los fluviales y los producidos en la propia ría, sometidos a diferentes agentes dinámicos que los redistribuyen: oleajes, vientos, mareas y extrusión fluvial.

Por todo lo anterior, la Ría de Ribadeo es fundamentalmente una zona húmeda estuarino formado en la desembocadura del río Eo, aunque también vierten en él sus aguas otros cauces de menor entidad, como el río Grande o el río Pequeño. Como consecuencia son los hábitats intermareales los que predominan en este espacio, siendo los de mayor extensión las llanuras intermareales de fango y arena y los herbazales halófilos o subhalófilos. La parte más interior y abrigada del estuario proporciona cobijo y lugar de alimentación a poblaciones invernantes de aves acuáticas y limícolas y constituye el hábitat de diversas especies de flora de interés internacional y estatal.

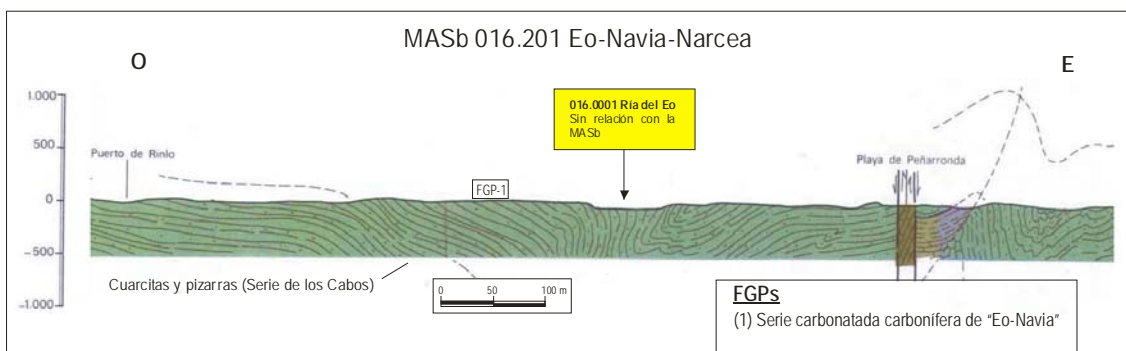


Figura 5. Corte hidrogeológico de la Ría del Eo. (Modificado de la hoja Magna 10, IGME 1980)

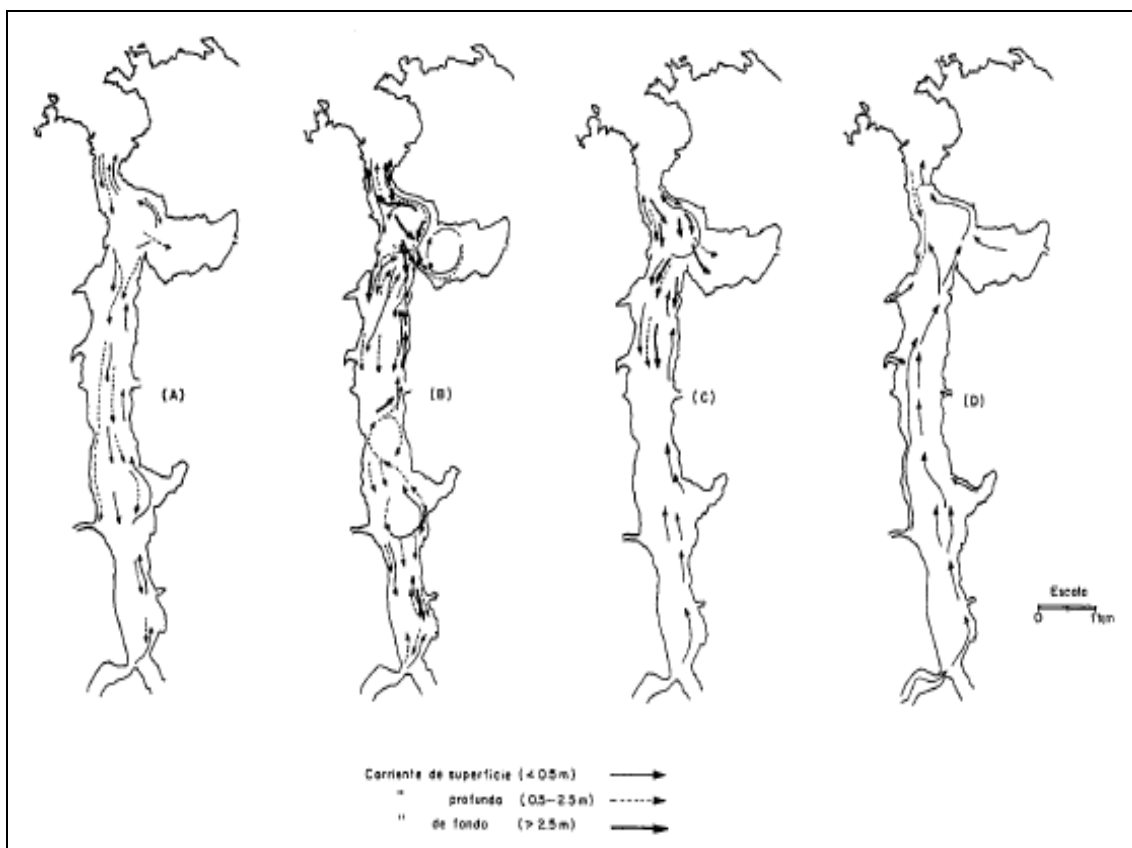


Figura 6. Esquemas de circulación durante media marea ascendente (A), pleamar (B), media marea descendente (C) y bajamar (D). (tomado de Flor G., 1992)

En la actualidad los usos de la ría son El cultivos forestales, forrajeros y hortícolas, en el área perimetral, y dentro de la propia ría, los juncales y carrizales se encuentran parcelados y periódicamente son segados para su utilización como cama para el ganado. Por otro lado, el

marisqueo, de almeja y navaja sobre todo, está profesionalizado y una superficie de 60 Ha. se dedica a cultivos de ostra y almeja. La pesca en el interior de la ría tiene un carácter minoritario y casi deportivo, excepción hecha de la de la angula que es estacional.

- Silva (0160158)

Se trata de un conjunto de dos cubetas en los restos de una antigua explotación aurífera donde aflora el nivel freático. Se comunican al mar.

- Cabeiru (0160165)

El conjunto esta formado por dos lagunas comunicadas entre si que desaguan a dos vertientes directas. Son dos pequeñas lagunas temporales de la Sierra del Páramo, entre pastizal y piornales. Presente algunos anfibios de interés y abundantes macroinvertebrados acuáticos.

La alimentación se produce mediante aportaciones de superficie, incluyendo nivación y lluvia, y una ligera aportación subterránea a través de las fisuras de las areniscas.

- Redondo (0160166)

Se trata de una pequeña laguna temporal cerrada por un dique rocoso cuyo fondo también es rocoso con arcilla. Se sitúa en la Sierra del Páramo, en una zona de pastizal y piornales, y tiene una interesante comunidad de vegetación palustre.

La alimentación se produce por aportaciones de superficie, incluyendo nivación y lluvia, y una ligera aportación subterránea a través de las fisuras de las areniscas.

- Bajo El Carmín (0160169)

Aun cuando aquí la tratamos como turbera, en el complejo aparecen varias charcas algunas de ellas incluso con profundidades de hasta 1,10 metros. Se trata de una cubeta de subcirco, abierta entre pizarras y areniscas, cuyo fondo esta colmatado por detritus y se nutre de varios manantiales que aparecen en la zona y zigzagean anegandola hasta llegar al río Molín.

Su alimentación tiene lugar por aportes superficiales, freáticos y de surgencias cercanas.

5.2 *Relación hidrogeológica zona húmeda-MASb*

No se dispone de información para cuantificar las relaciones zona húmeda-acuífero identificadas, aunque, si se tienen en cuenta los datos descritos, se puede concluir que las

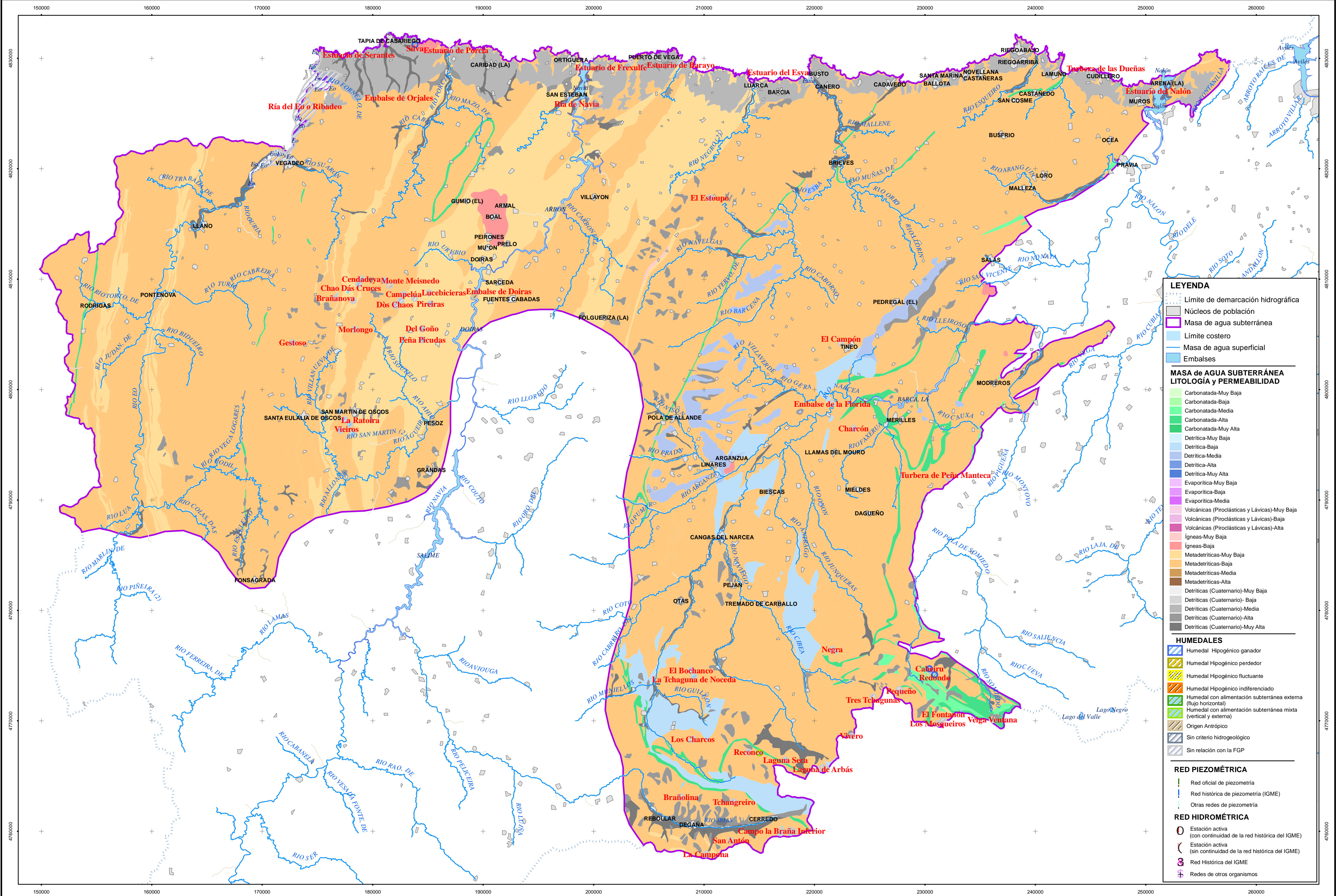
cantidades de aguas subterránea que alimentan a las zonas húmedas deben ser muy pequeñas.

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.

016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

Zona húmeda (Nombre)	Código	Modo alimentación	Tipología de drenaje	Hidroperiodo	Modelo conceptual relación zona húmeda-MASb	Cuantificación relación zona húmeda-acuífero	Observaciones
Ría del Eo o Ribadeo	0160156	Humedal mareal	Exorreico	Permanente no fluctuante	Sin relación con la MASb	-	Esta zona húmeda presenta un régimen hidrológico natural modificado.
Silva	0160158	Humedal costero con aportación subterránea	Exorreico	Temporal estacional	Flujo vertical estricto positivo	No existen datos suficientes para la cuantificación de la relación zona húmeda-MASb	Esta zona húmeda presenta un régimen hidrológico natural modificado.
Cabeiru	0160165	Humedal mixto	Sin clasificación	Temporal estacional	Flujo vertical estricto positivo	No existen datos suficientes para la cuantificación de la relación zona húmeda-MASb	Esta zona húmeda presenta un régimen hidrológico natural modificado.
Redondo	0160166	Humedal mixto	Sin clasificación	Temporal estacional	Flujo vertical estricto positivo	No existen datos suficientes para la cuantificación de la relación zona húmeda-MASb	Esta zona húmeda presenta un régimen hidrológico natural modificado.
Bajo El Carmín	0160169	Humedal mixto	Sin clasificación	Temporal estacional	Flujo mixto positivo interno	No existen datos suficientes para la cuantificación de la relación zona húmeda-MASb	Esta zona húmeda presenta un régimen hidrológico natural modificado.

Tabla 8. Resumen de la cuantificación zona húmeda-acuífero



LEYENDA

- Límite de demarcación hidrográfica
- Núcleos de población
- ▭ Masa de agua subterránea
- Límite costero
- Masa de agua superficial
- Embalses

MASA de AGUA SUBTERRÁNEA LITOLÓGICA y PERMEABILIDAD

- Carbonatada-Muy Baja
- Carbonatada-Baja
- Carbonatada-Media
- Carbonatada-Alta
- Carbonatada-Muy Alta
- Detrítica-Muy Baja
- Detrítica-Baja
- Detrítica-Media
- Detrítica-Alta
- Detrítica-Muy Alta
- Evaporítica-Muy Baja
- Evaporítica-Baja
- Evaporítica-Media
- Volcánicas (Piroclásticas y Lávicas)-Muy Baja
- Volcánicas (Piroclásticas y Lávicas)-Baja
- Volcánicas (Piroclásticas y Lávicas)-Alta
- Ígneas-Muy Baja
- Ígneas-Baja
- Metadetríticas-Muy Baja
- Metadetríticas-Baja
- Metadetríticas-Media
- Metadetríticas-Alta
- Detríticas (Cuaternario)-Muy Baja
- Detríticas (Cuaternario)-Baja
- Detríticas (Cuaternario)-Media
- Detríticas (Cuaternario)-Alta
- Detríticas (Cuaternario)-Muy Alta

HUMEDALES

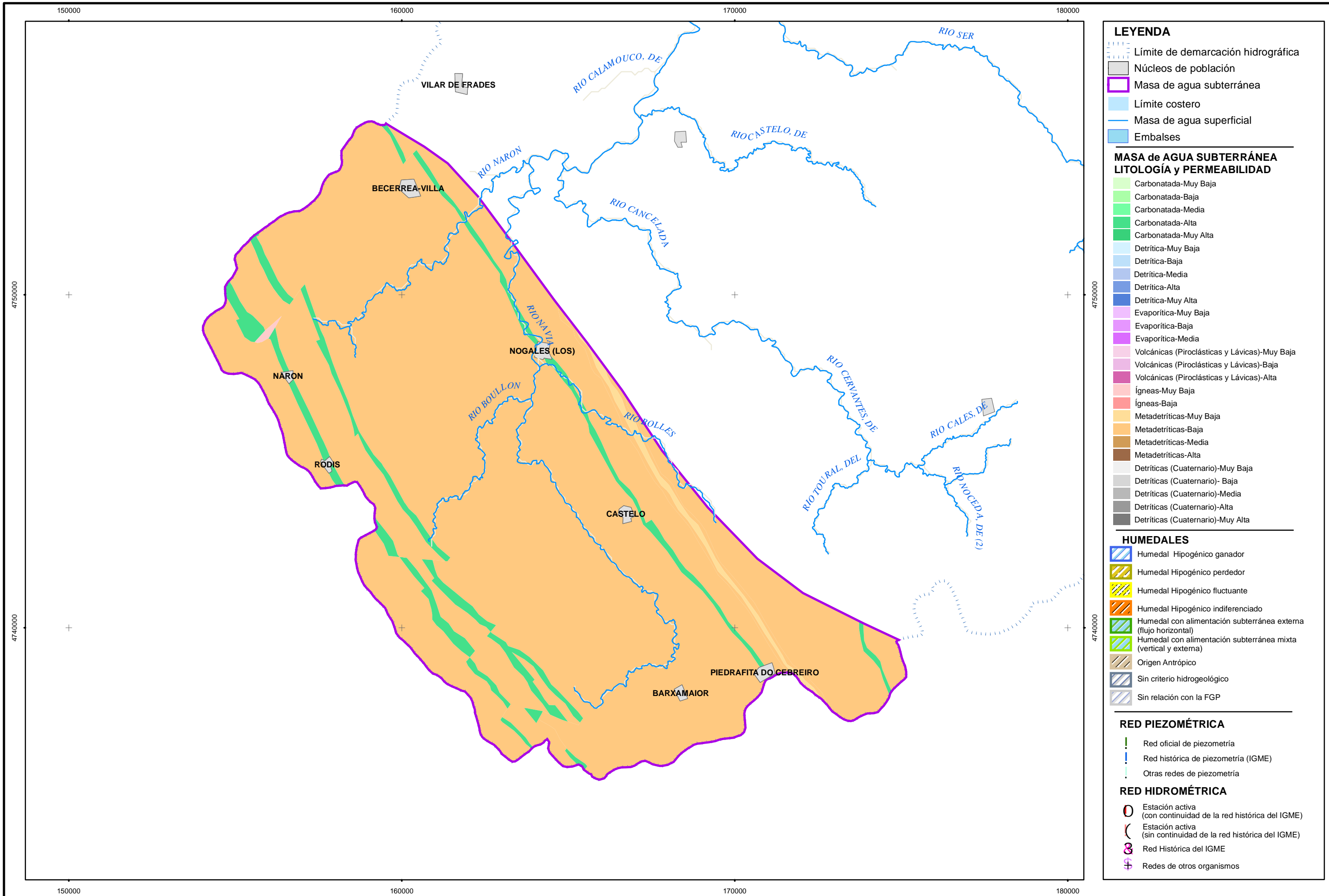
- Humedal Hipogénico ganador
- Humedal Hipogénico perdedor
- Humedal Hipogénico fluctuante
- Humedal Hipogénico indiferenciado
- Humedal con alimentación subterránea externa (flujo horizontal)
- Humedal con alimentación subterránea mixta (vertical y externa)
- Origen Antrópico
- Sin criterio hidrogeológico
- Sin relación con la FGP

RED PIEZOMÉTRICA

- Red oficial de piezometría
- Red histórica de piezometría (IGME)
- Otras redes de piezometría

RED HIDROMÉTRICA

- Estación activa (con continuidad de la red histórica del IGME)
- Estación activa (sin continuidad de la red histórica del IGME)
- Red Histórica del IGME
- Redes de otros organismos



6. Análisis de la Información Utilizada y Propuesta de Actuaciones

6.1 Valoración de la información utilizada y de los resultados obtenidos

En las cuantificaciones realizadas sobre los tramos definidos con relación río acuífero se han tenido en cuenta únicamente los datos de caudales procedentes de la red oficial histórica del IGME.

Se considera que los datos utilizados para la cuantificación de los tramos con relación río-acuífero, pueden estar obsoletos ya que no dispone de valores actuales para el total de manantiales que afectan a cada tramo. En consecuencia, los valores de descarga puntual deben ser tomados con cierta cautela.

6.2 Propuesta de actuaciones

Se propone la realización de los siguientes estudios:

- Realizar una campaña de control de la MASb Eo-Navia-Narcea (016.201) para la actualización de los valores de caudal y caracterización de los manantiales, se estima necesario la instalación de sistemas de medida y control en los principales manantiales.
- Realizar un estudio geológico-hidrogeológico en la MASb Eo-Navia-Narcea (016.201) y en la MASb Cabecera del Navia (016.220), de las que no existe apenas información, con el fin de conocer el flujo subterráneo en las diferentes FGPs, caracterizar las descargas que se producen así como la relación aguas superficiales-aguas subterráneas.
- Por último se propone el establecimiento de las siguientes estaciones de aforo que han sido enclavadas estratégicamente:

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.

016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

Nº estación	UTM X	UTM Y	Cota (m s.n.m.)	Cauce	Objetivo
EH016.201.01	224999	4821099	300	110420001	Aforo bimestral del manantial.
EH016.201.02	237296	4813345	400	110440004	Aforo mensual del manantial.
EH016.201.03	237360	4813274	400	110440007	Aforo mensual del manantial.
EH016.201.04	237279	4813490	400	110440001	Aforo mensual del manantial.
EH016.201.05	203864	4761922	1010	100730001	Aforo mensual del manantial.
EH016.201.06	223297	4801542	400	110520002	Aforo mensual del manantial.
EH016.201.07	212790	4764564	1160	100740004	Aforo mensual del manantial.
EH016.201.08	185196	4792758	580	090580020	Aforo mensual del manantial.
EH016.201.09	211832	4765475	1240	100740003	Aforo mensual del manantial.
EH016.201.10	217569	4826333	350	110350001	Aforo mensual del manantial.
EH016.201.11	214632	4759748	1220	110710005	Aforo mensual del manantial.
EH016.201.12	206172	4799125	800	100530001	Aforo mensual del manantial.

Tabla 9. Estaciones de control propuestas

7. Referencias Bibliográficas

- (1) CHN-MMA (2007): Estudio General sobre la Demarcación Hidrográfica del Norte.
- (2) IGME (1978). Memoria y mapa geológico de España, escala 1:50.000. Hoja: 50 Cangas de Narcea (10-05).
- (3) IGME (1978). Memoria y mapa geológico de España, escala 1:50.000. Hoja: 125 Los Nogales (09-08).
- (4) IGME (1980): Estudio Hidrogeológico de la Cuenca norte de España (Asturias).
- (5) IGME (1984): Investigación Hidrogeológica de la Cuenca norte de España (Asturias).
- (6) IGME-SGE (2004): Geología de España.
- (7) ITGE (1982): Estudio Hidrogeológico de la Cuenca norte de España (Asturias)
- (8) ITGE (1984): Investigación hidrogeológica básica en Galicia.
- (9) Flor G., Fernández Pérez L.A., Cabrera-Ceñal R. (1992): Características dinámicas y sus relaciones sedimentarias en la ría del Eo (Galicia-Asturias, Noreste de España). Rev. Soc. Geol.. España, 5 (1-2).

8. Otra Bibliografía de interés

- (10) CEDEX (2006): Anuario de aforos 2005-2006.
- (11) Ed. Trea (1995): Libro de la Geología de Asturias.
- (12) IGME (2006): Mapa Litoestratigráfico 1:200.000.
- (13) MIMAM (2001): Base Documental de los Humedales Españoles.

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.

016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

Anejo 1. Tabla de estaciones de control y medida

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.

016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

Estación de control y medida			Cauce		Régimen hidrológico		MASb (a)		FGP	Tramo relación río-acuífero (b)			Situación geográfica respecto al tramo
Código	Nombre	Tipo	Código	Nombre	Tipo	Observaciones	Código	Nombre		Código	Cauce	Descripción	
EA016.0353	Narcea en Corias	02	ES012189090	Río Narcea	Natural	Estación Activa de la CHC	016.201	Eo-Navia-Narcea	Conglomerados y areniscas Carboníferas "Eo-Navia-Narcea"	016.201.005	Río Narcea	Descarga por un único manantial	Aguas abajo
EA016.0395	Esva en Trevias	02	ES012200010	Río Esva	Natural	Estación Activa de la CHC	016.201	Eo-Navia-Narcea	Pizarras areniscas Paleozoico "Eo-Navia-Narcea".	016.201.001	Río Esva	Descarga por un único manantial	Aguas abajo
EA016.0404	Ibas en San Antolín	02	ES012217020	Río Ibas	Natural	Estación Activa de la CHC	016.201	Eo-Navia-Narcea	Gravas y arenas Cuaternario "Eo-Navia-Narcea"	016.201.003	Río Ibas	Descarga por un único manantial	Aguas abajo
EA016.0406	Navia en Salime	02	ES012232020	Río Navia	Natural	Estación Activa de la CHC	016.201	Eo-Navia-Narcea	Gravas y arenas Cuaternario "Eo-Navia-Narcea"	016.201.006	Río Navia	Descarga por un único manantial	Aguas abajo

Anejo 2. Listado de manantiales

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.

016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

Masa de aguas subterránea asociada (Codmsbt_def)			016.201	Eo-Navia-Narcea				LISTADO DE MANANTIALES PRINCIPALES					
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (Cod_demar_id)			016	Cantábrico									
Código del manantial (Cod_mant)	Código IGME del manantial (Codigme_mant)	Nombre del manantial (Nombre_mant)	Tramo relación río-acuífero asociado (Codrioacuíf_id)	Formación geológica asociada (FGP_mant)	Ubicación geográfica			Cota MDT del manantial (Cotamd_t_mant)	Datos de Caudales (l/s)				Uso del manantial-IGME (Usoigme_mant) (Uso_mant)
					Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorX_mant)	Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorY_mant)	Cota del manantial (Cota_mant)		Caudal histórico IGME (Qhistigme_mant)	Mínimo	Promedio	Máximo	
016.201.0001	110420001	Fuenfría, Ribón y El Caleyú	016.201.001	Pizarras areniscas Paleozoico "Eo-Navia-Narcea".	224999	4821099	300	357,28	40,00	-	40,00	-	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0002	110440004	-	016.201.002	Areniscas y microconglomerados Cámbrico "Eo-Navia-Narcea"	237296	4813345	400	370,66	38,06	-	38,06	-	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0003	110440007	Manantial Lavandera	016.201.002	Areniscas y microconglomerados Cámbrico "Eo-Navia-Narcea"	237360	4813274	400	374,25	38,06	-	38,06	-	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0004	110440001	Fuente La Esquilera Linares	016.201.002	Areniscas y microconglomerados Cámbrico "Eo-Navia-Narcea"	237279	4813490	400	343,16	38,00	-	38,00	-	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0005	100730001	Fuente de la Collada, Fuente del Valle	016.201.003	Gravas y arenas Cuaternario "Eo-Navia-Narcea"	203864	4761922	1010	1038,38	25,58	-	25,58	-	abastecimiento a núcleos urbanos

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.

016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

Masa de aguas subterránea asociada (Codmsbt_def)		016.201	Eo-Navia-Narcea					LISTADO DE MANANTIALES PRINCIPALES					
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (Cod_demar_id)		016	Cantábrico										
Código del manantial (Cod_mant)	Código IGME del manantial (Codigme_mant)	Nombre del manantial (Nombre_mant)	Tramo relación río-acuífero asociado (Codriocuiif_id)	Formación geológica asociada (FGP_mant)	Ubicación geográfica			Cota MDT del manantial (Cotamdt_mant)	Datos de Caudales (l/s)				Uso del manantial-IGME (Usogime_mant) (Uso_mant)
					Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorX_mant)	Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorY_mant)	Cota del manantial (Cota_mant)		Caudal histórico IGME (Qhistigme_mant)	Mínimo	Promedio	Máximo	
016.201.0006	110520002	El Rodical	016.201.004	Areniscas y microconglomerados Cámbrico "Eo-Navia-Narcea"	223297	4801542	400	364,57	24,00	-	24,00	-	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0007	100740004	Manantial Reguera de Bachuela	016.201.005	Conglomerados y areniscas Carboníferas "Eo-Navia-Narcea"	212790	4764564	1160	1177,33	11,67	-	11,67	-	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0008	090580020	Fuente del Cardo	016.201.006	Gravas y arenas Cuaternario "Eo-Navia-Narcea"	185196	4792758	580	585,87	10,00	-	10,00	-	lavadero público
016.201.0009	100740003	Fuente Prao Nuevo	-	Areniscas y microconglomerados Cámbrico "Eo-Navia-Narcea"	211832	4765475	1240	1249,96	10,00	-	10,00	-	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0010	110350001	Los Matines y el Forcón	-	Gravas y arenas Cuaternario "Eo-Navia-Narcea"	217569	4826333	350	139,89	10,00	-	10,00	-	abastecimiento a núcleos urbanos

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.

016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

Masa de aguas subterránea asociada (<i>Codmsbt_def</i>)		016.201	Eo-Navia-Narcea			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (<i>Cod_demar_id</i>)		016	Cantábrico			
Código del manantial (<i>Cod_mant</i>)	Código IGME del manantial (<i>Codigme_mant</i>)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (<i>Usoigme_mant</i>) (<i>Uso_mant</i>)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorX_mant</i>)	Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorY_mant</i>)	Cota del manantial (<i>Cota_mant</i>)	Caudal histórico IGME (<i>Qhistigme_mant</i>)	
016.201.0013	100550001	188834	4794794	395	7,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0014	120350001	247747	4824819	200	7,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0015	090580018	182857	4792324	604	6,00	lavadero público
016.201.0016	110440005	236864	4813747	350	6,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0017	110360001	228542	4825250	300	5,56	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0018	090420001	171630	4816607	160	5,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0019	100630001	203734	4783079	1045	4,00	ganadería

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.

016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

016.201.0020	110650004	217318	4772043	870	4,00	NO SE UTILIZA
016.201.0021	110380002	236109	4823266	500	3,89	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0022	090540007	184651	4804286	885	3,33	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0023	100410001	190402	4816284	560	1,17	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0024	100740005	212994	4765031	1190	3,06	NO SE UTILIZA
016.201.0025	090420011	171167	4819158	185	3,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0026	100630008	203683	4779712	680	3,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0027	100670001	204332	4769312	720	3,00	NO SE UTILIZA

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.

016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

Masa de aguas subterránea asociada (<i>Codmsbt_def</i>)		016.201	Eo-Navia-Narcea			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (<i>Cod_demar_id</i>)		016	Cantábrico			
Código del manantial (<i>Cod_mant</i>)	Código IGME del manantial (<i>Codigme_mant</i>)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (<i>Usoigme_mant</i>) (<i>Uso_mant</i>)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorX_mant</i>)	Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorY_mant</i>)	Cota del manantial (<i>Cota_mant</i>)	Caudal histórico IGME (<i>Qhistigme_mant</i>)	
016.201.0028	100740002	208691	4760825	909	3,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0029	110370001	235020	4827014	250	3,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0030	110520006	225405	4798764	285	3,00	lavadero público
016.201.0031	110650002	215653	4774295	1000	3,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0032	110710001	215921	4760937	1100	3,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0033	090530002	177562	4803252	720	0,69	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0034	090580019	184944	4792746	596	2,78	lavadero público
016.201.0035	110520005	224567	4798895	240	2,53	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0036	090530012	178718	4801603	760	2,50	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0037	100730007	204216	4766140	890	2,50	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0038	100730008	203402	4765847	830	2,50	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0039	120350002	244456	4824010	320	2,50	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0040	100680004	212008	4769615	1310	2,19	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0041	100580007	212627	4788459	525	2,06	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0042	100630007	204109	4780333	530	2,06	abastecimiento a núcleos urbanos

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.

016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

Masa de aguas subterránea asociada (<i>Codmsbt_def</i>)		016.201	Eo-Navia-Narcea			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (<i>Cod_demar_id</i>)		016	Cantábrico			
Código del manantial (<i>Cod_mant</i>)	Código IGME del manantial (<i>Codigme_mant</i>)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (<i>Usoigme_mant</i>) (<i>Uso_mant</i>)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorX_mant</i>)	Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorY_mant</i>)	Cota del manantial (<i>Cota_mant</i>)	Caudal histórico IGME (<i>Qhistigme_mant</i>)	
016.201.0043	090360001	174732	4827166	1	2,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0044	090470008	176718	4807066	950	2,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0045	100630004	204098	4783945	955	2,00	ganadería
016.201.0046	100730002	204907	4761221	1040	2,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0047	100740001	208183	4761714	1180	2,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0048	110530001	228483	4801812	475	2,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0049	110650001	219474	4774497	760	2,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0050	110660002	221542	4767729	1660	2,00	NO SE UTILIZA
016.201.0051	110660004	221700	4767417	1600	2,00	NO SE UTILIZA
016.201.0052	110710004	214729	4761095	1240	2,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0053	100640002	208367	4780810	610	1,58	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0054	090450001	165799	4813547	220	2,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0055	090480001	186073	4807726	800	1,50	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0056	110460002	227810	4808453	700	1,50	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0057	110370003	230035	4824161	430	1,47	abastecimiento a núcleos urbanos

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.

016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

Masa de aguas subterránea asociada (<i>Codmsbt_def</i>)		016.201	Eo-Navia-Narcea			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (<i>Cod_demar_id</i>)		016	Cantábrico			
Código del manantial (<i>Cod_mant</i>)	Código IGME del manantial (<i>Codigme_mant</i>)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (<i>Usogime_mant</i>) (<i>Uso_mant</i>)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorX_mant</i>)	Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorY_mant</i>)	Cota del manantial (<i>Cota_mant</i>)	Caudal histórico IGME (<i>Qhistigme_mant</i>)	
016.201.0058	110420003	223654	4813092	530	1,44	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0059	100350003	194250	4825789	380	1,42	lavadero público
016.201.0060	100450001	188544	4808040	286	1,42	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0061	110470001	231787	4810760	675	1,39	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0062	090520001	172703	4799467	630	1,67	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0063	090470009	177993	4806171	890	1,31	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0064	100730004	204727	4763616	820	1,31	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0065	090540005	182075	4797217	620	1,25	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0066	110520003	224214	4795600	610	1,25	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0067	110380003	237632	4827689	100	1,11	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0068	090370005	181256	4829970	20	1,00	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0069	090470001	174425	4808606	807	1,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0070	090470003	175921	4810987	443	1,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0071	090520005	171308	4798072	750	1,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0072	100360001	197746	4823911	62	1,00	abastecimiento a núcleos urbanos

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.

016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

Masa de aguas subterránea asociada (<i>Codmsbt_def</i>)		016.201	Eo-Navia-Narcea			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (<i>Cod_demar_id</i>)		016	Cantábrico			
Código del manantial (<i>Cod_mant</i>)	Código IGME del manantial (<i>Codigme_mant</i>)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (<i>Usoigme_mant</i>) (<i>Uso_mant</i>)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorX_mant</i>)	Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorY_mant</i>)	Cota del manantial (<i>Cota_mant</i>)	Caudal histórico IGME (<i>Qhistigme_mant</i>)	
016.201.0073	100360005	198211	4830199	43	1,00	lavadero público
016.201.0074	100380001	209738	4825065	250	1,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0075	100540001	212654	4797335	625	1,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0076	100580003	212100	4785869	380	1,00	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0077	100680002	209516	4769272	1200	1,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0078	100680005	208321	4773320	890	1,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0079	110360002	226522	4824528	3	1,00	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0080	110470002	228719	4809345	730	1,00	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0081	110560001	221060	4793721	800	1,00	ganadería
016.201.0082	110610002	214330	4782138	750	1,00	ganadería y agricultura
016.201.0083	120350003	245761	4823771	350	1,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0084	090440001	186116	4821952	300	0,89	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0085	090540002	181354	4797941	700	0,83	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0086	090580017	180722	4793330	520	0,83	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0087	100730003	204977	4763598	960	0,81	abastecimiento a núcleos urbanos

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.

016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

Masa de aguas subterránea asociada (<i>Codmsbt_def</i>)		016.201	Eo-Navia-Narcea			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (<i>Cod_demar_id</i>)		016	Cantábrico			
Código del manantial (<i>Cod_mant</i>)	Código IGME del manantial (<i>Codigme_mant</i>)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (<i>Usoigme_mant</i>) (<i>Uso_mant</i>)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorX_mant</i>)	Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorY_mant</i>)	Cota del manantial (<i>Cota_mant</i>)	Caudal histórico IGME (<i>Qhistigme_mant</i>)	
016.201.0088	090440004	185785	4817200	335	0,78	agricultura
016.201.0089	090530001	177580	4799326	785	1,33	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0090	110710003	214705	4762451	1260	0,75	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0091	090540006	186055	4798837	350	0,69	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0092	100370008	206871	4827399	1	0,69	desconocido
016.201.0093	100680003	209507	4768450	1290	0,69	NO SE UTILIZA
016.201.0094	100740006	212857	4764940	1120	0,69	NO SE UTILIZA
016.201.0095	090540008	184366	4803253	790	0,67	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0096	090570006	177752	4794597	664	0,67	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0097	100440003	210921	4816579	430	0,67	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0098	090520004	173068	4804820	835	0,61	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0099	090540004	180961	4796655	624	0,61	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0100	110520007	225332	4798729	310	0,61	NO SE UTILIZA
016.201.0101	110710007	213839	4765061	1200	0,61	NO SE UTILIZA
016.201.0102	090460006	171582	4809965	530	0,58	abastecimiento a núcleos urbanos

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.
016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

Masa de aguas subterránea asociada (<i>Codmsbt_def</i>)		016.201	Eo-Navia-Narcea			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (<i>Cod_demar_id</i>)		016	Cantábrico			
Código del manantial (<i>Cod_mant</i>)	Código IGME del manantial (<i>Codigme_mant</i>)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (<i>Usoigme_mant</i>) (<i>Uso_mant</i>)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorX_mant</i>)	Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorY_mant</i>)	Cota del manantial (<i>Cota_mant</i>)	Caudal histórico IGME (<i>Qhistigme_mant</i>)	
016.201.0103	090580010	184261	4791270	620	0,58	NO SE UTILIZA
016.201.0104	110710006	215392	4764057	1370	0,56	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0105	090420006	171041	4816658	300	0,53	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0106	100570002	206314	4794129	657	0,53	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0107	090360008	174661	4824877	36	0,50	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0108	090370006	181654	4831998	15	0,50	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0109	090440002	183283	4823030	250	0,50	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0110	090450003	165438	4812445	380	0,50	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0111	100420004	195737	4819441	570	0,50	NO SE UTILIZA
016.201.0112	100430006	207041	4814537	615	0,50	NO SE UTILIZA
016.201.0113	100430007	207687	4815007	610	0,50	NO SE UTILIZA
016.201.0114	100440002	213589	4817826	510	0,50	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0115	100580004	212217	4787636	390	0,50	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0116	100630002	205469	4783626	745	0,50	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0117	100630003	204790	4783525	905	0,50	ganadería

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.

016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

Masa de aguas subterránea asociada (<i>Codmsbt_def</i>)		016.201	Eo-Navia-Narcea			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (<i>Cod_demar_id</i>)		016	Cantábrico			
Código del manantial (<i>Cod_mant</i>)	Código IGME del manantial (<i>Codigme_mant</i>)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (<i>Usoigme_mant</i>) (<i>Uso_mant</i>)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorX_mant</i>)	Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorY_mant</i>)	Cota del manantial (<i>Cota_mant</i>)	Caudal histórico IGME (<i>Qhistigme_mant</i>)	
016.201.0118	100680006	207978	4773003	765	0,50	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0119	110410001	218611	4818114	300	0,50	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0120	110410004	217477	4818192	180	0,50	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0121	110460001	228206	4808578	800	0,50	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0122	110460003	227202	4807758	720	0,50	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0123	110660003	223781	4774338	1260	0,50	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0124	110680012	236345	4769828	1520	0,50	ganadería
016.201.0125	090530007	175658	4803148	690	0,47	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0126	090530010	177504	4798830	770	0,47	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0127	100670002	205208	4767534	990	0,47	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0128	090470007	174868	4808629	655	0,44	lavadero público
016.201.0129	090480002	183932	4809004	930	0,42	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0130	090570007	178973	4793581	702	0,42	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0131	110420004	223318	4820940	350	0,42	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0132	090370009	175245	4825949	35	0,39	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.
016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

Masa de aguas subterránea asociada (<i>Codmsbt_def</i>)		016.201	Eo-Navia-Narcea			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (<i>Cod_demar_id</i>)		016	Cantábrico			
Código del manantial (<i>Cod_mant</i>)	Código IGME del manantial (<i>Codigme_mant</i>)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (<i>Usoigme_mant</i>) (<i>Uso_mant</i>)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorX_mant</i>)	Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorY_mant</i>)	Cota del manantial (<i>Cota_mant</i>)	Caudal histórico IGME (<i>Qhistigme_mant</i>)	
016.201.0133	090520003	171433	4804686	810	0,39	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0134	090530003	175385	4798807	593	0,39	lavadero público
016.201.0135	090530013	180517	4798854	702	0,39	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0136	110420007	224457	4820196	175	0,39	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0137	110440008	238853	4818187	297	0,39	NO SE UTILIZA
016.201.0138	100570001	207162	4794479	735	0,36	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0139	090370008	177932	4828966	26	0,33	lavadero público
016.201.0140	090450004	164707	4814977	44	0,33	lavadero público
016.201.0141	100380002	209774	4827235	100	0,33	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0142	090420003	171323	4817641	282	0,31	lavadero público
016.201.0143	100580001	209565	4792461	535	0,31	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0144	110410005	218092	4817731	125	0,31	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0145	110420006	227176	4817848	420	0,31	NO SE UTILIZA
016.201.0146	090360003	174294	4825842	18	0,28	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0147	090410001	165803	4815830	95	0,28	abastecimiento a núcleos urbanos

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.

016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

Masa de aguas subterránea asociada (<i>Codmsbt_def</i>)		016.201	Eo-Navia-Narcea			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (<i>Cod_demar_id</i>)		016	Cantábrico			
Código del manantial (<i>Cod_mant</i>)	Código IGME del manantial (<i>Codigme_mant</i>)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (<i>Usoigme_mant</i>) (<i>Uso_mant</i>)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorX_mant</i>)	Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorY_mant</i>)	Cota del manantial (<i>Cota_mant</i>)	Caudal histórico IGME (<i>Qhistigme_mant</i>)	
016.201.0148	090420013	168771	4816902	123	0,28	lavadero público
016.201.0149	090470011	176967	4806411	795	0,28	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0150	090480003	187181	4805844	425	0,28	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0151	090520002	168037	4806035	620	0,28	lavadero público
016.201.0152	090580009	185178	4791806	582	0,28	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0153	100370007	207809	4828426	98	0,28	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0154	110410003	221353	4820004	200	0,28	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0155	110660001	224889	4773944	1275	0,28	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0156	090420004	171210	4817885	293	0,25	lavadero público
016.201.0157	090450007	166270	4807838	330	0,25	lavadero público
016.201.0158	090530009	175272	4797435	550	0,25	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0159	100360006	198711	4829912	19	0,25	lavadero público
016.201.0160	100670003	204253	4768756	690	0,25	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0161	110450001	218733	4805737	560	0,25	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0162	090420009	170575	4819652	180	0,22	abastecimiento a núcleos urbanos

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.

016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

Masa de aguas subterránea asociada (<i>Codmsbt_def</i>)		016.201	Eo-Navia-Narcea			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (<i>Cod_demar_id</i>)		016	Cantábrico			
Código del manantial (<i>Cod_mant</i>)	Código IGME del manantial (<i>Codigme_mant</i>)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (<i>Usoigme_mant</i>) (<i>Uso_mant</i>)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorX_mant</i>)	Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorY_mant</i>)	Cota del manantial (<i>Cota_mant</i>)	Caudal histórico IGME (<i>Qhistigme_mant</i>)	
016.201.0163	090440003	187910	4820959	315	0,22	lavadero público
016.201.0164	090540001	185641	4796850	400	0,22	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0165	090430006	176036	4816749	170	0,19	lavadero público
016.201.0166	090450002	165084	4811843	420	0,19	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0167	090450008	167187	4809559	290	0,19	lavadero público
016.201.0168	090540003	182814	4797726	670	0,19	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0169	100430005	207723	4815225	650	0,19	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0170	100570003	206017	4789024	470	0,19	NO SE UTILIZA
016.201.0171	110370004	235663	4825337	145	0,19	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0172	110410002	218530	4819914	150	0,19	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0173	110420002	227809	4816123	225	0,19	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0174	090530006	175150	4800425	533	0,17	lavadero público
016.201.0175	090580022	185408	4795853	510	0,17	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0176	090370010	181625	4831940	21	0,14	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0177	090370011	181749	4831931	21	0,14	NO SE UTILIZA

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.

016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

Masa de aguas subterránea asociada (<i>Codmsbt_def</i>)		016.201	Eo-Navia-Narcea			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (<i>Cod_demar_id</i>)		016	Cantábrico			
Código del manantial (<i>Cod_mant</i>)	Código IGME del manantial (<i>Codigme_mant</i>)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (<i>Usoigme_mant</i>) (<i>Uso_mant</i>)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorX_mant</i>)	Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorY_mant</i>)	Cota del manantial (<i>Cota_mant</i>)	Caudal histórico IGME (<i>Qhistigme_mant</i>)	
016.201.0178	090530005	175469	4799137	660	0,14	lavadero público
016.201.0179	090530011	178120	4798595	738	0,14	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0180	090580011	183919	4791746	650	0,14	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0181	090580023	185780	4795295	660	0,14	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0182	100360003	197826	4828079	8	0,14	lavadero público
016.201.0183	100580006	212093	4788979	390	0,14	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0184	100670006	201782	4772364	640	0,14	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0185	090360002	173872	4826394	2	0,11	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0186	090370007	178627	4828996	25	0,11	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0187	090370013	179273	4825638	190	0,11	desconocido
016.201.0188	090380002	183190	4831044	40	0,11	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0189	090460005	167714	4808517	320	0,11	lavadero público
016.201.0190	090580001	184278	4792272	670	0,11	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0191	100360004	197833	4829273	51	0,11	NO SE UTILIZA
016.201.0192	100380003	214759	4826654	0	0,11	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.

016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

Masa de aguas subterránea asociada (<i>Codmsbt_def</i>)		016.201	Eo-Navia-Narcea			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (<i>Cod_demar_id</i>)		016	Cantábrico			
Código del manantial (<i>Cod_mant</i>)	Código IGME del manantial (<i>Codigme_mant</i>)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (<i>Usoigme_mant</i>) (<i>Uso_mant</i>)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorX_mant</i>)	Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorY_mant</i>)	Cota del manantial (<i>Cota_mant</i>)	Caudal histórico IGME (<i>Qhistigme_mant</i>)	
016.201.0193	100440001	213207	4818380	465	0,11	lavadero público
016.201.0194	100640001	212507	4785528	470	0,11	abastecimiento a núcleo urbano y otra actividad
016.201.0195	110520001	229318	4800872	375	0,11	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0196	110610001	221738	4779971	580	0,11	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0197	090460003	169131	4814588	220	0,08	lavadero público
016.201.0198	090450010	166998	4809294	255	0,06	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0199	090540009	185420	4796693	330	0,06	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0200	110430001	229347	4814559	550	0,06	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0201	090360004	175074	4828446	15	0,03	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0202	090370001	175363	4826459	35	0,03	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0203	090370002	177087	4828527	23	0,03	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0204	090370003	180018	4826439	105	0,03	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0205	090370004	177007	4830178	2	0,03	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0206	090430007	176332	4817380	185	0,03	lavadero público
016.201.0207	090450006	166809	4809536	340	0,03	lavadero público

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.

016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

Masa de aguas subterránea asociada (<i>Codmsbt_def</i>)		016.201	Eo-Navia-Narcea			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (<i>Cod_demar_id</i>)		016	Cantábrico			
Código del manantial (<i>Cod_mant</i>)	Código IGME del manantial (<i>Codigme_mant</i>)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (<i>Usoigme_mant</i>) (<i>Uso_mant</i>)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorX_mant</i>)	Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorY_mant</i>)	Cota del manantial (<i>Cota_mant</i>)	Caudal histórico IGME (<i>Qhistigme_mant</i>)	
016.201.0208	090450009	167009	4808889	220	0,03	lavadero público
016.201.0209	100350001	189808	4830556	20	0,03	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0210	100350002	190766	4829653	43	0,03	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0211	100450003	191308	4813189	265	0,03	aguas minero-medicinales (no de bebida envasada)
016.201.0212	110450002	218105	4804780	635	0,03	NO SE UTILIZA
016.201.0213	110510002	216744	4799134	420	0,03	NO SE UTILIZA
016.201.0214	110670001	231716	4770029	1850	0,03	ganadería
016.201.0215	090360006	175071	4828940	10	0,00	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0216	090360007	175113	4828558	11	0,00	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0217	090370012	181470	4832087	10	0,00	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0218	090420002	174585	4821671	160	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0219	090420005	170608	4817331	345	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0220	090420007	173912	4817223	171	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0221	090420008	173377	4815360	400	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0222	090420010	170455	4818677	190	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.
016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

Masa de aguas subterránea asociada (<i>Codmsbt_def</i>)		016.201	Eo-Navia-Narcea			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (<i>Cod_demar_id</i>)		016	Cantábrico			
Código del manantial (<i>Cod_mant</i>)	Código IGME del manantial (<i>Codigme_mant</i>)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (<i>Usoigme_mant</i>) (<i>Uso_mant</i>)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorX_mant</i>)	Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorY_mant</i>)	Cota del manantial (<i>Cota_mant</i>)	Caudal histórico IGME (<i>Qhistigme_mant</i>)	
016.201.0223	090420012	170901	4818324	210	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0224	090420014	170150	4816270	300	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0225	090430001	175108	4822797	125	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0226	090430002	176232	4819470	120	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0227	090430003	181241	4817949	453	0,00	lavadero público
016.201.0228	090430004	175206	4817762	287	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0229	090430005	175792	4816430	141	0,00	lavadero público
016.201.0230	090430008	176040	4817501	310	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0231	090440005	181489	4817911	450	0,00	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0232	090450005	164274	4815365	52	0,00	lavadero público
016.201.0233	090460001	173705	4812953	580	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0234	090460002	173897	4812839	580	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0235	090460004	167774	4812126	530	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0236	090470002	176072	4810298	542	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0237	090470004	177463	4812883	450	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.
016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

Masa de aguas subterránea asociada (<i>Codmsbt_def</i>)		016.201	Eo-Navia-Narcea			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (<i>Cod_demar_id</i>)		016	Cantábrico			
Código del manantial (<i>Cod_mant</i>)	Código IGME del manantial (<i>Codigme_mant</i>)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (<i>Usoigme_mant</i>) (<i>Uso_mant</i>)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorX_mant</i>)	Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorY_mant</i>)	Cota del manantial (<i>Cota_mant</i>)	Caudal histórico IGME (<i>Qhistigme_mant</i>)	
016.201.0238	090470005	178247	4812625	563	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0239	090470006	178145	4814690	495	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0240	090470010	176512	4805908	700	0,00	lavadero público
016.201.0241	090530004	176426	4799741	720	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0242	090530008	177216	4802915	734	0,00	NO SE UTILIZA
016.201.0243	090560001	172715	4794332	820	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0244	090570003	174731	4793751	650	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0245	090570004	175542	4792749	760	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0246	090570005	176266	4793470	612	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0247	090570008	174731	4793751	650	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0248	090580005	184219	4793480	605	0,00	abastecimiento y ganadería
016.201.0249	100360009	200294	4825433	95	0,00	lavadero público
016.201.0250	100360010	200464	4825420	110	0,00	lavadero público
016.201.0251	100360011	201162	4827728	80	0,00	lavadero público
016.201.0252	100370001	205211	4829617	55	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.
016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

Masa de aguas subterránea asociada (<i>Codmsbt_def</i>)		016.201	Eo-Navia-Narcea			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (<i>Cod_demar_id</i>)		016	Cantábrico			
Código del manantial (<i>Cod_mant</i>)	Código IGME del manantial (<i>Codigme_mant</i>)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (<i>Usoigme_mant</i>) (<i>Uso_mant</i>)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorX_mant</i>)	Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorY_mant</i>)	Cota del manantial (<i>Cota_mant</i>)	Caudal histórico IGME (<i>Qhistigme_mant</i>)	
016.201.0253	100370002	206846	4830025	44	0,00	lavadero público
016.201.0254	100370003	205929	4829831	50	0,00	lavadero público
016.201.0255	100370004	202930	4827199	70	0,00	lavadero público
016.201.0256	100370005	202622	4827241	75	0,00	lavadero público
016.201.0257	100370006	203786	4828290	50	0,00	lavadero público
016.201.0258	100410002	191692	4816422	410	0,00	lavadero público
016.201.0259	100410003	190999	4815589	454	0,00	lavadero público
016.201.0260	100410005	191254	4817106	610	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0261	100410006	191539	4817085	580	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0262	100410008	190065	4816063	635	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0263	100410009	189345	4816642	790	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0264	100410010	190446	4818007	867	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0265	100420005	200204	4817237	361	0,00	NO SE UTILIZA
016.201.0266	100420006	200423	4817849	358	0,00	NO SE UTILIZA
016.201.0267	100420007	200662	4820114	145	0,00	lavadero público

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.

016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

Masa de aguas subterránea asociada (<i>Codmsbt_def</i>)		016.201	Eo-Navia-Narcea			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (<i>Cod_demar_id</i>)		016	Cantábrico			
Código del manantial (<i>Cod_mant</i>)	Código IGME del manantial (<i>Codigme_mant</i>)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (<i>Usoigme_mant</i>) (<i>Uso_mant</i>)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorX_mant</i>)	Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorY_mant</i>)	Cota del manantial (<i>Cota_mant</i>)	Caudal histórico IGME (<i>Qhistigme_mant</i>)	
016.201.0268	100420008	200394	4821814	170	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0269	100420009	199872	4818616	175	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0270	100420010	199832	4822506	130	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0271	100420011	197965	4814715	278	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0272	100430001	202959	4815659	580	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0273	100430002	203719	4818965	364	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0274	100430003	202863	4819328	410	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0275	100430004	202183	4820330	248	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0276	100430008	205578	4816644	475	0,00	NO SE UTILIZA
016.201.0277	100450004	190499	4814140	480	0,00	lavadero público
016.201.0278	100450005	192753	4811318	270	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0279	100450006	192643	4811035	310	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0280	100450007	190147	4813433	435	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0281	100450008	194462	4808577	920	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0282	100460001	200568	4811156	600	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.
016.201 Eo-Navia-Narcea, 016.220 Cabecera del Navia

Masa de aguas subterránea asociada (<i>Codmsbt_def</i>)		016.201	Eo-Navia-Narcea			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (<i>Cod_demar_id</i>)		016	Cantábrico			
Código del manantial (<i>Cod_mant</i>)	Código IGME del manantial (<i>Codigme_mant</i>)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (<i>Usoigme_mant</i>) (<i>Uso_mant</i>)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorX_mant</i>)	Coordenadas UTM-Huso 30 (<i>CoorY_mant</i>)	Cota del manantial (<i>Cota_mant</i>)	Caudal histórico IGME (<i>Qhistigme_mant</i>)	
016.201.0283	100460002	194594	4807624	870	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0284	100460003	195370	4810036	520	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0285	100470001	203954	4813731	790	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0286	100480002	212784	4811399	295	0,00	NO SE UTILIZA
016.201.0287	100580002	212301	4792425	360	0,00	aguas minero-medicinales (no de bebida envasada)
016.201.0288	100670004	205209	4771326	580	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0289	100670007	201778	4772200	615	0,00	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
016.201.0290	100680001	210468	4775844	660	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0291	100680007	207157	4769951	1060	0,00	NO SE UTILIZA
016.201.0292	110370002	235093	4828865	140	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0293	110420005	228457	4818703	380	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0294	110440003	237361	4813374	450	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0295	110520004	224878	4796596	485	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos
016.201.0296	110650003	219359	4768336	1520	0,00	abastecimiento y ganadería
016.201.0297	110650005	218265	4770220	950	0,00	abastecimiento a núcleos urbanos

